

VIII-INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH

July 13-15, 2023 / Rome, Italy



FULL TEXTS BOOK

Editors

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin KALGI

Assist. Prof. Dr. Nihat DEMİRKOL

ISBN: 978-625-367-216-4
by IKSAD Publishing House

VIII-INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH

July 13-15, 2023/ Rome, Italy

FULL TEXTS BOOK

Editors

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin KALGI

Assist. Prof. Dr. Nihat DEMIRKOL

by

IKSAD PUBLISHING HOUSE®

All rights reserved to IKSAD Publishing House.

Authors bear both ethical and legal responsibility

IKSAD Publications – 2023©

<https://iksadyayinevi.com/>

Issued: 15.08.2023

ISBN: 978-625-367-216-4

CONFERENCE ID

CONFERENCE TITLE

8th INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH

DATE and PLACE

July 13-15, 2023 / Rome, Italy

ORGANIZATION

IKSAD- INSTITUTE OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND SOCIAL RESEARCHES

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Luminița Chivu

Head of Conference

Ph.D.habil. Jean Vasile ANDREI

Member of Organizing Committee

ES. Dr. Mile Vasic

President, Member of Organizing Committee

Mihaela OPREA

Member of Organizing Committee

Mihaela VLĂDESCU

Member of Organizing Committee

Carmen Adriana GHEORGHE

Member of Organizing Committee

Dr. Alexandru SIN – SCHNEIDER

Member of Organizing Committee

Prof. Muhittin ELİAÇIK

Member of Organizing Committee

Prof. Dr. Kinga Flaga-Gieruszyńska

Member of Organizing Committee

Prof. Dr. Muntazir MEHDI

Member of Organizing Committee

Prof. Dr. Sevi OZ

Member of Organizing Committee

Prof. Dr. Mahire HÜSEYNOVA

Azerbaijan State Pedagogical University

Assoc. Prof. Dr. Jose R. Hernandez-Carrion

Member of Organizing Committee

Dr. Elvira NURLANOVA

Member of Organizing Committee

Elena MAGLIO

Member of Organizing Committee

Elvan CAFAROV

Member of Organizing Committee

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin KALGI

Coordinator & Ardahan University

NUMBER of ACCEPTED PAPERS- 201

NUMBER of REJECTED PAPERS- 62

PARTICIPANTS' COUNTRIES

Türkiye (95), Azerbaijan (19), Bulgaria (3), Poland (5), Romania (7), Albania (12), Morocco (4), Algeria (16), Nigeria (5), Republic of Moldova (1), Turkish Republic of Northern Cyprus (6), Bosnia and Herzegovina (1), Portugal (2), Japan (1), Macedonia (1), Tunisia (1), Croatia (1), Hungary (1), Georgia (6), Lithuania (1), Vietnamese (1), Italy (3), Serbia (1), Pakistan (1), Saudi Arabia (1), Austria (1), Kosovo (1), India (2), United States of America (1) and Belgium (1).

**Double blinded evaluation process*



SCIENTIFIC COMMITTEE BOARD

- Lucian Liviu ALBU - Academician, Romanian Academy, Romania
- Andrei KOZMA, MMD, MDHC - Prof. Assoc., PhD Hab. member of The Romanian Academy of Medical Sciences
- Camelia Diaconu - Prof.univ. Dr.hab. President of Romanian Balkan Medical Union
 - Valeriu IOAN-FRANC - Corresponding member, Romanian Academy, Romania
- George GEORGESCU - Deputy Director, National Institute for Economic Research "Costin C. Kirițescu", Romania
- Luiza Gabunia - Director of Scientific Research-Skills Center, Assoc. Prof. of Medical Pharmacology Department of the Tbilisi State Medical University
 - Valentina VASILE - Director, Institute of National Economy
 - Sorin CACE - Deputy Director, Research Institute for Quality of Life, Romania
- Jean Vasile ANDREI - Senior Researcher, National Institute for Economic Research "Costin C. Kirițescu", Romania
- Nana Gorgaslidze - Professor, Head of Social and Clinical Pharmacy Department of the Tbilisi State Medical University
- Nino Chumburidze-Areshidze - Honorary Doctor of Tbilisi State Medical University, Deputy of General Director of the Tbilisi Central Hospital, Georgia
- Vasile PREDA - Senior Researcher, National Institute for Economic Research "Costin C. Kirițescu", Romania
- Tianming Gao - Prof. Dr., School of Economics and Management, Harbin Engineering University, China
 - Vasilii Erokhin - Dr., School of Economics and Management, Harbin Engineering University, China
 - Eglantina Hysa - Epoka University, Department of Economics, Albania
 - Silvius Stanciu - Professor, Vice-rector, Dunarea de Jos University of Galați, Galați, Romania
- Željko Vaško - Professor, Vice Dean for Scientific Research and International Cooperation, University of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina
- Ignacio DE LOS RIOS CARMENADO - Director, GESPLAN, Politechnic University of Madrid, Spain
 - Donatella PRIVITERA - Full Professor, University of Catania, Italy
 - Teodor SEDLARSKI - Professor, Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria
 - Nergüz BULUT SERİN - Prof. Dr., European University of Lefke
 - Enkelejda Kucaj - Assoc. Prof. Dr., Polytechnic University of Tirana
 - Mile VASIC - Dr., President, European Marketing and Management Association
 - Manole Cojocaru - Prof. Dr., Titu Maiorescu University
 - Kimboula Nkaya - Prof. Dr., Marien Ngouabi University
- Oana TOADER - Assoc.prof. Ph.d "Carol Davila" University of Medicine and Farmacy, Bucharest, Romania
 - Sopio Tavadze - Associate Professor, Batumi Art Teaching University
- Maia Manchkhashvili - Assoc. Prof. Dr., Sul Khan-Saba Orbeliani Teaching University
- Jonel SUBIC - Director, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, RS Serbia
- Jovan ZUBOVIĆ - Director of the Institute of Economic Sciences, Belgrade, RS Serbia
- Violeta SIMA - Petroleum-Gas University of Ploiesti, Faculty of Economic Sciences, Romania
- Ileana GHEORGHE - Petroleum-Gas University of Ploiesti, Faculty of Economic Sciences, Romania
 - Kinga Flaga-Gieruszyńska - Prof. Dr., University of Szczecin, Poland
 - Aleksandra Klich - Prof. Dr., University of Szczecin, Poland
 - Muhammad FAISAL- Assoc. Prof. Dr. TOP-TECH AI Institute

- Abdussalam Ali Ahmed - Asst. Prof. Dr., Bani Waleed University
- KIMBOUALA NKAYA – Prof. Dr., Marien Ngouabi University
- Lamara Kadagidze – Assoc. Prof. Dr., Grigol Robakidze University
 - Lenida LEKLI – Dr., Aleksandër Xhuvani University
- hab. Elżbieta PATKOWSKA – Assoc. Prof. Dr., University of Life Sciences in Lublin
 - Bouthaina SAYAD - Dr., University Of Blida
 - Ökkeş KESİCİ - Prof. Dr., Gaziantep University
 - Özkan AÇIŞLI - Assoc. Prof. Dr., Atatürk University
 - Mehmet Emin KALGI - Assoc. Prof. Dr. Ardahan University
 - Osman BAYRAKTUTAN - Assoc. Prof. Dr., Batman University
 - Ramin ALİYEV - Assoc. Prof. Dr. Hasan Kalyoncu University
 - Sedat EROL - Assoc. Prof. Dr., Adıyaman Üniversitesi
 - Tamilla ALİYEVA - Assoc. Prof. Dr., Dokuz Eylül University
 - F. Gül KOÇSOY, Assoc. Prof. Dr., Fırat University
 - Vedat Akman - Assist. Prof. Dr., Beykent University
- Adnan AKALIN – Assist. Prof. Dr., Gaziantep Islamic Science and Technology University
 - Kader DAĞCI KİRANŞAN - Assist. Prof. Dr. Atatürk University
 - Murat KİRANŞAN - Assist. Prof. Dr. University of Gumushane
 - Nihat DEMİRKOL - Assist. Prof. Dr., Iğdır University
 - Ömer Erdimez - Assist. Prof. Dr., Adıyaman University
- Sinan ÖZYURT - Assist. Prof. Dr., Gaziantep Islamic Science and Technology University

VIII-INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH

July 13-15, 2023 / Rome, Italy

Conference Online Program



Meeting ID: 897 4638 7231
Passcode: 123456

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- ❖ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ❖ The Zoom application can be used without registration.
- ❖ The application works on tablets, phones and PCs.
- ❖ The participant must be connected to the session 15 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- ◆ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.
- ◆ Before you login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number, **exp. Hall-1, Ali ÖZDEMİR**

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-1, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Canan Demir YILDIZ

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Sümeyya KUŞ GÜRBEY Prof. Dr. Uğur BÜYÜK	Kayseri Provincial Directorate of Labor and Employment Agency Erciyes University	THE LEVEL OF MEETING THE EXPECTATIONS OF PRIVATE SCHOOLS OF CANDIDATES OF SCIENCE TEACHERS: ACADEMIC'S OPINIONS
Sümeyya KUŞ GÜRBEY Prof. Dr. Uğur BÜYÜK	Kayseri Provincial Directorate of Labor and Employment Agency Erciyes University	FACTORS AFFECTING TEACHER EMPLOYMENT IN PRIVATE SCHOOLS
Emre ERDEN Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU	Amasya University Amasya University	AN EDUCATIONAL GAME FOR STUDENTS TO EXPERIENCE 21 ST CENTURY SKILLS: STUDENT AND TEACHER PERSPECTIVES
Medine ASLAN Dr. Ferhat ÖZTÜRK	Şanlıurfa Haliliye Prof. Dr. Necmettin Erbakan İmam Hatip Secondary School Kırıkkale University	USING WRITING TO LEARN ACTIVITIES IN MATHEMATICS EDUCATION
Assoc. Prof. Dr. Canan Demir YILDIZ Ömer ÇELİK	Muş Alparslan University Muş Alparslan University	A STUDY ON THE PROBLEMS RELATED TO THE FINANCIAL RIGHTS OF TEACHERS WITHIN THE SCOPE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT: THE CASE OF MUŞ PROVINCE
Assoc. Prof. Dr. Canan Demir YILDIZ Kübra TURHANER	Muş Alparslan University Muş Alparslan University	EVALUATION OF CENTRALIZED EXAM PRACTICES IN MIDDLE SCHOOLS ACCORDING TO TEACHER PERSPECTIVES IN TERMS OF TEACHER WORK MOTIVATION
Dr. Semih AŞİRET Özgül SU ÖZENİR Aycan KAVAKLI Şükran Ezgi KÖSE	Ministry of National Education Ministry of National Education Ministry of National Education Ministry of National Education	DETERMINING THE FACTORS AFFECTING TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES WITH GENERALIZED ORDINAL LOGISTIC REGRESSION
Assoc. Prof. Dr. Nərgiz İsmayılova	ANAS Institute of Literature named after Nizami World literature and comparative	THE ROLE OF CLAUDIO MAGRIS IN THE DEVELOPMENT OF ITALIAN POSTMODERNISM

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-2, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Assist. Prof. Dr. Özden KUTLAY

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
MSc. Bio. Mustafa SAĞLAM Prof. Dr. Tekin KARSLIĞİL	Gaziantep University Gaziantep University	BKV, CMV, EBV INFECTIONS IN PEDIATRIC NEPHROLOGY PATIENTS
Bagirov Ismayil Mammad	Azerbaijan Medical University	OXIDATIVE STRESS IN LIVER TISSUE AND THE ROLE OF X-RAYS IN ITS ETIOLOGY
Dr. Kərimova Rəna Cabbar kızı Vəliyeva Zeynəb Yəhya kızı Həsənova Xumar Əliövsət kızı Şahməmmədova Sevinc Osman kızı İskəndərova Zülfüyyə Şamil kızı Cəfərova Qumru Kamil kızı	Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University	ENVIRONMENTAL RESPONSE, IMMUNOLOGICAL CHARACTERIZATION AND MORPHOLOGIC QUANTIFICATION OF AUTOIMMUNE HEPATITIS
Dr. Kərimova Rəna Cabbar kızı Prof. Abiyev Hüseyn Əzizulla oğlu Rzayeva Sürəyya Cabbar kızı Əzizova Əsmət Nizami kızı Əhmədova Təranə İbrahim kızı Yusifova Mətanət Yusif kızı	Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University	RADIOACTIVE POLLUTION, THE EFFECT OF RADIATION ON THE HUMAN BODY AND THE DISEASES CAUSED BY IT
Lect. Işıl SEZEN ERMİŞ Dr. Engin DEVECİ Lect. İlhan ÖZDEMİR	Harran University Faculty of Medicine Private Buhara Hospital Dicle University Faculty of Medicine	TNF- α EXPRESSION IN ALVEOLAR BONE IN OVARECTOMIZED RATS
Assist. Prof. Dr. Özden KUTLAY Assist. Prof. Dr. Arzu KESKİN AKTAN	Afyonkarahisar Health Sciences University Afyonkarahisar Health Sciences University	CHEMERIN'S HT-29 CELL LINE TREATMENT OF HUMAN COLON CANCER CAUSES INCREASED EXPRESSION OF CYTOCHROME C, CASPASE-3, VEGF AND NF-KB GENES
M.Sc. Ceren ÇELİK Assist. Prof. Dr. Nazlı EZER ÖZER	Altınbaş University Altınbaş University	DIFFERENCES OF BIOMOLECULAR COMPOSITION BETWEEN GREEN AND RED LENTIL: A BIOPHYSICAL APPROACH
İsmet ÇELEBİ Orhan KAZAN İlknur BAKIR Burcu ERTİT TAŞTAN	Gazi University Gazi University Gazi University Gazi University	THE EFFECT OF ORAL HEALTH EDUCATION GIVEN TO PRIMARY SCHOOL FIFTH GRADE STUDENTS ON CARIES INCIDENCE

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-3, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Monika LOPUSZANSKA-DAWID

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Dr. Antoaneta FASOVA Assoc. Prof. Dr. Pavel TIMONOV Assoc. Prof. Dr. Atanas BALTADJIEV Dr. Tsvetanka PETLESHKOVA	Medical University of Plovdiv	ANTHROPOLOGICAL SEX DIFFERENCES OF HUMERUS BY DISCRIMINANT ANALYSIS BETWEEN SOME POPULATIONS
Trzcińska Sandra Joanna Cieplińska Anna Kopiczko Prof. Dr. Manuel González Sanchez	College of Rehabilitation in Warsaw Post-doctoral Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw Universidad de Málaga	DETERMINANTS OF SPINAL CURVATURE PARAMETERS IN YOUNG ADULTS WITH POSTURAL DISORDERS: INTERACTIONS OF SOMATIC VARIABLES, BONE MINERAL DENSITY, SEDENTARY HABITS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS
Prof. Dr. Sabina LACHOWICZ-WIŚNIEWSKA Prof. Dr. Michał ŚWIECA Prof. Dr. Ireneusz KAPUSTA Prof. Dr. Anna BIENIEK	Calisia University University of Life Science University of Rzeszów University of Warmia and Mazury	ISOLATED MIXTURES OF POLYPHENOLS FROM GOUMI BERRY - THE QUALITY AND BIOLOGICAL PROPERTIES IN VITRO
Assoc. Prof. Dr. Monika LOPUZANSKA-DAWID Anna KOPICZKO Patrycja WIDŁAK Monika NYRĆ Edyta SIENKIEWICZ- DIANZENZA	Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw	WELL-BEING AND LIFESTYLE AMONG POLISH MEN AND WOMEN DURING COVID-19 PANDEMIC AND RUSSO- UKRAINIAN WAR
Assoc. Prof. Dr. Monika LOPUZANSKA-DAWID Paulina KŁOPOTOWSKA Sara KAŻMIERSKA Jakub BAŁDYKA Assoc. Prof. Dr. Mirosław KOPECKY Alicja SZKLARSKA	Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw Palacky University Olomouc Polish Academy of Sciences	SECULAR CHANGES AND SOCIAL GRADIENTS IN BODY MASS INDEX AND THE CONDITION OF THE CIRCULATORY SYSTEM OF POLISH WOMEN
Dona Andreea Iordan DUMITRU Dana COSAC Agnes K. LACKNER Andrei KOZMA	"Titu Maiorescu" University Bucharest Romanian Academy of Medical Science and of Academy of Romanian Scientists (ROMANIA)	STUDY ON THE TREATMENT OF CARIOUS LESIONS IN ANXIOUS CHILDREN
Mihaela Adela IANCU Daniela Mihaela BALTA Irina Anca EREMIA Andrei KOZMA Calin POPOVICI	"Carol Davila" University, Bucharest Romanian Academy of Medical Science and of Academy of Romanian Scientists (ROMANIA)	OBESITY-RELATED HYPERTENSION IN CHILDHOOD
Toader Daniela Oana Marza Madalina Ioana Dragomir Ramona Elena Kozma Andrei Popovici Calin	"Alessandrescu-Rusescu" National Institute for Mother and Child Health, Bucharest Romanian Academy of Medical Science and of Academy of Romanian Scientists (ROMANIA)	HPV TESTING IN PREVENTION AND EARLY DIAGNOSIS OF CERVICAL CANCER

Eris Nepravishta Dr. Ervin Nepravishta Dr. Tahir Cela	Aleksander Moisiu University Trauma University Hospital	FAT EMBOLISM SYNDROME (FES) CURRENT TREATMENT CONCEPTS: A LITERATURE REVIEW
Irsida MEHMETI Kamila DOMI	Catholic University Our Lady of Good Counsel Catholic University Our Lady of Good Counsel	THE EFFICACY AND ADVERSE DRUG REACTIONS OF IMMUNE CHECKPOINT INHIBITORS

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-4, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Muhittin ELİAÇIK

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Asmatkhanim Mammadova Bayahmad	Baku State University	PROSTHETIC PHONETIC CASE CREATED BY THE PHONETIC RESTRICTION LAW IN NIZAMI GANJAVI'S "KHAMSA"
Res. Asst. Zeynep AKBUDAK Assist. Prof. Dr. Nihat DEMİRKOL	İğdır University	DISCUSSIONS ON THE EXPANSION OF THE UNIVERSE (IN THE CONTEXT OF VERSE 47 OF ZARIYAT)
Assist. Prof. Dr. Nihat DEMİRKOL	İğdır University	THE POSSIBILITY OF REINTERPRETING THE HURÛF-I MUQATTA IN THE METAVERSE PROCESS
Prof. Dr. Muhittin ELİAÇIK	Kirikkale University	EASTERN ANATOLIA CITIES IN THE OFFICIAL KAYSERİ TRAVELNAME
Prof. Dr. Muhittin ELİAÇIK	Kirikkale University	IRAQ CITIES IN THE RESMÎ-İ KAYSERİ TRAVELNAME
Leyla DİLEK	-	THE APPEARANCE OF FAITH IN GAGAUZ LITERATURE AT THE SEMANTIC LAYER
Assoc. Prof. Dr. Osman BAYRAKTUTAN Assist. Prof. Dr. Mehmet Emin KALGI	Batman University Ardahan University	AN EVALUATION ON THE LIFE AND WORKS OF NECİP FAZİL KISAKÛREK
Assoc. Prof. Dr. Osman BAYRAKTUTAN	Batman University	İBRAHİM SARIÇAM, HZ. OMER, TURKEY DİYANET FOUNDATION PUBLICATIONS, 2010, pp. 229

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-5, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Dr. Gonca SÖNMEZ

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Gafarova Parvin Muhamad	Azerbaijan State Pedagogical University	BASIC PRINCIPLES OF BIOLOGY TEACHING
Dr. Zarifa AHMADOVA Lect. Dr. Tuğba SEMERCİ SEVİMLİ Dr. Murat SEVİMLİ	Eskisehir Osmangazi University Eskisehir Osmangazi University Suleyman Demirel University	SEROTONIN INHIBITS CELL GROWTH OF SW480 HUMAN COLORECTAL CANCER CELLS VIA TGF- β /SMAD SIGNALING PATHWAY
Muradova Sevda Maharram	Azerbaijan State Pedagogical University	THE ROLE OF XYLOTROPHIC FUNGI IN BIOCONVERSION
Dr. Gonca SÖNMEZ	Selçuk University	ANTIOXIDANTS AND MOLECULAR STRESS RESPONSE
Res. Asst. Hakan BAĞ Prof. Dr. Seval YILMAZ	Firat University Firat University	EFFECT OF PROPOLIS AND MORIN ON CYTARABINE ASSOCIATED OXIDATIVE STRESS IN RATS
Res. Asst. Şeyda YAYLA Assoc. Prof. Dr. Muhammed Mesud HÜRKUL	Ankara University Ankara University	THE TOTAL PHENOLIC CONTENTS AND THE ANTIOXIDANT CAPACITY OF VERONICA CYMBALARIA BODARD
Res. Asst. Şeyda YAYLA Assoc. Prof. Dr. Muhammed Mesud HÜRKUL	Ankara University Ankara University	SOME ANATOMICAL FEATURES OF GERANIUM PYRENAICUM BURM.F. (GERANIACEAE)

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-6, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Boughedir nadia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Boughedir nadia Bailiche Zohra	Université de Tlemcen Université de Tlemcen	CONTRIBUTION TO THE STUDY OF MESOPOROUS MATERIALS AND THEIR APPLICATION INORGANIC SYNTHESIS
Boughedir nadia Dr. Bailiche Zohra	Université de Tlemcen Université de Tlemcen	THE CATALYTIC ACTIVITY OF THE MESOPOROUS SILVER SYSTEM WITH RESPECT TO THE DEEP ESTERIFICATION OF THE FATTY ACID
Chennai Yasmine Ouassaf Mebarka	University of Biskra University of Biskra	DOCKING SIMULATION AND ADMET STUDY OF NEW TRIAZOLE COMPOUNDS
Ait Hamou Ouhesseine Rabab Alami Lamiae Berkani Mohamed	Sultan Moulay Slimane University Sultan Moulay Slimane University Sultan Moulay Slimane University	THE BIOACTIVITY IN VEGETABLE OILS
Nacima DEGHICHE-DIAB Marco Alberto BOLOGNA Tsnim DEGHICHE	Scientific and Technical Research Center on Arid Regions (CRSTRA) Roma Tre University Mohamed Khider University	AN UPDATED CHECKLIST OF MELOIDAE MYLABRINI (COLEOPTERA) AND HOST PLANTS IN A SAHARAN OASIS ECOSYSTEM IN ALGERIA
MAJEKODUNMI RACHEAL ADEDAYO WEMIMO OLUWASEUN KOLAWOLE	Kwara State University Kwara State University	INDUCED FERMENTATION FOR THE PRODUCTION OF VIRGIN COCONUT OIL (VCO) USING BACILLUS CEREUS (CP055160.1) AND BACILLUS VELEZENSIS (MH475925.1)
Brahim Ennasraoui Prof. Abdelaziz Ait Addi	Ibn Zohr University	HIGHLY EFFICIENT SUN-LIGHT-ACTIVE CN/BC/SW NANOCOMPOSITES FOR PHOTOCATALYTIC DEGRADATIONS OF DYES
TAFRAOUT Fatiha	University Abdelmalek Essaâdi	DEVELOPMENT OF COMPOSITES BASED ON BIODEGRADABLE POLYMERS AND LOCAL MINERAL MATERIALS AND THEIR APPLICATIONS IN WASTEWATER TREATMENT

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-1, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Seher TETİK IŞIK

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof. Dr. Seher TETİK IŞIK	Ankara Hacı Bayram Veli University	DISTINCTION IN TRADITIONAL TURKISH MUSIC: MESUD CEMIL AND THE CONSTRUCTION OF RADIO STYLE
Prof. Dr. Bağirova Tamilla Əli qızı	Azerbaijan State Pedagogical University	THE ROLE OF LANGUAGE AND MUSIC IN THE FORMATION OF THE SPIRITUAL CULTURE OF THE PEOPLE
Nurgül ÖZKESER	Mimar Sinan University	FATİH SULTAN MEHMED AND II. COMPARISON OF BOOK ARTS OF THE BEYAZID PERIOD
Mustafa KOÇ	İstanbul University	ADVERTISEMENT POLICY OF BRITISH KANZUK PHARMACY: SON POSTA (THE LAST POST) SAMPLE (1936)
Assoc. Prof. Dr. Özlem BELKIS Assoc. Prof. Dr. Banu Ayten AKIN Assoc. Prof. Dr. Yasemin SEVİM SALMAN	Dokuz Eylül University Dokuz Eylül University Dokuz Eylül University	AGE DISCRIMINATION IN THEATER
Simel KEÇİCİOĞLU Assoc. Prof. Dr. Özlem BELKIS	Dokuz Eylül University	FROM EDUCATION TO PROFESSIONAL LIFE ACTORS' OPINIONS ON PHYSICAL STUDIES
Assoc. Prof. Dr. Samet ZENGİNOĞLU	Adıyaman University	EUROPEAN UNION COMMON TRANSPORT POLICY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE AND SMART MOBILITY
Ayşegül KURT	Erzurum Technical University	ANALYSIS OF TEA TRADE BETWEEN TURKEY AND CHINA WITH REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGES

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-2, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Dr. Hakan ŞİMŞEK

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Lect. Emine CERYAN Assist. Prof. Dr. Ahmet FEYZİOĞLU Hüseyin HALILOĞLU	Kastamonu University Marmara University Marmara University	DETERMINATION OF SOLAR POWER PLANT (SPP) SETTLEMENTS BY MULTI-CRITERATIVE DECISION ANALYSIS METHODS: KASTAMONU PROVINCE EXAMPLE
Sid Ahmed BABA HAYBALLA Dr. Eray YILDIRIM Dr. Eyubhan AVCI	Bursa Teknikal University Bursa Teknikal University Bursa Teknikal University	THE EFFECT OF PILE NUMBER AND DIAMETER ON SETTLEMENT OF PILED RAFT FOUNDATIONS IN COHESIVE SOIL
Osman Bahadır ÖZDEN Barış GÖKÇE	MPG Machinery Production Group Inc. Co Necmettin Erbakan University	DEVELOPMENT OF A SOFTWARE FRAMEWORK FOR DESIGN AUTOMATION ON HEAVY VEHICLE AXLE
Ahmet Said AYDEMİR Mehmet İPEKOĞLU Mehmet Gökhan GÖKÇEN Ahmet Uğur BATUK Konstantinos-Dionysios BOUZAKIS	Turkish-German University Turkish-German University Turkish-German University Turkish-German University Turkish-German University	INFLUENCE OF ENTERING ANGLE ON THE SURFACE CHARACTERISTICS OF 316L STAINLESS STEEL COMPONENTS PRODUCED BY MILLING
Oktay GÜNEŞ Arda UĞUR Aykut Yılmaz Oğuz ÇİÇEK	Ege University Ege University ECA Valf A.Ş Inc. ECA Valf A.Ş Inc.	PRESSURE INDEPENDENT CONTROL VALVE DESIGN AND ANALYSIS
Dr. Hakan ŞİMŞEK Müge Begüm ARSLAN	Antalya Bilim University Antalya Bilim University	COST ESTIMATION AND QUALITY-EFFICIENCY INDEX MEASUREMENT WITH FUZZY LOGIC APPROACH FOR GREENHOUSE CULTIVATION
Gunel Isag Amanullayeva Mahira Iosif Aliyeva Mehriban Rahil Mikayilova Gulnara Nail Abdullayeva Nigar Ahmed Hasanazadeh	Azerbaijan State Oil and Industry University	PURCHASE OF CONCRETE MATERIALS BASED ON RECYCLED WASTE
Emre GÜL Prof. Dr. Mete KALYONCU	Yıldız Pul Automotive Engine Parts Industry Inc. Konya Technical University	EVALUATION OF CLASSIFICATION PERFORMANCE IN DECISION TREE ALGORITHM

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-3, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Tugba ANDAC GUZEL

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Engin DURMAZ Nihat Uygur KÖSEER Prof. Dr. Mehmet Fatih AKAY	Hugin Retail Solutions Siemens Turkey Çukurova University	SECURE SOAP SIGNING WITH SMART CARDS IN EMBEDDED SYSTEMS
Yusuf Tarık AKYÜZ Assist. Prof. Dr. Zeynep HASIRCI TUĞCU	Karadeniz Technical University Karadeniz Technical University	CHANNEL CHARACTERIZATION AND MODELING OF POWERLINE COMMUNICATION
Dr. Ali Sinan ÇABUK Dr. Özgür ÜSTÜN	Istanbul Technical University Istanbul Technical University	INVESTIGATION OF VIBRATION EFFECT ON IN-WHEEL RADIAL FLUX PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MOTORS WITH HARMONIC RESPONSE ANALYSIS
Dr. Sibel KAYĞILI	Firat University	RETICULATE NUMMULITES OF THE KIRKGEÇİT FORMATION, EAST OF ELAZIĞ, TÜRKİYE
Assist. Prof. Dr. Esra GİRGİN Lect. Aysegül ÇELTEKLİGİL	Beykoz University Beykoz University	THE INVISIBLE BOUNDARIES OF THE OLD TOWN
Assoc. Prof. Dr. Tugba ANDAC GUZEL Assist. Prof. Dr. Esmâ Gamze AKSEL	Kayseri University Erciyes University	A STUDY ON THE EVALUATION OF CAT CARE, WELLBEING AND CAT-FRIENDLY INTERIOR, FURNITURE AND EQUIPMENT IN RESIDENCES
Lect. Dr. İhsan Tahir ERDAL	Kocaeli University	THE RELATIONSHIP OF GRAPHIC ARTS AND PRINT TECHNIQUES IN THE DEVELOPMENT OF ANATOMIC ILLUSTRATION
Büşra TÜRKÖĞÜLLARI Assoc. Prof. Dr. Taner UÇAR	Dokuz Eylül University Dokuz Eylül University	INFLUENCE of RE-ENTRANT CORNER IRREGULARITY on FREE VIBRATION RESPONSE of L-SHAPED BUILDINGS
Özlem DEMİREZER Dr. Fatma Seda ÇARDAK	Adana Alparslan Türkeş University of Science and Technology Adana Alparslan Türkeş University of Science and Technology	A RESEARCH ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ODUNPAZARI MODERN MUSEUM AND THE HISTORICAL HOUSES OF ODUNPAZARI IN TERMS OF BUILDING TECHNIQUES

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-4, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Dr. Anna BOECHAT

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
E.V.Vazirov	ADA University	QUALITY DETERMINATION METHOD FOR AUTOMATING SUITABILITY AND VALUE OF AI DATASETS
Valentina CHIRVASE	State University of Moldova	VISUAL ARTS IN THE PERCEPTION OF DIGITAL NATIVES
JAMEELA SALEH NAJI ALHARBI ASSOC. PROF. FATMA KOPRULU	Near East University Near East University	AN INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT
Gordana DUKIĆ	Independent University of Banja Luka	TEACHER COMPETENCES AND SPECIFIC LEARNING DISABILITIES OF STUDENTS
Dr. Nuno BAPTISTA Dr. Anna BOECHAT	Lusáda University European University	CONSUMER ACTIVISM AND ANTI-CONSUMPTION OF GENERATION Z CONSUMERS IN A CONTEXT OF SIGNIFICANT MARKET POWER BY BIG-TECH COMPANIES
Ph.D.Candidate Inva Kociaj Assoc. Prof. Dr. Eneida Sema	Tirana University Tirana University	TRADE UNION ORGANIZATION FOR THE EMPLOYEES OF LOCATION-BASED PLATFORMS. THE IMPORTANCE OF TRADE UNION RIGHTS AND CASES OF EUROPEAN COUNTRIES THAT HAVE REGULATED THE TRADE UNION ORGANIZATION FOR EMPLOYEES OF DIGITAL PLATFORMS BY LAW
Kimkong Heng Koemhong Sol Samarnh Pang	Pannāsāstra University of Cambodia International Christian University Purdue University	CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF ONLINE LEARNING: INSIGHTS FROM CAMBODIAN HIGHER EDUCATION DURING COVID-19
Ali Zhuniqi	University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia	THE ROLE AND IMPORTANCE OF INSURANCE - ELSIG INSURANCE COMPANY
Dr. Shamil Azizov	Azerbaijan State University of Economics	THE TRADE AFFECTS OF THE BELT AND ROAD INITIATIVES
Ma. Donika Sylejmani Ma.Arbnora Aliu Prof. Dr. Skender Demaku Bahrije Dobra	University of Prishtina	THE EFFECT OF TOBACCO IN THE FROG RANA RIDIBUNDA

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-5, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Seda SABAH

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Aykut GÜRKAN Prof. Dr. İlhan TOKSÖZ Prof. Dr. Necdet SÜT	Trakya University Trakya University Trakya University	EXAMINATION OF THE OPINIONS OF THE BASKETBALL ATHLETES' COACHES ON THE SPORTSMANING BEHAVIOR
Hakan YEŞİLYURT Dr. İlhan TOKSÖZ	Trakya University Trakya University	INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS' TIME MANAGEMENT ATTITUDES AND SKILLS
Assoc. Prof. Dr. Seda SABAH Assist. Prof. Dr. İlknur YAZICILAR ÖZÇELİK Prof. Dr. Recep KÜRKÇÜ	Amasya University Amasya University Amasya University	PROFESSIONAL RESILIENCE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHERS
Assoc. Prof. Dr. Seda SABAH Prof. Dr. Soner ÇANKAYA Assoc. Prof. Dr. Taner TUNÇ	Amasya University Ondokuz Mayıs University Ondokuz Mayıs University	THE RELATIONSHIP BETWEEN MEDIA PRESENTATION OF SPORTS EVENTS AND VIOLENCE
Assist. Prof. Dr. Hacıyev Jamal Jalil oğlu Ahadov Vasif Balakshi Aghabajı Aghazada Adalat Aytaj Babayeva Aslan	Azerbaijan Tourism and Management University	POSSIBILITIES OF CONSTRUCTION OF SLOW CITIES (CITTASLOW) IN THE TERRITORIES FREED FROM OCCUPATION OF AZERBAIJAN
Assist. Prof. Dr. Hacıyev Jamal Jalil oğlu Ahadov Vasif Balakshi oğlu	Azerbaijan Tourism and Management University	DEVELOPMENT DIRECTIONS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN AZERBAIJAN
Dr. Taner YILMAZ Assoc. Prof. Dr. Halil TANIR	Uşak University Uşak University	TIME MANAGEMENT SKILLS OF SPORT SCIENCES FACULTY STUDENTS IN A STATE UNIVERSITY DURING DISTANCE LEARNING
Dr. Yunus ŞAHİNLER Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan YÜKSEL Assoc. Prof. Dr. Taner ATASOY	Dumlupınar University Dumlupınar University Gelişim University	INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL FRAILTY AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING LEVELS OF ATHLETES

ONLINE PRESENTATIONS

13.07.2023 / HALL-6, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Ameur Belmouhoub

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Akomolafe M. A. Ajao F. O. Oyewo O. W.	Osun State Polytechnic Osun State Polytechnic Osun State Polytechnic	ASSESING THE EFFICENCY AND EFFECTIVENESS OF MAINTENANCE MANAGEMENT PRACTICES IN SELECTED PRIVATE INSTITUTIONS
Naoual Handel Farida Khammar Sarah Djouimaa	INFRARE Laboratory INFRARE Laboratory INFRARE Laboratory	EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF SHEAR CONNECTORS' EFFECT ON THE MECHANICAL PERFORMANCE OF STEEL TUBES FILLED WITH SLAG CONCRETE
Sarah Djouimaa Naoual Handel Farida Khammar	INFRARE Laboratory INFRARE Laboratory INFRARE Laboratory	REINFORCEMENT OF EXPANSIVE SOIL USING LIME SUBSTITUTED WITH CALCINED EGGSHELLS AT VARYING PERCENTAGES
Yakub, Muhammed Temitope Jimoh, Richard Ajayi	Federal University of Technology Federal University of Technology	INFLUENCE OF MONITORING AND EVALUATION ON CONSTRUCTION PROJECT DELIVERY: A REVIEW
Assoc. Prof. Dr. Ameur Belmouhoub Prof. Dr. Assia Abdelouahed	Technical Science Technical Science	DURABILITY OF SLABS MADE FROM RECYCLED PLASTIC FIBRES
Dr. Belaziz Azzeddine Dr. ZAHAF Samir	Mechanics research Center (CRM) University of Djilali Bounama	DESIGN AND MANUFACTURE OF ANKLE-FOOT PROSTHESIS FOR ADAPTATION TO SLOPING WALKING SURFACES

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-1, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Məmmədov Mərdan

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Cansu COŞKUN Elif ÖNEN Gözde EFE Zehra KAZAN Res. Asst. Lügen Ceren GÜNEŞ Prof. Dr. Neriman ARAL Assist. Prof. Dr. Gül KADAN	Ankara University Çankırı Karatekin University	AN INVESTIGATION OF DIGITAL PARENTING ATTITUDES OF PARENTS WITH CHILDREN BETWEEN THE AGES OF SIX-THIRTEEN IN TERMS OF CERTAIN VARIABLES
Asya Seda DİLEK Sanem Ilgın AĞKOÇ Zehra ŞENGÜL Prof. Dr. Neriman ARAL Res. Asst. Lügen Ceren GÜNEŞ Assist. Prof. Dr. Gül KADAN	Ankara University Çankırı Karatekin University	EXAMINING THE OPINIONS OF PARENTS WITH CHILDREN AGED 36-72 MONTHS REGARDING PARENTING ATTITUDES IN TERMS OF THEIR EDUCATIONAL STATUS
Res. Asst. Esra ERGİN Asst. Prof. Dr. Büşra ERGİN	KTO Karatay University Selcuk University	HOW DID WE UNDERSTAND THE PHENOMENON OF MATERNAL GATEKEEPING? IS THE ONLY POWER MOTHER?
Asst. Prof. Gül KAHVECİ	European University of Lefke	VARIOUS EFFECTS OF MUSIC-MEDIATED INTERVENTIONS ON CHILDREN WITH ASD AND TEACHER OPINIONS
Asst. Prof. Gül KAHVECİ Havva GAZİ	European University of Lefke European University of Lefke	DETERMINING THE EDUCATIONAL NEEDS OF TEACHERS WORKING WITH STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS REGARDING MUSIC MEDIATED INTERVENTIONS
Erkan ALSANCAK Assoc. Prof. Dr. Birsel AYBEK	Çukurova University Çukurova University	EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MIDDLE SCHOOL STUDENTS' CRITICAL THINKING TENDENCIES AND ACADEMIC ACHIEVEMENTS
Prof. Dr. Məmmədov Mərdan	Department Head of Ganja State University	THE SIGNIFICANCE OF USING KARABAGH MONUMENTS IN THE FORMATION OF PATRIOTIC EDUCATION OF YOUTH

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-2, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Serpil AYTAÇ

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Serpil AYTAÇ Dr. Merve MAMACI Serdar ALTUN	Fenerbahce University Fenerbahce University University of Bergamo	EXPOSED VIOLENCE AMONG MENTAL HEALTH CARE WORKERS: A SAMPLE FROM ISTANBUL
Beyza ÖZDEMİR Dr. Ahmet ÖZBAY	Istanbul Aydın University Ministry of National Education	DOG PHOBIA IN THE FRAMEWORK OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY: A CASE REPORT
Prof. Dr. Özgür DEMİRTAŞ İfagat Sena AYDEMİR	Kayseri University Kayseri University	EVALUATION OF FACTORS AFFECTING BRAND SELECTION WITH AHP
Prof. Dr. Özgür DEMİRTAŞ Şeyma ÖZSOY	Kayseri University Kayseri University	PERCEPTION OF CRYPTO MONEY: A FIELD RESEARCH IN KAYSERİ
Seval KÜÇÜKPARMAKSIZ Assoc. Prof. Dr. Dilek KAYA-AKYÜZLÜ Assist. Prof. Dr. Selin ÖZKAN- KOTİLOĞLU Mustafa DANIŞMAN	Ankara University Ankara University Kırşehir Ahi Evran University Ankara Training and Research Hospital AMATEM Clinic	GENOTYPE FREQUENCIES OF 50-BP INS/DEL POLYMORPHISM OF SOD1 IN TURKISH OPIOID USERS
MSc. Cansin İSKENDER Assoc. Prof. Dr. Meryem KARAAZİZ	Near East University Near East University	RELATIONSHIP OF OBSESSIVE COMPULSIVE DISORDER WITH SOCIAL ANXIETY AND PSYCHOLOGICAL RESILIENCE IN ADULTS

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-3, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Lect. Irina-Ana DROBOT

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. Dr. Aytan MAMMADLI	İstanbul Aydın University	TEACHING SPEAKING SKILLS WHEN STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE
Lala Sanani Valid qizi	The Azerbaijan State University of Economics	INTERACTIVE METHODS USED IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES
Dr. Emine KULUŞAKLI	Malatya Turgut Özal University	GRADUATE STUDENTS' VIEWS ON DISTANCE EDUCATION AFTER EARTHQUAKE DISASTER
Dr. Aylin TALU	Maltepe University	DESCRIPTION OF A GLOCAL BRAND: "DR. OETKER"
Lect. Irina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest	WHICH TYPE OF POETRY: WITH RHYME OR IN BLANK VERSE?
Dr. Turgut Emre AKYAZI	Aksaray University	ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN THE WORKPLACE: IMPLICATIONS FOR ORGANIZATIONAL BEHAVIOUR
Sadıxova Sarıgül Oruc q.	Azerbaijan State Pedagogical University	HOW TO ORGANIZE ENGLISH LESSONS TO BE MORE BENEFICIAL AND INTERESTING FOR STUDENTS
Dr. Alieva Elmira Eyyub	Azerbaijan University of languages	UNDERSTANDING AND THE ROLE OF EXPLANATION IN UNDERSTANDING
Dr. Karima HOCINE	University of Tizi-Ouzou	GLOBALIZATION, CULTURE AND ENGLISH IN THE ALGERIAN CONTEXT: A CASE STUDY
Dr. Karima HOCINE	University of Tizi-Ouzou	ENGLISH AND FRENCH IN ALGERIA OR THE RACE FOR THE FIRST PLACE

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-4, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Assoc. Prof. Dr. Ardita TODRI

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof. Dr. Ardita TODRI Emeritus, Prof. Dr. Petraq PAPAJORGJI	University of Elbasan "Aleksandër Xhuvani" European University of Tirana	AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR CREDIT RISK ASSESSMENT IN THE ALBANIAN BANKING SYSTEM
Omowo Babajide Johnson Longe Idowu Oluwaseun Audu Alogla Monday	Federal Polytechnic, Ile-Oluji Federal Polytechnic, Ile-Oluji Nasarawa State University	PARABOLIC PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS AND ITS SOLUTIONS: (A MODIFIED FINITE DIFFERENCE APPROACH)
Assist.Prof.Dr. Montassar BARHOUMI	Sousse University	HIGHER-ORDER TOPOLOGICAL ASYMPTOTIC FORMULA FOR THE ELASTICITY OPERATOR AND APPLICATION
Assoc. Prof. Dr. Ivana ŠTULEC Assoc. Prof. Dr. Dora NALETINA Josipa KRAJNOVIĆ	University of Zagreb Faculty of Economics and Business	THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON PURCHASING HABITS OF GENERATION Z
Iva SULAJ Dr. Olda ÇIÇO	Logos University College Logos University College	PRICING STRATEGIES AS A TOOL OF COMPETITION IN THE DIGITAL AGE

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-5, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Dr. Anjeza XHAFERAJ

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Eda ÜNAL Assoc. Prof. Dr. Selim KANAT	Süleyman Demirel University Süleyman Demirel University	FOOD SECURITY IN THE FRAMEWORK OF THE COMMON SECURITY AND DEFENCE POLICY OF THE EUROPEAN UNION
Anna PÁTKAI BENDE	Széchenyi István University	THEORETICAL APPROACH TO SUSTAINABLE, CHILD- AND FAMILY- FRIENDLY URBAN DEVELOPMENT
Dr. Arlind Kasa	University "Aleksandër Moisiu" Durrës	ANCIENT THEATERS DISCOVERED IN ALBANIA: ARCHITECTURE AND SOCIO- CULTURAL ASPECTS
Dr. Anjeza XHAFERAJ	European University of Tirana	EU MIGRATION POLICY AND NATIONAL SOVEREIGNTY
Dr. Mirela KAPO	New York University of Tirana	STALKING AND VICTIM PROTECTION: A HERMENEUTICAL APPROACH TO THE JURIDICAL PROCEDURE OF THE ALBANIAN LAW
Roman GIANINA	Danubius University of Galati	REQUIRED AND OBJECTIVES OF CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS
Tatia Dolidze	European University	EXTERNAL DEMOCRATIZATION OF GEORGIA THROUGH NATO AND THE EU DEMOCRATIC CONDITIONALITY
Khalil ISRAFİLZADE	Vytautas Magnus University	BEYOND AUTOMATION: THE IMPACT OF ANTHROPOMORPHIC GENERATIVE AI ON CONVERSATIONAL MARKETING
Teuta STAROVA Mirela P. Bogdani	University of Tirana University of Tirana	MEMORIES FROM THE PAST OF ALBANIAN COMMUNIST REGIME: THE LIFE STORY OF TWO ALBANIAN WOMEN FROM A SOCIAL AND LEGAL APPROACH

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-6, SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



ANKARA LOCAL TIME

10 00 : 12 00

HEAD OF SESSION: Ivan PAVLOVIC

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Glejdis Hajdini Marilda Osmani Belinda Hoxha Armela Mazrreku Artenisa Hoxha	University of Elbasan University of Elbasan University of Elbasan University of Elbasan	A REVIEW STUDY ABOUT CHEMICAL COMPOSITION OF MELISSA OFFICINALIS
Dr. Nguyen Van Nhi Tran Dr. Thi Hoai Duong Ngo	Institute of Biotechnology and Environment, Nha Trang University Nha Trang University	BIO-COAGULANTS FOR WASTEWATER TREATMENT AND THEIR EFFECTIVENESS WHEN COMPARED TO CONVENTIONAL COAGULANTS
Marilena CARBONE	University of Rome Tor Vergata	Au AND Ag NANOPARTICLES COUPLED TO PHOTORESPONSIVE MOLECULES, FOR INTRACELLULAR pH CONTROL
Marilena CARBONE	University of Rome Tor Vergata	NiO-BASED FLEXIBLE SOLID STATE SUPERCAPACITORS AND OPTOELECTRONIC DEVICES
Juliana M. VIEIRA Carla SOUSA Ana F. VINHA	UFP-Faculty of Health Sciences/Nutritional Sciences University of Porto University of Porto	GENUS ACACIA AS INVADER: CHEMICAL VALORIZATION AND SUSTAINABLE ECONOMY
Sabrina ROGUAL Abdelkader DJELLOUL	University of Abbes Laghrour University of Abbes Laghrour	COPPER OXIDE NPS AS A PHOTOCATALYST
Dr. Erdiņ ALTINÇEKİÇ Assoc. Prof. Dr. Şeniz ÖZİŞ ALTINÇEKİÇ	Central Research Institute of Food and Feed Control Bursa Uludag University	FEED ADDITIVES THAT IMPROVE ANIMAL WELFARE
Ivan PAVLOVIC	Scientific Institute of Veterinary Medicine of Serbia	ROLE OF DOGS AND FOXES IN SPREAD OF COENUROSIIS OF SMALL RUMINANTS
Dr. Cecilia ALEXANDRI Dr. Lucian LUCA Dr. Bianca PAUNA Dr. Corina SAMAN	Institute of Agricultural Economy Institute of Agricultural Economy National Institute for Economic Research Institute of Agricultural Economy and Institute for Economic Forecasting	RANDOM EFFECTS ORDERED PROBIT MODEL FOR STUDYING THE VIA-BILITY OF ROMANIAN CROP FARMS

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-1, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Felix A. HIMMELSTOSS

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Jephtar Uviefowwe Ohwoekewwo Andrew Ozigagun Aniekan Essienubong Ikpe	University of Benin University of Benin Akwa Ibom State Polytechnic	A THERMAL CYCLE RELATIVE TO MULTIDIMENSIONAL MECHANISMS DURING AGGLUTINATION OF LOW CARBON STEEL PLATES USING TUNGSTEN INERT GAS WELDING TECHNIQUE AND FINITE ELEMENT METHOD
Hüseyin HALILOĞLU Sertaç ACER Assist. Prof. Dr. Ahmet FEYZİOĞLU	Marmara University Marmara University Marmara University	WEIGHTING THE CRITERIA OF MACHINE TOOL TO BE PURCHASED IN ORDER TO INCREASE THE CAPACITY OF FRIDGE SIDE PANEL PRODUCTION WITH SWARA METHOD AND EVALUATING THE ALTERNATIVES WITH PROMETHEE II METHOD
Mamoun Lyes Hennache Ali Hennache	King Fahd University of Petroleum & Minerals (KFUPM) Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University(IMSIU)	IMPROVING THE RSA BASED IMAGE ENCRYPTION BY INTRODUCING THE DNA SEQUENCE ENCODING
Mohamed Lattoui Morsli Sebaa Walid Mechetoune Noureddine Sarir	University of Tiaret University of Tiaret University of Tiaret University of Tiaret	CONTROL OF AN HVDC TRANSMISSION SYSTEM WITH MATLAB-SIMULINK
FH-Prof. Dr. Felix A. HIMMELSTOSS Benjamin ERTL MSc. FH-Prof. Dr. Helmut L. VOTZI	University of Applied Sciences Technikum Wien, AUSTRIA	A NEW LIMITED DUTY CYCLE STEP-UP CONVERTER
Dr. Ouail MJAHEDE Salah EL HADAJ El Mahdi El GUARMAH Dr. Soukaina MJAHEDE	Cadi AYYAD University Cadi AYYAD University Cadi AYYAD University Cadi AYYAD University	ARTIFICIAL IMMUNE SYSTEM-BASED OPTIMIZATION OF LINEAR AND NON- LINEAR CLASSIFIERS
Yasemin ÖZDEMİR Prof. Dr. Nursel ÖZTÜRK	Bursa Uludag University Bursa Uludag University	AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUE APPLICATION IN THE DIAGNOSIS OF HEART DISEASE USING RANDOM FOREST ALGORITHM

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-2, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Lamara Kadagidze

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Manol MANOLOV	University of Veliko Tarnovo	PSYCHOPATHOLOGY OF LIFELESS SELF. CONCEPTUALIZATION AND LINGUISTIC MODEL IN VINCENT VAN GOGH'S LETTERS TO HIS BROTHER THEO
Prof. Dr. Pooja Jaggi Harleen Kaur Harnaaz Kaur	University of Delhi University of Delhi University of Delhi	CULTURAL TOLERANCE AND DOGMATISM: A COMPARATIVE STUDY OF RELIGIOUS LEADERS AND APATHEISTS
Prof. Dr. Pooja Jaggi Harnaaz Kaur Harleen Kaur	University of Delhi University of Delhi University of Delhi	RECOVERY PROCESS AND TRIGGERING FACTORS IN SURVIVORS OF SELF-HARM
Dr. Asma AWAN Prof. Dr. Manoj Sharma	University of Nevada University of Nevada	PROTOCOL FOR YOUTH HEALTHCARE DASHBOARD: AN INTEGRATION OF PUBLIC HEALTH INFORMATICS WITH A CONTEMPORARY BEHAVIORAL MODEL
Prof. As. Dr. Juljana LAZE Dr. Rudina HOXHA DURAJ	University "Aleksandër Moisiu" The Center of Studies and Publications for Arbëresh	AN EXPLORATORY ANALYSIS OF THE ROLE OF SOCIOLOGY AS AN INTERDISCIPLINARY STUDY PROGRAM IN HIGHER EDUCATION
Prof. Dr. Lamara Kadagidze	Grigol Robakidze University	THE FUTURE OF WORK IN AN AI-DOMINATED WORD: MAINTAINING THE VALUE OF HUMAN SKILLS THROUGH EMOTIONAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT IN CHILDREN
Amara SAHRAOUI	Baji Mukhtar Annaba University	THE EFFECT OF CRIME ON SOCIETIES IN ALGERIA
Emanuela VASILEVA Teodora STANKOVA Radiana STAYNOVA Konstantin BATALOV	Medical University Plovdiv Medical University Plovdiv Medical University Plovdiv Medical University Plovdiv	SERUM AND SYNOVIAL CHEMERIN CONCENTRATIONS AS AN INDEPENDENT MEDIATOR FROM BODY MASS INDEX IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-3, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12⁰⁰ : 14⁰⁰



ANKARA LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Zaur Jabua

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Jihad RAHOU Dr. Halima REZQI Dr. Nathalie FAGEL	Université Mohammed Premier Oujda Université Mohammed Premier Oujda Université de Liège	VARIATION OF CLAY BRICK COLORS AND MECHANICAL STRENGTH AS AFFECTED BY DIFFERENT FIRING TEMPERATURES
Asst. Prof. Dr. Zerrin ERDİNÇ	Kütahya Dumlupınar University	BOUNDARY ISSUE IN MYSIA ABBAITIS
Dr. Bouthaina SAYAD	University of Blida 1	IMPACT OF BUILDING MATERIALS ON INDOOR THERMAL SENSATION DURING THE HEATWAVE
Dr. Benharzallah KROBBA Fatima Zohra MERDJANI	University Amar Telidji - Laghouat University Amar Telidji - Laghouat	A STATISTICAL MODELING STUDY OF THE EFFECT OF THE TYPE OF SAND ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF SELF- COMPACTING REPAIR MORTA
Muzamal HUSSAIN Prof. Dr. Saima AKRAM Assist. Prof. Dr. Madeeha TAHIR	Government College Women University Govt. College University Faisalabad Govt. College University Faisalabad	ACCURACY OF STIFFNESS ON THE VIBRATION OF SINGLE WALLED CARBON NANOTUBES: ORTHOTROPIC SHELL MODEL
Mohamed Amine Zouatini Hichem Khelifi Fares Mokhtari	University of Algiers University of Algiers University of Algiers	ANISOTROPIC DEGENERATE ELLIPTIC PROBLEM WITH A SINGULAR NONLINEARITY
Blerta Bodinaku Dan Pokorny	University of Tirana Ulm University	AN EXPLORATION OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE ALBANIAN VERSION OF THE SYMPTOM CHECK LIST 90 REVISED
Prof. Dr. Zaur Jabua Assoc. Prof. Dr. Mzia Teteloshvili Prof. Dr. Akaki GiGineishvili	Georgian Technical University Georgian Technical University Georgian Technical University	PREPARATION AND MECHANICAL DURABILITY OF ERBIUM MONOSULFIDE FILMS
Assist. Prof. Dr. Shamo Zokhrab TAPDIQLI Assit. Prof. Dr. Samira Mirali MAMMADOVA Jamila Elshen GULIYEVA	SOCAR Oilgasresearchproject Institute Minstry of Science and Education of Azerbaijan Republic Minstry of Science and Education of Azerbaijan Republic	EFFECT OF TEMPERATURE ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF POLYACRYLAMIDE MODIFED CEMENT CONCRETE

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-4, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Lect. Ayşe ULUÇAY Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU	Cumhuriyet University Cumhuriyet University	NURSING CARE OF BABY WITH RECURRENT PNEUMONIA ACCORDING TO PENDER'S HEALTH PROMOTION MODEL: A CASE REPORT
Ebru GÜLMEZ Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU	Sivas Cumhuriyet University Sivas Cumhuriyet University	PSYCHOLOGICAL CHANGES IN THE ELDERLY AND DIAGNOSIS OF NURSING
Selinay DUMANLI Ece ALAGÖZ	Arel University Maltepe University	BURNOUT AND STRESS IN NURSES: A SYSTEMATIC REVIEW ON GRADUATE THESIS
Dr. Kərimova Rəna Cabbar kızı Prof. Abiyev Hüseyn Əzizulla oğlu Assoc. Prof. Dr. Hüseynova Gülbəniz Asif kızı Nəcəfova Təranə Mirzə kızı Ələkbərova Mehriban Qəni kızı	Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University Azerbaijan Medical University	CORRELATION OF KIDNEY FAILURE WITH EXTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS, EXAMINATION, TREATMENT AND MORPHOLOGICAL REFUTATION
Lect. Işıl SEZEN ERMİŞ Lect. İlhan ÖZDEMİR Dr. Engin DEVECİ	Harran University Faculty of Medicine Private Buhara Hospital Dicle University Faculty of Medicine	EXPRESSION OF IL-6 IN THE VAGINA- CERVIX REGION IN DELTAMETHRIN ADMINISTRATION IN RATS
Lect. Işıl SEZEN ERMİŞ Lect. İlhan ÖZDEMİR Dr. Engin DEVECİ	Harran University Faculty of Medicine Private Buhara Hospital Dicle University Faculty of Medicine	EFFECT OF LEAD ACETATE ON OVARIAN FOLLICLE DEVELOPMENT
Esra ELİK Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU	Sivas Cumhuriyet University Sivas Cumhuriyet University	NURSING CARE OF AN OLDER ACCORDING TO THE PROTECTION MODEL OF MYRA ESTRIN LEVINE: A CASE REPORT
Dr. Behice Belkis ÇALIŞKAN Dr. Ece ALAGÖZ Dr. Merve BAT TONKUŞ	Istanbul Beykent University Maltepe University Istanbul Yeni Yuzyil University	INVESTIGATION OF UNIVESITY STUDENT'S EMOTIONAL INTELLIGENCE AND SELF COMPASSION LEVELS
Nurcan ÖZKABLAN Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU	Cumhuriyet University Cumhuriyet University	NURSING CARE OF A PATIENT WITH ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASE ACCORDING TO THE NEUMAN SYSTEMS MODEL: A CASE REPORT

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-5, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Canan Demirci Mursaloglu

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Dilek SAĞLIK ÖZÇAM Prof. Dr. Ahmet ÖZÇAM	Yeditepe University Yeditepe University	THE EFFECT OF THE RATE OF INFLATION ON THE CAR SALES: THE CASE OF TURKIYE, 2013-2022
Dr. Cihan Necmi GÜNAL Res. Assist. Maksud Emre MÜLAZIMOĞLU	Kocaeli University Kocaeli University	THE IMPORTANCE OF THE WHISTLEBLOWING PROTECTION ACTS IN EMERGING COUNTRIES
Prof. Dr. Ramazan ŞENGÜL Dr. Cihan Necmi GÜNAL	Kocaeli University Kocaeli University	DEMOCRATIC GOVERNANCE APPROACH AS A NEW PARADIGM IN PUBLIC SERVICE PROVISION
Assist. Prof. Dr. Canan Demirci Mursaloglu	Istanbul Gelisim University	IRAQI TURKMENS FROM EDWARD SAID'S ORIENTALIST PERSPECTIV
Lect. Dr. Hasan ERYÜRÜK	Afyon Kocatepe University	ANTHROPOCENTRISM AND ECOCENTRISM ON THE SPECTRUM OF DEEP ECOLOGY
Assist. Prof. Dr. Esra Saniye TUNCER	Dicle University	METAVEVERSE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VIRTUAL INFLUENCERS

ONLINE PRESENTATIONS

14.07.2023 / HALL-6, SESSION-2



ROME LOCAL TIME

12 00 : 14 00



ANKARA LOCAL TIME

13 00 : 15 00

HEAD OF SESSION: Dr. Mehmet Akif Gündoğdu

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Lect. Şehnaz SAKICI Dr. Mehmet AYTEKİN	Gaziantep University Gaziantep University	A REVIEW OF SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT STUDIES IN THE PERSPECTIVE OF THE UNITED NATIONS DEVELOPMENT GOALS
Dr. Mehmet Akif Gündoğdu	Social Sciences University of Ankara	A FOREIGN TRADE DEFICIT IMPASSE: SCRUTINIZING TURKEY'S IMPORTS
Dr. Özge Erdölek Kozal	Ege University	DO MATERIAL AND SUBJECTIVE WELL-BEING MATTER FOR POLITICAL PARTICIPATION IN TURKEY?
Dr. Gülçin Gürel Günal	Ege University	MARKET ENTRY: ANALYSIS OF THE TOP 500 INDUSTRIAL ENTERPRISES
Mahjoubı ARİJ Dr. Hakan SEZEREL Dr. Duran CANKÜL	Anadolu University Anadolu University Eskişehir Osmangazi University	THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA INFLUENCERS ON THE CONSUMER DECISION-MAKING PROCESS

IN-PERSON PRESENTATIONS

14.07.2023 / SESSION-1



ROME LOCAL TIME

09 00 : 11 00



Cavour Centro Congressi

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Luiza Gabunia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Dr. Zülküf KILIÇ	Bingöl University	A SOCIAL CRITICAL TEXT IN THE CONTEXT OF LITERATURE SOCIOLOGY: HARNÂME
Assoc. Prof. Dr. Özlem FIRTINA Lect. Mehmet Selim YARGIN	Gazi University Dicle University	HEINRICH HEINE'S UNDERSTANDING OF RELIGION IN THE COMPANY OF HIS WORK "ALMANSOR"
Prof. Dr. Luiza Gabunia Assoc. Prof. Dr. Ketevan Ghambashidze Gigi Gorgadze Boris Bendeliani Giorgi Varazi Prof. Dr. Nino Gogokhia	Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University	HEPATOPROTECTIVE EFFECTS OF THE "PHENOMENON" AT CCL4-INDUCED LIVER CIRRHOSIS
Dea Nikoleishvili Prof. Dr. Luiza Gabunia	Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Tbilisi State Medical University	THE RELATIONSHIP BETWEEN FIXED MOOD TYPES AND PERSONALITY TRAITS
Prof. Dr. Luiza Gabunia Prof. Dr. Nana Gorgaslidze MD, Honorary Doctor Nino Chumberidze-Areshidze	Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University Tbilisi State Medical University	DEVELOPMENT AND IMPOTENCY OF TEACHING/LEARNING OF SCIENTIFIC RESEARCH-SKILLS IN MEDICAL EDUCATION AND THE INTEGRATED CURRICULUM
Dr. Anna Dąbrowska	Maria Curie-Skłodowska University	EMOTIONALITY OF ITALIAN AND TURKISH LANGUAGES. LOCALIZATION AND PRIMARY ADAPTATION OF THE MOOD AND EMOTION SCALES
Alina Mihaela DIMA Maria Alexandra MAASSEN	The Bucharest University of Economic Studies The Bucharest University of Economic Studies	MANAGEMENT OF THE COST-BENEFIT ANALYSIS OF BUSINESS PROCESS. CASE STUDY: TELECOMMUNICATION COMPANIES

IN-PERSON PRESENTATIONS

14.07.2023 / SESSION-2



ROME LOCAL TIME

13⁰⁰ : 15⁰⁰



Cavour Centro Congressi

HEAD OF SESSION: Prof. Dr. Nergüz BULUT SERİN

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof. Dr. Ümit DURUK Mehmet KILINÇ	Adiyaman University Adiyaman University	PERCEPTION OF SCIENTIFIC METHODOLOGY IN RELATION TO PSEUDOSCIENTIFIC ISSUES: THE CASE OF HOMOEOPATHY
Assist. Prof. Dr. Esen HANAÇ DURUK	Adiyaman University	EXACT SOLUTION OF THE NONLINEAR EQUATION WITH AN EFFICIENT METHOD
Prof. Dr. Oğuz SERİN Prof. Dr. Nergüz BULUT SERİN	European University of Lefke European University of Lefke	DEVELOPMENT OF ANGER INVENTORY FOR CHILDREN IN PRIMARY EDUCATION
Prof. Dr. Nergüz BULUT SERİN Prof. Dr. Oğuz SERİN Kadriye KARAGÜLMEZ	European University of Lefke European University of Lefke European University of Lefke	THE RELATIONSHIP OF GENDER ROLES AND LIFE SATISFACTION IN UNIVERSITY STUDENTS
Assist. Prof. Dr. Sinan ÖZYURT	Gaziantep Islam Science and Technology University	EFL LEARNERS' PROFILES WITH RESPECT TO THE USE OF INTERNET AND SOCIAL MEDIA IN L2 COMMUNICATION: A COMPARATIVE STUDY
Assist. Prof. Dr. Sinan ÖZYURT Assist. Prof. Dr. Mehmet Emin KALGI	Gaziantep Islam Science and Technology University Ardahan University	FURTHER INSIGHTS INTO GLOBAL ECONOMY AND SOCIAL DEVELOPMENT: AN INVESTIGATION ON THE ROLE OF LANGUAGE AND RELIGION AS TWO KEY DETERMINANTS

















Kaydediliyor... EHF Beyza Akkanat'ın ekranını görüntüyorsunuz. Seçenekleri Görüntüle Giriş yapın 08:42 Görüntüle

İçerik Paylaşım Platformlarının Kullanım Koşulları ile Çocukların Zararlı Çevrimiçi İçeriklerden Korunması: Çocuğun Üstün Yararı ve İfade Özgürlüğü Arasındaki Denge

Dr. Elif Beyza Akkanat-Öztürk

H-4, Muhittin Eliaçık
Observer Hall-4
EHF Beyza Akkanat-Hall-4-...
H-4-LEYLA DİLEK

Kaydediliyor... Hall-4, Koemhong Sol'un ekranını görüntüyorsunuz. Seçenekleri Görüntüle Giriş yapın 01:36:10 Görüntüle

International European Conference on Interdisciplinary Scientific Research (VIII)
July 13-15, 2023 / Rome, Italy

Challenges and Opportunities of Online Learning: Insights from Cambodian Higher Education during Covid-19

Kimkong Heng
Paññāsāstra University of Cambodia, Cambodia

Koemhong Sol
International Christian University, Japan

Samarnh Pang
Purdue University, USA

13 July 2023

Observer Hall...
Nuno Baptista, Hall-4...
Hall-4, Gordana...
Hall-4 Session-2 Val...
Hall-4, Gordana DUKIĆ
Shamil Azizov
Donika Syjemani
Shamil Azizov
Hall-4 sessio...
Hall-4 session 2 Jam...
Hall-4, Koemhong Sol
Inva Kociaj
Samarnh Pang
Inva Kociaj
Samarnh Pang
Ali ZHUNIQUI
Kimkong Heng
Ali ZHUNIQUI
Kimkong Heng
DAN Vournp...
DAN Vourmpheng

Sesi aç Videoyu Başlat Katılımcılar 13 Sohbet Ekranı paylaş Kaydı Duraklat/Durdur Ara Odalar Reaksiyonlar Uygulamalar Odadan Çık

Zoom Toplantı

Kaydediliyor...

Giriş yapın

Katılımcılar (9)

Q... (Ortalık oturum sahibi, ben)

Özden Kutlay

çelik ceren

H2 - S1Smet çelebi

H2-S-1 Dr.Rana Karimova

H2-S-1 Bağirov İsmayil

H2-2, MUSTAFA SAGLAM

H2-2, Nazlı Ezer Ozer

ilhan özdemir

H-2,S-1 Bağirov...

çelik ceren

ilhan özdemir

H-2,S-1 Bağirov/ismayil

çelik ceren

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры"

Tümünü Sessize Al

11:11 13.07.2023

00:32:15

Genel

VIII-INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH July 13-15, 2023 / Rome, Italy

Comfort & Energy: Two Imperatives for Sustainable Design

The protection of the environment and sustainable design have emerged as major concerns of the 21st century. Sustainable design must simultaneously ensure indoor comfort and minimize its impact on the environment. Every building should create, through its envelope (shape, materials, openings), a microclimate that meets the requirements of thermal comfort throughout the various seasons. Taking into account climate information and improving construction and insulation materials now enable the creation of energy-efficient and comfortable buildings.

1

Observer Hall-3

Zeynep İbrazim

Observer Hall-3

Bouthana

Haliçoglu

H2-3, Zerrin ERDİNÇ

H2-3, Mohamed Amine Z...

B

H2-3, Benharz...

Elirza İbrahimova

H2-3, Benharzalah KIROB...

Sesli

Videoyu Başlat

Katılımcılar

Sohbet

Ortamı Sıfırla

Kayıtlı Durumlar/Oturumlar

Ana Odalar

Poddyolar

Uygulamalar

Oturumun Gök

A statistical modeling study of the Effect of the type of sand on the mechanical properties of self compacting repair mortar



Benharzallah KROBBA, Associate professor
Fatima Zohra Merdjani, MSc

Structures Rehabilitation and Materials Laboratory,
University of Laghouat, Algeria

Email : h.kroba@lagh-univ.dz

VIII-International European Conference on Interdisciplinary Scientific Research

Grid of video thumbnails from a Zoom meeting:

- Thumbnail 1: Zairi Jaboua
- Thumbnail 2: Observer Hall-3
- Thumbnail 3: Observer Hall-3
- Thumbnail 4: Hall-3, Zerouf BROUNE
- Thumbnail 5: Hall-3, Benharzallah KROBBA
- Thumbnail 6: B (Red square with white letter B)
- Thumbnail 7: Berta Rodenas
- Thumbnail 8: Hall-3, Mohamed Amine Zouatini

CONTENT

CONFERENCE ID	I
PROGRAM	II
PHOTO GALLERY	III
CONTENT	IV

Author	Title	No
Sümeyya KUŞ GÜRBEY Uğur BÜYÜK	THE LEVEL OF MEETING THE EXPECTATIONS OF PRIVATE SCHOOLS OF CANDIDATES OF SCIENCE TEACHERS: ACADEMIC'S OPINIONS	1
Sümeyya KUŞ GÜRBEY Uğur BÜYÜK	FACTORS AFFECTING TEACHER EMPLOYMENT IN PRIVATE SCHOOLS	11
Emre ERDEN Orhan KARAMUSTAFAOĞLU	AN EDUCATIONAL GAME FOR STUDENTS TO EXPERIENCE 21 ST CENTURY SKILLS: STUDENT AND TEACHER PERSPECTIVES	21
Medine ASLAN Ferhat ÖZTÜRK	USING WRITING TO LEARN ACTIVITIES IN MATHEMATICS EDUCATION	44
Canan Demir YILDIZ Ömer ÇELİK	A STUDY ON THE PROBLEMS RELATED TO THE FINANCIAL RIGHTS OF TEACHERS WITHIN THE SCOPE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT: THE CASE OF MUŞ PROVINCE	51
Canan Demir YILDIZ Kübra TURHANER	EVALUATION OF CENTRALIZED EXAM PRACTICES IN MIDDLE SCHOOLS ACCORDING TO TEACHER PERSPECTIVES IN TERMS OF TEACHER WORK MOTIVATION	73
Nərgiz İsmayılova	THE ROLE OF CLAUDIO MAGRIS IN THE DEVELOPMENT OF ITALIAN POSTMODERNISM	90
Semih AŞİRET Özgül SU ÖZENİR Aycan KAVAKLI Şükran Ezgi KÖSE	DETERMINING THE FACTORS AFFECTING TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES WITH GENERALIZED ORDINAL LOGISTIC REGRESSION	13
Bagirov Ismayil Mammad	OXIDATIVE STRESS IN LIVER TISSUE AND THE ROLE OF X-RAYS IN ITS ETIOLOGY	96
Kərimova Rəna Cabbar kızı Vəliyeva Zeynəb Yəhya kızı Həsənova Xumar Əliövsət kızı Şahməmmədova Sevinc Osman kızı İskəndərova Zülfüyyə Şamil kızı Cəfərova Qumru Kamil kızı	ENVIRONMENTAL RESPONSE, IMMUNOLOGICAL CHARACTERIZATION AND MORPHOLOGIC QUANTIFICATION OF AUTOIMMUNE HEPATITIS	100
Kərimova Rəna Cabbar kızı Abiyev Hüseyn Əzizulla oğlu Rzayeva Sürəyya Cabbar kızı	RADIOACTIVE POLLUTION, THE EFFECT OF RADIATION ON THE HUMAN BODY AND THE DISEASES CAUSED BY IT	106

Əzizova Əsmət Nizami kızı Əhmədova Təranə İbrahim kızı Yusifova Mətanət Yusif kızı		
Işlay SEZEN ERMİŞ Engin DEVECİ İlhan ÖZDEMİR	TNF-A EXPRESSION IN ALVEOLAR BONE IN OVARECTOMIZED RATS	113
İsmet ÇELEBİ Orhan KAZAN İlknur BAKIR Burcu ERTİT TAŞTAN	THE EFFECT OF ORAL HEALTH EDUCATION GIVEN TO PRIMARY SCHOOL FIFTH GRADE STUDENTS ON CARIES INCIDENCE	118
Mihaela Adela IANCU Daniela Mihaela BALTA Irina Anca EREMIA Andrei KOZMA Calin POPOVICI	OBESITY-RELATED HYPERTENSION IN CHILDHOOD	125
Dona Andreea Iordan DUMITRU Dana COSAC Agnes K. LACKNER Andrei KOZMA	STUDY ON THE TREATMENT OF CARIOUS LESIONS IN ANXIOUS CHILDREN	131
Irsida MEHMETI Kamila DOMI	THE EFFICACY AND ADVERSE DRUG REACTIONS OF IMMUNE CHECKPOINT INHIBITORS	137
Asmatkhanim Mammadova Bayahmad	PROSTHETIC PHONETIC CASE CREATED BY THE PHONETIC RESTRICTION LAW IN NIZAMI GANJAVI'S "KHAMSA"	142
Muhittin ELİAÇIK	EASTERN ANATOLIA CITIES IN THE OFFICIAL KAYSERİ TRAVELNAME	150
Muhittin ELİAÇIK	IRAQ CITIES IN THE RESMİ-İ KAYSERİ TRAVELNAME	155
Leyla DİLEK	THE APPEARANCE OF THE THEME OF FAITH IN GAGAUZ LITERATURE IN THE SEMANTIC LAYER	160
Osman BAYRAKTUTAN	İBRAHİM SARIÇAM, HZ. OMER, TURKEY DİYANET FOUNDATION PUBLICATIONS, 2010, pp. 229	173
Osman BAYRAKTUTAN Mehmet Emin KALGI	AN EVALUATION ON THE LIFE AND WORKS OF NECIP FAZIL KISAKÜREK	179
Gafarova Parvin Muhamad	BASIC PRINCIPLES OF BIOLOGY TEACHING	196
Muradova Sevda Maharram	THE ROLE OF XYLOTROPHIC FUNGI IN BIOCONVERSION	206
Gonca SÖNMEZ	ANTIOXIDANTS AND MOLECULAR STRESS RESPONSE	213
Hakan BAĞ Seval YILMAZ	EFFECT OF PROPOLIS AND MORIN ON CYTARABINE ASSOCIATED OXIDATIVE STRESS IN RATS	227
Şeyda YAYLA Muhammed Mesud HÜRKUL	THE TOTAL PHENOLIC CONTENTS AND THE ANTIOXIDANT CAPACITY OF VERONICA CYMBALARIA BODARD	240

Şeyda YAYLA Muhammed Mesud HÜRKUL	SOME ANATOMICAL FEATURES OF GERANIUM PYRENAICUM BURM.F. (GERANIACEAE)	246
Seher TETİK IŞIK	DISTINCTION IN TRADITIONAL TURKISH MUSIC: MESUD CEMIL AND THE CONSTRUCTION OF RADIO STYLE	252
Bağirova Tamilla Əli qızı	THE ROLE OF LANGUAGE AND MUSIC IN THE FORMATION OF THE SPIRITUAL CULTURE OF THE PEOPLE	260
Nurgül ÖZKESER	FATİH SULTAN MEHMED AND II. COMPARISON OF BOOK ARTS OF THE BEYAZID PERIOD	268
Özlem BELKIS Banu Ayten AKIN Yasemin SEVİM SALMAN	AGE DISCRIMINATION IN THEATER	291
Simel KEÇİCİOĞLU Özlem BELKIS	FROM EDUCATION TO PROFESSIONAL LIFE ACTORS' OPINIONS ON PHYSICAL STUDIES	302
Samet ZENGİNOĞLU	EUROPEAN UNION COMMON TRANSPORT POLICY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE AND SMART MOBILITY	310
Ayşegül KURT	ANALYSIS OF TEA TRADE BETWEEN TURKEY AND CHINA WITH REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGES	317
Emine CERYAN Ahmet FEYZİOĞLU Hüseyin HALİLOĞLU	DETERMINATION OF SOLAR POWER PLANT (SPP) SETTLEMENTS BY MULTI-CRITERATIVE DECISION ANALYSIS METHODS: KASTAMONU PROVINCE EXAMPLE	332
Sid Ahmed BABA HAYBALLA Eray YILDIRIM Eyubhan AVCI	THE EFFECT OF PILE NUMBER AND DIAMETER ON SETTLEMENT OF PILED RAFT FOUNDATIONS IN COHESIVE SOIL	339
Oktay GÜNEŞ Arda UĞUR Aykut Yılmaz Oğuz ÇİÇEK	PRESSURE INDEPENDENT CONTROL VALVE DESIGN AND ANALYSIS	349
Osman Bahadır ÖZDEN Barış GÖKÇE	DEVELOPMENT OF A SOFTWARE FRAMEWORK FOR DESIGN AUTOMATION ON HEAVY VEHICLE AXLE	365
Gunel Isag Amanullayeva Mahira Iosif Aliyeva Mehriban Rahil Mikayilova Gulnara Nail Abdullayeva Nigar Ahmed Hasanzadeh	PURCHASE OF CONCRETE MATERIALS BASED ON RECYCLED WASTE	373
Ahmet Said AYDEMİR Mehmet İPEKOĞLU Mehmet Gökhan GÖKÇEN Ahmet Uğur BATUK Konstantinos-Dionysios BOUZAKIS	INFLUENCE OF ENTERING ANGLE ON THE SURFACE CHARACTERISTICS OF 316L STAINLESS STEEL COMPONENTS PRODUCED BY MILLING	96
Emre GÜL Mete KALYONCU	EVALUATION OF CLASSIFICATION PERFORMANCE IN DECISION TREE ALGORITHM	380

Yusuf Tarık AKYÜZ Zeynep HASIRCI TUĞCU	CHANNEL CHARACTERIZATION AND MODELING OF POWERLINE COMMUNICATION	388
Ali Sinan ÇABUK Özgür ÜSTÜN	INVESTIGATION OF VIBRATION EFFECT ON IN- WHEEL RADIAL FLUX PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MOTORS WITH HARMONIC RESPONSE ANALYSIS	401
Esra GİRGİN Ayşegül ÇELTEKLİGİL	THE INVISIBLE BOUNDARIES OF THE OLD TOWN	414
Tugba ANDAC GUZEL Esma Gamze AKSEL	A STUDY ON THE EVALUATION OF CAT CARE, WELLBEING AND CAT-FRIENDLY INTERIOR, FURNITURE AND EQUIPMENT IN RESIDENCES	424
Büşra TÜRKOĞULLARI Taner UÇAR	INFLUENCE of RE-ENTRANT CORNER IRREGULARITY on FREE VIBRATION RESPONSE of L-SHAPED BUILDINGS	441
Inva Kociaj Eneida Sema	TRADE UNION ORGANIZATION FOR THE EMPLOYEES OF LOCATION-BASED PLATFORMS. THE IMPORTANCE OF TRADE UNION RIGHTS AND CASES OF EUROPEAN COUNTRIES THAT HAVE REGULATED THE TRADE UNION ORGANIZATION FOR EMPLOYEES OF DIGITAL PLATFORMS BY LAW	450
Ali Zhuniqi	THE ROLE AND IMPORTANCE OF INSURANCE - ELSIG INSURANCE COMPANY	458
Aykut GÜRKAN İlhan TOKSÖZ Necdet SÜT	EXAMINATION OF THE OPINIONS OF THE BASKETBALL ATHLETES' COACHES ON THE SPORTSMANING BEHAVIOR	471
Hakan YEŞİLYURT İlhan TOKSÖZ	INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS' TIME MANAGEMENT ATTITUDES AND SKILLS	476
Seda SABAH İlknur YAZICILAR ÖZÇELİK Recep KÜRKÇÜ	PROFESSIONAL RESILIENCE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHERS	488
Hajiyev Jamal Jalil oğlu Ahadov Vasif Balakshi Aghabaji Aghazada Adalat Aytaj Babayeva Aslan	POSSIBILITIES OF CONSTRUCTION OF SLOW CITIES (CITTASLOW) IN THE TERRITORIES FREED FROM OCCUPATION OF AZERBAIJAN	497
Hajiyev Jamal Jalil oğlu Ahadov Vasif Balakshi oğlu	DEVELOPMENT DIRECTIONS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN AZERBAIJAN	504
Yunus ŞAHİNLER Oğuzhan YÜKSEL Taner ATASOY	INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL FRAILTY AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING LEVELS OF ATHLETES	511
Asya Seda DİLEK Sanem Ilgın AĞKOÇ Zehra ŞENGÜL Neriman ARAL Lügen Ceren GÜNEŞ Gül KADAN	EXAMINING THE OPINIONS OF PARENTS WITH CHILDREN AGED 36-72 MONTHS REGARDING PARENTING ATTITUDES IN TERMS OF THEIR EDUCATIONAL STATUS	522
Cansu COŞKUN Elif ÖNEN Gözde EFE	AN INVESTIGATION OF DIGITAL PARENTING ATTITUDES OF PARENTS WITH CHILDREN	538

Zehra KAZAN Lügen Ceren GÜNEŞ Neriman ARAL Gül KADAN	BETWEEN THE AGES OF SIX-THIRTEEN IN TERMS OF CERTAIN VARIABLES	
Özgür DEMİRTAŞ İfagat Sena AYDEMİR	EVALUATION OF FACTORS AFFECTING BRAND SELECTION WITH AHP	560
Özgür DEMİRTAŞ Şeyma ÖZSOY	PERCEPTION OF CRYPTO MONEY: A FIELD RESEARCH IN KAYSERİ	566
Seval KÜÇÜKPARMAKSIZ Dilek KAYA-AKYÜZLÜ Selin ÖZKAN-KOTİLOĞLU Mustafa DANIŞMAN	GENOTYPE FREQUENCIES OF 50-BP INS/DEL POLYMORPHISM OF SOD1 IN TURKISH OPIOID USERS	572
Aytan MAMMADLI	TEACHING SPEAKING SKILLS WHEN STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE	582
Emine KULUŞAKLI	GRADUATE STUDENTS' VIEWS ON DISTANCE EDUCATION AFTER EARTHQUAKE DISASTER	593
Lala Sanani Valid qızı	INTERACTIVE METHODS USED IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES	605
Aylin TALU	DESCRIPTION OF A GLOCAL BRAND: "DR. OETKER"	611
Irina-Ana DROBOT	WHICH TYPE OF POETRY: WITH RHYME OR IN BLANK VERSE?	623
Sadıxova Sarıgül Oruc q.	HOW TO ORGANIZE ENGLISH LESSONS TO BE MORE BENEFICIAL AND INTERESTING FOR STUDENTS	633
Karima HOCINE	ENGLISH AND FRENCH IN ALGERIA OR THE RACE FOR THE FIRST PLACE	639
Ardita TODRI Petraq PAPAJORGJI	AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR CREDIT RISK ASSESSMENT IN THE ALBANIAN BANKING SYSTEM	651
Omowo Babajide Johnson Longe Idowu Oluwaseun Audu Alogla Monday	PARABOLIC PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS AND ITS SOLUTIONS: (A MODIFIED FINITE DIFFERENCE APPROACH)	665
Ivana ŠTULEC Dora NALETINA Josipa KRAJNOVIĆ	THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON PURCHASING HABITS OF GENERATION Z	676
Iva SULAJ Olda ÇIÇO	PRICING STRATEGIES AS A TOOL OF COMPETITION IN THE DIGITAL AGE	689
Eda ÜNAL Selim KANAT	FOOD SECURITY IN THE FRAMEWORK OF THE COMMON SECURITY AND DEFENCE POLICY OF THE EUROPEAN UNION	698
Arlind Kasa	ANCIENT THEATERS DISCOVERED IN ALBANIA: ARCHITECTURE AND SOCIO-CULTURAL ASPECTS	715
Anjeza XHAFERAJ	EU MIGRATION POLICY AND NATIONAL SOVEREIGNTY	725

Mirela KAPO	STALKING AND VICTIM PROTECTION: A HERMENEUTICAL APPROACH TO THE JURIDICAL PROCEDURE OF THE ALBANIAN LAW	740
Roman GIANINA	REQUIRED AND OBJECTIVES OF CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS	750
Khalil ISRAFİLZADE	BEYOND AUTOMATION: THE IMPACT OF ANTHROPOMORPHIC GENERATIVE AI ON CONVERSATIONAL MARKETING	757
Teuta STAROVA Mirela P. Bogdani	MEMORIES FROM THE PAST OF ALBANIAN COMMUNIST REGIME: THE LIFE STORY OF TWO ALBANIAN WOMEN FROM A SOCIAL AND LEGAL APPROACH	769
Sabrina ROGUAI Abdelkader DJELLOUL	COPPER OXIDE NPS AS A PHOTOCATALYST	778
Jephtar Uviefowwe Ohwoekwwo Andrew Ozigagun Aniekan Essienubong Ikpe	A THERMAL CYCLE RELATIVE TO MULTIDIMENSIONAL MECHANISMS DURING AGGLUTINATION OF LOW CARBON STEEL PLATES USING TUNGSTEN INERT GAS WELDING TECHNIQUE AND FINITE ELEMENT METHOD	784
Hüseyin HALİLOĞLU Sertaç ACER Ahmet FEYZİOĞLU	WEIGHTING THE CRITERIA OF MACHINE TOOL TO BE PURCHASED IN ORDER TO INCREASE THE CAPACITY OF FRIDGE SIDE PANEL PRODUCTION WITH SWARA METHOD AND EVALUATING THE ALTERNATIVES WITH PROMETHEE II METHOD	805
Felix A. HIMMELSTOSS Benjamin ERTL Helmut L. VOTZI	A NEW LIMITED DUTY CYCLE STEP-UP CONVERTER	811
Yasemin ÖZDEMİR Nursel ÖZTÜRK	AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUE APPLICATION IN THE DIAGNOSIS OF HEART DISEASE USING RANDOM FOREST ALGORITHM	834
Manol MANOLOV	PSYCHOPATHOLOGY OF LIFELESS SELF. CONCEPTUALIZATION AND LINGUISTIC MODEL IN VINCENT VAN GOGH'S LETTERS TO HIS BROTHER THEO	839
Juljana LAZE Rudina HOXHA DURAJ	AN EXPLORATORY ANALYSIS OF THE ROLE OF SOCIOLOGY AS AN INTERDISCIPLINARY STUDY PROGRAM IN HIGHER EDUCATION	853
Lamara Kadagidze	THE FUTURE OF WORK IN AN AI-DOMINATED WORD: MAINTAINING THE VALUE OF HUMAN SKILLS THROUGH EMOTIONAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT IN CHILDREN	873
Blerta Bodinaku Dan Pokorny	AN EXPLORATION OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE ALBANIAN VERSION OF THE SYMPTOM CHECK LIST 90 REVISED	887
Zaur Jabua Mzia Teteloshvili Akaki GiGineishvili	PREPARATION AND MECHANICAL DURABILITY OF ERBIUM MONOSULFIDE FILMS	895

Ayşe ULUÇAY Şerife KARAGÖZOĞLU	NURSING CARE OF BABY WITH RECURRENT PNEUMONIA ACCORDING TO PENDER'S HEALTH PROMOTION MODEL: A CASE REPORT	903
Ebru GÜLMEZ Şerife KARAGÖZOĞLU	PSYCHOLOGICAL CHANGES IN THE ELDERLY AND DIAGNOSIS OF NURSING	914
Selinay DUMANLI Ece ALAGÖZ	BURNOUT AND STRESS IN NURSES: A SYSTEMATIC REVIEW ON GRADUATE THESIS	921
Kərimova Rəna Cabbar kızı Abıyev Hüseyn Əzizulla oğlu Hüseynova Gülbəniz Asif kızı Nəcəfova Təranə Mirzə kızı Ələkbərova Mehriban Qəni kızı	CORRELATION OF KIDNEY FAILURE WITH EXTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS, EXAMINATION, TREATMENT AND MORPHOLOGICAL REFUTATION	933
Işıl SEZEN ERMİŞ İlhan ÖZDEMİR Engin DEVECİ	EXPRESSION OF IL-6 IN THE VAGINA-CERVIX REGION IN DELTAMETHRIN ADMINISTRATION IN RATS	941
Işıl SEZEN ERMİŞ İlhan ÖZDEMİR Engin DEVECİ	EFFECT OF LEAD ACETATE ON OVARIAN FOLLICLE DEVELOPMENT	946
Esra ELİK Şerife KARAGÖZOĞLU	NURSING CARE OF AN OLDER ACCORDING TO THE PROTECTION MODEL OF MYRA ESTRIN LEVINE: A CASE REPORT	950
Nurcan ÖZKABLAN Şerife KARAGÖZOĞLU	NURSING CARE OF A PATIENT WITH ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASE ACCORDING TO THE NEUMAN SYSTEMS MODEL: A CASE REPORT	963
Dilek SAĞLIK ÖZÇAM Ahmet ÖZÇAM	THE EFFECT OF THE RATE OF INFLATION ON THE CAR SALES: THE CASE OF TURKIYE, 2013-2022	974
Cihan Necmi GÜNAL Maksud Emre MÜLAZIMOĞLU	THE IMPORTANCE OF THE WHISTLEBLOWING PROTECTION ACTS IN EMERGING COUNTRIES	987
Ramazan ŞENGÜL Cihan Necmi GÜNAL	DEMOCRATIC GOVERNANCE APPROACH AS A NEW PARADIGM IN PUBLIC SERVICE PROVISION	993
Hasan ERYÜRÜK	ANTHROPOCENTRISM AND ECOCENTRISM ON THE SPECTRUM OF DEEP ECOLOGY	999
Şehnaz SAKICI Mehmet AYTEKİN	A REVIEW OF SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT STUDIES IN THE PERSPECTIVE OF THE UNITED NATIONS DEVELOPMENT GOALS	1006
Mahjoubı ARİJ Hakan SEZEREL Duran CANKÜL	THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA INFLUENCERS ON THE CONSUMER DECISION-MAKING PROCESS	1015
Özlem FIRTINA Mehmet Selim YARGIN	HEINRICH HEINE'S UNDERSTANDING OF RELIGION IN THE COMPANY OF HIS WORK "ALMANSOR"	1024
Alieva Elmira Eyyub	UNDERSTANDING AND THE ROLE OF EXPLANATION IN UNDERSTANDING	1030
Gordana DUKIĆ	TEACHER COMPETENCES AND SPECIFIC LEARNING DISABILITIES OF STUDENTS	1037

Nergüz BULUT SERİN Oğuz SERİN Kadriye KARAGÜLMEZ	THE RELATIONSHIP OF GENDER ROLES AND LIFE SATISFACTION IN UNIVERSITY STUDENTS	1046
Shamil Azizov	THE TRADE AFFECTS OF THE BELT AND ROAD INITIATIVES	1059
Toader Daniela Oana Marza Madalina Ioana Dragomir Ramona Elena Kozma Andrei Popovici Calin	HPV TESTING IN PREVENTION AND EARLY DIAGNOSIS OF CERVICAL CANCER	1070
Nihat DEMİRKOL	THE POSSIBILITY OF REINTERPRETING THE HURÛF-I MUQATTA IN THE METAVERSE PROCESS	1077
Zeynep AKBUDAK Nihat DEMİRKOL	DISCUSSIONS ON THE EXPANSION OF THE UNIVERSE (IN THE CONTEXT OF VERSE 47 OF ZARIYAT)	1087
Engin DURMAZ Nihat Uygur KÖSEER Mehmet Fatih AKAY	SECURE SOAP SIGNING WITH SMART CARDS IN EMBEDDED SYSTEMS	1094
Seda SABAH Soner ÇANKAYA Taner TUNÇ	THE RELATIONSHIP BETWEEN MEDIA PRESENTATION OF SPORTS EVENTS AND VIOLENCE	1105
JAMEELA SALEH NAJI ALHARBI FATMA KOPRULU	AN INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT	1114
Sinan ÖZYURT	FL LEARNERS' PROFILES WITH RESPECT TO THE USE OF INTERNET AND SOCIAL MEDIA IN L2 COMMUNICATION: A COMPARATIVE STUDY	1124
Sinan ÖZYURT Mehmet Emin KALGI	FURTHER INSIGHTS INTO GLOBAL ECONOMY AND SOCIAL DEVELOPMENT: AN INVESTIGATION ON THE ROLE OF LANGUAGE AND RELIGION AS TWO KEY DETERMINANT	1130
Etibar VAZIROV	QUALITY DETERMINATION METHOD FOR AUTOMATING SUITABILITY AND VALUE OF AI DATASETS	1136

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖZEL OKULLARIN BEKLENTİLERİNİ KARŞILAMA DÜZEYİ: AKADEMİSYENLERİN GÖRÜŞLERİ

THE LEVEL OF MEETING THE EXPECTATIONS OF PRIVATE SCHOOLS OF CANDIDATES OF SCIENCE TEACHERS: ACADEMIC'S OPINIONS

Sümeyya KUŞ GÜRBEY

İş ve Meslek Danışmanı, Kayseri Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye,
Kayseri Provincial Directorate of Labor and Employment Agency, Kayseri, TURKEY

ORCID ID: 0000-0003-4966-3991

Uğur BÜYÜK

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Kayseri, Türkiye
Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Education, Erciyes University, Kayseri, TURKEY

ORCID ID: 0000-0002-6830-8349

ÖZET

Eğitim sektörü, artık sadece öğrenciler ve eğitim programları bakımından değil, öğretmenlerin istihdamı bakımından da önemli bir değişim süreci yaşıyor. Öğretmenler için devlet okullarının yanında özel okullar da önemli birer istihdam kapısı olarak görülmektedir. Fen Bilimleri öğretmenleri özel okulların ilköğretim kademelerinde istihdam edilmektedirler. Özel okullar istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden birçok mesleki beceri ve yeterliklere sahip olmalarını beklemektedirler. Bu araştırmanın amacı da Fen Bilgisi öğretmenliği lisans programı derslerini yürüten akademisyenlerin, mezun olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilebilme durumlarına ilişkin görüşlerini açığa çıkarmaktır. Nitel araştırma yöntemi kapsamında olgubilim olarak desenlenen araştırmada 10 akademisyen ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma neticesinde akademisyenlerin çoğunlukla Fen Bilimleri öğretmen adaylarının, mezun olduktan hemen sonra, özel okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşündükleri görülmüştür. Bu duruma özel okulların çalışma saatlerinin uzun olması, öğretmen adaylarının deneyimsiz, özel alan ve teknolojik pedagojik alan açısından yetersiz olmaları başlıca nedenler olarak gösterilmiştir. Fen Bilimleri öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra özel okullarda istihdam edilmeleri için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim kapsamında çeşitli eğitimler almalarının gerekli olduğu yine araştırmada ulaşılan sonuçlar arasında olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen İstihdamı, Fen Bilgisi Öğretmen İstihdamı, Özel Okul Beklentileri, Fen Bilgisi Öğretmen Yeterlikleri

ABSTRACT

The education sector is experiencing a significant transformation not only in terms of students and educational programs but also in terms of teacher employment. Private schools are seen as important employment opportunities for teachers alongside state schools. Science teachers are employed in primary levels of private schools. Private schools expect science teachers to have many professional skills and competencies. The aim of this research is to reveal the opinions of academics who teach science teacher training courses and graduate science teachers on their employability in private schools. In the research, which was designed as phenomenology under qualitative research method, semi-structured interviews were conducted with 10 academics. The data obtained were analyzed by content analysis. As a result of the research, it was observed that academics mostly think that science teacher candidates cannot be employed in private schools immediately after graduation. The main reasons for this were stated as long working hours in private schools and the candidates' lack of experience, insufficient knowledge in the private and technological pedagogical areas. In the research, it was also concluded that science teacher candidates need to receive various trainings within the scope of pre-service and in-service education in order to be employed in private schools immediately after graduation.

Keywords: Teacher Employment, Science Teacher Employment, Private School Expectations, Science Teacher Competencies

GİRİŞ

1980'li yıllardan sonra Türkiye'deki eğitim sistemi, özel öğretim kurumlarının kurulmasıyla birlikte değişmeye başlamıştır (Kulaksızoğlu, Çakır ve Dilmaç, 1999). Bu kurumlar Türkiye'deki öğrencilerin bir kısmı tarafından tercih edilmekte olup, özellikle sosyo-ekonomik durumu iyi olan ailelerin, çocuklarının iyi bir eğitim alarak, iyi bir meslek sahibi olmalarını istemeleri sebebiyle özel okullara yönelmektedirler (Gürler, 2020: 268-269).

Eğitim hizmetinin bireysel getirisi arttıkça, insanlar daha kaliteli bir eğitim almak için bütçelerini zorlayarak tercih ettikleri kurumlara yönelmektedirler. Bu durum özellikle veliler için tercih sorununu, özel okullar için ise rekabet ve pazarlama sorununu beraberinde getirmektedir. Velilerin okul tercihlerindeki artan seçicilik ve seçeneklerin artması, özel okulların veli profillerini geliştirerek ve eğitim yönetimi ile eğitim ekonomisi alanlarındaki yeni bilgileri pratiğe aktararak hızlı bir değişime uğramalarını gerektirmektedir (Hesapçioğlu & Nohutçu, 1999). Bu nedenle özel okullar, pazardan daha fazla pay alabilmek için sürekli olarak kendilerini geliştirmek ve yenilikleri takip etmek zorundadırlar.

Eğitim sektörü, artık sadece öğrenciler ve eğitim programı bakımından değil, öğretmenlerin istihdamı bakımından da önemli bir değişim süreci yaşıyor. Devlet okullarına atanamayan veya özel okullarda çalışmayı tercih eden öğretmenler için, özel okullar önemli birer istihdam kapısı olarak görülmektedir (Kuş Gürbey, et al., 2022). Bu nedenle eğitim alanının yalnızca kamusal olmaktan çıkıp özele açılması, öğretmenlerin istihdamı bakımından da büyük bir önem

taşımaktadır. Özel okulların öğretmen istihdamındaki payı, 2020-2021 eğitim öğretim yılında toplamda 157,265 öğretmenin istihdam edilmiş olması ile bu durumun önemli bir göstergesi haline gelmiştir.

Araştırmaya konu olan Fen Bilimleri öğretmenleri özel okulların ilköğretim kademelerinde istihdam edilmektedirler. Fen Bilgisi öğretmenliği programından mezun olan ve özel okullarda çalışmak isteyen adaylar, işe alım sürecinde birçok değerlendirme sürecine tabi tutulmaktadır. Bu sürecin sonunda, işe alınıp alınmayacaklarına karar verilmektedir. Özel okullar, öğretmenlerden belirli beceri ve yeterlilikleri beklemektedirler. Bilir (2011)'e göre, iyi bir öğretmenin iki temel özelliği vardır. Bunlardan ilki, kişinin mesleğe yatkınlığıdır. Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği örnek olma ve model olma nitelikleri, insancıl ve sevecen olma niteliklerini içermektedir. İkinci özellik ise genel kültür, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisinin oluşturduğu mesleki özelliklerdir. Özel okullar, öğretmenlerden sadece bu beceri ve özellikleri beklemekte, aynı zamanda eğitimde teknoloji kullanımına hâkim olmaları, özverili ve esnek çalışmaya uyum sağlamaları gibi beklentileri de bulunmaktadır.

Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği beceri ve yeterlikler, öğretmen adaylarına lisans eğitimi sürecinde kazandırılmaya çalışılmaktadır. Fen Bilimleri öğretmen adayları, meslek bilgisi, alan eğitimi ve genel kültür dersleri olarak, hem kamu hem de özel kurumlarda mesleki becerilerini sergilemektedirler. Ancak Fen Bilimleri öğretmen adaylarının lisans eğitimi sürecinde aldıkları derslerin, mesleki becerilerini ne düzeyde katkı sağladığı konusu belirsizdir. Bu nedenle, Fen Bilgisi öğretmenliği lisans programı derslerini yürüten akademisyenlerin, mezun olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilebilme durumlarına ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Bu araştırma sayesinde, akademisyenlerin yetiştirdikleri Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okul istihdamlarında, lisans eğitiminin katkısı da belirlenmiş olacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışma, nitel araştırma desenleri arasından olgubilime dayalı bir tasarıma sahiptir. Olgubilim deseni, bireylerin deneyimleriyle birlikte, bildiğimiz ancak detaylı bilgi sahibi olmadığımız olguları ortaya çıkarmayı amaçlar (Creswell, 2016; Patton, 2014). Bu çalışmada, Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özel okullarda iş bulabilme durumları, ilgili alanda lisans dersleri veren akademisyenlerin düşünceleri ve deneyimleriyle birlikte incelenerek açığa çıkarılması hedeflenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcıları, İç Anadolu'da farklı üniversitelerin Eğitim Fakültelerinde görev yapan ve Fen Bilimleri alanında uzmanlaşmış 10 akademisyenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun seçim sürecinde, Fen Bilgisi Eğitimi alanında en az 3 yıllık mesleki deneyime sahip olma kriteri göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca, cinsiyet, mesleki deneyim ve mesleki unvan

açısından maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmış, böylece katılımcılar arasında

Katılımcı	Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Mesleki Deneyimi	Akademik Unvanı
Akademisyen 1	AK1	K	27	Profesör
Akademisyen 2	AK2	K	10	Doçent
Akademisyen 3	AK3	E	10	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 4	AK4	K	10	Doçent
Akademisyen 5	AK5	E	28	Profesör
Akademisyen 6	AK6	E	11	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 7	AK7	E	14	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 8	AK8	E	18	Profesör
Akademisyen 9	AK9	E	3	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 10	AK10	E	16	Profesör

çeşitlilik sağlanmıştır.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanan veriler, akademisyenlerden randevu alınarak internet bağlantısı kullanılarak görüntü ve ses kaydı alınarak yapılmıştır. Görüşmeler 35-50 dakika arasında sürmüştür ve görüşme ses kayıtları, sesi yazıya geçiren bir uygulamadan yararlanılarak bilgisayar ortamında MS Word belgesi haline getirilmiştir. Elde edilen belgedeki yazım hataları, ses kayıtları yeniden dinlenerek düzeltilmiştir.

Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu analizde, benzer verilerden kodlar bir getirilerek temalar elde edilmesi amaçlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda görüşme verileri analiz edilerek kod, kategori ve temalar oluşturulmuştur. Veriler, iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak analiz edilmiş ve daha sonra analiz sonuçları araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Kod, kategori ve temalar araştırmacılar arasında uzlaşma sağlanarak oluşturulmuştur ve bu oluşturulan kod, kategori ve temalar şekiller halinde bulgulara sunulmuştur.

BULGULAR

Bu çalışmada Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özel okulda istihdam edilebilirlik durumları ve istihdam edilme sürecinde ihtiyaç duyacakları eğitime ilişkin akademisyen görüşleri incelenmiştir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Özel Okullarda İstihdam Edilebilirlik Durumları

Akademisyenlere Fen Bilimleri öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra özel okullara iş başvurusu yapmaları halinde, işe kabul edilmeleri noktasında ne düşündükleri sorulmuştur. Akademisyenlerin cevapları sonucu oluşturulan kod ve kategoriler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Fen Bilimleri öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra özel okullarda istihdam edilme durumu

Kategori	Kod	Frekans	Katılımcılar
İstihdam edilebilir	Alan bilgisi yeterli	1	AK8
	Genç yaşta olmaları	1	AK9
İstihdam edilmez	Çalışma saatleri çok	7	AK2, AK3, AK4, AK5, AK6, AK7, AK10
	Deneyim eksik	4	AK2, AK3, AK4, AK10
	Alan bilgisi yetersiz	3	AK1, AK6, AK7
	Teknolojik pedagojik alan bilgisi yetersiz	2	AK2, AK6
	Yetersiz ücret verilmesi	2	AK9,AK10
	Referansla öğretmen alımı	1	AK5

Çalışmaya katılan katılımcılardan yalnızca ikisi öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra özel okullarda istihdam edilebileceklerini düşünmektedirler. Bu yöndeki düşüncesini AK8: *“Bizim öğrencilerimizin lisans derslerinde aldıkları alan bilgileri sayesinde hepsinin bir seviyesi var. O yüzden yani öğrencimiz bu özel okullarda ilk denemelerinde başarılı olabileceklerini düşünüyorum.”* şeklinde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının genç yaşta olmalarından dolayı özel okullarda istihdam edilebileceklerini düşünen AK9: *“Şikâyet ediyorlar ama genç olduklarından dolayı uzun çalışma saatleri onlara çok şey yapmıyor. Benim çevremdeki öyle özel Okulda çalışan öğretmen adayları gençler dinamikler ve enerjikler. Yani yaşları genç ve beklentileri karşılayacak enerjileri var.”* ifadelerini kullanmıştır.

Çalışmada katılımcıları çoğunun öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra özel okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşündükleri görülmüştür. Bu düşünceye sahip katılımcılardan çoğu özel okulların çalışma saatlerinin uzun olmasını düşüncelerine neden olarak göstermişlerdir. Bu düşüncesini AK6: *“6 gün çalışıp, yoğun bir şekilde hem ders anlatmanız, hem kulüp etkinlikler yapmanız hem çocuklara bakmanız; hem özel ders anlatımı yapmanız gereken bir yer.”* ifadeleri ile açıklamıştır. Bazı katılımcılar ise öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra deneyimsiz olmalarından dolayı özel okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşünmektedirler. Bu yöndeki görüşünü AK10: *“Özel okulların beklentileri*

çok yüksek öğretmenlerden, direk işe başlama seviyesinde olmaya biliyorlar ya da çalışma performansta kabul görür seviye de olmayabiliyorlar ilk yıllarda. Deneyimsiz çok zor işe başlamaları." şeklinde belirtmiştir. Kimi katılımcılar ise öğretmen adaylarının özel alan bilgilerinin özel okullarda çalışmak için yetersiz kalacağını düşünmektedirler. Bu düşüncesini AK6: "Lisans eğitiminde verilen alan bilgisi pedagojik bilgisi, genel kültür teknoloji bilgisi özel okullarda beklenen memnuniyeti sağlamaya yeterli olmadığı için yeni mezunları öğretmen olarak görmüyorlar." şeklinde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının mezun olduktan hemen sonra Teknolojik pedagojik alan bilgisi açısından yetersiz kalacaklarından dolayı özel okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşünen akademisyenlerden AK2 düşüncesini: "Öğrenciye nasıl davranacaklarını bilmiyorlar yeni mezun iken. Özel okullarda öğretmenin öğrenciye yaklaşımı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmeleri çok önemli hâlbuki." ifadeleri ile açıklamıştır. Özel okullarda öğretmenlere düşün ücret verilmesini nedeniyle öğretmenlerin bu kurumlarda istihdam edilmeyeceğini düşünen akademisyenlerden AK9: "Ücretten şikâyet ediyorlar. Bekledikleri ücreti bulamama noktasında sıkıntı yaşayabilirler." ifadelerini kullanmıştır. Özel okullarda istihdam edilmek için referansın gerekliliğine dikkat çeken AK5 ise: "Özel okullar tanıdık olma durumuna bakıyorlar, arada tanıdık varsa alıyorlar öğretmeni işe." ifadelerini kullanmıştır.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Özel Okullarda İstihdam Edilme Sürecinde Eğitim İhtiyacı

Çalışma kapsamında akademisyenlere Fen Bilimleri öğretmen adaylarının lisans eğitiminden mezun olduktan sonra özel okullarda çalışabilmek için hizmet öncesi veya hizmet içi mesleki eğitimlere ihtiyaç duyup duymayacakları hususunda düşünceleri sorulmuştur. Elde edilen verilerle oluşturulan kod ve kategoriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo3. Fen Bilimleri Öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilme sürecinde eğitim ihtiyacı

Kategori	Kod	Frekans	Katılımcılar
Hizmet öncesi eğitim	Oryantasyon	9	AK1, AK2, AK3, AK4, AK5, AK6, AK7, AK8, AK9
	Teknoloji kullanımı	6	AK4, AK5, AK6, AK7, AK9, AK10
Hizmet içi eğitim	Eğitimde yeni yaklaşımlar	3	AK1, AK2, AK7
	İletişim Becerileri	3	AK4, AK8, AK9
	Proje hazırlama yeterliği	1	AK9

Çalışmada akademisyenler Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilme sürecinde hizmet öncesi ve hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını düşünmektedirler. Katılımcıların tamamına yakını hizmet öncesi eğitim kapsamında öğretmen adaylarının oryantasyon eğitimine ihtiyaç duyacaklarını düşünmektedirler. Bu düşünceye sahip akademisyenlerden AK2: "Özel okulun bambaşka bir durumu vardı, belki derslerin işleyişinde ya da veli toplantılarına kadar var, okulun durumuna kadar ders uygulamalarına kadar dolayı

bu anlamda belki birkaç günlük ya da birkaç haftalık oryantasyon iyi olabilir." İfadelerini kullanmıştır. Hizmet öncesi eğitim kapsamında öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik eğitime ihtiyaç duyacaklarını düşünen katılımcılardan AK7 düşüncesini: *"Öğretmenlik yapmayı biliyor olabilir ama okula özgü bir atölyeyi, okula özgü kurulmuş bir laboratuvarı, okulda var olan bir teknoloji kullanmayı bilmiyorlar. Öğretmen o okulun öğretmeni olacak şekilde evrilmek zorunda yani bu konuda eğitim verilmeli."* ifadeleri ile açıklamıştır. Kimi akademisyenler ise hizmet içi eğitim kapsamında öğretmen adaylarının eğitimde yeni yaklaşımlara yönelik eğitim alınması gerektiğini düşünmektedirler. Bu düşünceye sahip akademisyenlerden AK7: *"Bir özel okulun kendine ait farklı teknolojileri farklı materyalleri ya da farklı bir öğretim yaklaşımı, modeli olabilir. Yeni öğretim yaklaşımları üzerine mutlaka bir eğitim alması gerekir."* ifadelerini kullanarak düşüncesini açıklamıştır. Yine hizmet içi eğitim kapsamında bazı katılımcılar iletişim becerileri eğitimine vurgu yapmıştır. Bu düşüncesini AK4: *"Öğretmen adaylarından en önemli eksikliğin ya da onlardan beklentilerin iletişim becerileri olduğunu görüyorum, yöneticiler de söylüyorlar. Meslektaşları ile öğrencileriyle velileri ile iyi iletişim kurulmuş olmasını önemsiyorlar. Bu yönde bir hizmet içi eğitim verirse iyi olur diye düşünüyorum."* şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilmeleri için hizmet içi eğitim kapsamında proje hazırlama yeterliği kazandırılmasına yönelik eğitime ihtiyaç duyacaklarını ifade eden AK9 bu düşüncesini: *"Proje hazırlamaya yönelik bir eğitim içeriği olabilir. Çünkü özel okullar öğretmenlerinden proje üretmelerini istiyorlar. Lisans eğitiminde bu beceri kazandırılmıyor çoğu zaman."* ifadelerini kullanarak açıklamıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada Fen Bilgisi öğretmenliğinden mezun öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilme durumları bu programda ders veren akademisyenlerin gözünden değerlendirilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan akademisyenlerden yalnızca ikisi lisans eğitiminden yeni mezun olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilebileceklerini düşünmektedirler. Yeni mezun Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel alan açısından özel okullarda çalışabilecek yeterlikte oldukları ve bu nedenle kolaylıkla istihdam edilebilecekleri düşünülmektedir. Oysaki özel okullarda çalışma için yalnızca özel alan bilgisine sahip olmak yeterli değildir. Özel okulların istihdam edecekleri öğretmenlerden özel alan bilgisi yanında birçok mesleki bilgi ve beceriye sahip olmasını beklemektedirler. Bunun yanında yine yeni mezun öğretmenlerin özel okullarda istihdam edilebileceklerini düşünen diğer bir katılımcı ise mezun olan öğretmenlerin genç yaşta olmalarını buna neden olarak göstermiştir. Bu noktada özel okullarda çalışma şartlarının zorlayıcı olduğu fakat genç yaşta olan öğretmenlerin bu zorluğun üstesinden geleceklerinin düşünüldüğü görülmektedir. Hâlbuki özel okullarda öğretmenlik yapmak yalnızca beden gücüyle yapılan bir iş olmayıp, birçok mesleki bilgi, beceri ve genel kültür bilgisi gerektirmektedir.

Araştırma neticesinde Fen Bilimleri öğretmenliğinden mezun öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilebilirlikleri noktasında akademisyenlerin çoğunlukla olumsuz görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu konuda olumsuz düşüncelerine hem öğretmen yeterlikleri hem de özel okul beklentileri kaynaklık etmektedir. Katılımcılar yeni mezun Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özellikle uzun çalışma saatlerine uyum sağlama konusunda sıkıntı yaşayacaklarını düşünmektedirler. Akademisyenler Fen Bilimleri öğretmenliği programında eğitim sürecinin rahat geçtiğini, derslerin genel manada öğrencileri zorlamadığını düşünmektedirler. Bu rahatlığa alışan öğretmen adaylarının ise mezun olduktan hemen sonra uzun süreli ve tempolu bir işte çalışmayı sürdüremeyeceklerini düşünmektedirler. Bazı katılımcılar ise yeni mezun olan öğretmenlerin deneyimsiz olmalarından dolayı özel okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşünmektedirler. Özel okulların alanında deneyimli ve başarılı öğretmenlerle çalışmak istedikleri düşünülmektedir. Bu okulların öğretmenlerini aynı zamanda reklam yüzü olarak gösterdikleri, öğretmen başarıları sayesinde okullarına yeni öğrenciler kaydettikleri düşünüldüğünde, yeni mezun öğretmenler ile çalışmak istenmeyebilmektedir. Oysaki yeni mezun olmuş ve özel okulda çalışmak isteyen Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özel okullarda belirli bir ücret ve sosyal hakları verilmek üzere, stajyer öğretmen olarak çalıştırılmaları deneyim kazanmaları açısından oldukça önemlidir. Bu sayede hem öğretmen deneyim kazanacak hem de özel okullar ileriye dönük kendi işgücünü hazırlamış olacaklardır.

Akademisyenlerden bazıları yeni mezun olan Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özel alan bilgisi açısından yetersiz olduklarını düşünmektedirler. Buna göre lisans eğitimi sürecinde verilen özel alan derslerinin, bu öğretmenler adaylarının mezun olmaları halinde mesleklerini icra etmeleri için yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bazı katılımcılar mezun olan Fen Bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan açısından yetersiz olduklarını, bu durumda özel okulda istihdam edilemeyeceklerini düşünmektedirler. Akademisyenlerin lisans eğitiminde verilen pedagojik eğitimi de yetersiz buldukları görülmüştür.

Kimi akademisyenler, özel okulların ücret politikalarını eleştirdikleri için yeni mezun Fen Bilimleri öğretmenlerinin bu okullarda istihdam edilemeyeceklerini düşünmektedirler. Öğretmenlerin yoğun çalışma temposuna rağmen verilen ücretlerin düşük olması, bu görüşü desteklemektedir. Özel okulların istihdam edecekleri öğretmenlerin daha önce çalıştıkları okullara ulaşarak öğretmen hakkında genel bilgi aldıkları ve referans aradıkları da görülmektedir. Bu referans kimi zaman başka bir kurum olurken, kimi zaman da sektörde tanınan bir öğretmen ya da akademisyen olabilmektedir.

Çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilme sürecinde duyacakları eğitim ihtiyacı da araştırılmıştır. Bu kapsamda akademisyenlerin tamamının öğretmenlerin bu kurumlara başlamadan önce hizmet öncesi eğitim almaları gerektiğini düşündükleri görülmüştür. Hizmet öncesi eğitim kapsamında özellikle oryantasyon eğitimi almalarının gerekliliği vurgulanmıştır. Eğitim fakültesinden mezun olduktan sonra istihdam edilecekleri özel okulun kültürünü, eğitim ortamlarını, öğrenci portföyünü, çalışma şartlarını ve uygulanan eğitim programlarını tanımaları açısından oryantasyon eğitimi istihdamın sağlanmasının

yanında sürekliliği açısından da büyük önem taşımaktadır. Yine hizmet öncesi eğitim kapsamında öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik eğitim almaları akademisyenlerce gerekli görülmektedir. Özel okulların eğitimde teknoloji kullanımına önem verdikleri, sınıflarında teknolojiye entegre edilmiş eğitim ortamları oluşturma çabasında oldukları düşünüldüğünde; bu kurumlarda istihdam edilecek öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanma becerisine sahip olmasının gerekliliği yadsınamaz bir gerçektir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilme sürecinde ihtiyaç duyulacak diğer bir eğitim uygulamasının da hizmet içi eğitim olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akademisyenler çoğunlukla öğretmenlerin istihdam sürecinde hizmet içi eğitime ihtiyaç duyacaklarını düşünmektedirler. Hizmet içi eğitim kapsamında eğitimde yeni yaklaşımların öğrenilmesine yönelik eğitim alınmasının gerekli olduğunu düşünülmektedir. Özel okulların eğitimlerinde akademik başarıya odaklandıkları, bu başarıyı aynı zamanda kurumlarının reklam aracı olarak düşündükleri, öğrencilerini bu başarıya ulaştıracak yöntem ve metotların öğretmenleri tarafında bilinmesi ve derslerde uygulanmasını bekledikleri düşünülmektedir. Bunun yanında yine hizmet içi eğitim kapsamında iletişim becerilerine yönelik eğitim verilmesinin gerekli olduğu araştırmanın sonuçları arasında olmuştur. İyi bir öğretmenin aynı zamanda iyi bir iletişim becerisine sahip olması gerektiği düşünülmektedir. Akademisyenlere göre özel okullarda istihdam edilen fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencileri, velileri, idareciler ve meslektaşları ile iyi bir iletişim halinde olması gerekmektedir. Bu sayede özellikle öğretmen –öğrenci, öğretmen –veli arasında kurulacak olan güçlü bağ ile öğrencinin öğretmeninden dolayısıyla okulda ayrıma ihtimali de azalacaktır. Hizmet içi eğitim kapsamında verilmesi gerektiği düşünülen diğer bir beceri ise proje hazırlamadır. Özel okulların proje odaklı çalışmaları, bu projeler ile hem öğrencileri öğretim sürecinde aktif kıldıkları hem de okulunun adını duyurdukları düşünüldüğünde, istihdam edilen öğretmenlerinin bu beceriye sahip olmasını beklemeleri anlaşılabilir bir durumdur.

Özetle, yeni mezun Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda istihdam edilebilirlikleri konusunda akademisyenlerin farklı görüşleri bulunmaktadır. Ancak, öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sırasında özel alan bilgilerinin yanı sıra teknolojik pedagojik alanlarda da yeterli eğitim almaları gerekmektedir. Ayrıca, özel okullarda stajyer öğretmen olarak çalışarak deneyim kazanmaları, kendilerini geliştirmeleri açısından önemlidir. Akademisyenlerin takdir ve güvenini kazanarak referans olunabilecek düzeyde lisans eğitimlerini tamamlamaları, öğretmen adaylarının özel okullarda istihdam edilebilirliği açısından önemli bir faktördür. Özel okullarda istihdam edilme sürecinde fen bilimleri öğretmenleri hizmet öncesi eğitim kapsamında oryantasyona ve teknoloji kullanımı eğitime dahi edilmeleri gerekmektedir. Bu eğitimler öğretmenlerin çalışacakları okullara uyum sağlama ve sınıflarında teknolojiyi kullanmaları noktasında olumlu katkı sağlayacaktır. Son olarak fen bilimleri öğretmenlerinin istihdam sürecinde hizmet içi eğitime dahil edilmelerinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu eğitim kapsamında öğretmenlerin eğitimde yeni yaklaşımlar, iletişim becerileri ve proje hazırlama bir alanlarda eğitim almalarının gerekliliği ulaşılan sonuçlar arasındadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından SDK-2022-12075 kodlu proje ile desteklenmiştir. Desteklerinden dolayı Erciyes Üniversitesi'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Creswell, J. W. (2016). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni(Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir.). Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Hesapçıoğlu, M. & Nohutçu, A. (1999). Velîlerin Özel Okul Tercihlerini Etkileyen Faktörler Ve Özel Okulların Reklam Stratejileri. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi Yıl: 1999, Sayı111, Sayfa: 183-202.
- Gürler, S.A. (2020). Fen Bilimleri Dersinin İlkokullarda Yetiştirme Programına (İYEP) Dâhil Edilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri, YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(1), Sayfa 266-294.
- Kulaksızoğlu, A., Çakır, A. ve Dilmaç B. (1999). Türkiye’de Özel Okullar Hakkındaki Tutumla İlgili Bir Araştırma, M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, Sayı 11, Sayfa 233-246.
- Kuş Gürbey, S. , Saraçoğlu, S. , Büyük, U. & Şahin, A. (2021). Atanamayan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Türkiye’de Öğretmen İstihdamına Bakışı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2) , 167-201. DOI: 10.46762/mamulebd.1004882
- Meb İstatistik, 2020. <https://istatistik.meb.gov.tr/OzetlerKurumTuru/Index> adresinden alınmıştır.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Pegem Akademi: Ankara
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Genişletilmiş 9. Baskı. Seçkin Yayıncılık.

ÖZEL OKULLARDA ÖĞRETMEN İSTİHDAMINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER FACTORS AFFECTING TEACHER EMPLOYMENT IN PRIVATE SCHOOLS

Sümeyya KUŞ GÜRBEY

İş ve Meslek Danışmanı, Kayseri Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye,

Kayseri Provincial Directorate of Labor and Employment Agency, Kayseri, TURKEY

ORCID ID: 0000-0003-4966-3991

Uğur BÜYÜK

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kayseri, Türkiye

Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Education, Erciyes University, Kayseri, TURKEY

ORCID ID: 0000-0002-6830-8349

ÖZET

Eğitim hizmeti, sadece devlet okulları tarafından değil aynı zamanda özel kişi veya kuruluşlar tarafından açılan okullarda da sunulabilir. Öğretmenlerin çalışma koşulları ve kurumların öğretmenlerden beklentileri ise çalıştıkları kurumun türüne göre farklılık gösterebilir. Özel okullarda çalışan öğretmenler, yönetmeliklerin kendilerine verdiği görev ve sorumlulukların yanı sıra, okulun özel koşullarından kaynaklanan diğer özel görevleri de yerine getirmek durumundadırlar. Bu çalışmanın amacı, özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentilerini akademisyenlerin bakış açısı ile ortaya koymaktır. Nitel araştırma yöntemi kapsamında olgubilim olarak desenlenen araştırmada 10 akademisyen ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma neticesinde akademisyenler, özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden iletişim becerisi, kişisel gelişim, esnek çalışma ve öğrenci ile özel ilgilenme beklentilerinin olduğu görüşlerindedirler. Ayrıca Fen Bilimleri öğretmenlerinin özel okullarda çalışabilmelerinin mesleki gelişimlerinin ve kişisel gelişimlerine bağlı olduğu, bunların yanında girişimcilik becerisi ve öğretim ortamlarında eğitim teknolojilerini kullanabilme becerisinin özel okullarda istihdam edilebilme noktasında olumlu yönde katkı sağladığı görüşleri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen İstihdamı, Özel Okullarda Fen Bilgisi Öğretmen İstihdamı, Öğretmen İstihdamının Bağlı Olduğu Faktörler.

ABSTRACT

Education services can be provided not only by state schools but also by private individuals or institutions. The working conditions of teachers and the expectations of institutions from teachers may vary depending on the type of institution they work for. Teachers working in private schools are required to fulfill not only the duties and responsibilities outlined in regulations, but also other special tasks arising from the unique conditions of the school. The

purpose of this study is to present the expectations of private schools from Science teachers from the perspective of academics. In this qualitative research, which was designed as phenomenology within the scope of the research method, semi-structured interviews were conducted with 10 academics. The data obtained were analyzed using content analysis. As a result of the research, academics stated that private schools expect Science teachers to have communication skills, personal development, flexible work and special interest in students. Additionally, it was revealed that the ability of Science teachers to work in private schools is dependent on their professional and personal development, as well as their entrepreneurial skills and ability to use educational technologies in teaching environments, which positively contributes to their employment in private schools.

Key Words: Teacher Employment, Science Teacher Employment in Private Schools, Teacher Employment Depends on Factors.

GİRİŞ

Eğitim, her ülkenin gelişmesinde ve kalkınmasında temel unsur olarak kabul edilir. Ülkemizde de eğitim kalitesinin yükseltilmesi amacıyla birçok bilimsel faaliyet yürütülmektedir. Eğitim hizmeti, devlet yanında özel kişi veya kuruluşlar tarafından açılan okullarda da sunulabilir. Özel okullar, yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişiler tarafından açılan, 625 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu doğrultusunda faaliyet gösteren ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın denetimine tabi olan öğretim kurumlarıdır (Küçükçayır ve Cemaloğlu, 2017). Özel okulların finansmanı, devlet bütçesinden karşılanmaz ve bu okulların masrafları, okul sahipleri tarafından karşılanır (Uygun, 2003) ve özel okullarda eğitim-öğretim ücretlidir.

Türkiye'deki hukuka göre, devlet vatandaşların eğitim hakkını sağlamakla yükümlüdür ve bu görevi Milli Eğitim Bakanlığı aracılığıyla yerine getirir. Ancak özel öğretim kurumları da, devletin bu yükümlülüğünün bir kısmını üstlenerek, vergi ödemeleri, istihdam sağlamaları ve yatırımlarıyla ülke ekonomisine katkıda bulunur (Çelik, 2006). Özel okullar, binlerce öğretmen istihdam ederek, öğretmen işsizliğinin azaltılmasında önemli bir rol oynarlar. Mevcut istatistiklere göre, 2020-2021 eğitim öğretim yılında 157,265 öğretmen özel okullarda çalışmıştır (MEB İstatistik, 2020).

Devlet okullarında öğretmenler, sınav ve atama süreciyle görevlendirilirken, özel okullar Milli Eğitim Bakanlığı'nın yönetmelikleri doğrultusunda öğretmen kadrolarını oluştururlar. Özel okullarda hemen her branşta öğretmen istihdam edilirken, Fen Bilimleri öğretmenleri de özel okullar için başvuruda bulunabilirler. Fen Bilimleri öğretmenliği lisans programlarını tamamlayan öğretmenler ilk olarak genellikle devlet kadrosuna atanmak isterler (Kuş Gürbey et al., 2022), ancak atamalarının gerçekleşmemesi halinde ya da özel okulları tercih etmeleri durumunda özel okullara iş başvurusunda bulunabilirler.

Özel okullar, öğrencileri ile birlikte varlıklarını sürdürebilirler ve öğrenci sayıları, kurumun genel performansına göre değişebilir. Son yıllarda artan rekabet koşulları nedeniyle, özellikle

öğrenci ve velilere gösterilen ilgi, kurum imajı açısından önemli bir faktör haline gelmiştir. Bu durum, öğretmenlerin öğrenci ve veliye olumlu yönde ilgiyi aktarması beklentisini arttırmaktadır. Bu nedenle, özel okullarda çalışan öğretmenler, yönetmeliklerin kendilerine verdiği görev ve sorumlulukların yanı sıra, okulun özel koşullarından kaynaklanan diğer özel görevleri de yerine getirmek durumundadırlar.

Eğitim fakültelerinin lisans programları, öğretmen adaylarına mesleki bilgi, alan eğitimi ve genel kültür dersleri ile gerekli mesleki bilgi ve beceriyi kazandırmaya çalışır. Özel okulların öğretmen istihdam süreçlerinde de, öğretmenlerden mesleki bilgi ve becerinin yanı sıra farklı yeterliklerin de beklendiği görülmektedir. Eğitim sistemimizin kalitesinin artması ve uluslararası standartlara ulaşmamızda öğretmenlerin temel ve göz ardı edilemez en önemli öge olduğu açıktır. Eğitimin kalitesinin artırılması için, günümüzün değişen ihtiyaçlarının farkında olan ve bu ihtiyaçlara uygun cevap verebilen öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Magnusson, Krajcik ve Borko, 1999).

Bu çalışma, özel okullarda Fen Bilimleri öğretmenlerinin istihdamı konusunu ele almaktadır. Çalışmanın amacı, özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentilerini akademisyenlerin bakış açısı ile ortaya koymaktır. Ayrıca, Fen Bilimleri öğretmenlerinin istihdamında genel olarak önemli görülen faktörler ve özel okullarda istihdam edilmelerinin bağlı olduğu faktörler, öğretmenlerin lisans eğitimi sürecinde derslerini yürüten akademisyenlerin görüşleri ile ortaya konulmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın problem cümleleri şu şekildedir: Eğitim fakültesinden mezun olan Fen Bilimleri öğretmen adaylarının işe yerleşme süreleri nelere bağlıdır? Yapılacak araştırma, özel okulların Fen Bilimleri öğretmenlerinden bekledikleri yeterliklerin neler olduğunu inceleyecektir. Ayrıca, öğretmenlerin işe yerleşme sürelerini etkileyen faktörler araştırılacaktır. Bu çalışma, özel okulların Fen Bilimleri öğretmenlerinin niteliklerini ve istihdam süreçlerini anlamak için önemli bir katkı sağlayacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışma nitel araştırma yöntemi kullanılarak fenomenolojik bir araştırma olarak planlanmıştır. Nitel araştırma, bireylerin bakış açılarına dayanarak bir olayı incelemeye ve bu bakış açılarını oluşturan durumları ortaya koymaya olanak tanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Fenomenoloji ise, bireylerin yaşantılarındaki olgulara yönelik algı ve deneyimlerini inceleyen bir araştırma desendir (Yıldız, Çekmez ve Bütüner, 2012). Bu çalışmada, fenomenoloji deseni kullanılarak, Fen Bilimleri öğretmenlerinin istihdam sürecine ilişkin akademisyenlerin algılarının derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, akademisyenlerin ne algıladığı, ne düşündüğü ve bu süreçteki deneyimleri araştırılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmada çalışma grubunun belirlenmesinde, zengin içeriğe sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine incelenmesine imkân vermesi nedeniyle amaçlı örnekleme

kullanılmıştır (Creswell, 2017). Araştırmanın çalışma grubu ve özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı	Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Mesleki Deneyimi	Akademik Unvanı
Akademisyen 1	AK1	K	27	Profesör
Akademisyen 2	AK2	K	10	Doçent
Akademisyen 3	AK3	E	10	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 4	AK4	K	10	Doçent
Akademisyen 5	AK5	E	28	Profesör
Akademisyen 6	AK6	E	11	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 7	AK7	E	14	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 8	AK8	E	18	Profesör
Akademisyen 9	AK9	E	3	Dr. Öğrt. Üyesi
Akademisyen 10	AK10	E	16	Profesör

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak görüşme, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alacak sorular önceden belirlenir, ancak katılımcılardan ayrıntılı cevaplar alabilmek amacıyla bu sorulara görüşme sürecinde yeni sorular eklenebilir (Bogdan ve Biklen, 2007; Merriam, 2009). Bu bağlamda araştırmacılar tarafından, katılımcıların konuya ilişkin görüşlerini ve deneyimlerini belirleyebilmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşmeler akademisyenlerden randevu alınarak, internet bağlantısı kullanarak görüntü ve ses kaydı alınarak yapılmıştır. Görüşmeler 15-20 dakika arasında sürmüştür. Görüşme ses kayıtları, sesi yazıya geçiren bir uygulamadan yararlanılarak bilgisayar ortamında MS Word belgesi haline getirilmiştir. Elde edilen belgedeki yazım hataları, ses kayıtları yeniden dinlenerek düzeltilmiştir.

Çalışmada veriler, içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde verilerin okuyucular tarafından anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla benzer verilerden kodlar, kodlar da bir getirilerek temaların elde edilmesi amaçlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda görüşme verileri analiz edilerek kod, kategori ve temalar oluşturulmuştur. Veriler iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak analiz edilmiş, daha sonra görüş birliği sağlamak amacıyla analiz sonuçları araştırmacılar tarafından incelenmiş, kod, kategori ve temalar araştırmacılar arasında uzlaşma sağlanarak oluşturulmuştur. Oluşturulan kod, kategori ve temalar şekiller halinde bulgularda sunulmuştur.

BULGULAR

i) Özel Okulların Fen Bilimleri Öğretmenlerinden Beklentileri

Akademisyenlere özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden, aldıkları lisans eğitimi ile kazandıkları yeterliklerin dışında, hangi becerileri bekledikleri sorulmuştur. Akademisyenlerin verdikleri cevaplardan oluşan kelime bulutu Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Özel okulların yeni mezun olan Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentileri

Yapılan görüşmeler sonucunda akademisyenlerin çoğunlukla, özel okulların Fen Bilimleri öğretmenlerinden öncelikle iletişim becerisine (f:8) sahip olmalarını bekledikleri yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu düşüncesini AK10: “*Özel okullar öğretmenlerinin veli ve öğrenci ile iyi iletişim halinde olmalarını, buna ek olarak okula yeni öğrenciler kazandırabilecek ilgi, alaka ve etkili iletişim becerisine sahip olmalarını beklediklerini düşünüyorum.*” ifadeleri ile açıklamıştır. Akademisyenlere göre özel okullar öğretmen istihdamında kişisel gelişimi (f:6) de önemsemektedirler. AK8 bu düşüncesini: “*Yani bir fenci olarak acaba kitap okumayı seviyor mu ya da ne bileyim işte öğrencilerle sosyal bir etkinliğe katılabiliyor mu? Tiyatro, sinema gibi veya astronomi bilim merkezleri gibi yerlere gidiyor mu önemli.*” şeklinde ifade etmektedir. Esnek çalışma saatlerine uyumlu (f:5) olunmasının yine özel okulların beklentileri arasında olduğu düşünülmektedir. Bu düşüncesini AK9: “*Özel okulların çalışma saatleri esnek oluyor genelde. Belirli bir mesai saatleri olmayıp, öğrencilere göre çalışma saatleri belirleniyor, buna uyum sağlamaları gerekir.*” şeklinde ifade etmiştir. Katılımcıların bir kısmı da özel okullarda çalışabilecek öğretmenlerin öğrencilere özel ilgi (f:4) göstermeleri gerektiğini ifade etmiştir. Bu düşüncesini AK4: “*Öğretmenlerle görüşüyoruz çocuğun ağzına yemeği bile ben yedirebiliyorum yani diyor. Öğrenci için beklenen ilgi sadece derste sınırlı kalmıyor. İşte bir yemekhanede de öğretmen yine ön planda. İşte bir tenefüste yine öğretmen ön planda okul saati okul bittikten sonra da dediğim gibi yine hep öğrenci ile*

iletişim halinde olması gerekiyor o yüzden hani belki beklentiler ilgi anlamında biraz daha özel okullarda fazla oluyor.” ifadeleri ile belirtmiştir. Bunların yanında katılımcılar özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentilerini; *liderlik yapabilme (f:2)*; *medya okuryazarlığı (f:2)*; *sanal gerçeklik kullanabilme (f:2)*; *proje hazırlayabilme (f:2)*; *problem çözme becerisi (f:2)*; *girişimcilik becerisi (f:2)* şeklinde sıralamışlardır.

ii) Fen Bilimleri Öğretmenlerinin İstihdamlarının Bağlı Olduğu Faktörler

Akademisyenlere lisans eğitimi sürecinde ders verdikleri öğretmen adaylarını mezun olduktan sonra istihdam edilmelerinin bağlı olduğu faktörler sorulmuştur. Akademisyenlerin görüşlerinden elde edilen kodlardan oluşturulan kelime bulutu Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Fen Bilimleri öğretmen adaylarının işe yerleşme sürecinin bağlı olduğu faktörler

Akademisyenlere mezun olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin istihdam edilme süreçlerinin nelere bağlı olduğu sorulmuştur. Katılımcıların çoğunlukla mesleki gelişime (f:8) vurgu yaptıkları görülmüştür. Bu düşüncesini AK10: “*Bu mesleğin gerektirdiği yeterlikleri var. Bunlar sürekli değişiyor ve öğretmen olarak bireylerin bu yeterlikleri kazanmaları gerekiyor. Bu becerilerin lisans programında kazandırılmıyor olması bir bahane olamaz.*” Kişisel gelişimi (f:7) de öğretmenlerin istihdamında önemli gören akademisyenlerden AK8: “*Öğretmenin öncelikle gelişime açık olması gerekir, kişisel gelişimine katkı sağlayacak her türlü etkinliğin içinde yer almalı. Öğretmenin rol model olduğu düşünülürse, özel okulların bu şekilde gelişime açık, kişisel gelişimini önemseyen öğretmenlerle çalışma istediklerini düşünüyorum.*” ifadelerini kullanmıştır. Öğretmen istihdamında iletişim becerisinin (f:7) etkisine dikkat çeken akademisyenlerden AK3: “*İyi bir iletişim becerisine sahip, akademik başarısı yüksek olan öğrenciler oraya doğru fazla yöneliyorlar gibi geliyor bana, iletişimi iyi olan kişiler kendilerini de iyi ifade edebiliyorlar çünkü.*” ifadelerini kullanmıştır. Çalışmada

girişimcilik becerisi (f:6) de öğretmen istihdamında önemli görülen faktörler arasında çıkmıştır. Bu yöndeki düşüncesini AK7: “*Girişimci olunması lazım özel okulda çalışmak için. Yani Milli Eğitim elinizdeki sertifikaya bakar özel okul ise bildiğinizi söylediğiniz şeyleri eyleme dökmenizi ister. Bilginizi pazarlamanızı, kendinizi göstermenizi ister.*” şeklinde ifade etmiştir. Eğitimde teknoloji kullanma becerisini (f:6) öğretmen istihdamında önemli gören katılımcılardan AK6 düşüncesini “*Web 2.0 araçlarını kullanmalarını yani bilişimle iç içe olmaları gerekli, sınıfta klasik ders anlatma değil de bu araçlar sayesinde mesela bir instagram hesabı açarak burada oluşturdukları videoları animasyonları paylaşımları gerekir.*” ifadelerini kullanarak açıklamıştır. Çalışma kapsamında öğretmenlerin özel kurumlarda istihdamlarına etki eden faktörler kategorisinde *medya okuryazarlığı (f:3); sosyal beceriler (f:3); sorumluluk alabilme (f:2); mezuniyet notu (f:2); özverili çalışabilme (f:2); yabancı dil bilgisi (f:1) ve özgüven (f:1)* gibi özelliklerin de önemli olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, özel okulların istihdam edecekleri Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentileri ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin istihdam süreçlerinin bağlı olduğu faktörler akademisyenlerin görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Özel okulların Fen Bilimleri öğretmenlerinden beklentileri arasında iletişim becerisinin öne çıktığı görülmüştür. Akademisyenlere göre, özel okullar öğretmenlerinden öncelikle iyi bir iletişim becerisine sahip olmalarını beklemektedirler. Bu nedenle, özel okullarda çalışacak Fen Bilimleri öğretmenleri öğrenci, veli, meslektaş ve okul idaresi ile iyi iletişim kurabilmelidir. Ayrıca, öğretmenlerin özellikle öğrenci ve veli ile iyi iletişim halinde olması, özel okulların var olan öğrencilerinin kaydını yenilemesi, yeni öğrenci kaydı yapabilmesi ve öğrenci sayılarını arttırabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Özel okullar, kişisel gelişimi de önemsemektedirler ve bu nedenle kitap okuma, bir spor dalı ile ilgilenme, sanatsal faaliyetleri takip etme, sosyal aktivitelerde yer alma gibi kişisel gelişimi destekleyen becerilere sahip öğretmenlerin istihdamına öncelik vermektedirler. Bu becerilere sahip öğretmenlerin, öğrencilerine örnek teşkil edeceği düşünülmektedir. Bu becerileri öğrencilerine de aşılayan öğretmenlerin varlığı ile öğrenci ve veli memnuniyeti sağlanacağı, böylece okulun itibarının da artacağı düşünülmektedir.

Akademisyenlere göre, özel okullarda çalışan öğretmenlerin esnek çalışma saatlerine uyum sağlamaları gerektiği düşünülmektedir. Özel okullarda çalışan öğretmenler, yalnızca derse girmekle sorumlu değildir; öğrencilere etüt çalışması yaptırma, birebir ders anlatma, bireysel veli görüşmeleri, eğitsel-sosyal faaliyetler düzenleme gibi birçok faaliyeti de gerçekleştirmektedirler. Birçok alanda öğrencileri ile ilgilenmek zorunda kalan öğretmenler, mesai saati gözetmeksizin okulda kalabilmektedirler. Bu nedenle, ancak esnek ve özverili çalışmaya uyum sağlayabilecek öğretmenlerin bu kurumlarda çalışabileceği düşünülmektedir.

Öğrenciler ile birebir ve özel ilgilenme yine özel okulların istihdam edecekleri öğretmenlerden beklentileri arasındadır. Bu okullara çocuklarını genellikle yüksek ücretler karşılığı gönderen aileler, okullardan çocukları ile birebir ilgilenilmesini ve çocuklarının akademik başarısının artmasını beklemektedirler. Bozyiğit (2017) çalışması, özel okul velilerinin çoğunluğunun, öğretmenin çocukla ilişkisinin okul tercihlerinde en önemli faktör olduğu sonucuna ulaştığını ortaya koymuştur. Bu beklentiyi bilen özel okul yöneticileri, öğretmenlerinden öğrencileriyle birebir ve özel olarak ilgilenerek veli memnuniyetini sağlamayı ve bu sayede öğrenci kaybını önlemeyi hatta öğrenci artışını sağlamayı hedeflemektedirler. Yavuz (2012)' e göre, özel okuldaki öğretmen ücretini doğrudan öğrencisinin velisinden aldığı için, öğrencisine ilgili ve hoşgörülü davranır. Aksi takdirde, özel okuldaki öğrencinin velisi çocuğunu başka bir okula vererek okuldan alabilir ve bu durum özel okulun para kaybetmesine neden olur. Bu nedenle, özel okulun sahibi, bu duruma sebep olan öğretmeni işten çıkarma riskiyle karşı karşıya kalabilir. Özel okuldaki öğretmenler de bu durumu bilerek öğrencilerine daha hoşgörülü ve ilgili davranmaktadırlar. Aksi takdirde, işlerini kaybetme riskiyle karşı karşıya kalabilirler (Gürler, 2020).

Özel okullar, öğrencilerine liderlik yapabilecek, problemleri çözebilen, girişimcilik becerilerine sahip öğretmenlerle çalışmak istemektedirler. Bu beceriler sayesinde özel okullar, öğretmenlerinin öğrencileriyle iyi bir iletişim kurabileceklerini düşünmektedirler. Öğretmenleri ile güçlü bir bağ kuran öğrencilerin ise okuldan ayrılmak istemeyecekleri düşünülmektedir. Ayrıca, özel okullar, projeler üretebilen öğretmenleri istihdam etmektedirler. Projeler, özel okulların tanınmalarını artırmak ve reklam yapmak için önemlidir. Bu nedenle, özel okullar için önemli bir konudur. Özel okullar, teknoloji kullanımını da önemsemektedirler ve öğretmenlerinden örneğin sanal gerçeklik uygulamalarını kullanmalarını beklemektedirler. Teknolojiyi devlet okullarına göre daha fazla kullanan özel okulların bu beklentisi anlaşılabilir bir durumdur. Ek olarak, özel okullarda çalışmak için iyi bir medya okuryazarı olmak gerekmektedir. Özel okullar, alana ilişkin güncel gelişmeleri takip eden öğretmenleri tercih etmektedirler.

Bu çalışmada, akademisyenlere lisans derslerine girdikleri öğretmen adaylarının özel okullarda işe yerleşmelerinin genel olarak bağlı olduğu faktörler sorulmuştur. Akademisyenler, öğretmenlerin istihdamında en önemli faktörün mesleki gelişim olduğunu düşünmektedirler. Mesleki bilgi ve beceri boyutlarında yeterli düzeyde olan öğretmenlerin rahatlıkla iş bulabileceği düşünülmektedir. Kişisel gelişim, iletişim becerisi ve girişimcilik becerisi de akademisyenlere göre öğretmen istihdamında önemli faktörler arasındadır. Bu becerilere sahip öğretmenler kendilerini ifade etme, tanıtma açılarından özel okul yöneticilerini ikna edebilecekler; hem de öğrencileri ile rahatlıkla bağ kurabileceklerdir. Akademisyenler eğitimde teknoloji kullanma becerisine sahip öğretmenlerin daha kolay istihdam edilebildiklerini düşünmektedirler. Özel okullarda eğitim süreçleri teknolojiyle bütünleşmiş olup, öğrenciler ve veliler öğrenme ortamlarında çeşitli araştırma, inceleme, değerlendirme yapma imkânına sahiptirler. Buna göre teknolojiyi sınıflarında yoğun olarak kullanan hatta bunu bir reklam aracı

olarak da sunan özel okulların, teknoloji kullanma becerisine sahip öğretmenlere kapılarını hep açık tuttıklarını düşünmektedirler.

Akademisyenlere göre, alanındaki gelişmeleri takip eden, eğitim teknolojisi araçlarını kullanabilen ve bunu sınıfına derslerine taşıyan öğretmenler özel okullar için tercih sebebi olmaktadır. Yine öğrencileri, velileri, meslektaşları ile iyi ilişkiler geliştirebilen, sosyal becerilere sahip, öğrencilerinin ve derslerinin sorumluluğunu alabilen öğretmenlerin istihdamlarının daha kolay olduğu düşünülmektedir. Bazı akademisyenler, mezuniyet notunun öğretmenlerin istihdamında önemli olduğunu düşünmektedirler. Notu yüksek olan öğretmenin özel okullar tarafından daha başarılı olarak değerlendirildiği ve yüksek mezuniyet notunun işe alınmalarında kolaylık sağladığı düşünülmektedir. Özverili çalışma, özel okul beklentileri arasında görüldüğü gibi bu çalışma şekline sahip kişilerin daha kolay istihdam edildikleri düşünülmektedir. Akademisyenlere göre, yabancı dil bilgisi özel okullarda istihdamı kolaylaştırmaktadır. Ayrıca özgüvenin öğretmen istihdamını kolaylaştıran faktörlerden arasında olduğu düşünülmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından SDK-2022-12075 kodlu proje ile desteklenmiştir. Desteklerinden dolayı Erciyes Üniversitesi'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Bozyiğit, S. 2017 Özel Okulların Eğitim Hizmetlerine İlişkin Veli Beklentisi ve Algısı: Nitel Bir Araştırma. 2nd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS), 19-22 May 2017
- Çelik, Y. (2006). Özel okulların Türk eğitim sistemine ekonomik katkılarının değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Garipağaoğlu, B.Ç. (2015). *Özel Okul Sektörü ve Etik Dışı Başarı Mühendisliği Uygulamaları*, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), Cilt 16, Sayı 3, Sayfa 181-200.
- Gürler, M. (2020). Devlet Okuluyla Özel Okul Arasındaki Farklar, Kapadokya Eğitim Dergisi, 1(1).
- Kuş Gürbey, S. , Saraçoğlu, S. , Büyük, U. & Şahin, A. (2021). Atanamayan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Türkiye’de Öğretmen İstihdamına Bakışı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2) , 167-201. DOI: 10.46762/mamulebd.1004882
- Küçükçayır, A.G. ve Cemaloğlu, N. (2017). *Türkiye’de Geçmişten Günümüze Özel Okullar ve Uygulanan Politikalar Üzerine Bir Araştırma*, 12.Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi.
- Magnusson, S., Krajcik, J. & Borko, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. J. Gess-Newsome and N.G. Lederman (Ed.),

- Examining Pedagogical Content Knowledge* içinde (s. 95–132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.
- Uygun, S. (2003). *Türkiye’de Düünden Bugüne Özel Okullara Bir Bakış*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt 36, Sayı 1-2, Sayfa 107-120.
- Yavuz, Y. (2012). *Resmi ve Özel İlköğretim Okullarının Okul Kültürü Üzerine Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*, International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education, Cilt:1, Sayı: 3, 76-90.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Genişletilmiş 9. Baskı. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, C., Çekmez, E., & Bütüner, S.Ö. (2012). Phenomenographic research method. Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 6(2), 77-102. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirnef/issue/3375/46581>
- MEB İstatistik, 2020. <https://istatistik.meb.gov.tr/OzetlerKurumTuru/Index> adresinden erişilmiştir.

**ÖĞRENCİLERİN 21. YÜZYIL BECERİLERİNİ DENEYİMLEMESİ İÇİN
GELİŞTİRİLEN BİR EĞİTSEL OYUN: ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN PERSPEKTİFİ
AN EDUCATIONAL GAME FOR STUDENTS TO EXPERIENCE 21ST CENTURY SKILLS:
STUDENT AND TEACHER PERSPECTIVES**

Emre ERDEN

Yüksek Lisans Öğrencisi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
MSc. Student, Amasya University, Institute of Science, Department of Science Education

ORCID ID: 0000-0001-6811-4969

Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
Prof. Dr., Amasya University, Faculty of Education, Department of Science Education

ORCID ID: 0000-0002-2542-0998

ÖZET

Eğitsel oyunlarla öğretim, soyut kavramların somutlaştırılması ve kalıcı öğrenmelerin oluşması gibi katkılar sağladığı için öğretmenler tarafından öğretim sürecinde kullanılan bir yöntemdir. Günümüzde öğretmenler öğretim programındaki kazanımları öğrencilerine sunmanın yanı sıra değişen dünya ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte 21. yüzyıl becerilerini kazandırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda eğitsel oyunların 21. yüzyıl becerilerinin deneyimlenmesine fırsat sunacak şekilde tasarlanması önemlidir. Böylece öğrenciler konuları eğlenerek öğrenirken oyun içinde istenilen becerileri de deneyimleyebilirler. Araştırmada 5. sınıf “madde ve ısı” ünitesinde verilen ısı ve sıcaklık arasındaki farklar, ısı alışverişi ve denge sıcaklığı kavramlarını 21. yüzyıl becerilerini entegre ederek öğretmek amacıyla geliştirilen bir eğitsel oyun hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerini almak amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenografik desen kullanılarak yürütülen araştırmanın çalışma grubunu, Çorum ili İskilip ilçesindeki bir ortaokulda öğrenim gören 5. sınıf 20 öğrenci ile aynı ilçede görev yapan 8 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler, oyunu deneyimleyen öğrencilerle ve oyunu sınıfında uygulayan veya video kaydını izleyen öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sayesinde toplanmıştır. Görüşmeler ses kaydına alındıktan sonra MAXQDA 2020 nitel veri analizi programı ile çözümlenmiştir. Araştırma sonunda oyunun kazanımlarına uygun öğretici, 21.yüzyıl becerilerinden eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, iletişim, işbirliği, karar verme ve liderlik ile ilgili öğrencilere deneyimler sunduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Sonuçlara dayalı araştırmacı ve öğretmenlere gerekli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel Oyun, 21. YY Becerileri, Isı, Sıcaklık.

ABSTRACT

Teaching with educational games is a method used by teachers in the teaching process because it contributes to the concretization of abstract concepts and the formation of permanent learning. Today, teachers aim to provide 21st century skills that will meet the needs of the changing world and society as well as presenting the achievements in the curriculum to their students. In this context, it is important that educational games are designed in a way to provide an opportunity to experience 21st century skills. Thus, students can experience the desired skills in the game while learning the subjects with fun. In this study, it was aimed to obtain teacher and student opinions about an educational game developed to teach the concepts of differences between heat and temperature, heat exchange and equilibrium temperature given in the 5th grade "matter and heat" unit by integrating 21st century skills. The study group of the research, which was conducted using phenomenographic design, one of the qualitative research methods, consisted of 20 fifth grade students studying in a middle school in İskilip district of Çorum province and 8 science teachers working in the same district. The data were collected through semi-structured interviews with the students who experienced the game and the teachers who implemented the game in their classrooms or watched the video recording. The interviews were audio recorded and analyzed with MAXQDA 2020 qualitative data analysis program. At the end of the research, it was concluded that the game was instructive in accordance with the outcomes of the game and provided students with experiences related to critical and creative thinking, problem solving, communication, cooperation, decision making and leadership among 21st century skills. Necessary suggestions for researchers and teachers based on the results were presented.

Keywords: Educational Game, 21st Century Skills, Heat, Temperature.

GİRİŞ

21. yüzyıl bilim ve teknolojinin her alanda hızlı gelişimi, toplumların bu gelişmeye ayak uydurma gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Şüphesiz bu gereksinim ancak toplumların eğitimi ile gerçekleşebilir. Bu nedenle eğitim sistemleri çağa uygun olarak güncellenmekte ve gelişmektedir. Geçmişte öğretmenin merkezde bilgiyi sunma rolünü üstlenmesi, öğrencinin ise sunulan bilgiyi sorgulamadan kabul etmesi ve sorulduğunda aynı şekilde yanıtlaması en temel paradigma olarak kabul görmüştür. Günümüzde ise öğretmen rehberliğinde öğrencilerin sorgulama temelli öğrenmesi, bilgiyi kullanmanın ötesinde yeni bilgi üretmesi temel paradigma haline gelmiştir (Öğretir Özçelik ve Tuğluk, 2020).

21. yüzyıldaki değişimlere uyum sağlamak için öğrenme modellerinin dışında öğrenciden beklenen becerilerin de çağa uygun olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Marzano ve Heflebower (2012), bu gerekliliği *“Eğer 21. yüzyılda etkili bir beceri seti geliştirip öğrencilerin bu beceri setlerini öğrenmesi sağlanırsa öğrenciler, 21. yüzyılın değişen koşullarına uyum sağlayabilecektir.”* şeklinde ifade etmiştir. İlgili alanyazın tarandığında bu becerilerin farklı

çerçevelerde ele alındığı görülmektedir. 21. Yüzyıl için İşbirliği (P21, 2019) tarafından üniversiteler ve iş dünyası için kabul görülen ve istenen farklı beceri türlerinin kavramsallaştırılması için öğretmenler, akademisyenler ve iş dünyasının katkılarıyla 2002 yılından itibaren bir çerçeve seti oluşturulmaya başlanmıştır. Bu çerçevede beceriler; *öğrenme ve yenilenme, bilgi, medya ve teknoloji, yaşam ve kariyer becerileri* olarak sınıflandırılmıştır (Öğretir Özçelik ve Tuğluk, 2020). Amerikan Ulusal Araştırma Konseyi (NRC), 21. yüzyıl becerilerini; bilişsel, kişiler arası ve içsel-öznel beceriler olarak sınıflamıştır. İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ise bilgi, beceri ve tutum-değerler sınıflandırması yaparak beceri çerçevesi oluşturmuştur.

Tablo 1. 21.yüzyıl becerileri sınıflandırmaları (OECD, 2005; NRC, 2011; P21, 2019)

Çerçeve	Boyut	Beceriler
P21	Öğrenme ve Yenilenme	Eleştirel düşünme, yenilik, iletişim, problem çözme, yaratıcılık ve işbirliği
	Bilgi, Medya ve Teknoloji	Bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı
	Yaşam ve Kariyer	Liderlik, kendini yönetme, girişkenlik, üretkenlik ve sosyal-kültürlerarası
NRC	Bilişsel Beceriler	Eleştirel ve sistematik düşünme ve sıra dışı problemleri çözme
	Kişilerarası Beceriler	Grupla çalışma, karmaşık iletişim, çeşitliliklere saygı, kültürel duyarlılık ve sosyal
	İçsel-Öznel Beceriler	Öz-yönetim, kişisel gelişim, zaman yönetimi, özdüzenleme
OECD	Bilgi	Disiplinlerarası bilgi, bir alana özgü derinlemesine bilgi, süreçsel ve epistemik bilgi
	Beceri	Duygusal, sosyal ve bilişsel olarak uygulamaya dönük beceriler
	Tutum ve Değerler	Küresel, toplumsal, yerel ve kişisel değerler

Tablo 1’de P21, NRC ve OECD çerçevelerinin 21. yüzyıl becerileri incelendiğinde işbirliği, iletişim, yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme, karar verme ve problem çözme becerilerinin ortak olduğu görülmektedir. Beer (2011), 21. yüzyıl becerilerine ilişkin farklı çerçevelere ait rapor ve araştırmalar sonucunda özellikle *iş birliği, iletişim, BİT okuryazarlığı, yaratıcılık ve yenilik, problem çözme ve öğrenmeyi öğrenme* becerilerinin çoğu çerçevede ortak olduğunu belirtmektedir.

Fen bilimleri dersinde 21.yüzyıl becerilerinin eğitim öğretim sürecinde öğrenciler tarafından deneyimlenebilmesi için 2005 yılından itibaren öğretim programında köklü değişimler gerçekleşmiştir. Yürürlükteki 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programının felsefesine bakıldığında, fen bilimleri dersinde, öğrencilerin programda belirlenen kazanımları öğrenmesi hedeflenirken aynı zamanda 21.yüzyıl becerilerini geliştirmeleri de beklenmektedir (MEB, 2018). O halde fen bilimleri öğretmenlerinin görevlerinden biri de dersinde öğrencilerin bu becerileri deneyimlemesine fırsat sunmaktır. Ayrıca ilgili öğretim programının kazanımları irdelendiğinde öğrencilerin mevcut fikirleri tartışması ve yeni fikirler ortaya koyması gibi soyut içeriklerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Soyut konuları somutlaştırmayı, aktif katılımı, öğrenme sürecini eğlenceli hale getirmeyi, öğrencinin ilgisini çekmeyi ve motivasyonunu

artırmayı sağladığı için oyun temelli öğrenme modeli tercih edilen bir öğrenme modelidir (Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013).

Atış Akyol ve Aşkar (2022), eğitsel oyunların P21 çerçevesinde yer alan eleştirel düşünme, iletişim, yaratıcılık, problem çözme, girişkenlik ve üretkenlik becerilerinin kazandırılmasında büyük öneme sahip olduğu belirtmişlerdir. Aynı şekilde eğitsel oyun öğrencide yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağlar (Durmaz ve Karamustafaoğlu, 2022). Qian ve Clark (2016) çalışmalarında gelecekte 21. yüzyıl beceri gelişimini teşvik etmek için oyun temelli bir öğrenme yaklaşımı kullanma potansiyelinin iyimser nedenlere sahip olduğunu belirtmiştir. Eğitsel oyunlarda artırılmış zorluklar ve meydan okumaların öğrenme üzerine olumlu sonuçları olmakla beraber, oyun tabanlı öğrenme ortamlarında sürekli öğrenmeyi desteklemek için oyunun, öğrencilerin gelişen yeteneklerine ve öğrenmelerine ayak uydurabilmesi gerekmektedir (Hamari vd., 2016).

Öğrenciler için anlaşılması zor olan kavramlar arasında bulunan sı ve sıcaklık kavramlarının oyun temelli öğrenme modeli kullanılarak kazandırılması ile ilgili ülkemizde yapılan araştırmalar alanyazında tarandığında çeşitli çalışmalara yer verildiği görülmektedir (Can ve Yıldırım, 2019; Genç, Genç ve Yüzüak, 2012; Sarıkaya ve Akbaş, 2020). Ancak alanyazındaki bu tür araştırmaların yapılmasına rağmen oyunların içerisinde meydan okuma, hamle yapma, problem çözme, üretkenlik, eleştirel düşünme, yaratıcılık becerilerine sınırlı seviyede yer verildiği düşünülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen çalışmada, 5.sınıf Madde ve Değişim ünitesi içerisindeki ısı, sıcaklık, ısı alışverişi, denge sıcaklığı kavramlarının kazandırılmasına yönelik yaratıcı ve eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme, işbirliği, liderlik ve iletişim gibi 21.yüzyıl becerileri ile desteklenen bir oyun tasarlanmıştır. Araştırma çerçevesinde oyunu deneyimleyen öğrencilerin ve oynanan oyunu izleyen fen bilimleri öğretmenlerinin düşünceleri ortaya çıkarmak çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Belirlenen amaç doğrultusunda, aşağıda sunulan araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. I-sıcak oyunu, hangi 21. yüzyıl becerilerini kazandırmak için etkilidir?
2. Öğrenciler oyunun hangi bölümlerinde 21.yüzyıl becerilerini deneyimlemiştir?
3. Oyunun, öğrencilerin öğrenmeye karşı ilgilerine nasıl bir etkisi vardır?
4. Oyunun, amaçlanan kazanımların edinimi hakkında öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni:

Araştırmada, eğitsel oyunlar ile öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerini deneyimlemesi amaçlandığı için oyun esnasında hangi becerilerin nasıl deneyimlendiği ve oyunun bu konudaki yeterliliği nitel araştırma yöntemlerinden fenomenografik desen kullanılarak araştırılmıştır. Fenomenografi; katılımcıların yaşadıkları deneyimlere dair hissettikleri algı ve düşünceler ile

bu algıların nasıl yapılandırıldığı ve katılımcılarda ne tür bir bilinçlilik durumu oluşturduğunu inceleyen araştırmalardır (Özmen ve Karamustafaoğlu, 2019).

Çalışma Grubu

Uygun örnekleme ile belirlenen araştırmanın çalışma grubu; 2022-23 eğitim öğretim yılında İskilip ilçesinde bulunan bir devlet okulunda 5. sınıflarda eğitim gören ve oyunu deneyimleyen 20 öğrenci ile 8 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmenlerin demografik özellikleri (N=8)

Özellik		f	%
Cinsiyet	Erkek	3	29
	Kadın	5	71
Yaş	25- 30	2	25
	31- 40	5	63
	41- 50	1	12
Mesleki Deneyim	1-5 yıl	1	12
	5-10 yıl	2	25
	10-15 yıl	4	50
	15-20 yıl	1	12

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, eğitsel oyunların öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini deneyimlemesine yönelik olarak öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak belirlenmiştir. Görüşme formlarındaki sorular, alan eğitiminde iki uzmanın görüşleri doğrultusunda öğrenci ve öğretmenlerin deneyimlerini, görüşlerini ve önerilerini açıklamalarını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır (Ek-1 ve Ek-2). Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 20 öğrenciye görüşme formu uygulanmış ve oyun sınıflarda video kaydı alınarak 8 fen bilimleri öğretmenine izletilmiştir. Video kaydını izleyen öğretmenlerin de yarı yapılandırılmış görüşme formları ile görüşleri alınmıştır.

Uygulama

Oyun etkinliğinin tasarlanmasında temel alınan kazanımlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Tasarlanan oyunun konusu ve kazanımları

Sınıf	Ünite	Konu	Kazanımlar
5	Madde ve Değişim	Isı ve Sıcaklık	F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.
			F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

Oyunun Adı: I-Sıcak (Hea-Temp)

Oyunun oynandığı yer: Fen Laboratuvarı ya da Sınıf ortamı

Oyun Türü- Öğrenci Sayısı: Dijital Oyun – Öğrenci grupları şeklinde sınıf mevcudunun tamamıyla oynanabilir.

Kullanılan Malzemeler: Bir bardak sıcak çay, Bir bardak soğuk çay, Sürahi, İki adet termometre, Enerji kartları, I-Sıcak Oyun Programı

Oyunun Amacı: Öğrencilerin; enerji, ısı alışverişi ve denge sıcaklığı kavramlarını anlamaları ve 21. yüzyıl becerilerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.

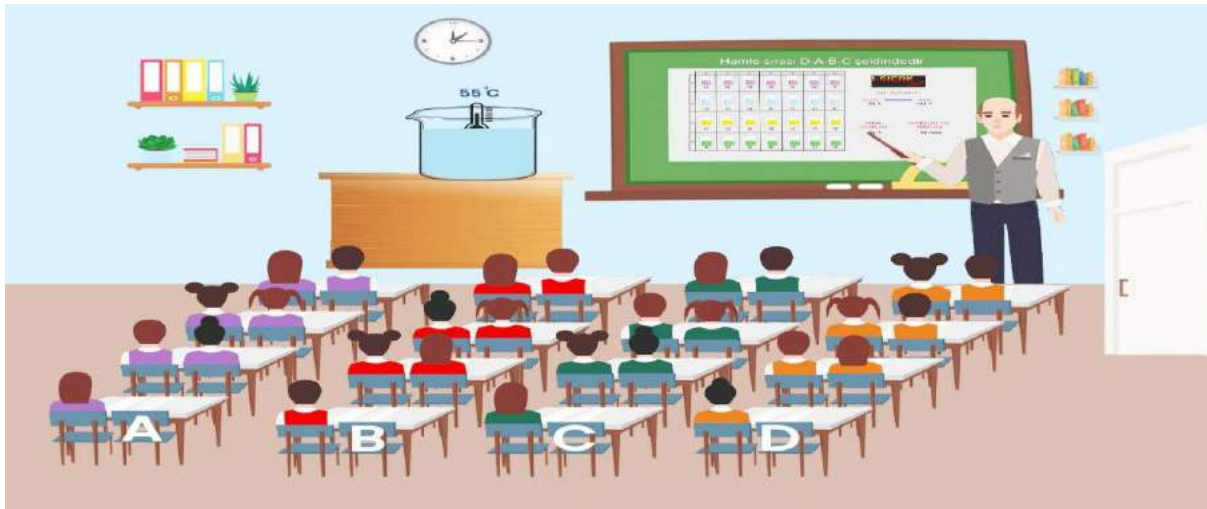
Oyunun Kuralları:

1. Öğrenciler, her grupta 7 öğrenci olacak şekilde 4 gruba ayrılır. Gruplar A, B, C ve D grubu şeklinde isimlendirilir. Sınıf mevcuduna göre öğrenci ve grup sayısı farklılaşabilir.
2. Oyunda grupların hamle yapma sırasını belirlemek için öğretmen, ders kitabındaki (Meb yayınları ders kitabı sayfa 147 ya da SDR yayınları ders kitabı sayfa 99) ısı alışverişi etkinliğinin düzenini kurar.
3. Düzenekte bardaklarda farklı sıcaklıktaki çayların sıcaklıkları termometre yardımıyla ölçülür. Öğretmen sıcaklık değerlerini tahtaya yazar. Daha sonra bu çayları daha geniş bir kaptan ya da sürahide karıştırdığında karışımın sıcaklık derecesinin kaç °C olabileceğini gruplara sorar ve grupların tahminlerini not eder. Çayları geniş kaptan karıştırdıktan sonra karışımın sıcaklığı termometre ile ölçülür.
4. Tahminlerin karışımın sıcaklık değerine yakınlığına göre yakından uzağa olacak şekilde grupların hamle sırası belirlenir.
5. Oyun öncesinde her gruba 200 Joule değerinde enerji kartları dağıtılır. Bu kartlar grupların enerji miktarıdır. Artan enerji kartları öğretilmektedir.
6. I-sıcak oyun programı akıllı tahtada çalıştırılır. A-B-C-D gruplarındaki öğrenciler sırasına göre A1, A2, A3..., B1, B2, B3..., C1, C2, C3..., D1, D2, D3... şeklinde isimlendirilir. (I-sıcak oyun programının nasıl çalıştığı ve diğer özellikleri Ek-3'te belirtilmiştir.)
7. I-sıcak oyun programı tarafından her öğrenciye rastgele olacak şekilde -100 ile +100 değerleri arasında sıcaklık değeri belirlenir.
8. Oyunda hücum ve savunma anlayışı vardır. Hücum eden öğrenci kime hücum edeceğini belirledikten sonra hücumdaki ve savunmadaki öğrencilerin kartlarındaki sıcaklık değerleri programdaki ısı alışverişi kutularına yazılır.
9. Hücum ve savunmadaki öğrencilerden, ısı alışverişi sonucunda denge sıcaklığının kaç °C olacağına yönelik tahminler alınır.
10. I-sıcak oyun programı ısı alışverişi sonucunda ortaya çıkan denge sıcaklığını ve aktarılan ısı enerjisini belirler. Program denge sıcaklığını öğrencilerin sahip oldukları sıcaklık değerleri arasında rastgele olacak şekilde belirler. Örneğin öğrencilerin sıcaklık değerleri -30 °C ile +40 °C olsun. Programın belirlediği denge sıcaklığı bu değerlere eşit ya da bu değerlerin arasında olur.
11. Program aktarılan ısı enerjisi miktarını geliştirilen formülü kullanarak tam sayı olacak şekilde belirler.
12. Isıveren öğrenci, ısı alan öğrenciye programın belirlediği miktarda enerji kartı verir.

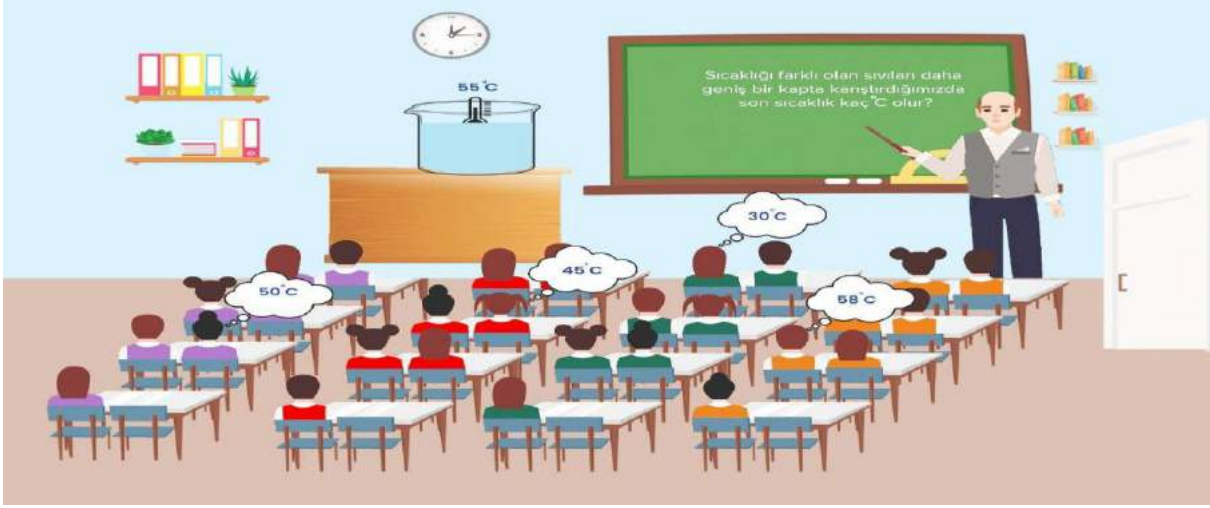
13. Programın belirlediği denge sıcaklığına en yakın sıcaklığı tahmin eden öğrenci, öğretmende bulunan enerji kartlarından aktarılan ısı enerjisi miktarınca ekstra enerji kartı kazanır. Bu basamakta oyunda şans faktörünün de yer aldığı görülmektedir. Şans faktörünün oyunda yer almasının nedeni başarı olarak arkadaşlarının gerisinde olan öğrencilerin de katılımını artırmaktır.
14. Isı alışverişi sonucunda oluşan denge sıcaklıkları öğrencilerin yeni sıcaklık değerleridir.
15. Oyun öncesinde grupların hamle sırası belirlendikten sonra gruplara 5-10 dakika strateji belirleme süresi verilir.
16. Her öğrencinin en fazla bir hücum hakkı vardır ve her öğrenciye en fazla bir kez hücum edilebilir.
17. Mücadele sonucunda çeşitli şampiyonlar belirlenir. Bu şampiyonlar;
 - Enerjisi En Yüksek Takım (Enerji Patlaması Yaşayanlar)
 - Enerjisi En Düşük Takım (Süngüsü Düşenler)
 - En Fazla Isı Enerjisi Alan Takım (Ekmeğini Taştan Çıkaranlar)
 - En Fazla Isı Enerjisi Veren Takım (Isı Kaynakları)
 - En Fazla Sıcaklık Ortalamasına Sahip Takım (Sıcakkanlılar)
 - En Az Sıcaklık Ortalamasına Sahip Takım (Soğukkanlılar)

Oyunda şampiyonların birden fazla kategoriye ayrılması ile öğrencilerde bir sonraki oyun motivasyonunun artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca kategoriler iç enerji, alınan ya da verilen ısı ve sıcaklık ortalamasına göre ayrıldığı için öğrencilerin kavramları öğrenmesine olumlu etki oluşturması amaçlanmıştır.

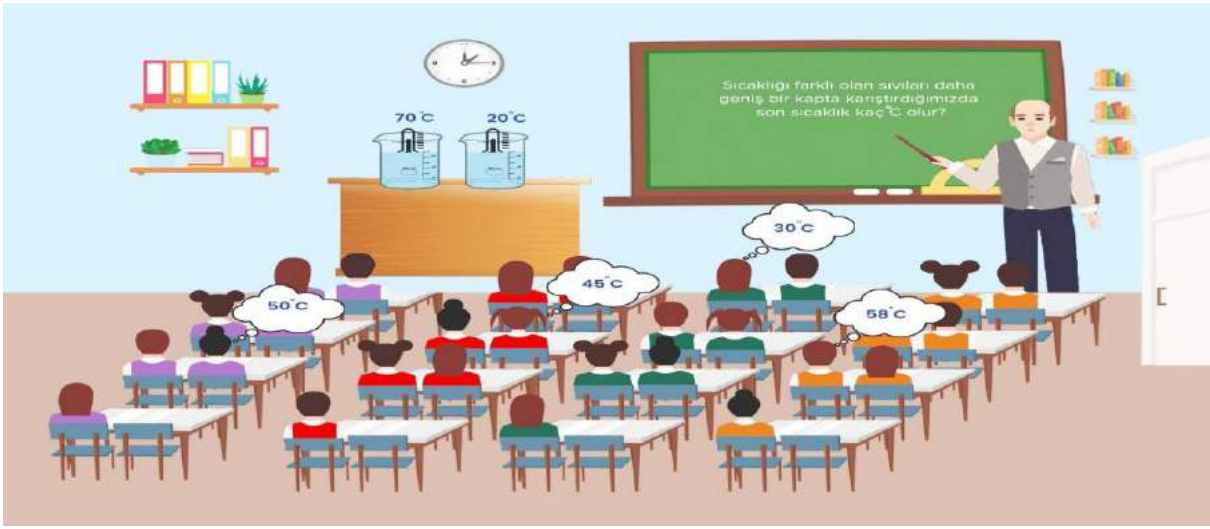
Oyunun Oynanışı:



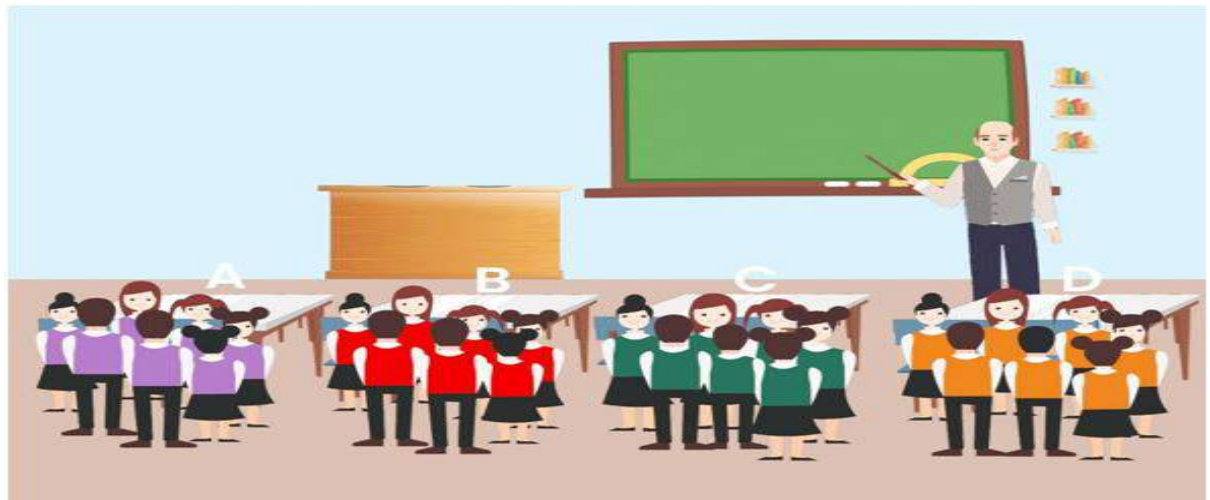
Şekil 1. Deney düzeneğinin kurulması ve öğrencilere karşının son sıcaklığının sorulması



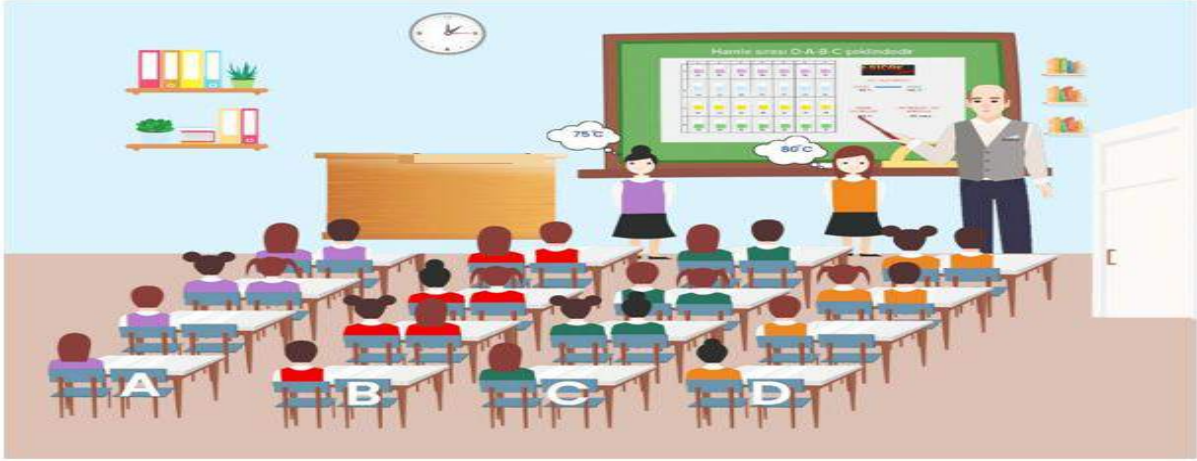
Şekil 2. Karışımın son sıcaklığının ölçülmesi ve grup tahminlerinin değerlendirilmesi



Şekil 3. Hamle sırasının belirlenmesi



Şekil 4. Grupların yapacakları hamleler için fikir alışverişi yaparak strateji geliştirmesi



Şekil 5. D6 kodlu öğrencinin (-81 °C) A5 kodlu öğrenciye (93 °C) hücum hamlesi ve öğrencilerin denge sıcaklığı tahmini



Şekil 6. I-sıcak programı tarafından denge sıcaklığı ve aktarılan ısı enerjisinin belirlenmesi



Şekil 7. A5 kodlu öğrencinin programın belirlediği miktarda ısı enerjisini (15 Joule) D6 kodlu öğrenciye aktarması



Şekil 8. D6 kodlu öğrencinin tahminin denge sıcaklığına yakın olması sebebiyle öğretmeninden ekstra enerji kartı kazanması (15 joule)



Şekil 9. Gruplara dağıtılacak enerji kartları

	1	2	3	4	5	6	7
A	46	92	31	-32	-70	48	-15
B	66	-47	-27	100	58	36	-45
C	19	-56	43	-8	-15	87	-56
D	-1	47	70	-30	76	14	38

I-SICAK
Classic

ISI ALIŞVERİŞİ

SICAK 67 °C → SOĞUK -100 °C

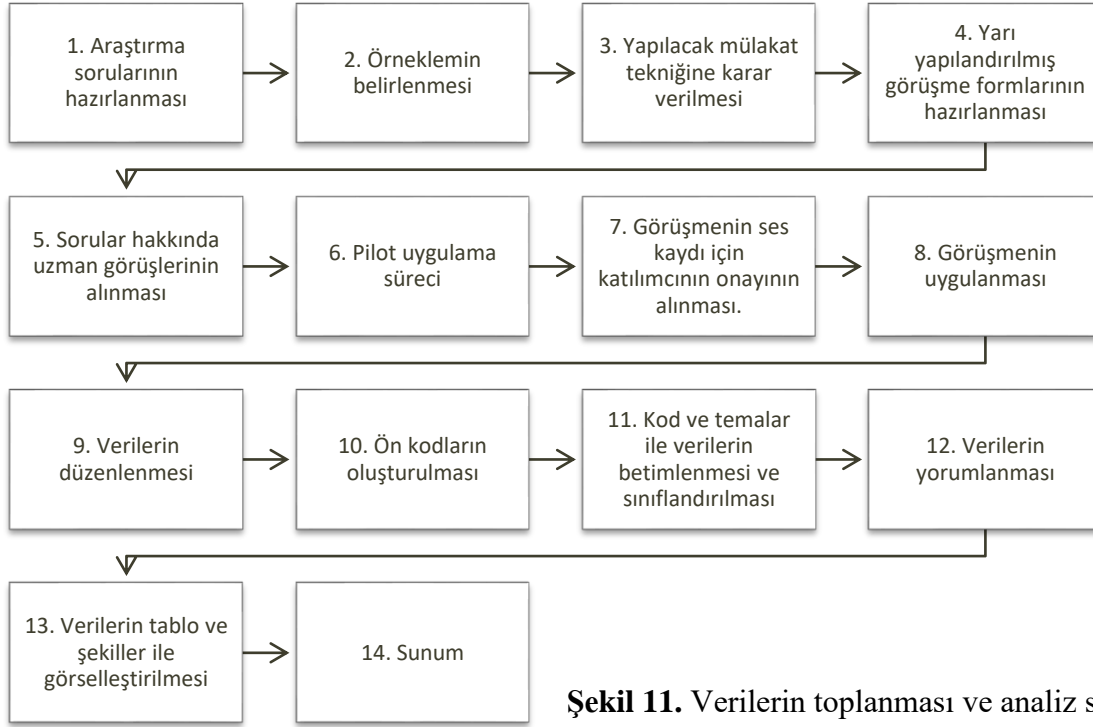
DENGE SICAKLIĞI 13 °C

AKTARILAN ISI ENERJİSİ 4 JOULE

HAMİLE DÜZEVLİ	1	2	3	4	5	6	7
A.					o		
B.						X	
C.							
D.							

Verilerin toplanması ve analizi

Çalışma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme sorularının hazırlanması, çalışma grubuna uygulanması ve elde edilen verilerin analizi Creswell'in (2013) belirttiği veri toplama ve analiz basamaklarına göre gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci Şekil 11'de sunulmuştur.



Şekil 11. Verilerin toplanması ve analiz süreci

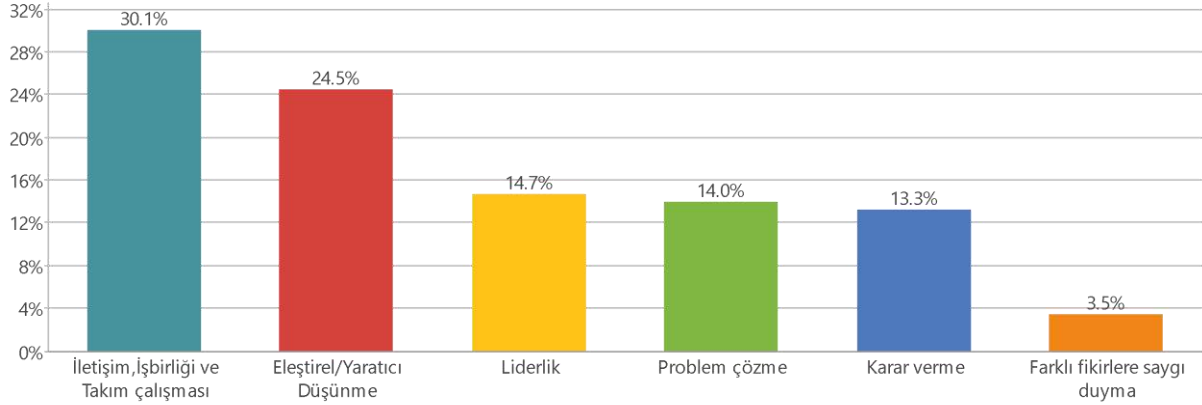
Görüşmeler öncesinde gerekli izinler alınmış ve öğrenci ve öğretmenler ile ses kaydıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler K-1, K-2...öğretmenler ise Ö-1, Ö-2... şeklinde kodlanmıştır. Görüşmelerin ardından, görüşme formları Maxqda 2020 programı kullanılarak betimsel analize uygun olarak analiz edilmiştir. Görüşme sorularından alınan her yanıt, açık kodlama ile kodlanmış ve toplamda 28 katılımcıdan 467 referans 87 koda dönüştürülmüştür. Elde edilen referanslar, tekrarlayan düzenlilikler ve örüntülerine göre sınıflandırılarak 11 tema başlığı altında gruplandırılmıştır. Elde edilen temaların araştırma sorularıyla ilişkili olduğu görülmüş bu sayede araştırmanın bulgularına ulaşılmıştır.

BULGULAR

Veriler araştırma problemleri sırasına göre şekillerle ve bazı bire bir alıntılar ile sunulmuştur.

1. Probleme yönelik elde edilen bulgular

“I-sıcak oyunu, hangi 21. yüzyıl becerilerini kazandırmak için etkilidir?” problemine ilişkin öğrencilerden alınan cevaplar Şekil 12’de sunulmuştur.



Şekil 12. Oyunun deneyimlenmesinde etkili olduğu 21.yüzyıl becerileri

Oyunun 21.yüzyıl becerilerinin deneyimlenmesi ile ilgili temasına ait toplam 143 görüş belirtilmiştir. Şekil 12’de görüldüğü gibi I-sıcak eğitsel oyunu öğrencilerde en fazla iletişim/işbirliği ve takım çalışması becerilerinin deneyimlenmesine katkı sağlamıştır. Aynı zamanda oyunun eleştirel/yaratıcı düşünme, liderlik, problem çözme, karar verme ve farklı fikirlere saygı duyma becerilerinin deneyimlenmesine katkı sağladığı görülmektedir.

İletişim, işbirliği ve takım çalışması teması ile ilgili katılımcılar 43 görüş belirtmiştir. Örnek görüşler şu şekildedir:

“Arkadaşlarımızla iş birliği yaptık. Mesela altı kişiysek üçümüz ortalama hangi sıcaklığın olabileceğini, diğer üçü ise hangisine hücum etmenin mantıklı olacağını söylüyordu.” (K-2)

“Denge sıcaklığını belirleme konusunda bir iş birliği yaptık.” (K-16)

“Biz tahmin ederken arkadaşlarımızla iletişim halindeydik. Diğerlerinin de hani fikrini alarak ona göre bir karar veriyorduk.” (K-3)

Eleştirel/yaratıcı düşünme teması ile ilgili katılımcılar 35 görüş belirtmiştir. Örnek görüşler şu şekildedir:

“Ama böyle oynaya oynaya düşüncem, eleştirel bir bakışım falan değişmeye başladı. Bu yüzden de böyle fikirlerimi sunabilmeye başladım. Daha açık, öz güvenli olmaya başladım.” (K-1)

“...biz aslında ilk başta böyle en sıcak unvanını almayı istiyorduk. Bu yüzden de bizim en soğüğümüz sığağa saldırmıştı. Ama ondan sonra ne yazık ki bizi geçtiler. O yüzden de en soğuga gitmeye karar verdik.” (K-1)

“B grubuydu sanırım. Bu hatta alt yazılarda yazıyordu. Soğuk değil mi? Evet soğuk sıcak kanlı olamamışlardı. Orada çok önemli bir hamle yaptı bu çocuklar ve bence tamamen yaratıcı düşünmeyle alakalı bir beceriyi kullandılar orada. Çok net bir şekilde bilinçli bir şekilde yapılmış bir hamleydi ve oyunun kaderini de etkiledi.” (Ö-4)

Liderlik temasıyla ilgili 21 görüş belirtilmiştir. Örnek görüşler şu şekildedir:

“Grubumuzda bir lider yoktu. Hep birbirimize danışıyorduk. Böyle yapsak olur mu? diye. Yani genel olarak bir liderimiz yoktu. Hepiniz bir liderdik. (K-8)

Liderlerden birisi bendim. En soğukkanlıydım. Birilerine saldırırken daha stratejiyle oynayalım diye. İkincisi de K-6’ydı. Görüşleri falan iletişimi görüşlerini aldım. (K-18)

Problem çözme temasıyla ilgili 20 görüş belirtilmiştir. Örnek görüş şu şekildedir:

“Bazı problemlerimiz vardı mesela hepsinden ya oradaydık hiçbir derecemiz yoktu, ilerlemeye çalışıyorduk, ilerleyemiyoruz, hep karşı taraf var, çok yüksek ısılar alarak ilerliyordu ya da bizden çok enerjili olarak enerji patlaması yaşıyordu ve bizim ise şey oluyordu sadece düşüyordu, enerjimiz düşüyordu. Bir strateji geliştirmek istedik, bir problemimiz vardı, arkadaki grubun stratejisi değişti. Onlar bize saldırdılar. Biz onlara saldırdık. En son hamle bizdeydi. En yükseğini bulduk onların. Ve ona göre problemimizi çözdük.” (K-13)

Karar verme temasıyla ilgili 19 görüş belirtilmiştir. Örnek görüş şu şekildedir:

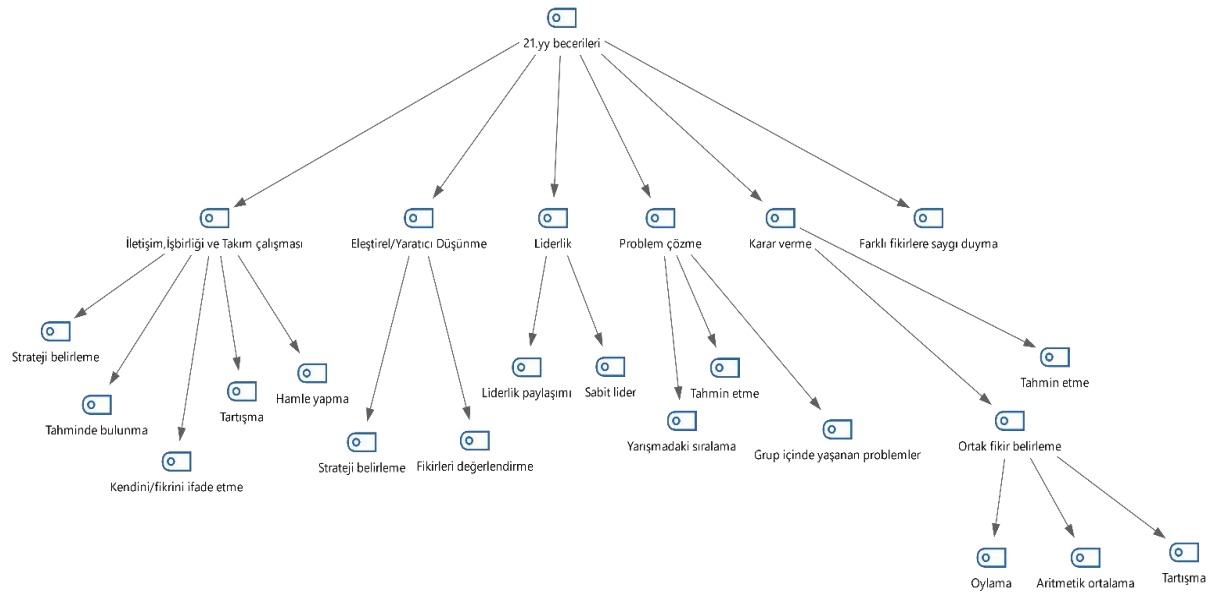
“Herkes farklı bir sayı diyordu ya da farklı birine saldıralım diyordu. Biz birlikte oy birliğiyle en çok saldıralım denilen kişiye saldırıyorduk.” (K-2)

Farklı düşüncelere saygı gösterme temasıyla ilgili 5 görüş belirtilmiştir. Örnek görüş şu şekildedir:

“Paylaşım yapmıştık yani herkes lider gibiydi. Saygı duyuyorduk yani başkalarının düşüncesine de...” (K-2)

2. Probleme yönelik elde edilen bulgular

Öğrencilerin oyunun hangi bölümlerinde 21.yüzyıl becerilerini deneyimlediği ile ilgili temalar hiyerarşik kod- alt kod modeli ile Şekil 13’te sunulmuştur.



Şekil 13. Hiyerarşik kod-Alt kod modeli

Model incelendiğinde, öğrencilerin oyunun; strateji belirleme, tahminde bulunma, tartışma, hamle yapma, grup içi iletişim, ortak fikir belirleme bölümlerinde 21.yüzyıl becerilerini deneyimlediği görülmektedir. Ayrıca grupların oyun sırasındaki sıralamasının değişmesi, grup içerisinde yaşanan problemlerin çözümü gibi durumlarda da 21. yüzyıl becerilerinin deneyimlendiği düşünülmektedir.

3. Probleme yönelik elde edilen bulgular

Öğrencilerin tamamı, oyunun dersi ve konuyu ilgi çekici hale getirdiği konusunda ortak bir görüşe sahiptir. Öğrencilerin oyunun dersi daha eğlenceli ve ilgi uyandırıcı olduğunu ile ilgili örnek görüşleri şu şekildedir:

“Oyun çok eğlenceli bir oyundu. Bu konuya benim daha da ilgi duymamı sağladı.” (K-12)

“Derse olan ilgim arttı. Oyunla ilgili denge sıcaklığı ve ısı kavramlarına olan merakını daha da artırdı.” (K-16)

“Tabii ki de çünkü bu bir oyunla anlatmaktansa bir oyunla onu görerek, deneyimleyerek yapmak çok daha etkiliydi. Herkes anlamıştı bence sınıfımızdaki. Çünkü onu oynayarak, deneyimleyerek herkesi ısı alışverişini, iç enerjiyi, verirken ısıya, sonra verdiğimizde iç enerjiye dönüştüğünü. Herkes anlamıştır bunu. Çünkü oynarken sürekli deneyimledik bunu.” (K-13)

4. Probleme yönelik elde edilen bulgular

Oyunun amaçlanan kazanımların edinilmesi hakkındaki öğretmen ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.



Şekil 14. İç enerji kavramı ile ilgili öğrenci cevapları

İç enerji kavramı ile ilgili öğrenci cevapları temasına ait toplam 20 görüş belirtilmiştir. 14 öğrenci iç enerji kavramını doğru tanımlama ya da benzetme yaparken 6 öğrenci yanlış yanıt vermiş ya da yanıt vermemiştir. Doğru tanımlama ile ilgili örnek görüşler şu şekildedir;

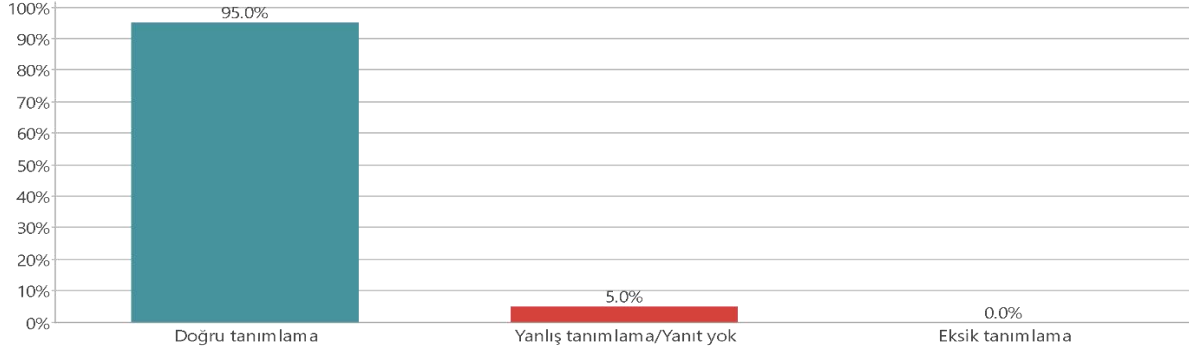
“İç enerji, bizim elimizdeki joule’lerdi. Onları karşı tarafa verirken onlar ısıya dönüşüyordu. Verdiğim yer de iç enerjiyi oluyordu yani. Elimizdeki joule’ler bizim iç enerjimizdi. Isı alışverişisi sıcaktan soğuğa doğru her zaman.” (K-13)

“İç enerji, bizim toplam enerjimiz joule’dür.” (K-19)

Yanlış tanımlama/Yanıt yok temasına ait örnek görüşler şu şekildedir.

“Hatırlamıyorum.” (K-5)

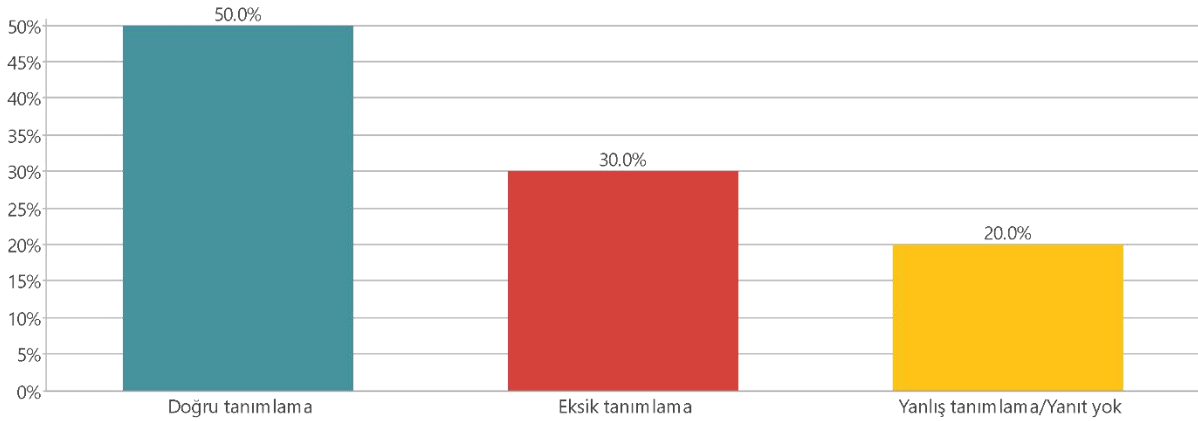
“İç enerji bizim başka bir takıma böyle joule vermemiz. Mesela bir joule, iki joule” (K-17)



Şekil 15. Isı enerjisi kavramı ile ilgili öğrenci görüşleri

Şekil 15'ten görüldüğü gibi, ısı enerjisi kavramı ile ilgili öğrenci cevapları temasına ait toplam 20 görüş belirtilmiştir. 19 öğrenci iç enerji kavramını doğru tanımlama ya da benzetme yaparken bir öğrenciden yanıt alınamamıştır. Doğru tanımlama ile ilgili örnek görüş şu şekildedir:

“Isı, alışverişidir. Her zaman sıcaktan soğuğa olur. Sıcak ısıyı verir. Soğuk ısıyı alır.” (K-15)



Şekil 16. Denge sıcaklığı kavramı ile ilgili öğrenci görüşleri

Şekil 16'dan görüldüğü gibi, denge sıcaklığı kavramı ile ilgili öğrenci cevapları temasına ait toplam 20 görüş belirtilmiştir. 10 öğrenci iç enerji kavramını doğru tanımlama ya da benzetme yaparken 6 öğrenci soruyu eksik yanıtlamıştır. 4 öğrenci ise soruyu yanıtlamamış ya da yanlış yanıtlamıştır. Doğru tanımlama ile ilgili örnek görüş şu şekildedir;

“Denge sıcaklığı da farklı iki sıcaklıktaki maddelerin birbirleriyle ısı alışverişisi sonucu ikisinin de aynı sıcaklığa ulaşması.” (K-6)

Denge sıcaklığı ile ilgili eksik tanımlama teması ile ilgili örnek görüş şu şekildedir:

“Denge sıcaklığı bir sıcaklık ile bir sıcaklığın arasındaki ortalama sıcaklık.” (K-1)

Denge sıcaklığı ile ilgili yanlış tanım/yanıt yok teması ile ilgili örnek görüş şu şekildedir:

“...ısının arasındaki dengelenmiş sıcaklıktır.” (K-14)

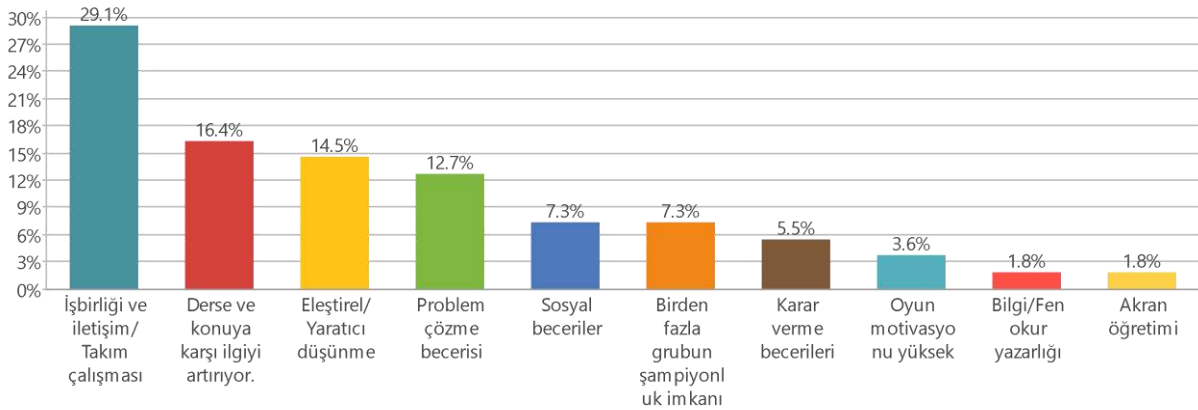
Oyunun kazanımların edinimi ile ilgili öğretmen görüşleri teması ile ilgili 8 görüş alınmıştır. 6 görüş oyunun kazanımları karşıladığı, 1 görüş oyunun kavramların kazanılması ile ilgili tek başına yeterli olmadığı, 1 görüş ise gereği olmayan kavramların da oyunda yer aldığı ile ilgilidir. İlgili temalara yönelik örnek görüşler şu şekildedir:

“Evet bence gayet karşılamış. Yani çocuklar zaten hazırlanıp mı geldiler bilmiyorum ama yani bence öğretici. Hatta beşinci sınıflara girsem ben de uygulardım.” (Ö-6)

“Oyun tek başına yeterli diye düşünmüyorum hocam. Sizin gibi bir öğreticinin orada gerekli yerlerde müdahale etmesi gerekiyor. Aksi takdirde tek başına oyun, bu çocuğa bunu öğretebilir dersem yani onu diyemem.” (Ö-4)

“Kazanımların seviyesi ile oyuna baktığım zaman beklenilenden fazlasının istendiğini gördüm.” (Ö-3)

Öğretmenlerin oyun ile ilgili görüşleri teması ile ilgili 55 görüş belirtilmiştir.



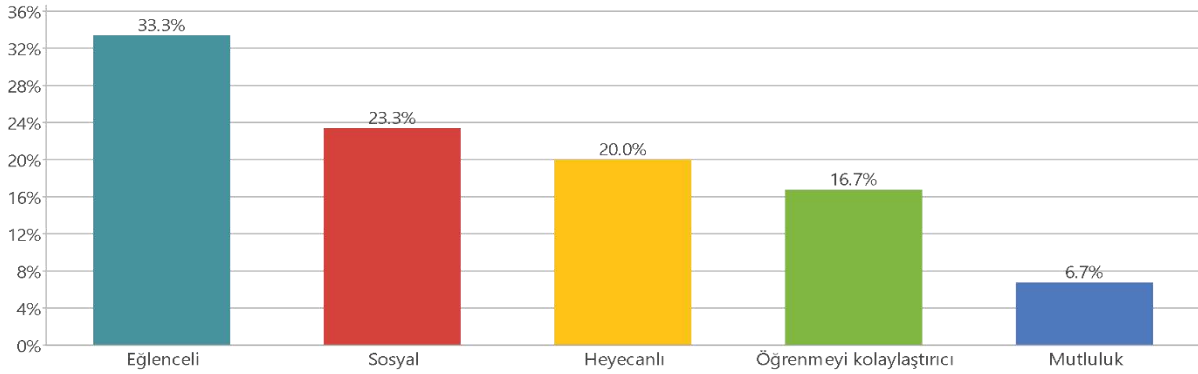
Şekil 17. Öğretmenlerin oyun hakkındaki görüşleri

Şekil 17’de görüldüğü gibi öğretmenler oyunun özellikle; işbirliği ve iletişim becerileri, eleştirel ve yaratıcı düşünce, fen okur yazarlığı gibi 21. Yüzyıl becerilerinin deneyimlenmesine fırsat sunduğu yönündedir. Bazı örnek görüşler şu şekildedir;

“I-Sıcak oyununda birden fazla kategoride şampiyonluk verilerek yeni durumlar karşısında öğrencileri yeni stratejiler geliştirmeye yönlendirmesini faydalı ve farklı buldum.” (Ö-1)

“... Yarışma tarzında bir oyun ama kaybedeni de yok aslında, hepsi kazanıyor. Çocukların güdülenmesini arttıran bir oyun. Hepsi dersi pür dikkat dinliyordu.” (Ö-4)

Öğrencilerin oyunu oynarken yaşadıkları duygu ve düşünceler temasıyla ilgili öğrencilerden 30 görüş alınmıştır.



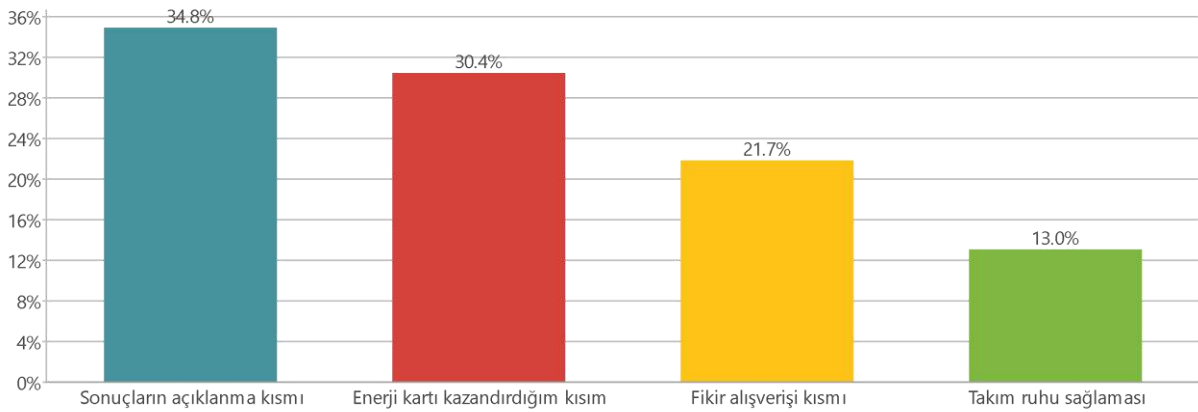
Şekil 18. Öğrencilerin oyun hakkındaki duygu ve düşünceleri

Şekil 18 incelendiğinde, öğrencilerin oyunu eğlenceli buldukları yönündeki görüşlerin fazla olduğu görülmektedir. Bazı örnek görüşler şu şekildedir:

“Hem oyunu öğrendik hem de eğlendik arkadaşlarımızla güzel vakit geçirdik.” (K-1)

“Oyun çok eğlenceliydi. Hatta benim en sevdiğim kısım şurada bir demiştik ve bir çıktı sandığımız zaman. Aslında eksi bir olduğunu öğrendiğimiz zaman olmuştu. Yani kazandık derken kaybetmek bayağı komik geldi.” (K-9)

Öğrencilerin oyunu beğendiği yönler temasıyla ilgili öğrencilerden 23 görüş alınmıştır.

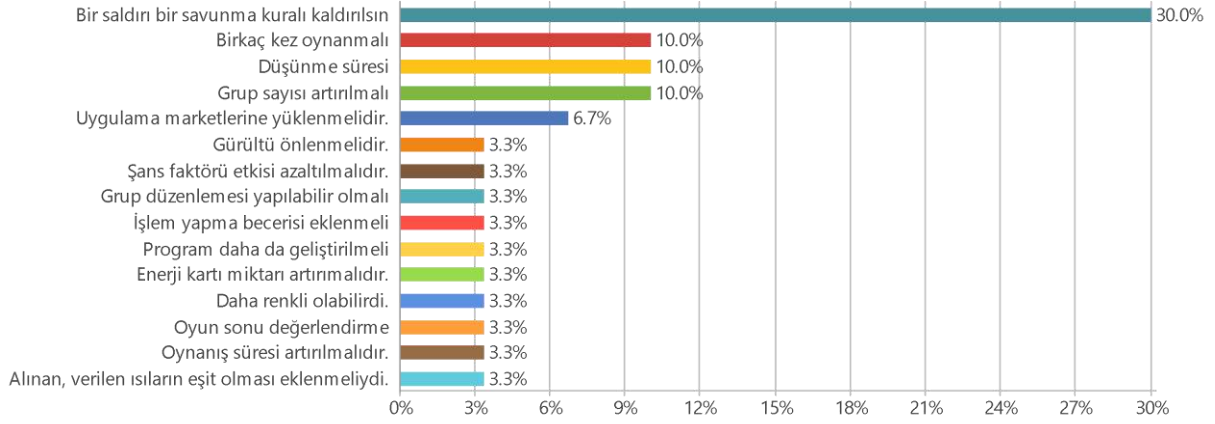


Şekil 18. Öğrencilerin oyunu beğendiği yönler

Şekil 18 incelendiğinde öğrenciler oyunda sonuçların açıklandığı, enerji kartı kazandıkları, fikir alışverişinin gerçekleştiği ve takım ruhunun sağlandığı kısımları beğendikleri yönünde görüş belirtmişlerdir. Konuya ilişkin bir örnek görüş şu şekildedir:

“Eğer hamleyi kazanırsak sonuç kısmıydı. Kazanma yani grubuna bir şeyler kazandırdığım kısım. Gruba kazandırıyordum ve o beni mutlu ediyordu...” (K-3)

Öğretmen ve öğrenciler oyunun daha etkili hale getirilmesi için değiştirilmesi gereken kısımlar ile ilgili temaya 30 görüş belirtmişlerdir.



Şekil 19. Oyunun geliştirilmesi gereken kısımlar

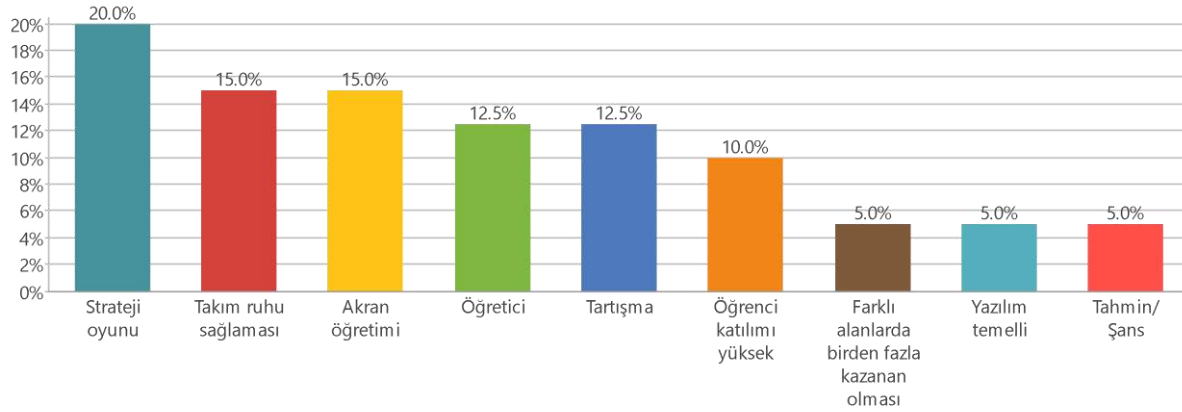
Şekil 19'a göre, öğrencilerin büyük bir kısmı oyunun kuralları içerisinde yer alan bir saldırı, bir savunma kuralının kaldırılması ile ilgili görüş belirtmiştir. Diğer görüşler ise şekilden görülmekte olup, örnek görüşler şu şekildedir:

“Biz birine saldırdığımızda bir daha ona saldıramıyoruz. Veya o bize saldırdığında bize bir daha saldırılamıyor. Ben daha fazla olmasını isterdim. Çünkü oyun kısa sürüyor.” (K-3)

“Daha çok kişiyle oynanması ve daha çok atak ve defans yapılabilmesini isterdim.” (K-20)

“Şimdi bu çocuklar birkaç defa bunu oynasa o zaman oyunun önemini daha iyi farkına varacak hamlelerini de daha güzel yapacaklar.” (Ö4)

Öğretmen ve öğrenciler, oyunun oynadıkları diğer oyunlardan farklı yönleri ile ilgili temaya 40 görüş belirtmişlerdir.



Şekil 20. Oyunu diğer oyunlardan ayıran yönler

Şekil 20 incelendiğinde oyunun strateji oyunu olması, takım ruhu sağlaması ve akran öğretimine imkan sağlaması yönleri ile diğer oyunlardan ayrıldığı anlaşılmaktadır. Konuya ilişkin bazı örnek görüşler şu şekildedir:

“Oyunun en çok hoşuma giden yönü birden fazla kazananın olmasıydı. Çünkü kaybeden grupta olmak öğrencinin oyun motivasyonunu hemen düşürüyor.” (Ö-2)

“Yazılım temelli ve bilgisayar ortamında oynanan bir oyun. Burada gördüğümüz gibi iş birliği var, liderlik var, iletişim gibi sosyal beceriler var.” (Ö-4)

“Çocuklar oyunda aktif oldukları için buradaki yirmi birinci yüzyıl becerilerini aktif olarak kullanıyor, yaparak yaşayarak öğreniyor. Çocuklar derste sordukları bir soru: Biz bunu nerede kullanacağız? Böyle oyunlarda hani nerede kullanmaları gerektiğini güzelce öğretiyor.” (Ö-6)

“Stratejik olması güzel. Yaratıcılık düşüncesi güzel. Mesela o videoda dikkatimi çeken bir olay şu olmuştu mesela taktik değiştirip Puanı yükseltmeye çalışanlar. Normalde herkes daha üst sıcaklığı söylerken çocukların daha alt sıcaklığı söyleyip aradaki farkı arttırıp hani birazcık da yarışmaya sokması o yönden güzel.” (Ö-8)

“Birbirimize fikirlerini sorduk. Biz anlayamamıştık. Oyunu anlayan kişiye sorduk. Oyunu anlayan kişinin ilk önce fikrini sorduk. O ne derse biz ona göre bir strateji belirledik. Ona yakın cevaplar vermeye başlandı. Fikrimizi ona yakın söyledik. Bu şekilde birbirimize hepimiz farklı bir şey söylüyorsak en iyi anlayanın şu şöyle olmaz ya da bu böyle olmaz diyerek birbirimize doğrusunu anlatıyorduk.” (K-8)

“Özellik bakımından hem takım hem eğlence hem iş birliği hem strateji hem liderlik hem de çoklu paylaşma yani liderliği paylaşma gibi şeyler var. I-sıcak çok oyunculu bir oyun. Hatta Yirmi kişiyle falan oynanıyor. Güzel bir oyundu. Bu yönden de diğerlerinden ayrılıyor.” (K-9)

Öğretmen ve öğrencilere; oyunu meslektaşlarınıza ya da diğer öğrencilere önerir misiniz sorusu ile ilgili öğretmen ve öğrenciler 28 görüş belirtmiştir. Örnek görüşler şu şekildedir:

“Oyunun matematik ile ilgili kısmı biraz daha sadeleştirilirse ve oyun üzerinde geliştirmeler yapılırsa önerilebilir.” (Ö-3)

“Benim işte deminden beri söylediğim şey, sınıfın tamamının, çocukların tamamının katıldığı bir olması sebebiyle gerçekten öneririm. Kendim de uygulamak isterim. Dediğim gibi başarısı düşük öğrenciler dahi çok istekli ve motive şekilde oynadıklarını gördük. Yani burada kazanımların her öğrenciye kazandırılması amaçlanmış ve olmuş bence.” (Ö-5)

“Başka öğrencilere öneririm. Onlar da benim gibi hani eğlensin, oyun oynarken. Ben çok eğlendim, heyecanlandım ve onlara da önermek isterdim.” (K-3)

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, 5. sınıf Madde ve Isı ünitesi içindeki ısı ve sıcaklık arasındaki farklar ve ısı alışverişi konularında uygulanmak üzere geliştirilen I-Sıcak isimli eğitsel oyununun, öğretmen ve öğrenci perspektifleriyle öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini deneyimlemelerine yönelik nasıl bir katkı sağladığı araştırılmıştır. Araştırma problemlerine ilişkin I-sıcak oyununun öğrencilerde hangi 21. yüzyıl becerilerinin deneyimlendiğine yönelik öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda oyunda öğrencilerin iletişim, işbirliği ve takım çalışması, eleştirel ve yaratıcı düşünme, liderlik, problem çözme, karar verme ve farklı fikirlere saygı duyma

becerilerinin deneyimlediği anlaşılmıştır. Ayrıca oyunun dersi daha eğlenceli ve ilgi uyandırıcı bir şekle getirerek öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını artırdığı gözlemlenmiştir. Bu durumun tasarlanan oyunun 21. yüzyıl becerilerine uygun ve eğlendirici olarak hazırlandığından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Bu yorumu ilgili alanyazın incelendiğinde, birçok araştırma destekler niteliktedir (All, Castellar ve Van Looy, 2015; Aymen Peker 2018; Çelik 2017; Haya, Hartono ve Sulhadi 2020, Karamustafaoğlu ve Aksoy, 2020; Karamustafaoğlu ve Baran 2020; Kingsley ve Grabner-Hagen, 2015; Korkmaz 2018; Schrier, 2006). Bu bağlamda çalışma kapsamında geliştirilen I-Sıcak oyununun ilgili konunun öğretiminde öğretmenler tarafından uygulanabileceği sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda; I-Sıcak oyunundan öğretimde faydalanılabilir, Öğrencilerin hamle veya seçim yapmalarına imkan tanınan, yaratıcılık, eleştirel ve yenilikçi düşünme, problem çözme gibi 21 yüzyıl becerilerinin deneyimlenmesini farklı fen konularında da sağlayacak oyunlar tasarlanabilir, Eğitsel oyunların öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerine katkısının araştırılacağı deneysel ve karma çalışmalar yapılabilir ve Eğitsel oyunların etkililiği ile ilgili çalışmalarda öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı tutumlarının yanı sıra 21.yüzyıl becerilerinin deneyimlenmesi incelenebilir.

KAYNAKLAR

- All, A., Castellar, E. P. N. and Van Looy, J. (2015). Towards a conceptual framework for assessing the effectiveness of digital game-based learning. *Computers & Education*, 88, 29-37.
- Atış Akyol, N. ve Aşkar, N. (2022). Erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2597-2629.
- Aymen Peker, E. (2018). *5. sınıf canlılar dünyasını gezelim ve tanıyalım ünitesinin klasik eğitsel oyunlar ve teknoloji destekli eğitsel oyunlarla öğretiminin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). OMÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Beers, S. (2001). *Teaching 21st century skills: An ASCD action tool*. Alexandria: ASCD.
- Can, S. ve Yıldırım, M. (2017). Eğitsel oyunlarla fen dersine “var mısın yok musun?”. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 14-30.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*. (Çev. Ed: M. Bütün & S.B. Demir). Siyasal Kitapevi, İstanbul.
- Çelik, O. (2017). *Canlıları tanıyalım konusu için tasarlanan eğitsel oyunların 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Durmaz, H., ve Karamustafaoğlu, O. (2022). Özel eğitim ve sınıf öğretmenlerinin varlıkların hareket özellikleri konusunda tasarlanan oyun hakkındaki görüşleri. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 17, 116-134.
- Genç, M., Genç, T. ve Yüzüak, A. (2013). Kavram yanılgılarının oyunlarla tespiti: Tabu oyunu. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 581-591.

- Göksün, D.O. ve Kurt, A.A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190). 107-130.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J. ve Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170-179.
- Haya, F.D., Hartono, H., ve Sulhadi, S. (2020). Modification of the gasik game version 2.0 to improve 21st century skills for junior high school. *Physics Communication*, 4(1), 33-38.
- Karamustafaoğlu, O. ve Aksoy, S. (2020). “Canlıların Sınıflandırılması” konusunda geliştirilen eğitsel oyunla ilgili öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 90-109.
- Karamustafaoğlu, O. ve Baran, S. (2020). ‘Kuvvet Kapmaca’ eğitsel oyunu ile fen öğretimine yönelik öğretmen görüşleri. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 8(1), 76-91.
- Karamustafaoğlu, O. ve Kaya, M. (2013). Eğitsel oyunlarla ‘yansıma ve aynalar’ konusunun öğretimi: yansımali koşu örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 3(2), 41-49.
- Kingsley, T.L., ve Grabner-Hagen, M.M. (2015). Gamification. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51–61.
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Marzano, R. J. and Heflebower, T. (2011). *Teaching & assessing 21st century skills*. Marzano Research Laboratory, USA.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen bilimleri dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. MEB Yayınları, Ankara.
- National Research Council [NRC] (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. The National Academies Press. Washington.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030 (E2030 position paper)*. OECD Publishing. Paris.
- Öğretir Özçelik, A.D. ve Tuğluk, M.N. (2020). *Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri* Pegem Akademi, Ankara.
- Özmen, H. ve Karamustafaoğlu, O. (Ed.) (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.
- P21 (2019). *Framework for 21st century learning*. Partnership For 21st Century Learning.
- Qian, M., ve Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58.
- Sarıkaya, S. ve Akbaş, A. (2020). Ortaokul öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanılgıları ve giderilmesi. *Dicle Üniversitesi ZGEF Dergisi*, 38, 31-40.
- Schrier, K. (2006). Using augmented reality games to teach 21st century skills. In *ACM SIGGRAPH 2006 educators program* (pp. 15-es).

Ek-1: Görüşme Soruları (Öğrenci)

1. I-sıcak isimli eğitsel oyunu oynadınız. Oyun ile ilgili düşünce ve deneyimlerinizi benimle paylaşır mısınız?
 - a. Oyunu oynarken özellikle hangi öğrenciye hücum edeceğin konusunda neleri göz önünde bulundurdunuz? Grup olarak nasıl bir strateji belirlediniz?
 - b. Arkadaşlarınızla fikir alışverişinde buldunuz mu? Neler konuştunuz?
 - c. Arkadaşlarımızla iş birliği yaptınız mı? Yaptıysanız hangi konularda iş birliği yaptınız ve aranızda nasıl bir iletişim kullandınız? Bu iş birliğinin oyun sonuçlarına nasıl bir etkisi oldu?
 - d. Grup liderinizi nasıl belirlediniz? Tek bir lider mi vardı yoksa liderlik paylaşımı mı yaptınız?
2. Oyunun sizin derse ve ısı alışverişi konusuna olan ilginizi artırdığını düşünüyor musunuz? Neden veya neden olmadığını açıklayabilir misiniz?
3. Oyunun en sevdiğiniz kısmı neresiydi?
 - a. Neden bu kısmı sevdiğinizi açıklayabilir misin?
4. Oyun esnasında iç enerji, ısı alışverişi, denge sıcaklığı kavramları ile ilgili neler öğrendiniz. Bana kısaca bu kavramların tanımını yapabilir misiniz?
5. Oyunu daha etkili hale getirmek için neler yapabiliriz?
 - a. Oyunu siz tasarlasaydınız hangi kısımları düzeltmek isterdiniz?
6. Benzer eğitsel oyunlar oynadınız mı? Sence I-Sıcak oyununu diğer oyunlardan ayıran özellikler nelerdir?
7. I-sıcak isimli eğitsel oyunu başka öğrencilere önerir miydiniz? Neden?

Ek-2: Görüşme Soruları (Öğretmen)

1. 21.yüzyıl becerileri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? 21.yüzyıl becerileri nelerdir?
2. Oyunun öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini deneyimlemelerine nasıl bir katkısı sunmuştur?
3. Oyunun, öğrencilerin derse ve ısı alışverişi konusuna olan ilgisini artırdığını düşünüyor musunuz? Neden veya neden olmadığını açıklayabilir misiniz?
4. Oyunun öğretici yönü hakkında düşünceleriniz nelerdir? Sizce oyun belirtilen kazanımları karşılama da yeterli midir? Neden veya neden olmadığını açıklayabilir misiniz?
5. Oyunu daha etkili hale getirmek için neler yapabiliriz?
 - 5.1. Oyunu siz tasarlasaydınız hangi kısımları düzeltmek isterdiniz?
6. Sınıfınızda öğrencilerinizle benzer eğitsel oyunlar oynadınız mı? Sizce I-Sıcak oyununu diğer oyunlardan ayıran özellikler nelerdir?
7. I-sıcak isimli eğitsel oyunu diğer meslektaşlarınıza önerir miydiniz? Neden?

Ek-3: I-sıcak Oyun Programının Özellikleri

Oyun Excel programı kullanılarak geliştirilmiştir. Web 2.0 araçları kullanılarak daha da ilgi çekici bir tasarıma sahip olabilir. Programda grupların her birine içi sıvı dolu beher yerleştirilmesinin sebebi;

“F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.” Kazanımının tasarlanan senaryoda öğrencilere deneyimletilmesinin amaçlanmasıdır.

Bunun için öğretmen oyun esnasında her öğrencinin programda sahip olduğu sıcaklık değerinin aslında beherglastaki sıvıya ait olduğunu ve oyunun başında yapılan deneye benzer şekilde karşının sıcaklık değerinin tahmin edilmeye çalışıldığını açıklamalıdır.

Programdaki değerler, excelde formül çubuğuna [=RASTGELEARADA (-100,100)] formülünün yazılmasıyla üretilmektedir.

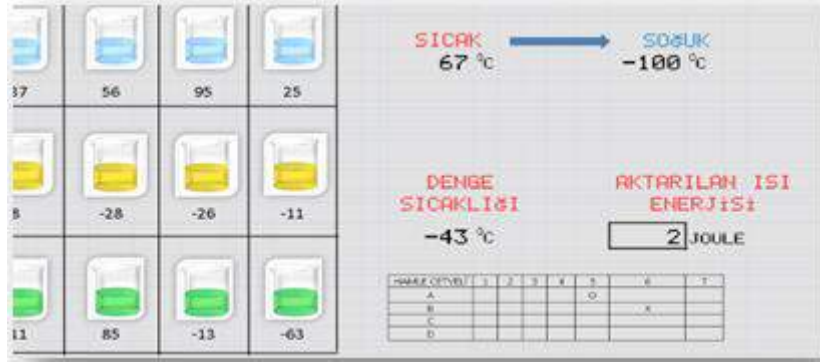
Program denge sıcaklığı ve aktarılan ısı enerjisini şu şekilde belirlemektedir.

$X > Y$ olmak koşuluyla; X ve Y sıcaklık değerlerine sahip öğrenciler birbirlerine hamle yapmış olsunlar.

Denge Sıcaklığı (D) = [RASTGELEARADA (X, Y)]

Aktarılan Isı Enerjisi = [BÖLÜM (X-Y, X-D+1) +1] ile hesaplanır. Matematiksel model ile gösterimi;

Aktarılan Isı Enerjisi = $\frac{x-y}{(x-D)+1}+1$ şeklinde hesaplanır. Hesaplanan değer ondalıklı olmaması için hücreler yalnızca tam sayı değerini alacak şekilde biçimlendirilmiştir. Paydada +1 değerinin bulunmasının nedeni kesrin tanımsız olmamasını sağlamaktır. Kesrin sonucunun 1 ile toplanmasının nedeni ise aktarılan ısı enerjisinin 0 olmamasını sağlamaktır.



Şekil 1. Hangi öğrenciye hücum edileceği konusunda karışıklık olmaması için programa hamle cetveli eklendi



Şekil 2. Program grupların sıcaklık değerlerinin aritmetik ortalamasını alarak soğukkanlılar ve sıcakkanlılar şampiyonlarını belirler.



Şekil 3. Program grupların aldığı/verdiği ısı enerjisi ile sahip olduğu toplam enerjiyi hesaplar. Böylece enerji patlaması yaşayanlar, süngüsü düşenler, ekmeğini taştan çıkaranlar ve ısı kaynakları şampiyonları belirlenir.

ÖĞRENME AMAÇLI YAZMA AKTİVİTELERİNİN MATEMATİK EĞİTİMİNDE KULLANILMASI

USING WRITING TO LEARN ACTIVITIES IN MATHEMATICS EDUCATION

Medine ASLAN

Matematik Öğretmeni, Şanlıurfa Haliliye Prof. Dr. Necmettin Erbakan İmam Hatip Ortaokulu,
Mathematics Teacher, Şanlıurfa Haliliye Prof. Dr. Necmettin Erbakan İmam Hatip Secondary School

ORCID ID: 0000-0002-6480-0950

Ferhat ÖZTÜRK

Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı
Dr., Kırıkkale University, Faculty of Education, Department of Mathematics Education

ORCID ID: 0000-0003-2849-8325

ÖZET

Yazma, herhangi bir konu hakkındaki fikir ve düşüncelerin açıklanmasında ve düzenlenmesinde kullanılan bir dil becerisi olarak tanımlanabilir. Yazmanın; düşünce ve fikirlerin altında yatan anlamların daha derinden keşfedilmesini sağlayan bir dil becerisi olmasının yanında öğrenmeyi destekleyen önemli bir araç olduğu bilinmektedir. Yazma bireylerin önceki bilgileri ile yeni bilgilerini yapılandırmalarını sağlarken kavramsal anlamalarını destekleyen, eleştirel, analitik ve üstbilişsel düşüncelerini ivmelendiren bir öğrenme mekanizması olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca yazmanın öğrenme stratejilerini destekleyerek öğrenme çıktılarını artırdığı ve basit düşüncelerin fonksiyonel bir bütünleştiricisi olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla yazmanın eğitim-öğretim süreçlerinde bir öğrenme aracı olarak kullanılmasının kaçınılmaz olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda literatür incelendiğinde yazmanın öğrenme amaçlı olarak kullanılması, öğrenme amaçlı yazma aktivitelerini karşımıza çıkarmaktadır. Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin günümüzde anadil eğitimi, yabancı dil eğitimi, sosyal bilgiler eğitimi, fen eğitimi ve matematik eğitimi gibi birçok farklı alanda yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin güncel kullanım alanlarından biri olan matematik eğitimindeki yerine ve önemine dikkat çekmektir. Araştırmada öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin kullanıldığı çalışmalar incelenerek matematik eğitimindeki kullanımına yönelik bir derleme yapılmıştır. Literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında, genel olarak öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin matematik eğitiminde kullanımının öğrencilerin kavramsal anlamalarını ve üstbilişsel öğrenmelerini desteklediği, akademik başarılarını artırdığı, matematik motivasyonları ve tutumları üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu çıkarımı yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, Öğrenme Amaçlı Yazma

ABSTRACT

Writing can be defined as a language skill used in explaining and organizing ideas and thoughts about any subject. It is known that writing, a language skill that enables deeper exploration of the underlying meanings of thoughts and ideas, is an important tool that supports learning. Writing is considered as a learning mechanism that supports individuals' conceptual understanding and accelerates their critical, analytical and metacognitive thinking while enabling them to construct their previous knowledge and new knowledge. It is also stated that writing increases learning outcomes by supporting learning strategies and is a functional integrator of simple thoughts. Therefore, it can be said that it is inevitable to use writing as a learning tool in educational processes. In this sense, when the literature is examined, the use of writing for learning reveals writing to learn activities. It is seen that writing to learn activities are widely used in many different fields such as primitive language education, foreign language education, social studies education, science education and mathematics education. In this context, the aim of the study is to draw attention to the place and importance of writing to learn activities in mathematics education, which is one of the current usage areas. In the research, the studies in which writing to learn activities were used were examined and a compilation was made for its use in mathematics education. Considering the studies in the literature, it can be deduced that the use of writing to learn activities in mathematics education supports students' conceptual understanding and metacognitive learning, increases their academic achievement, and has a positive effect on their mathematics motivation and attitudes.

Keywords: Mathematics Education, Writing to Learn

GİRİŞ

Matematiğin kendine has bir dili, ifade şekli, sembolleri, terimleri ve kelime dağarcığının olması matematik ve dil arasındaki ilişkiyi önemli kılmaktadır. Burada dikkat çekilen matematiksel dil, günlük hayatta toplumdan öğrenilen doğal bir dil değildir. Matematik kendine özgü terminolojisi olan bir dildir. Bunun bir kısmı sosyal hayatta kullanılan kelimeler olsa da kendi içine dönük bir yönü vardır (Toptaş, 2015). Dilsel süreçler konuşma, dinleme, okuma ve yazmadan oluşur. Bunlardan konuşma ve yazma hayatın içinde öğrenilirken okuma ve yazma formal bir eğitimle öğrenilmektedir. Zihinde oluşan somut düşünceler belli bir süreç içinde işlenip, geliştirilip ifade edilmesiyle özgün bir öğrenme sağlar (Emig, 1977). Bu süreçler içinde en karmaşık ve zaman alıcı beceri yazmadır. Yazma öğrencinin düşüncelerini sınıflandırarak, sıralayarak, düzenleyerek planlamasını gerektirmektedir (Yılmaz, 2012). Dolayısıyla yazma kavramsal değişimi kolaylaştıran etkili bir öğrenme stratejisi olarak öne çıkmaktadır.

Borasi ve Rose (1989), yazma ve öğrenme arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Yazmanın iletişim becerisine katkı sağlaması ve öğrenme üzerinde olumlu etkilerinin olması matematik eğitimcilerini yazma alanına yöneltmiştir (Tekin-Aytaş, 2012).

Yazma

Yazma tıpkı konuşma gibi iletişim kurma yollarından biridir. Yazma duygularımızı, düşüncelerimizi, hayal ettiklerimizi, yaşantımızı yazı ile ifade etmektir (Sever, 2000). Yazma yavaş bir eylem olduğundan yazma hızında düşünmeyi sağlar (Emig, 1977). Yazma bilginin öğrenilip uzun süre hafızada kalmasını sağlar, iletişim araçlarının en etkilisidir (Ungan, 2007).

Yazma, geçmişten günümüze düşünceleri aktarmada aktif olarak kullanılan bir araç olmasının yanında kavram öğretiminde kullanılan bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır (Erkan, 2008).

Öğrenme amaçlı yazma

Öğrenme amaçlı yazma, önceki öğrenmelerle yenilerini birleştirmeyi sağlayarak kalıcılığı arttırmaktadır (Rivard ve Straw, 2000). Zor olan kavramların öğrenilmesinde etkilidir (Hohenshell, Hand ve Staker, 2004). Kavramsal anlamayı sağlar, kalıcılığı artırır (Ay, 2018). Dolayısıyla öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri matematiği anlamaya katkı sağlar (Uğurel, Tekin ve Moralı, 2009).

Hand ve Prain (2002) tarafından öğrenciye en uygun yazma etkinliğinin nasıl seçileceğine dair geliştirdikleri modele göre beş temel öğe vardır. Bu öğeler; yazmanın amacı, yazmanın türü, dinleyici ya da okuyucu yani yazmanın muhatabı, konunun yapısı ve yazı üretme yöntemidir. Diğer bir ifadeyle bir yazma etkinliği uygulanırken ne yazılacağı, neden yazılacağı, kime yazılacağı, nasıl ve ne ile yazılacağı belirlenmelidir. Öncelikle konu seçilmelidir. Konunun seçilmesinin ardından yazının amacı belirlenmelidir. Konunun amacının belirlenmesi yazma etkinliğinin uygulanma zamanını etkileyebilir. Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri dersin başında öğrencinin güdülenmesi veya kavram yanlışlarının belirlenmesi için, ders esnasında konunun daha etkili öğrenilmesi ve derinleştirilmesi için, ders sonunda ise değerlendirme amaçlı veya konunun pekiştirilmesi için kullanılabilir. Yazmanın amacı belirlendikten sonra muhatabın kim olacağına karar verilir. Muhatabın belirlenmesiyle metnin nasıl yapılandırılacağına karar verilir. Bu işlem hem grupta hem de bireysel olabilir. Son olarak yazmanın türü belirlenir. Bu yazma türü geleneksel olarak özet, not alma gibi etkinlikler olacağı gibi mektup, şiir, poster, günlük gibi yazma etkinliklerinde olabilir (İspir ve Yıldız, 2021).

Matematikte öğrenme amaçlı yazma

Matematik eğitiminde öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri üzerinde yeteri kadar çalışma yapılmamış olduğundan genel bir tanımlama, gruplama, aktivitelerin nerelerde ve nasıl kullanılacağı hakkında ayrıntılı bilgiler verilmemiştir. Her bir araştırmada kullanılan yazma aktivitesine değinilmiş ve örneklendirilmiştir. İncelenen literatürde sık kullanılan öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri Uğurel vd. (2009) tarafından aşağıdaki gibi açıklanmıştır;

1. Anlamlı yazma (Expressive writing): Resmi olmayan ve doğaçlama yazılan bir yazma türüdür. Öğrencinin bir konudaki duygu düşünce ve bilgilerini ortaya koyar. Bir konu hakkında veya kendi hakkında yazabilir. Bu yazma türü öğrencinin kendi düşüncesinin farkına varmasını, hata yapmasını ve hatalarını fark ederek düzeltmesine olanak sağlar. Genellikle kişi kendine

yönelik içsel yazılar yazar. Günlük yazma, öğrenme logları gibi yazma türleri bu yazma çeşidinin alt türleri sayılabilir.

2. *İletişim Amaçlı-Resmi Yazma (Transactional Writing)*: En sık kullanılan yazma türüdür. Bilgi aktarmak, karşıdakini ikna etmek amacıyla yazılan resmi yazılardır. Yazılı sınavlar örnek verilebilir. Geleneksel sınıflarda kullanılan çoğu yazma etkinliği bu türe aittir. Özet, rapor yazma bu türe örnek verilebilir.

3. *Şiirsel Yazma (Poetic Writing)*: Bu türün özel kuralları yoktur. Estetik veya duygu belirten ifadelere yer vermek gerekir. Şiir, şarkı, drama bu türe dahil edilebilir. Örneğin; De Morgan “matematikte hayal gücü mantıktan önce gelir” sözü ile sizce neyi kastetmektedir?

4. *Günlük Yazma (Journal Writing)*: matematik eğitiminde en yaygın kullanılan türdür. Yansıtıcı ya da anlamlı yazmanın alt türü olarak da alınan çalışmalar vardır. Yazım kurallarına dikkat edilmeksizin öğrencilerin kendi duygu ve öğrenmeleri hakkında süreç boyunca yazdıkları yazılardır. Öğretmen kalıcı öğrenmeler sağlamak için belli yönlendirmeler de verebilir. Örneğin; ... ve ... arasındaki en önemli fark ... dır. Bir problemi çözenin en önemli kısmı ... Matematiğe karşı en baskın duygum ... dır. Bugünkü dersin ana fikri ... dır.

5. *Bilgilendirici Yazma (Expository Writing)*: Burada amaç tanımlama ve açıklamadır. Bazı günlük yazma örnekleri bu türde yazılmıştır. Bu türe şu örnekler verilebilir;

Lenny şu sorunun yanıtını arıyor: 80 in %35'i kaçtır? Size, “Bunu nasıl yapacağım hakkında hiçbir fikrim yok” dedi. “Hatta % sembolünün ne demek olduğunu bile bilmiyorum” Lenny'nin bu zorluğu aşmasını sağlayacak bir metin yazınız.

Wendy bu hafta derse gelemedi ve tam sayılarda toplama ve çıkarma konusunu kaçırdı. Ona bu konuyu açıklayan bir mektup yazınız (Shield ve Galbraith, 1998)

6. *Teşvik Edici Doğaçlama Yazma (Impromptu Writing Prompt)*: Öğretmen tarafından hazırlanmış soru ve problemlere öğrencilerin cevap vermesi gereken bir türdür. Bu yazma türünde öğrenciler soruları cevaplarırken öğretmene sorular yöneltebilir fakat uzun bir zaman verilmez. Örneğin; Dün polinomları çarpanlara ayırmayı öğrendiğinizi hatırlıyor musunuz? Bir arkadaşınıza bunu nasıl yaptığınızı açıkladığınız bir not yazdığınızı düşünün. Notunuzu arkadaşınızın gerçekten konuyu öğrenmeyi istediğini ve bunun için size ihtiyacı olduğunu varsayınız (Miller, 1991). Kendi cümlelerinizle aşağıdaki ifadelerin ne demek olduğunu açıklayınız. Örneğin; neden $0/5=0$ dır? Neden $5/0$ tanımsızdır ve neden $0/0$ bilinmezdir (Miller, 1992)?

7. *Teşvik Edici Yazma (Writing Prompt)*: Diğer yazma türleriyle ortak bir kullanım alanı olan bir tür olduğundan farklı bir yazma türü olarak tanımlanmayabilir. Bu yazma aktivitesinde öğrenciler için açık ve iyi tanımlanmış cümleler kullanılmalıdır. Örneğin; Mimaride matematiğin önemini tartışacağınız kişisel düşüncelerinizi ifade edeceğiniz bir yazı yazınız? Ölçüm yapmak amacıyla kullandığımız bir araç için reklam tasarlayınız (Forte ve Schurr, 2001).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleriyle ilgili literatüre bakıldığında öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin olumlu etkilerini ortaya koyan çalışmalar yapılmıştır. Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalara göre matematikte başarıyı arttırmıştır (Atasoy, Çakıroğlu ve Akkan, 2009; Çontay ve Duatepe-Paksu, 2018; Karadağ ve Öztürk, 2022; Kasa, 2009; Pugalee, 2004; Roskin, 2010; Uslu, 2009; Ünlü ve Soylu, 2017; Yıldırım, 2016; Yılmaz, 2014). Borasi ve Rose (1989), öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden günlük yazmanın; öğrencinin kendi düşüncelerini ifade etmesine olanak sağladığını, kavramsal anlamayı kolaylaştırdığını, problem çözme becerisini arttırdığını ifade etmişlerdir. Miller'e (1991) göre öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri öğrencinin matematiğe karşı tutumunu belirleme ve olumsuz algılarını değiştirme fırsatı verir. Ayrıca öğrencinin aktif katılımını sağlar ve öğretmen ile iletişimini güçlendirir. Öğrencinin matematiksel dili daha etkili kullanabilmesine imkân sağlayarak ders başarısını olumlu etkiler.

Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen olumlu etkilere rağmen öğrenme amaçlı yazma etkinliklerine gerekli önemin verilmediği düşünülmektedir. Oysaki öğrenci başarısının artırılması, üstbilişsel düşünmenin sağlanması, olumlu tutum geliştirilmesi, sınıf içi iletişimin artırılması, öğrenci bilgilerinin değerlendirilmesi, kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesi amacıyla öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden yararlanılabilir.

Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri ile ilgili matematik eğitiminde yapılan çalışmalar göz önüne alındığında şu öneriler verilebilir:

- Matematik eğitiminde öğrenme amaçlı yazma aktiviteleriyle ilgili çalışmaların az sayıda olduğu dikate alındığında bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.
- Matematik derslerinde öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin etkili bir şekilde kullanılmasına önem verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Atasoy, E., Çakıroğlu, Ü., & Akkan Y. (2009). Yazma uygulamaları ile destekli matematik derslerinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. 3. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Trabzon.
- Ay, A. (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programında öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinden mektup ve şiir kullanımının öğrenci başarısına etkisi* (Doktora tezi). Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Borasi, R., & Rose, B. J. (1989). Journal writing and mathematics instruction. *Educational Studies in Mathematics*, 20, 347-365.

- Çontay, E. G., & Duatepe-Paksu, A. (2018). Yazma etkinliklerinin 8. sınıf öğrencilerinin başarılarına ve geometriye yönelik öz-yeterliklerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 12(2), 167-198.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28(2), 122-128.
- Erkan, M. (2008). Eleştirel düşünme ve biyoloji eğitiminde yazarak öğrenmenin eleştirel düşünme yeteneği üzerine etkileri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Forte, I., & Schurr, S. (2001). *Standards-based math graphic organizers, rubrics & writing prompts for middle grade students*. Nashville- Tennessee: Incentive Publications.
- Hohenshell, L., Hand, B., & Staker, J. (2004). Promoting conceptual understanding of biotechnology: Writing to a younger audience. *The American Biology Teacher*, 66(5), 333-338.
- İspir, B., & Yıldız, A. (2021). Türkiye’de öğrenme amaçlı yazma hakkında yapılan araştırmaların analizi: Bir meta-sentez çalışması. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(41), 3396-3447.
- Karadağ, S. Ş., & Öztürk, F. (2022). Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin 7. sınıf öğrencilerinin oran, orantı ve yüzdeler konusundaki akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(2), 99-110.
- Kasa, B. (2009). *Yazma etkinliklerinin ilköğretim I. kademe öğrencilerinin matematik başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Miller, L. D. (1991). Writing to learn mathematics. *Mathematics Teacher*, 84(7), 516-521.
- Miller, L. D. (1992). Teacher benefits from using impromptu writing prompts in algebra classes. *Journal for Research in Mathematics Education*. 23(4), 329-340.
- Pugalee, D. K. (2004). A comparison of verbal and written descriptions of students problem solving processes. *Educational Studies in Mathematics*, 55(1), 27-47.
- Roskin, J. (2010). *Writing and student achievement and engagement in mathematics classroom* (Master Thesis). Caldwell College, New Jersey.
- Rivard, R., & Straw, S. (2000). The effect of talk and writing on learning science: An exploratory study. *Science Education*, 84, 566-593.
- Sever, S. (2000). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Shield, M., & Galbraith, P. (1998). The analysis of student expository writing in mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 36, 29-52.
- Tekin-Aytaş, Ç. (2012). *Bir matematik sınıfındaki yazma aktivitelerine dayalı öğretim uygulamasının değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Toptaş, V. (2015). Matematiksel dile genel bir bakış. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 4(1), 18-22.
- Uğurel, I., Tekin, Ç., & Moralı, H. S. (2009). Matematik eğitiminde yararlanılan yazma aktiviteleri üzerine literatürden genel bir bakış. *E-Journal Of New World Sciences Academy*, 4(2), 494-507.

- Ungan, S. (2007). Yazma becerisinin geliştirilmesi ve önemi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(23), 461-472.
- Uslu, H. (2009). *Altıncı ve yedinci sınıflar ve teknoloji ile matematik derslerinde günlüklerin kullanılmasına yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Ünlü, V., & Soylu, D. (2016). Ortaokul matematik dersinde yazma etkinliklerinin öğrencilerin başarı, tutum ve üst bilişlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 345-360.
- Yıldırım, Z. (2016). *Yazma etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin matematik başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Yılmaz, M. (2012). İlköğretim 1. kademe öğrencilerinin kompozisyon yazma becerilerini geliştirmede planlı yazma modelinin önemi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 321-330.
- Yılmaz, N. (2014). Cebir öğretiminde yazma etkinliklerini kullanmanın ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin başarısına etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 357-376.

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ KAPSAMINDA ÖĞRETMENLERİN MALİ HAKLARI İLE İLGİLİ SORUNLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: MUŞ İLİ ÖRNEĞİ

A STUDY ON THE PROBLEMS RELATED TO THE FINANCIAL RIGHTS OF TEACHERS WITHIN THE SCOPE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT: THE CASE OF MUŞ PROVINCE

Canan Demir YILDIZ

Doç. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Associate Professor, Muş Alparslan University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

ORCID ID: 0000-0002-5905-9344

Ömer ÇELİK

Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Muş Alparslan University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

ORCID ID: 0000-0002-0808-3803

ÖZET

Bu araştırma, eğitim kurumlarındaki insan kaynakları yönetimi çerçevesinde yer alan mali haklar konusunda, öğretmenlerin görüşleri ve karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çalışma nitel araştırma yöntemlerinden Fenomoloji (olgubilim) desenine dayalı olarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma sürecinde üzerine odaklanılan olgu, eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin mali hakları ve bu konuda yaşadıkları sorunlardır. Araştırmada çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Muş ili merkezinde bulunan anasınıfı, ilkokul, ortaokul ve lisede görev yapan 20 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmada veriler görüşme yöntemi ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma neticesinde, öğretmenlerin mali haklar konusunda öğretmen maaşlarının yetersiz olduğu, uzman öğretmen ve başöğretmen unvanları için maddi ve manevi destek sağlanması gerektiği, ek ders ücretlerinin az olduğu, maaş karşılığı ek ders sınırının eğitim kalitesini olumsuz etkilediği, nöbet ücretlerinin yetersiz olduğu ve tayin durumunda yolluk ücretlerinin yetersizliği sorunları yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlardan hareketle öğretmenlerin daha iyi yaşam standartlarına erişebilmesi için maaşlarının artırılması, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve sosyal güvencelerinin sağlanması önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mali hak, İnsan Kaynakları Yönetimi, Özlük Hakları, Maaş.

ABSTRACT

This research aims to identify the opinions and problems of teachers regarding financial rights within the framework of human resources management in educational institutions. For this

purpose, the study has been designed based on the Phenomenology (phenomenology) pattern, one of the qualitative research methods. In line with this, the phenomenon focused on during the research process is the financial rights of teachers working in educational institutions and the problems they encounter in this context. The study group of the research consists of 20 teachers who work in kindergarten, primary school, middle school, and high school located in the center of Muş province in the 2022-2023 academic year. Data in the research were collected through the interview method. The obtained data were analyzed with the descriptive analysis method. As a result of the research, it was determined that teachers experience problems in terms of financial rights, such as the inadequacy of teacher salaries, the need for financial and moral support for specialist teacher and principal titles, the insufficiency of additional course fees, the negative effect of the limit of additional courses against salary on the quality of education, the inadequacy of duty fees, and the inadequacy of travel allowance in case of assignment. Based on these problems, suggestions have been made for increasing the salaries of teachers, improving working conditions, and ensuring their social security in order for teachers to reach better living standards.

Keywords: Financial Rights, Human Resources Management, Personnel Rights, Salary.

GİRİŞ

İnsanlar, sürekli artan yenilik, değişme, yoğunluk, beklentilerin giderilememesi, dönüşüm, ortama uyum sağlama gibi nedenlerden ötürü stres, yoğunluk, tükenmişlik ve kötü ruh hali gibi durumlar yaşayarak yaptığı işlerde verimliliği düşmektedir. Bir organizasyonun başarısını ve verimini arttıran önemli öğelerden biri, çalışanların ilgi, deneyim ve yaratıcılıklarını kararlara katılımlarıyla birleştirerek çalışma yerinde motive olmalarıdır (Mathis ve John, 2010:5). İnsanlar, zorlu süreçlerde kendilerini korumanın yollarını aramalıdır. Bunlar arasında, yeterli miktarda dinlenme, dengeli beslenme, eğitim alma, değişen koşullara uyum sağlama, sosyal ihtiyaçlarını karşılama, insanlar arasında empati kurma ve insana değer verme gibi faktörler bulunur. Bu önlemler, bireyler tarafından kendileri tarafından alınabilir, ancak çalıştıkları kurum ve işletmeler de bu faktörlerin sağlanmasına yardımcı olabilir. Bilgi çağı olarak adlandırılan 21. yüzyılda örgütlerin varlıklarını sürdürebilmesi, gelişme ve değişmelerde topluma önderlik edebilmesi için, örgüt yönetiminin çağdaş bir anlayış kazanması ve yönetimin bilimselleşmesi gereklidir. Bilgi çağı ancak iyi yetişmiş insanlar ve iyi yönetilen örgütler ile yakalanabilir (Buluç, 1998:2a). Bilgi ve teknolojinin sürekli gelişerek değişimi zorunlu kıldığı günümüzde, insanların yönetim anlayışlarının da değişmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. İnsan kaynakları yönetimi kavramı söz konusu değişimle ortaya çıkmıştır. Değişen koşullar ve şartlar, insanlar ve yöneticilerin mevcut yönetim anlayışlarını değiştirdi. İnsan kaynakları yönetimi adında özel bir felsefenin doğmasına yol açtı. Bu felsefe, örgütsel hedeflere ulaşmak için beşerî ve fiziksel sermayenin etkin bir şekilde kullanıldığını varsayar. Ayrıca, bilgi toplumunun temelini oluşturan bilgiyi üreten ve kullanan insanların değerini vurgular. Buna ek olarak, insanların çalışma ortamı, ücret ve iş koşulları insan onurunu koruyacak şekilde olmalıdır. Son

olarak, insan kaynaklarından maksimum düzeyde yararlanılmasını sağlamak için tutarlı politikalar geliştirilmelidir. Bu yaklaşım, insan kaynaklarının nasıl edinileceğini, insanları görevde nasıl çalıştırılacağını ve insanları nasıl yönetileceği gibi konuları barındırır.

İnsan Kaynakları Kavramı

İnsan Kaynakları Yönetimi, işletmelerde insan sermayesi ile ilgili planlamalarını, uygulamalarını ve değerlendirme işlemlerini kapsayan yönetim süreci olarak ifade edilir (Terlemez, 2013). Sürecin doğru yönetilmesi örgütlerin hedeflerine ulaşmaları için insan sermayesinin dinamik bir şekilde yönetilmesini sağlar. İnsan kaynakları yönetimi ile sürekli karıştırılan kavram olan Personel Yönetimi, örgütlerin insan kaynaklarını yönetme sürecidir ve bu süreçte çevreden insan gücü sağlanır ve dönüştürülür (Bayat, 2008). Personel yönetimi, örgütlerin insan kaynaklarını yönetme sürecinde önem vermediği, uzun vadeli insan kaynakları ihtiyaçlarına odaklanmayan bir anlayıştır (Gemlik ve ark., 2016). Bu anlayışta, çalışanların kurumsal amaçları benimsemeleri ve bu amaçlar istikametinde hareket etmeleri beklenmez. Oysa insan kaynakları yönetiminde, iş birliği, takım çalışması ve ortak amaçlar önemlidir (Mehmet ve ark., 2004). Personel yönetiminde, çalışanların yapacakları işleri belirleyen kurallar sıkıdır ve inisiyatif almalarına izin verilmez. İnsan kaynakları yönetiminde ise, esnek hareket kabiliyeti önemlidir ve hiyerarşik yapılar daha yatay ve esnektir. İnsan kaynakları yönetimi, çalışan personellerinin kişisel gelişimine önem verirken, personel yönetimi, çalışanların verimliliğini makine gibi görmektedir ve sayısal olarak çokluğu güç göstergesi olarak kabul eder.

Eğitimde İnsan Kaynakları Yönetimi

Kültürün aktarım merkezleri olarak ifade edilen eğitim kurumları, insan ilişkilerine dayalı bir yapıya sahiptir (Çelikten, 2001, 18). Eğitim yönetimi, okullarda öğretmenler ve öğrencilerin etkili bir biçimde koordine edilmesi, karar verme ve grup çalışmalarını yönlendirme işlemlerini içerir. Bu işlemleri gerçekleştirirken, yöneticiler genel yönetim tekniklerinden yararlanarak, insan, madde ve zaman kaynaklarını verimli bir formda kullanırlar (Karaca, 2009). Eğitim yöneticisinin başarısı, öğretmen, öğrenci ve diğer personellerin rol ve beklentilerini hesaba katıp, bu doğrultuda hareket etmesine bağlıdır.

Eğitim Kurumlarında İnsan Kaynakları Yöneticisi Olarak Okul Müdürleri

Eğitim kurumlarında okul müdürleri, amaçları gerçekleştirmek için çalışanları yönetir, emir verir, işleri koordine eder ve denetler (Gürsel,1997, s.91). Okul Müdürü, öğretmenler ve diğer okul çalışanlarının iş ilişkilerini yönetir ve onların performansını değerlendirir. Okul Müdürü öğretim planlarını ve programlarını yönetir ve okulun genel işleyişini koordine eder. Okul Müdürü ayrıca, okul ile ilgili olarak yapılacak önemli kararların alınması sürecinde liderlik rolü üstlenir ve okulun hedeflerine ulaşması için gerekli olan stratejik planları belirler (Eren ve Kurt, 2011). Okul Müdürünün başarısı, okulun öğrencilerinin başarısı ile doğrudan ilişkilidir. Okul Müdürü, öğrencilerin eğitim ve öğrenim süreçlerine katkıda bulunan öğretmenleri seçer ve yönetir ve okulun genel işleyişini optimize etmek için gereken önlemleri alır. Eğitim

yöneticileri, görev yaptıkları okullarda üst düzeyde eğitim politikalarını belirler ve orta düzeyde bunları yorumlar, okul müdürleri ilk düzeydeki görevleri yerine getirerek sistemin geri beslemesini sağlar (Açıklan, 1994, s.4). Okul müdürü, görevlerini yürütmek ve denetlemek için kanun, tüzük, yönetmelik ve programlara uyar. Okul yöneticilerinin insan kaynakları yönetimi fonksiyonları, yetiştirme-geliştirme, bütünleştirme ve değerlendirme olmak üzere üç başlıkta incelenir (Erdem, 2007).

1.Yetiştirme-Geliştirme

a) Adaylık Eğitimi, b) Hizmet İçi Eğitim

2.Bütünleştirme

a) Güdüleme, b) Özendirme

3.Değerlendirme

Okul müdürü, okulda çalışmaya ihtiyaç duyulan personel için işe alım talebinde bulunur, atanan çalışanları göreve başlatır, görevlerinin yapılacağı yerleri değiştirir, adayları değerlendirir, disiplin işlemlerini yapar, sicillerini tutar, hizmet içi eğitimler verir ve sağlık hizmetleri sağlar (Taymaz, 2005; Tunç, 2008). Sayılan bu hizmetler okulda görev yapan personelin, göreve başlamasından görevinden ayrılıncaya kadar olan süre zarfında özlük işlerini yapmak üzere harcanan çalışmalar bu hizmetleri kapsamaktadır (Akdoğan, 2007).

657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu'nda Öğretmenlerin Mali Hakları

Ülkemizde görev yapan öğretmenlerin büyük çoğunluğu kamu okullarında 657 sayılı DMK kapsamında kamu görevlisi olarak görev yaptığı için, kanun kapsamında memurlara ilişkin tanınan yasal haklara öğretmenlerin de sahip olduğu söylenebilir. Devlet Memurları Kanunu'nun "Uygulamayı İsteme Hakkı" başlığını taşıyan kanunun 17. maddesinde "devlet memurları, bu kanun ve bu kanuna dayanılarak yayınlanan tüzük ve yönetmeliklere göre tayin ve tespit olunup yürürlükte bulunan hükümlerin kendileri hakkında aynen uygulanmasını istemek hakkına sahiptirler." şeklindeki hükmü gereğince öğretmenlerin de bu haklara sahip olduğu kabul edilmektedir.

Mali Haklar

Devlet Memurları Kanunu'nda öğretmenlere tanınan ekonomik hak ve güvencelerdir. Bunlar;

- Aylık (Maaş) ve Ders Görevi Ücreti Hakkı.
- Yabancı Dil Tazminatı.
- Yolluk Hakkı.
- Dul ve Yetim Aylığı Hakkı
- Eğitim- Öğretim Tazminatı.
- Emekli Maaşı ve Emekli İkramesi.

- Korunma Hakları
- İsnat ve İftiralara Karşı Korunma Hakkı
- Özlük Dosyası Hakkı.

Millî Eğitim Bakanlığı Mevzuatında Öğretmenlerin Mali Hakları

Millî Eğitim Temel Kanunu'nda öğretmene tanınan mali haklar; “kariyer hakkı, öğretmenlerin hizmet içi yetiştirilmesi hakkı, konut hakkı ve öğretmenlerin izin ve tatilleri” başlığı altında ele alınmıştır (Millî Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Kariyer Hakkı

Millî Eğitim Temel Kanununun 43. maddesinde “Öğretmenlik mesleği; adaylık döneminden sonra öğretmen, uzman öğretmen ve başöğretmen olmak üzere üç kariyer basamağına ayrılır. Adaylık dönemini başarıyla tamamlayanlar mesleğe öğretmen olarak atanır.” Hükmü ile öğretmenlerin kariyer hakları kanunla düzenlenmiştir.

Hizmet İçinde Yetiştirilme Hakkı

Millî Eğitim Temel Kanununun 48. maddesi gereğince “Öğretmenlerin daha üst öğrenim görmelerini sağlamak üzere yaz ve akşam okulları açılır veya hizmet içinde yetiştirilmeleri maksadıyla kurslar ve seminerler düzenlenir. Yaz ve akşam okulları öğretmen yetiştiren kurumlarca açılır; bunlara devam ederek yeterli krediyi dolduran öğretmenlere o kurumun belge veya diploması verilir.” Hükümleri ile öğretmenlerin hizmet içi eğitimle yetiştirilme hakkı tanınmıştır.

Konut Hakkı

Millî Eğitim Temel Kanununun 50. Maddesi gereğince “Millî Eğitim Bakanlığınca gerekli görülen yerlerde, özellikle mahrumiyet bölgelerinde görevli öğretmenlere konut sağlanır. Konutlar okul binaları ile birlikte planlanır ve yapılır. Eski eğitim kurumlarının konut ihtiyacı bir plana bağlanır ve bu konutların yapımı için, her yıl Millî Eğitim Bakanlığı Bütçesine gerekli ödenek konur.” Maddeleriyle öğretmenlerin konut hakları kanun kapsamındadır.

Öğretmenlerin İzin ve Tatilleri

Millî Eğitim Temel Kanununun 50. Maddesinin A bendi uyarınca öğretmenler, yaz tatillerinde 2 ay süresince izinlidirler. Bu iki aylık tatillerine dokunulmaksızın kalan tatil günlerinde yönetmenlikle belirtilen, öğretmenlik mesleği ile ilgili çalışmalara katılmakla yükümlüdürler. İl, ilçe ya da ülke genelinde salgın hastalık, doğal afet gibi nedenlerle eğitim faaliyetleri iki haftadan fazla süre için durdurulmuşsa ve telafi programları yaz tatilinde tamamlanamıyorsa, öğretmenlerin izinleri Millî Eğitim Bakanlığı tarafından kısaltılabilir. Bu söz konusu durumlarda bile öğretmenin izin süresi bir aydan az olamaz. Okul müdürleri ve müdür yardımcıları, tatil aylarında okul işlerini ayarlamak ve düzenlemek koşuluyla, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun 102 ve 103'üncü maddelerine göre sırasıyla izinlerini kullanırlar. Hükümleri ile öğretmenlerin izin ve tatilleri kanun kapsamında ifade edilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Eğitim kurumları bünyesinde bulunan kamu ilkököl, ortaokul ve lise öğretmenlerinin mali hakları konusundaki görüşleri nedir? Bu araştırmada öğretmenlerin özlük haklarından olan mali haklarına ilişkin algılarının belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu ana problem çerçevesinde yapılan çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin aldıkları maaşlara ilişkin algıları nasıldır?
2. Öğretmenlerin uzman öğretmenlik ve baş öğretmenlik için verilen tazminata ilişkin algıları nasıldır?
3. Öğretmenlerin ek ders ücretlerine ilişkin algıları nasıldır?
4. Öğretmenlerin maaş karşılığı ek ders saatlerine ilişkin algıları nasıldır?
5. Öğretmenlerin nöbet ücretlerine ilişkin algı düzeyleri nasıldır?
6. Öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacı hissetmelerine ilişkin algıları nasıldır?
7. Öğretmenlerin ek işlerde çalışmanın engellenmesine ilişkin algı düzeyleri nasıldır?
8. Öğretmenlerin tayin durumunda verilen yolluk ücretlerini yeterli bulma düzeylerine ilişkin algıları nasıldır?
9. Öğretmenlerin mali haklarının emeklilik döneminde nasıl bir hayat sürmelerine ilişkin algı düzeyleri nasıldır?

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmada, öğretmenlerin insan kaynakları yönetimi kapsamında bulunun mali hakları konusunda karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve bu konuda uygulanan eksikleri belirleme açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, bu araştırmada politika geliştiricilerin, öğretmenlerin mali hakları kapsamında yaşadıkları sorunlar hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayarak bundan sonraki süreçte öğretmenlerin mali haklarını uygulamada onlara ışık tutacaktır.

YÖNTEM

Öğretmenlerin mali hakları ile görüşlerini belirlemek amacıyla ayrıntılı ve derinlemesine çalışabilmek için nitel yaklaşım benimsenmiştir. Nitel araştırma; insan davranışını, içinde bulunduğu ortam içinde ve çok yönlü olarak anlamaya çalışmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 37). Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden Fenomoloji (olgubilim) desenine dayalı olarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma sürecinde üzerine odaklanılan olgu, eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin mali hakları ve bu konuda yaşadıkları sorunlardır. Olgubilim yaklaşımı, farkında olduğumuz ancak tam anlamıyla ve detaylı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanır (Tekindal ve Arsu, 2020). Nitel verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu araştırmada görüşmecilerin konuyla ilgili derinlemesine düşüncelerini almak için uzman yardımı alınarak hazırlanan sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Bu tür görüşme tekniği

ile yapılacak olan görüşmede kullanılmak üzere sorular hazırlanmaktadır. Bu sorular görüşülecek olan kişilere anı sırayla sorulur fakat görüşülen kişinin görüşme sırasında istediği genişlikte yanıtlamasına izin verilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

Çalışma Grubu

Nitel araştırma yöntemlerinde amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır. Amaçlı örneklemede derin bir incelemeye tabi tutulabilecek sınırlı sayıda ancak aynı ölçüde bilgi bakımından zengin durumların çalışması yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Bu doğrultuda görüşme yolu ile yeterince bilgi toplanabileceği tahmin edilen Muş ilindeki merkezinde görev yapan 5 okulöncesi, 5 ilkököl, 5 ortaokul ve 5 lise öğretmeninden oluşan toplam 20 öğretmen bu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Demografik Değişkenleri

	Cinsiyet	Branş	Yaş	Kıdem	Medeni Durumu	Öğrenim Durumu
K1	Kadın	Okul Öncesi Öğretmeni	31	6	Evli	Lisans
K2	Kadın	Okul Öncesi Öğretmeni	32	7	Evli	Lisans
K3	Kadın	Okul Öncesi Öğretmeni	30	5	Evli	Lisans
K4	Erkek	Okul Öncesi Öğretmeni	29	5	Evli	Lisans
K5	Erkek	Okul Öncesi Öğretmeni	29	5	Bekar	Lisans
K6	Erkek	Sınıf Öğretmeni	30	5	Bekar	Lisans
K7	Kadın	Sınıf Öğretmeni	39	14	Evli	Lisans
K8	Kadın	Sınıf Öğretmeni	28	3	Bekar	Lisans
K9	Erkek	Sınıf Öğretmeni	32	5	Evli	Lisans
K10	Kadın	Sınıf Öğretmeni	25	1	Bekar	Lisans
K11	Kadın	İngilizce Öğretmeni	32	5	Bekar	Yüksek Lisans
K12	Kadın	Türkçe Öğretmeni	26	3	Bekar	Lisans
K13	Erkek	Matematik Öğretmeni	40	16	Evli	Yüksek Lisans
K14	Erkek	Beden Eğitimi Öğretmeni	33	7	Evli	Lisans
K15	Kadın	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	38	12	Bekar	Lisans
K16	Kadın	Rehber Öğretmeni	27	3	Evli	Lisans
K17	Erkek	Fizik Öğretmeni	33	9	Evli	Lisans
K18	Kadın	Biyoloji Öğretmeni	35	7	Evli	Lisans
K19	Kadın	Matematik Öğretmeni	28	3	Bekar	Lisans
K20	Erkek	Edebiyat Öğretmeni	34	8	Evli	Lisans

Tablo 1’de verilen katılımcıların profili incelendiğinde, cinsiyet bakımından çalışmada 12 kadın 8 erkek öğretmen olduğu görülmüştür. Branşları bakımından çalışmada 5 Sınıf Öğretmeni, 1 Rehber Öğretmen, 5 Okulöncesi Öğretmeni, 2 Matematik Öğretmeni, 1 Fizik Öğretmeni, 1 Beden Eğitimi Öğretmeni, 1 Edebiyat Öğretmeni, 1 Sosyal Bilgiler Öğretmeni, 1 İngilizce Öğretmeni, 1 Biyoloji Öğretmeni ve 1 Türkçe Öğretmeni bulunmaktadır. Yaşları bakımından katılımcıların genel olarak 25-40 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Kıdem süreleri bakımından ise en az 1 yıl, en fazla 16 yıllık kıdeme sahip öğretmenler çalışmada yer

almıştır. Eğitim durumları incelendiğinde 2 öğretmen yüksek lisans ve diğer 17 öğretmen ise lisans mezunu olduklarını belirtmişlerdir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, nitel veri toplama yöntem ve tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme yöntem ve tekniği kullanılarak toplanmıştır. Görüşme sırasında önceden hazırlanan Görüşme Formu kullanılmıştır. Görüşme sorularında 7 adet soru (cinsiyet, görev yaptığı okul türü, öğrenim durumu, medeni durumu, mesleki kıdem, kariyer durumu ve branş) demografik bilgileri içermektedir. Görüşmede araştırma problemi ile ilgili 9 soru yer almaktadır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler aynı zamanda kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Böylece görüşme sırasında oluşabilecek veri kayıplarının önüne geçmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada görüşme tekniğinin seçilmiş olmasının nedeni katılımcı ve araştırmacı bu süreçte rahat olmakla beraber kendilerini daha iyi ifade edebilmektedirler (Yıkılmış ve ark., 2002). Araştırma neticesinde elde edilen veriler betimleyici bakış yaklaşımı ile NVIVO 9 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Çağdaş Bir Yaşam Sürdürmede Öğretmen Maaşları Algısının Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan

Temalar	Kodlar	f
Öğretmen Maaşları	Yetersiz Maaş	20
	Ek Gelir	6
	Eğitime Yansımaları	3
	Maaşların artırılması gerektiği	11
	Adil Ücretlendirme	3

Çağdaş Bir Yaşam Sürdürmede Öğretmen Maaşları Algısına ilişkin soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Çağdaş Bir Yaşam Sürdürmede Öğretmen Maaşları Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Tablo 2 incelendiğinde, çağdaş bir yaşam sürdürmede öğretmen maaşları algısı konusunda katılımcı görüşlerinin Öğretmen Maaşları teması altında toplandığı görülmektedir. Öğretmen maaşları teması altında yetersiz maaş, ek gelir, eğitime yansımaları, maaşların artırılması gerektiği ve adil ücretlendirme adlı 5 kod olduğu görülmektedir. Maaşların artırılması gerektiği konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Maaşlarımızın çağdaş bir yaşam sürdürmek için yeterli olmadığını düşünüyorum. Daha iyi koşullar sağlanmalı.” (K3)

“Öğretmen maaşlarının çağdaş bir yaşam sürdürebilmemiz için yetersiz olduğunu düşünüyorum. Ek gelir elde etmek zorunda kalıyoruz.” (K17)

“Maaşlarımızın çağdaş bir yaşam sürdürmek açısından yetersiz olduğunu düşünüyorum. Öğretmenlerin ekonomik sıkıntı yaşamaları eğitime de yansıyor.” (K11)

“Öğretmen maaşlarının çağdaş bir yaşam sürdürmek için yeterli olmadığına inanıyorum. Daha fazla maddi destek sağlanmalıdır.” (K7)

Ek gelir elde etmek zorunda kalınması konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Öğretmen maaşlarının çağdaş bir yaşam sürdürmek için yetersiz olduğunu düşünüyorum. Ek gelir elde etmek zorunda kalmamalıyız.” (K15)

“Hafta sonları ve akşamları dershanede ders vererek ek gelir elde etmeye çalıştığımından bu süreçte çok yıpranıyorum.” (K19)

Öğretmenlerin ekonomik sıkıntı yaşamalarının eğitime yansması konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Ekonomik sıkıntılar nedeniyle öğretmenlerin motivasyonları düşüyor ve bu durum, derslerdeki performanslarını olumsuz etkileyerek eğitim kalitesini düşürüyor.” (K6)

“Ekonomik sıkıntılarla mücadele eden öğretmenler, öğrencilere daha az zaman ve enerji ayırabiliyor, bu da öğrencilerin ders dışında ihtiyaç duydukları destek ve rehberliği alamamalarına yol açıyor.” (K16)

Uzman Öğretmenlik ve Baş Öğretmenlik İçin Belirlenen Eğitim-Öğretim Maaş Tazminatının Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik Maaş Tazminatının Yetersizliği Algısına ilişkin soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Uzman Öğretmenlik ve Baş Öğretmenlik İçin Belirlenen Eğitim-Öğretim Maaş Tazminatının Yeterliliği Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik maaş tazminatının yetersizliği	Destekleme ve Teşvik	13
	Cazip Unvanlar	5
	Hak Edilen Değer	2

Tablo 3 incelendiğinde, uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik maaş tazminatının yetersizliği algısı konusunda katılımcı görüşlerinin Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik maaş

tazminatının yetersizliği teması altında toplandığı görülmektedir. Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik maaş tazminatının yetersizliği teması altında destekleme ve teşvik, cazip unvanlar, hak edileb değer adlı 3 kod olduğu görülmektedir. Unvanlar için daha fazla destek/teşvik/maddi ve manevi destek sağlanmalı konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Unvanlar için daha fazla destek sağlanması, öğretmenlerin kariyer hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırarak eğitim sektöründeki kalite ve başarıyı artırabilir.” (K5)

“Eğitim sistemi içinde unvan sahibi öğretmenlerin daha fazla teşvik edilmesi, meslektaşlarına örnek teşkil ederek öğretmenler arasındaki hedef ve başarı duygusunu artırabilir.” (K11)

“Öğretmenlerin unvanları için daha fazla destek alabilmesi, eğitim sistemindeki kariyer hedeflerinin önemini artmasına ve öğretmenlerin sürekli kendilerini geliştirme isteğinin oluşmasına yardımcı olacaktır.” (K12)

Unvanlar daha cazip hale getirilmeli konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Unvanlar daha cazip hale getirilerek, öğretmenlerin mesleki gelişimine daha fazla önem vermeleri ve eğitim kalitesine daha fazla katkı sağlamaları teşvik edilmelidir.” (K20)

“Öğretmenler kendi alanlarında daha derinlemesine bilgi sahibi olmak için daha fazla çaba gösterecekler ve bu durum öğrencilere sunulan eğitimin kalitesini artıracaktır.” (K9)

Ek Ders Ücretlerinin Yeterli Olup Olmadığı Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Ek Ders Ücretlerinin Yeterli Olup Olmadığı Algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Ek Ders Ücretlerini Yeterli Bulma Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Ekders ücretleri	Yetersiz	20
	Yaşam Koşulları	3
	Zaman ve Enerji	3
	Maddi Destek	3

Tablo 4 incelendiğinde, Ek Ders Ücretlerinin Yeterli Olup Olmadığı konusunda katılımcı görüşlerinin Ek ders ücretleri teması altında toplandığı görülmektedir. Ek ders ücretleri teması altında yetersiz, yaşam koşulları, zaman ve enerji, maddi destek adlı 4 kod olduğu görülmektedir. Yetersiz bulunması konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“İş yükü arttıkça, ek ders ücretlerinin de artması gerektiğine inanıyorum. Şu anda yeterli olmadığı kanısındayım.” (K15)

“Öğretmenlerin ek ders ücretleri, ülkemizin ekonomik durumu göz önüne alındığında yeterli değil. Daha adil bir ücretlendirme sistemi oluşturulması gerekiyor.” (K4)

“Meslektaşlarımın çoğu, ek ders ücretlerinin yeterli olmadığını düşünüyor. Bu konuda yapılan düzenlemelerin adil ve makul olması gerekiyor.” (K8)

Daha fazla desteklenmeli konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Öğretmenlerin ek ders ücretleri son yıllarda artmasına rağmen, hala yeterli değil. Bu nedenle maddi destek alması gerekiyor.” (K11)

“Öğretmenlerin ek ders ücretleri, ülkemizin ekonomik durumuna göre yeterli değildir. Bu nedenle maddi destek alarak, geçimlerini sağlamaları gerekiyor.” (K14)

Maaş Karşılığı Ek Ders Sınırı Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Maaş Karşılığı Ek Ders Sınırını Yeterli Bulma Algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Maaş Karşılığı Ek Ders Sınırını Yeterli Bulma Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Maaş karşılığı ek ders sınırı ve etkileri	Etik Açıdan Sorgulanma	2
	Eğitim Kalitesi	15
ve etkileri	Para Kazanma Amacı	5
	Eğitim Süreci	4
	Negatif etki	2

Tablo 5 incelendiğinde, Maaş Karşılığı Ek Ders Sınırını Yeterli Bulma konusunda katılımcı görüşlerinin Maaş karşılığı ek ders sınırı ve etkileri teması altında toplandığı görülmektedir. Maaş Karşılığı Ek Ders Sınırı ve Etkileri teması altında; etik açıdan sorgulanma, eğitim kalitesi, para kazanma amacı, eğitim süreci ve negatif etki isimli 5 kod olduğu görülmektedir. Eğitim kalitesinin olumsuz etkilenmesi konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Maaş karşılığı ek ders sınırı, öğretmenlerin üzerinde olumsuz bir etki yaratıyor ve eğitim kalitesini düşürüyor.” (K2)

“Maaş karşılığı ek ders sınırı, öğretmenlerin yükünü artırarak eğitim kalitesini olumsuz yönde etkiliyor. Sınırın daha adil ve uygun bir şekilde belirlenmesi gerekiyor.” (K7)

Negatif etki konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Maaş karşılığı ek ders sınırı, öğretmenlerin ekonomik durumunu olumsuz yönde etkiliyor ve çalışma koşullarını zorlaştırıyor.” (K13)

“Maaş karşılığı ek ders sınırı, öğretmenlerin iş yükünü arttırarak öğretmenlerin geçim sıkıntısını ve iş verimliliğini düşürüyor.” (K17)

Para kazanma amacı konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Bazı öğretmenler, maaş karşılığı ek ders sınırını para kazanmak amacıyla kullanıyorlar ve bu da eğitim kalitesini olumsuz etkiliyor.” (K12)

“Maaş karşılığı ek ders sınırı, öğretmenlerin para kazanma amacıyla fazla ders vermesine neden oluyor ve öğrenci-öğretmen etkileşimini azaltıyor.” (K16)

Öğretmenlere Verilen Nöbet Ücretini Yeterli Bulma Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Öğretmenlere Verilen Nöbet Ücretini Yeterli Bulma Algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmenlere Verilen Nöbet Ücretini Yeterli Bulma Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Öğretmenlere verilen nöbet ücreti	Adil Ücretlendirme	4
	Nöbet Ücreti Yetersizliği	8
	Emeğin Karşılığı	7
	Nöbet Sorumluluğu	4

Tablo 6 incelendiğinde, Öğretmenlere Verilen Nöbet Ücretini Yeterli Bulma konusunda katılımcı görüşlerinin Öğretmenlere verilen nöbet ücreti teması altında toplandığı görülmektedir. Öğretmenlere verilen nöbet ücreti teması altında; adil ücretlendirme, nöbet ücreti yetersizliği, emeğin karşılığı ve nöbet sorumluluğu adlı 4 kod olduğu görülmektedir. Nöbet ücreti yetersizliği konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Öğretmenlere verilen nöbet ücreti, çalışma saatlerine ve yaptıkları işlere göre yeterli değil. Bu durumun düzeltilmesi gerekiyor.” (K3)

“Nöbet ücretleri, öğretmenlerin emeklerinin karşılığına uygun değil. Bu durumun düzeltilmesi için nöbet ücretleri artırılmalı ve adil bir ücretlendirme sistemi oluşturulmalıdır.” (K8)

“Öğretmenlere verilen nöbet ücretleri, çalışma saatlerine ve yaptıkları işe göre yetersizdir. Bu durum, öğretmenlerin motivasyonunu düşürüyor ve iş verimliliğini olumsuz etkiliyor.” (K13)

Öğretmenlerin nöbet sorumlulukları konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Öğretmenlerin nöbet sorumlulukları ve harcadıkları zaman, nöbet ücretleri belirlenirken dikkate alınmalıdır. Şu anda yapılan ücretlendirme, yeterli değildir.” (K1)

“Öğretmenlerin nöbet tutarken harcadıkları zaman ve emeğin, nöbet ücretlerine yansıtılması gerekiyor. Bu şekilde nöbet ücretleri daha adil bir şekilde belirlenebilir.” (K14)

“Nöbet ücretleri, öğretmenlerin nöbet sorumluluklarına ve harcadıkları zamana göre belirlenmeli ve yeterli seviyede olmalıdır. Aksi takdirde öğretmenlerin iş verimliliği düşer ve öğrenci-öğretmen etkileşimi zayıflar.” (K7)

Ek işlerde çalışma ihtiyacı Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Ek işlerde çalışma ihtiyacı algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretmenlerin Ek İşlerde Çalışma İhtiyacı Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Öğretmenlerin Ek İşe İhtiyaç Duyması	Ek iş ihtiyacı	8
	Öğretmen maaşı yetersizliği	10
Duyması	Nöbet ücreti yetersizliği	9
	Adil nöbet ücreti	3
	Geçim sıkıntısı	7

Tablo 7 incelendiğinde, Ek işlerde çalışma ihtiyacı konusunda katılımcı görüşlerinin Öğretmenlerin Ek İşe İhtiyaç Duyması teması altında toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerin Ek İşe İhtiyaç Duyması teması altında Ek iş ihtiyacı, öğretmen maaşı yetersizliği, nöbet ücreti yetersizliği, adil nöbet ücreti, geçim sıkıntısı isimli 5 kod olduğu görülmektedir. Öğretmen maaşı yetersizliği konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacı, öğretmen maaşlarının yetersizliği nedeniyle ortaya çıkıyor. Bu durumun düzeltilmesi gerekiyor.” (K2)

“Öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacı, öğretmen maaşlarının yetersizliğinden kaynaklanıyor. Bu durum, öğretmenlerin motivasyonunu düşürüyor ve iş verimliliğini olumsuz yönde etkiliyor.” (K11)

“Öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacı, öğretmen maaşlarının yetersizliği nedeniyle meydana geliyor. Bu durumun düzeltilmesi için adil ve yeterli bir ücretlendirme sistemi oluşturulmalıdır.” (K9)

Geçim sıkıntısı konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Ekonomik koşulların zorluğu, öğretmenlerin emeklerine saygısızlık anlamına geliyor. Öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacı, bu zorlu koşulların bir sonucudur.” (K20)

“Ekonomik koşulların zorluğu, öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacını artırıyor ve aile hayatlarını olumsuz yönde etkiliyor. Bu durumun düzeltilmesi için öğretmenlere adil ve yeterli bir ücret verilmelidir.” (K17)

Ek İşlerde Çalışmasının Engellenmesi Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Ek işlerde çalışmasının engellenmesi algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğretmenlerin Ek İşlerde Çalışmasının Engellenmesi Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Öğretmenlerin ek işlerde çalışmalarının engellenmesi	Yasal Sınırlamalar	9
	İş Yüğü	5
	Maaş Yetersizliğı	16
	Zor Durumda Kalma	6
	Ek gelir hakkı	4
	Eğitim-öğretim süreci	10

Tablo 8 incelendiğinde, Ek işlerde çalışmasının engellenmesi konusunda katılımcı görüşlerinin Öğretmenlerin ek işlerde çalışmalarının engellenmesi teması altında toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerin ek işlerde çalışmalarının engellenmesi teması altında yasal sınırlamalar, iş yükü, maaş yetersizliğı, zor durumda kalma, ek gelir hakkı ve eğitim-öğretim süreci adlı 6 kod olduğu görülmektedir. Eğitim-öğretim süreci konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Ek işlerde çalışmanın engellenmesi, öğretmenlerin iş yükünü azaltır ve iş verimliliğini artırır. Bu sayede öğretmenler daha fazla zaman ayırabilirler ve eğitim-öğretim sürecine daha iyi odaklanabilirler.” (K18)

“Ek işlerde çalışmanın engellenmesi, öğretmenlerin iş yükünü azaltır ve bu sayede öğretmenler daha iyi bir şekilde öğrencileri takip edebilir ve öğrenme sürecini iyileştirebilirler.” (K6)

“Öğretmenlerin ek işlerde çalışmalarının engellenmesi, öğretmenin geçimini sıkıntıya sokabilir. Çünkü öğretmen maaşı günümüz şartlarına göre yetersiz durumda.” (K14)

Maaş yetersizliğı konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Öğretmenlerin ek işlerde çalışmalarının engellenmesi, maaş yeterliliğine bağlıdır. Eğer öğretmenlere yeterli bir maaş verilirse, ek işlere ihtiyaç duymayacaklardır.” (K15)

“Maaş yeterliliğı, öğretmenlerin ek işlere ihtiyaç duymasını engeller ve öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecine daha fazla zaman ayırmalarına yardımcı olur. Bu sayede öğrencilerin öğrenme süreci daha iyi hale gelir ve eğitim kalitesi artar.” (K11)

Öğretmenlerin Tayin Durumunda Verilen Yolluk Ücretlerini Yeterliliği Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Ek işlerde çalışmasının engellenmesi algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Öğretmenlerin Tayin Durumunda Verilen Yolluk Ücretlerini Yeterli Bulma Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yeterliliği	Yetersizlik	15
	Artırılması gerekliliği	12
	Tayin Masrafları	6
	Hak Edilen Yolluk	4

Tablo 9 incelendiğinde, Öğretmenlerin Tayin Durumunda Verilen Yolluk Ücretlerini Yeterliliği Konusunda katılımcı görüşlerinin Tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yeterliliği teması altında toplandığı görülmektedir. Tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yeterliliği teması altında yetersizlik, artırılması gerekliliği, tayin masrafları, hak edilen yolluk adlı 4 kod olduğu görülmektedir. Yetersizlik konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Öğretmenlerin tayin durumunda verilen yolluk ücretleri, yetersiz olduğu için öğretmenlerin mağduriyetine sebep oluyor.” (K3)

“Öğretmenlerin tayin durumunda verilen yolluk ücretleri, öğretmenlerin geçici olarak buldukları yerlerdeki yaşam masraflarını karşılamaya yetmiyor. Zaten ev taşımada nakliye ücretleri almış başını gitmiş durumda. Bu nedenle yetersiz yolluk ücretleri, öğretmenlerin mağduriyetine sebep oluyor.” (K7)

Artırılması gerekliliği konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Yolluk ücretlerinin artırılması, öğretmenlerin tayin durumunda mağdur olmalarını engelleyecek ve öğretmen borç yükünden kurtulacaktır.” (K6)

“Öğretmenlerin tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin artırılması, öğretmenlerin motivasyonunu artıracak ve öğretmenlerin evinin eşyasının nakliyesinde yaşadığı maddi stresini azaltacaktır.” (K18)

Öğretmenlerin Mali Haklarının İlerde Rahat Bir Emeklilik Yaşamı Sunacak Nitelikte Olduğunu Konusunun Değerlendirilmesi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan Ek işlerde çalışmasının engellenmesi algısına ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğretmenlerin Mali Haklarının İlerde Rahat Bir Emeklilik Yaşamı Sunacak Nitelikte Olduğunu Algısına İlişkin Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Öğretmenlerin	Özveri	2
mali hakları	Adil belirlenmiş haklar	5
ve	Emeğin karşılığı	8
emeklilikleri	İyi bir gelecek	7

Tablo 10 incelendiğinde, Öğretmenlerin Mali Haklarının İlerde Rahat Bir Emeklilik Yaşamı Sunacak Nitelikte Olduğunu Konusunda katılımcı görüşlerinin Öğretmenlerin mali hakları ve emeklilikleri teması altında toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerin mali hakları ve emeklilikleri teması altında Özveri, adil belirlenmiş haklar, emeğin karşılığı, iyi bir gelecek, adli 4 kod olduğu görülmektedir. İyi bir gelecek konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Öğretmenlerin mali hakları, ilerde rahat bir emeklilik yaşamı sunacak nitelikte olmalıdır. Bu sayede öğretmenler, emekli olduklarında kendilerini güvende hissedebilirler.” (K1)

“Öğretmenlerin mali hakları, emeklilik sonrası yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle öğretmenlere adil bir maaş ve diğer yan haklar verilmelidir.” (K8)

“Öğretmenlerin mali hakları, emeklilik sonrası rahat bir hayat sürmelerine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir. Bu sayede öğretmenler, emeklilik döneminde kendilerine bakabilecek maddi bir kaynağa sahip olacaklardır.” (K17)

“Öğretmenlerin mali hakları, emeklilik sonrası sağlıklı bir hayat sürmelerine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir. Bu sayede öğretmenler, emeklilik döneminde maddi açıdan rahat bir hayat sürebilirler ve sağlık masraflarını karşılayabilirler.” (K20)

Emeğin karşılığı konusunda görüş bildiren bazı katılımcılar şu sözleri ifade etmişlerdir.

“Öğretmenlerin mali hakları, emeğin karşılığı olarak yeniden düzenlenmelidir. Bu sayede öğretmenler, çalışma hayatları boyunca verdikleri emeğin karşılığını alacaklardır.” (K2)

“Öğretmenlerin mali hakları, çalışma hayatları boyunca verdikleri emeğin karşılığı olarak düzenlenmelidir. Bu sayede öğretmenler, çalışma hayatları boyunca kendilerini motive ederek daha iyi bir iş performansı sergileyebilirler.” (K5)

SONUÇ

Araştırma, eğitim kurumlarında insan kaynakları yönetimi alanında bulunan mali haklar ile ilgili öğretmenlerin görüşleri bağlamında yaşadıkları sorunlar üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ilk bölümünde insan kaynakları kavramları hakkında bilgiler yer almıştır. Sonraki bölümde kanunlar ve yönetmenlikler kapsamında öğretmenlerin özlük hakları değinilmiştir.

Son bölümde ise 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu'nda öğretmenlerin mali hakları konularından bahsedilmiştir.

Çağdaş bir yaşam sürdürmede öğretmen maaşları algısı konusunda öğretmenlerin görüşleri; yetersiz maaş, ek gelir, eğitime yansımaları, maaşların artırılması gerektiği, adil ücretlendirme gibi 5 kod altında toplanmıştır. Öğretmenlerin yarısından fazlası “Maaşların Artırılması Gerekli” belirtmiştir. Katılımcı görüşleri değerlendirildiğinde öğretmen maaşlarının yetersiz olduğu ve çağdaş bir yaşam sürdürmek için yeterli olmadığı dolayısıyla maaşların artırılması gerektiği ve adil bir ücretlendirme yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar da bu sonuçları desteklemektedir. Öğretmenlerin ekonomik sıkıntılar yaşadıklarını ve bu durumun eğitim sektörünü ve öğretmenlerin verimliliklerini etkilediğini göstermektedir (Karaman, 2008). Gönülaçar (2016) tarafından yapılan araştırmada, öğretmen maaşlarının yetersizliği nedeniyle öğretmenliğin maddi ve manevi olarak cazip bir meslek olmaması, öğretmenlerin mesleğine odaklanamaması, maaşını artırmak için meslekten ayrılma ihtimali, mesleğin toplumsal itibarının yitirilmesi ve çocukların öğretmen olmak istememesi sonuçlarını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar çalışmanın çağdaş yaşam sürdürmede öğretmen maaşlarının artırılması gerektiği sonucunu destekler niteliktedir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen maaşlarının yetersizliği ve adil olmayan ücretlendirme politikaları, öğretmenlerin çağdaş bir yaşam sürdürememesine ve eğitim kalitesinin düşmesine yol açmaktadır; bu durumun çözülmesi için maaşların artırılması, daha adil ücretlendirme politikalarının benimsenmesi ve öğretmenlere maddi destek sağlanması gerekmektedir.

Uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik maaş tazminatının yetersizliği algısı konusunda öğretmenlerin görüşleri; destekleme ve teşvik, cazip unvanlar ve hak edilen değer gibi 3 kod altında toplanmıştır. Bu sonuçlar, uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik unvanlarının maaş tazminatının yetersiz olduğunu ve öğretmenlerin emeklerini tam olarak karşılanmadığını göstermektedir. Kendir ve Özkoç (2018)'un araştırmasına göre, kişilerin meslek hayatlarındaki kariyer mutluluğu seviyeleri birçok faktör tarafından etkilenebilir, bunlar arasında cinsiyet, yaş, gelir ve çalışma koşulları bulunmaktadır. Çobanoğlu ve İlkin (2023), yaptıkları araştırmada uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik kariyerlerindeki ücret farkı öğretmenler arasında eşitsizlik ve hak mahrumiyeti olarak değerlendirildiği sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçları, uzman öğretmenlik ve başöğretmenlik unvanlarına ilişkin maaş tazminatlarının yetersizliği ve emeklerin karşılığının alınamaması algısının, bu unvanları elde etmek isteyen öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkilediğini ve kariyer gelişimlerine engel olduğunu ortaya koymaktadır; bu sorunun çözülmesi için unvanlar daha cazip hale getirilmeli, öğretmenlere maddi ve manevi destek sağlanmalı ve eşitlikçi ücret politikaları benimsenmelidir.

Ek ders ücretlerinin yeterli olup olmadığı konusunda öğretmenlerin görüşleri, yetersiz, zaman ve enerji, yaşam koşulları ve maddi destek gibi 4 kod altında toplanmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin ek ders ücretlerinin yetersiz olduğunu ve daha iyi bir ödüllendirme beklediklerini göstermektedir. Erdem (2010), ilk ve ortaöğretim öğretmenleri ile yapılan çalışma sonucunda katılımcılar ek ders ücretlerinin yetersiz olduğunu saptamıştır.

Durmuş ve ark. (2021) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin ek ders ücretlerini yetersiz bulduğu, daha fazla ek ders için destekleme ve yetiştirme kurslarında görev aldıkları belirtilmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin ek ders ücretlerinin yetersiz olduğu görüşünde birleştiğini ortaya koymaktadır. Yapılan araştırmaların bulguları göz önünde bulundurularak, eğitim yöneticileri ve politika yapıcıları öğretmenlerin ek ders ücretlerini gözden geçirerek, onların maddi ve manevi ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacak düzenlemeler yapmalıdır.

Maaş karşılığı ek ders sınırının yeterli bulunup bulunmadığı konusunda katılımcıların görüşleri, etik açıdan sorgulanma, eğitim kalitesi, para kazanma amacı, eğitim süreci ve negatif etki gibi 5 kod altında toplanmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin maaş karşılığı ek ders sınırını, eğitim kalitesini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Turan (2017), TÜİK verilerine göre Türkiye’de öğretmen maaşları ancak ek ders ücretleri ile ülke ortalamasını yakalayabilmektedir. Akyüz (2003), öğretmen maaşları ve ek dersi yeterli değildir, MEB yasal metinlerinde “uzmanlık mesleği” olarak tarif edilen öğretmenliğin bu tanımı kâğıt üzerinde kalmış, mesleğin itibarı zarar görmüştür. Bu sonuçlar öğretmenlerin maaş karşılığı ek ders sınırını, eğitim kalitesini olumsuz etkilediği sonucunu destekler niteliktedir. Öğretmenlerin maaş karşılığı ek ders sınırı ve eğitim kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak, mevcut ek ders uygulamasının gözden geçirilmesi ve öğretmen maaşlarının adil bir şekilde düzenlenmesi gerektiği tartışılmalıdır, böylece öğretmenlerin mesleki itibarını ve eğitim kalitesini artırarak daha etkili bir eğitim sistemi sağlanabilir.

Öğretmenlere verilen nöbet ücretinin yeterli bulunup bulunmadığı konusunda katılımcıların görüşleri, adil ücretlendirme, nöbet ücreti yetersizliği, emeğin karşılığı ve nöbet sorumluluğu gibi 4 kod altında toplanmıştır. Araştırma sonucu olarak öğretmenler nöbet ücretini yetersiz bulmaktadır. Ünal ve Üreyen (2019), yaptıkları çalışmada da öğretmenlerin nöbet ücretlerini yetersiz bulduğu sonucuna varılmıştır. Kıral ve Kepenekci (2018), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin nöbet ücretinin öğretmenin nöbet sorumluluk ve zorlu görev için az olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar öğretmenlerin nöbet ücretinin yetersiz bulma sonucunu destekler niteliktedir. Bu araştırma sonuçları ve önceki çalışmalar, öğretmenlerin nöbet ücretlerini yetersiz bulduğunu ve bu durumun öğretmenlerin motivasyonunu etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda, nöbet ücretlerinin adil bir şekilde düzenlenmesi ve öğretmenlerin nöbet görevlerine harcadıkları zaman ve sorumluluklarının dikkate alınarak yeniden değerlendirilmesi, eğitim kalitesine katkı sağlayacak ve öğretmenlerin ekonomik açıdan daha rahat etmelerine yardımcı olacaktır.

Öğretmenlerin ek iş yapma ihtiyacı konusunda katılımcıların görüşleri, ek iş ihtiyacı, öğretmen maaşı yetersizliği, nöbet ücreti yetersizliği, adil nöbet ücreti ve geçim sıkıntısı gibi 5 kod altında toplanmıştır. Öğretmenlerin ek iş yapma ihtiyacının öğretmen maaşının yetersizliği, nöbet ücretinin yetersizliği ve adil olmaması gibi faktörlerden kaynaklandığını göstermektedir. Şentürk (2015), mesleği ile ilgili ek iş yapan öğretmenlerin öğretmenlik mesleğini, ek iş yapmayan veya mesleği dışında ek iş yapan öğretmenlerden daha çok sevdiğini tespit etmiştir. Başka bir araştırmada ise Nordin ve Öberg (2012), maaş düşüklüğünün öğretmenlerin

mesleki gelişmelerinin önündeki önemli engellerden biri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırma sonuçları ve önceki çalışmalar, öğretmenlerin maaş ve nöbet ücreti yetersizliği nedeniyle ek iş yapma ihtiyacı duyduğunu ve bu durumun öğretmenlerin mesleki gelişimine ve eğitim kalitesine olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, öğretmen maaşlarının ve nöbet ücretlerinin adil ve yeterli düzeyde düzenlenmesi, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleyecek ve eğitim kalitesini artırarak, öğretmenlerin ek iş yapma ihtiyacını azaltacaktır.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin ek işlerde çalışmasının engellenmesi konusunda katılımcıların görüşleri, yasal sınırlamalar, iş yükü, maaş yetersizliği, zor durumda kalma, ek gelir hakkı, eğitim-öğretim süreci gibi 6 kod altında toplanmıştır. Türkiye’de öğretmenlerin bir kısmı, ekonomik durumunun ve sosyal statüsünün yüksek olmaması nedeniyle ya yüksek maaşlı ve yüksek statülü farklı mesleklere geçmekte ya da mesleklerinin sunmuş olduğu boş zamanlardan yararlanarak ek işler yapmaktadır. Bu durum hem öğretmenlik mesleğinin saygınlığını düşürmekte hem de eğitimin kalitesini azaltmaktadır (Çeliköz, 2004). Araştırma sonuçları ve önceki çalışmalar, öğretmenlerin ek işlerde çalışma ihtiyacının temel nedenlerinin düşük maaşlar, yüksek yaşam maliyetleri, mesleki tatminsizlik ve kişisel gelişim ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin ek işlerde çalışmasının engellenmesi yerine, maaş yeterliliği ve mesleki tatmin sağlanarak, eğitim-öğretim sürecine odaklanmaları ve maddi açıdan zor durumda kalmamaları için gerekli düzenlemelerin yapılması daha etkili bir çözüm olacaktır.

Tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yeterliliği konusunda öğretmenlerin görüşleri yetersizlik, artırılması gerekliliği, tayin masrafları ve hak edilen yolluk gibi 4 kod altında toplanmıştır. Bu sonuçlar, tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yetersiz olduğunu ve artırılmasının gerektiğini göstermektedir. Akman (2017), araştırmasında öğretmenlerin %70’inin yolluk ücretlerinin az olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin maddi zorluklar yaşamaması ve giderlerini karşılayabilmesi için, tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin uygun düzeye çıkarılması ve desteklenmesi, öğretmenlerin memnuniyeti ve eğitim sektörünün kalitesi açısından önemli bir adım olacaktır.

Öğretmenlerin mali haklarının ileride rahat bir emeklilik yaşamı sunacak nitelikte olduğu konusunda öğretmenlerin görüşleri, özveri, adil belirlenmiş haklar, emeğin karşılığı ve iyi bir gelecek gibi 4 kod altında toplanmıştır. Araştırmada sonuçlarına bakıldığında, öğretmenlerin emeklilikleri için gerekli olan mali haklardan yoksun kalabilecekleri endişesinin bulunduğunu ve bu durumun onların emekli olacakları dönemi konusunda endişeli kılabileceğini göstermektedir. Özdemir ve ark. (2022), kullanılması mümkün olmayan derece terfi ve elde edilen kazanımların emekliliğe yansımaması uygulamadaki özlük haklarına ilişkin olumsuz algının başlıca nedenleri olduğunu saptamışlar. Şimşek ve Büyükkıdık (2015), çalışmalarında emekli öğretmenlerden bir kısmı, emeklilik sürecini olumsuz olarak değerlendirmişler ve duygu durumu olarak emekliliği işe yaramazlık, yorgunluk, uyum sorunu, saygınlık yitirme, boşlukta olma hissi ve yalnızlık şeklinde ifade etmişlerdir. Şimşek ve Büyükkıdık (2015), çalışmasında

öğretmenlerin emekli olduklarında ekonomik sıkıntı yaşamak istememeleri, emekliliği ertelemek istemelerine neden olduğunu saptamıştır. Araştırma sonuçları ve ilgili çalışmalar, öğretmenlerin mali haklarının ilerde rahat bir emeklilik yaşamı sunacak nitelikte olmadığı endişesini ortaya koymaktadır. Özdemir ve ark. (2022) ve Şimşek ve Büyükkıdık (2015) çalışmaları, öğretmenlerin emeklilik süreçleriyle ilgili olumsuz duygular ve endişeler yaşadıklarını göstermektedir. Bu durum, eğitim sektörü ve öğretmenlerin yaşam kalitesi açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin emeklilik dönemlerini daha güvende ve rahat geçirebilmeleri için mali haklarının yeniden değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi gerektiği düşünülebilir.

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin maaş ve nöbet ücreti yetersizliği, tayin durumunda verilen yolluk ücretlerinin yetersizliği, emeklilik döneminde gerekli mali haklardan yoksun kalma endişesi gibi sorunlarla karşı karşıya kaldıklarını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, önceki çalışmalarda da benzer sonuçların bulunduğunu ve öğretmenlerin iş koşullarının ve maaşlarının adil ve yeterli düzeyde düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, emeklilik dönemlerinin daha güvenli ve rahat geçirilmesi için mali hakların yeniden değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırma, öğretmenlerin iş koşulları ve maaşları gibi konulardaki sorunların tanımlanmasına ve bu sorunların çözümüne yönelik önerilerin geliştirilmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca, eğitim sektörü ve öğretmenlerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiği konusunda fikir birliğine ulaşılmasına yardımcı olmuştur. Literatürde, öğretmenlerin iş koşulları, maaşları ve emeklilik dönemleri gibi konulara odaklanan çok az sayıda araştırma bulunmaktadır ve bu araştırma, bu konulara dair fikirlerin araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Açıkalm, A. (1994). *Çağdaş Örgütlerde İnsan Kaynağının Personel Yönetimi*. Ankara: *Personel Eğitim Merkezi Yayınları*.
- Akdoğan, M. (2007). *Birleştirilmiş Sınıflı ilköğretim Okullarında Görev Yapan Müdür Yetkili Öğretmenlerin Yönetim Sürecinde Karşıladıkları Sorunlar* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] İstanbul Yeditepe Üniversitesi.
- Akman, Y. (2017). Milli Eğitim Bakanlığı Yurtdışı Teşkilatında Görev Yapan Öğretmenlerin Sorunları. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 345-375.
- Akyüz, Y. (2003). Eğitim Tarihimizde Günümüze Kadar Öğretmen Yetiştirilmesi ve Sağlanması İlkeleri, Uygulamaları Eğitimde Yansımalar: VII Çağdaş Eğitim Sistemlerinde Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu. *Çağdaş Eğitim Sistemlerinde Öğretmen Yetiştirme Ulusal Sempozyumu*, (21-23 Mayıs Sivas), Tekişik Yayıncılık, Ankara.
- Bayat, B. (2008). İnsan kaynakları yönetiminin stratejik niteliği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 67-91.

- Buluç, B. (1998'a). Bilgi Çağında İnsan Kaynakları Yönetiminin Temel Bileşenleri. *Yeni Türkiye Dergisi*, 4(19).
- Çeliköz, N. (2004). Bir Meslek Olarak Öğretmenlik ve Etiği Ö. M. Ç. (Ed.), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş* içinde (s. 333- 394). Asıl Yayın Dağıtım.
- Çelikten, M. (2001). Okul Müdürlerinin Değişim Yönetimi Becerileri, *Eğitim ve Bilim*, 26(119), 14-18.
- Çobanoğlu, F., ve İlkin, A. (2023). Öğretmenlerin Yenilenen Kariyer Basamakları Uygulaması Hakkındaki Görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*(14), 155-173.
- Devlet Memurları Kanunu (1965). *T.C. Resmî Gazete* (12056, 23 Temmuz 1965).
- Durmuş, E., İkrim, H., Birsen, M., Aykal, F., ve Kılıçoğlu, M. (2021). Destekleme ve Yetiştirme Kurslarına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 7(51): 2520-2530.
- Erdem, A. R. (2007) Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştığı Yönetimsel ve Yönetimsel Sorunların Performansına Etkisi Konusundaki Görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18), 271-286.
- Erdem, A. R. (2010). İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin karşılaştığı ekonomik sorunlar ve bu ekonomik sorunların performanslarına etkisi konusundaki görüşleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 270-287.
- Eren, E., ve Kurt, A. A. (2011). İlköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 219-238.
- Gemlik, H. N., Soylu, Ö., Bektaş, G., ve Daniç, S. (2016). Hastanelerde çalışan personelin insan kaynakları yönetimi algısı üzerine nitel bir araştırma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 3(4), 145-154.
- Gönülaçar, Ş. (2016). Türkiye’de öğretmen imajı ve itibarı üzerine bir inceleme. *Erişim adresi: https://www.academia.edu/20607351/T%C3%BCrkiye_de_%C3,96,C4*.
- Gürsel, M. (1997). *Okul yönetimi*. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Karaca, D. (2009). *İlköğretim Okullarında Yöneticilerin İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerini Yerine Getirebilme Yetkinlikleri ile Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Akdeniz Üniversitesi.
- Karaman, N. (2008). *Öğretmenlerin mesleklerini algılama biçimleri ve gelecekte beklenenleri nelerdir?* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Projesi] Trakya Üniversitesi.
- Kendir, H. ve Özkoç, A.G. (2018). Otel İşletmelerinde Çalışanların Kariyer Tatmini ve Kariyer Bağlılığı İlişkisinde Öz Yeterliliğin Rolü. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 78-112.
- Kıral, B., ve Kepenekci, Y. K. (2018). Nöbetçi Öğretmenlik Uygulamasının Çocuğun Güvenliğini Sağlamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 694-713.
- Mathis, R. L. and John H. J. (2010). *Human Resource Management, Third Edition*, Sout-Western Cengage Learning, USA

- Mehmet, İ., Bedük, A., ve Aydoğan, E. (2004). Örgütlerde takım çalışmasına yönelik etkin liderlik nitelikleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 423-446.
- Milli Eğitim Temel Kanunu (1973). *T.C. Resmî Gazete* (14574, 24 Haziran 1973)
- Nordin, E., ve Öberg, H. (2012). Human resource development in Laos.: An explorative study on teachers' opinions about human resource development in the National University of Laos.
- Özdemir, T. Y., Doğan, A., ve Demirkol, M. (2022). Öğretmenlik Kariyer Basamakları Hakkında Öğretmen Görüşleri. *International Journal of Social Science Research*, 11(2), 53-67.
- Şentürk, Z. (2015). *Müzik Öğretmenlerinin Bireysel Profil Özellikleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] İnönü Üniversitesi.
- Şimşek, A., ve Büyükkıdık, S. (2015). Emekli Öğretmenlerin Yaşam Doyumlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(6), 19-41.
- Ünal, A. ve Üreyen, S. (2019). Müdür Yardımcılarının Gözüyle Ortaöğretim Öğrenci Pansiyonlarında Yaşanan Sorunlar (Karaman İli Örneği). *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2308-2335.
- Yıkılmış, A., Çıfci, İ., ve Altun, S.A. (2002). Kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin müfettiş yardımlarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Taymaz, Haydar (2005). *Eğitim Sisteminde Tefti: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler* (6. Baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-182.
- Terlemez, B. (2013). *Stratejik İnsan Kaynakları Bağlamında Organizasyonlarda Yetenek Yönetimi: Bankacılık Sektörü Uygulama Örneği* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tunç, B. (2008). Okul yönetiminde çalışan hizmetleri. *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*, 225-246.
- Turan, İ. (2017). Tarihsel süreçte öğretmenlerin toplumsal statüsündeki değişim. *Uluslararası Öğretmen Eğitimi ve Akreditasyon Kongresi*. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE ORTAOKULLARDA YAPILAN MERKEZİ SINAV UYGULAMALARININ ÖĞRETMENLERİN İŞ MOTİVASYONU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF CENTRALIZED EXAM PRACTICES IN MIDDLE SCHOOLS
ACCORDING TO TEACHER PERSPECTIVES IN TERMS OF TEACHER WORK
MOTIVATION

Canan Demir YILDIZ

Doç. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Associate Professor, Muş Alparslan University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

ORCID ID: 0000-0002-5905-9344

Kübra TURHANER

Öğretmen, Muş Türk Telekom Ortaokulu

ORCID ID: 0000-0002-6950-4368

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin ortaokullardaki merkezi sınav uygulamalarının iş motivasyonu açısından görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma modeli olarak nitel araştırma modellerinden olgu bilim tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Muş il merkezindeki devlet okullarında görev yapan 12 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılara 5 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin öğrencileri merkezi sınavlara hazırlamak için yoğun çalışmalar gerçekleştirdiği, Destekleme ve Yetiştirme Kurslarında (DYK) görev aldıkları, okullarda koçluk sitemi uygulandığı, dersleri ile ilgili soru çözümü ve deneme sınavları yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin yaptığı bu çalışmalar neticesinde öğrenciler beklenen başarıyı elde edilmediği zaman verdikleri emeklerin karşılığını alamadıkları ve çabalarının boşa gittiğini düşündükleri için öğretmenlerin motivasyonlarının düştüğü görülmektedir. Öğretmenlerin derslerde sürekli sınav odaklı çalıştıkları ve diğer etkinliklere yeteri kadar zaman ayıramadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin sınava hazırlık sürecinde ekstra bir performans harcamak durumunda kalmaları ve bunun yanında okul yönetimi ve veliler tarafında öğretmenler üzerinde bir baskı oluşturulması ve öğretmenlerin iyi öğretmen, kötü öğretmen olarak sınıflandırılması da bu çalışma da elde edilen sonuçlardan biridir. Merkezi sınavlar öğretmenlerin hem ders içi hem ders dışı çalışmalarını, hem de eğitim öğretim sürecinin diğer paydaşlarıyla olan ilişkilerini etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Merkezi sınavlar, Motivasyon, Öğretmen, Sınav başarısı

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine teachers' views on centralized exam practices in middle schools in terms of their work motivation. The research model used in this study is the technique of phenomenology, which is one of the qualitative research models. The study group of the research consists of 12 subject teachers working in state schools in the center of Muş province during the 2022-2023 academic year. A semi-structured interview form consisting of 5 questions was administered to the participants. According to the findings, it was concluded that teachers exert intense efforts to prepare their students for centralized exams, participate in Remedial and Improvement Courses (DYK), implement coaching systems in schools, and solve practice questions and conduct mock exams. Additionally, based on the results of this research, it is observed that teachers' motivation decreases when their efforts do not yield the expected achievement and they feel that their efforts are wasted. Teachers are seen to constantly focus on exam-oriented work in their lessons and do not allocate enough time for other activities. It is also one of the findings of this study that teachers are compelled to exert extra performance during the exam preparation process, while also facing pressure from school management and parents, and being classified as good or bad teachers. Centralized exams affect teachers' both in-class and out-of-class work, as well as their relationships with other stakeholders in the educational process.

Keywords: Centralized exams, Motivation, Teacher, Exam success

GİRİŞ

Eğitim geçmiş zamanlardan beri bireylerin ve toplumların geleceğini belirleyen en önemli etkenlerden biridir. Günümüzde de kişilerin gelecek dönemlerde toplum içerisinde kendilerine yer bulabilmeleri adına önemini korumaktadır (EDER, 2017). Aydın vd., (2018) göre eğitimin en önemli hedefi toplumun temelini teşkil eden bireylerin topluma ayak uydurabilmesini sağlamak ve çevresine yararlı bireyler olarak yetişmesine aracı olmaktır. Sürekli gelişen ve değişen teknolojilere ve gelişmelere eğitim sayesinde ayak uydurmak mümkündür. Bir toplumun ne derece geliştiğinin önemli göstergelerinden biri, toplumu oluşturan kişilerin eğitime ne denli önem verdiğidir (Canöz, 2014). Dünyada meydana gelen değişimlerle birlikte eğitimde de değişmelerin olması zorunludur. Bu değişmeler bazı olumsuzlukların oluşmasına da sebep olmakta ve bunları kontrol edebilme ihtiyacı yaşanmaktadır. Bunu gerçekleştirebilecek yeteneklere ve donanıma sahip bireyleri yetiştirmek eğitimle mümkün olabilir (Dinçer, 2003). Yeni gelişmeler ve değişimlerle birlikte ülkelerin eğitim sistemlerini bu değişimlere ayak uyduracak şekilde değiştirmesi ve yenilemesi gerekmektedir. Bu durumun oluşabilmesi için yapılan çalışmaların bir kısmı çocuğun öğrenme düzeyini etkileyen durumların okulla alakalı olduğunu gösterirken (Reynolds ve Creemers, 1990) Bir kısmında da bu durumun aile ile ilgili olduğu üzerinde durulmuştur (Coleman, 1966; Jenks vd., 1972). Günümüzde toplumdaki gelişmelere ayak uydurabilen, bilgiyi kullanabildiği gibi üretebilecek bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Yaşanan gelişmeler ve değişimler sonucu bireylere

bilgiye nasıl ulaşılabileceği, bunun için ne gibi araştırmalar yapılacağı, iş birliği içerisinde çalışma ve karşılıklı iletişim becerisini geliştirme gibi beceriler kazandırılmalıdır. Bunun yanında bireyler teknolojik anlamda gelişmeleri takip etmeli sorunlarla karşılaştıkları zaman buna çözüm üretebilecek üst düzey düşünme becerilerine de sahip olmalıdırlar (Gündoğdu, Kızıldaş ve Çimen, 2010).

Bireylerin toplumda yer bulup, bir meslek sahibi olarak, toplum tarafından kabul görmesi ve saygınlık kazanabilmesi, iyi yaşam koşulları elde edebilmesi büyük ölçüde eğitimle sağlanabilmektedir. Bu durum bireylerin eğitime olan ilgisini arttırmıştır. Daha başarılı ve kaliteli eğitim kurumları toplum tarafından tercih edilir hale gelmiştir. Bunun sonucunda toplum tarafından daha fazla tercih edilen okullar öğrenciler arasından seçim yapmak durumunda kalmıştır. Bu seçimi yapmak için merkezi sınavlar uygulanmaya başlanmıştır. Merkezi sınavlar sonucunda elde edilen sonuçlar doğrultusunda kişiler istedikleri eğitim kurumlarına yerleşebilmektedir. Bu durum sonucunda bu sınavlar hem çocuklar için hem de aileler için eğitim hayatının önemli bir parçası olmuştur (Greene, 2011; Güngör, 2021). Toplumdaki kaniya göre iyi bir ortaokuldan mezun olmak iyi bir liseye gitmek için ve dolayısıyla iyi bir liseden mezun olmak da iyi bir üniversiteye gitmek için ön koşuldur. Çocukların bu sınavlarda ortaya koydukları performanslar öğrenciler ve aileleri kadar bütün paydaşlar için de çok önemli hale gelmiştir (Woessmann, 2003).

Ülkeler kendi toplumsal yapılarına göre kademeler arası geçiş yöntemleri belirlemişlerdir. Ortaöğretime geçişte Güney Kore, Macaristan, ABD ve Hollanda da merkezden yapılan genel bir sınav uygulanırken; Japonya, İsviçre ve Danimarka gibi ülkelerde her okul kendi giriş sınavını yapmakta; Almanya, Fransa ve Finlandiya’da ise çocukların okullarında aldıkları notlar ve öğretmenlerin düşüncelerinin etkili olduğu bir sınav uygulanmaktadır (Demir ve Yılmaz, 2019).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitimde yenilikler olmuştur. 1997 yılında yayınlanan kanunla ülkemizde zorunlu eğitim sekiz yıl olmuştur. Bunun sonucunda aileler çocuklarının daha iyi liselere gitmesini istemesi ile birlikte ülke genelinde sınavlar yapılmaya başlanmıştır. Her lisenin kendi sınavını yapma uygulaması yerini merkezi sınavlara bırakmıştır (Eğitim Ajansı, 2020). Merkezi sınavlar seneler boyunca değişerek ve sınava giren kişi sayısı artarak devam etmiştir. İlk olarak 2000 yılı sonrasında sınavın adı “Liselere Giriş Sınavı” olarak değiştirilmiş ve uygulamaya konulmuştur. 2004 yılından sonra ise polis kolejleri ve özel kurumları da bu sınav çerçevesine alınarak sınavın adı “Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı” şeklinde değiştirilmiş ve daha kapsamlı hale getirilmiştir (Atar ve Aykaç, 2014). Bu sınav da üç yıl uygulandıktan sonra 2008 yılında “Seviye Belirleme Sınavı (SBS)” sistemi ile 6. ve 7.sınıfları da içine alan bir sınav uygulaması başlanmıştır (Sarier, 2010). SBS ile öğrencilerin ortaokulda üç yılda girdikleri sınavlardan aldıkları puanların ortalamaları ile liselere geçmeleri uygulanmaya başlanmıştır. SBS 2013 yılında ortaokul son sınıflarına uygulanıp kaldırılmıştır (Atar ve Aykaç, 2014). Bu değişiklikten sonra bütün genel liseler, Anadolu Liselerine ve Meslek Liselerine dönüştürülmeye başlanmıştır (MEB, 2010). 2014’de

tekrar değişiklik yapılarak “Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçme” (TEOG) sistemine geçilmiştir (Öztürk, 2014). 2017 yılında bu sınav sistemi de kaldırılmış ve 2018 yılında yerine “Liselere Geçiş Sistemi (LGS)” uygulanmaya başlanmıştır (Eğitim Reformu Girişimi, 2017; MEB, 2019). Bu sistemle sınava tabi tutulan öğrencilerden %10’luk dilime giren öğrenciler sınavdan aldıkları puanlarla okul tercihi yaparken geriye kalan öğrenciler ise adreslerine en yakın okullara gitmektedir. LGS sınavından alınan puanlarla öğrenci kabul eden okullar nitelikli okul sınıfında yer almaktadır. Bu husus da nitelikli okullara girmek için öğrenciler arasında bir rekabetin olması ve yarış ortamının oluşması sonucunu doğurmaktadır. Balay (2004)’ e göre toplumların gerek kültürleri gerekse refah seviyeleri göz önüne alındığında, eğitim koşulları ve verilen eğitimden yararlanılma koşulları da birbirinde farklılaşmış; kendi içlerinde ve diğer unsurlarla rekabet eden bir eğitim sistemi oluşmuştur.

Bireyler hayatları boyunca pek çok sınava girerler. Bu sınavlardan bazılarında tekrar girerek sınav öncesinde veya sınav esnasında oluşabilecek birtakım hataları telafi etmek mümkündür. Fakat Liselere Giriş Sistemi (LGS) sınavı öğrencilerin 8. Sınıfta sadece bir defa girebilecekleri bir sınav sistemidir. Yani öğrencilerin bu sınava hazırlanabilmeleri ve nitelikli liselere yerleşebilmeleri için sadece bir yılları vardır. Bu durum öğrencilerin ve velilerin bu sınava verdikleri önemi de arttırmaktadır. Bu sınavlara bazı öğrenciler ailelerinin sosyoekonomik düzeylerinin sağlamış olduğu imkânlar dolayısıyla daha erken zamanlarda hazırlanmaya başlayabilmektedir. Veliler ve öğrenciler bu sebeple çocukların merkezi sınavlara hazırlanmaları için özel dersler, kurslar, etüt merkezleri, online eğitimler arayışına girmektedir.

Merkezi sınavlar, öğrenciler için olduğu kadar öğretim süreci açısından da önemlidir. Merkezi sınavların bu etkileri başta öğrenciler olmak üzere öğretmenler, aileler ve okul yöneticileri gibi eğitimle ilgili bütün paydaşları önemli ölçüde etkilemektedir (Jones ve Egle, 2004; Smyth, 2008). Genç’e (2005) göre ise uygulanmakta olan bu sınavlar eğitim öğretim sürecini şekillendirmekte yani öğretmenler başta olmak üzere bütün paydaşlar üzerinde etkili olmaktadır. Merkezi sınavlar en başta öğrenciler üzerinde etkili olsa da öğretmenlerin derslerini işleyiş şekillerini, eğitim öğretim rutinlerini ve dolayısıyla da motivasyonlarını önemli düzeyde etkilemektedir (Schulz, 2005).

Motivasyon, bireyin işini yapabilmesi ve bu işi yaparken üzerine düşen görevleri hakkıyla yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyduğu etkileme işi şeklinde ifade edilebilir (Güney, 2013). “Motive” sözcüğü Türkçede “Güdü” ile eş anlamlı olarak kullanılır. Bu durumda güdüleme kişiyi, bir işe başlatan ve bu iş için bir hedef doğrultusunda ortaya koyduğu çabalar olarak ifade edilebilir (Eren E. , 2013). Motivasyonun başka bir tanımı ise insanda davranışını ortaya çıkaran, yönlendiren ve bu davranışın gücünü ve sürekliliğini belirleyen iç ve dış nedenler şeklinde olabilir (Akbaba,S.2006). Motivasyon, insanı harekete geçiren ve insanların hareketlerinin yönlerini belirleyen, onların, umutları, düşünceleri, inançları, kısaca arzu; ihtiyaç ve korkularındır (Örücü ve Kambur, 2008) Okullar için en önemli kişilerden olan öğretmenlerin ekonomik, sosyal-psikolojik ve örgütsel yönetsel olarak gereksinimlerinin karşılanması, onların motivasyonunu doğrudan etkilemektedir (Baygül ve İnam, 2006). Yani okullar için

öğretmenlerin motivasyonu ne kadar yüksek olursa eğitim öğretimin veriminin o kadar yüksek olacağı söylenebilir. Çalıştığı ortamda mutlu ve huzurlu olmayan, kendini bulunduğu ortama ait hissetmeyen stres altında olan öğretmenlerin motivasyonu düşecektir. Motivasyonu sağlanamayan öğretmenin mesleki doyumu da bundan olumsuz etkilenir.

Bu sınavlara hazırlık sürecinde öğretmenler kendilerini sınav odaklı bir program izlemek ve bu sürece uygun davranmak durumunda hissettikleri için eğitim öğretim programlarını da buna göre düzenleyip kendi planları ve istekleri doğrultusunda öğretim yapamamaktadırlar (Schulz, 2005). Sadece Öğrencilerin sınavdan aldıkları puanlara göre değerlendirme yapılan merkezi sınavlar Çocukların derslerde ne düzeyde öğrenme sağladıklarına dikkat etmeden, öğrenmenin asıl amacı göz önünde bulundurulmadan, öğrencilerin başarısını test çözebilme yeteneğiyle ölçmekte bu durum sonucunda da öğretmenin üzerinde baskı oluşmaktadır (Nelson, 2013; Schneider, Egan & Julian, 2013; Au, 2010; Gunzenhauser, 2003; Willis, 2007, akt. Ömür, Bavlı 2020). Öğrencilerinin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar aynı zaman da öğretmenlerin puanları olarak görülmekte ve öğretmenlerin başarısı da bu ölçütle değerlendirilmektedir. Bu da ailelerin ve okul idaresinin öğretmenler üzerinde baskı kurmasına ve doğru olmayan bir şekilde değerlendirme yapılmasına sebebiyet vermektedir (Ömür, Bavlı 2020).

Merkezi sınavlar öğrenciler, aileler, çevre ve toplum tarafından hayati öneme sahip bir konu haline gelmiştir. Bu sınav sürecinin uygulanması, düzenlenmesi ve öğretim sürecinin en önemli paydaşı olan öğretmenlerin bu süreç içindeki motivasyonları önemli bir konu olarak düşünüldüğünde araştırılması önemlidir. Alan yazında merkezi sınavlar çoğunlukla öğrenci düzeyinde ve nicel araçlarla kaygı, tükenmişlik, motivasyon, başarı, bilişsel ve sosyal gelişim gibi değişkenler özelinde ele alınmıştır (Çapulcuoğlu ve Gündüz; 2013; Güler ve Çakır, 2013; Kumlu ve Çobanoğlu, 2019). Merkezi sınavların öğretmen düzeyinde yapılan araştırmaların ise çoğunlukla bilişsel ve akademik boyutuyla ele alındığı görülmektedir (Göğçe ve Baki, 2009). Alan yazın incelendiğinde merkezi sınav uygulamaları ve öğretmen motivasyonu üzerine bir değerlendirme çalışmasının yapılmadığı görülmektedir. Eğitim süreciyle doğrudan ilişkili bir paydaş olarak karşımıza çıkan öğretmen ve eğitimdeki verimliliği büyük oranda etkilediği belirlenen motivasyonun betimlenmesi ve bu konuya ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi gerekmektedir. Ortaokullardaki merkezi sınav uygulamaları ve öğretmen motivasyonuna ilişkin öğretmen görüşlerini inceleyen bu araştırmanın alt amaçları şunlardır:

1. Ortaokullardaki merkezi sınav uygulamaları ve öğretmen motivasyonuna ilişkin öğretmenlerin olumlu görüşleri nelerdir?
2. Ortaokullardaki merkezi sınav uygulamaları ve öğretmen motivasyonuna ilişkin öğretmenlerin olumsuz görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Ortaokullardaki merkezi sınav uygulamaları ve öğretmen motivasyonuna ilişkin öğretmenlerin görüşleri incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Olgu bilim tüm manasıyla anlamlandıramadığımız ancak bütünüyle de yabancı olmayan olgular üzerinde araştırmayı hedefleyen çalışmalar için uygun bir çalışma imkanı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın amacı doğrultusunda çalışmanın deseni olarak olgu bilim deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Muş il merkezindeki devlet okullarında çalışan öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırma grubu seçilirken katılımcıların merkezi sınavlara öğrenci hazırlanması sürecini önemseyen, öğrenci sayısı fazla olan okullardan olması gibi ölçütler göz önünde bulundurulmuştur. Bu amaçla farklı branşlarda 12 öğretmen seçilmiş ve araştırma için çalışma grubu belirlenmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Cinsiyet, Branş ve Mesleki Kıdemlerine ait yüzde ve frekanslar

<i>Değişken</i>	<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Cinsiyet	Kadın	6	50
	Erkek	6	50
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	4	33
	6-10 yıl	3	25
	11-15 yıl	4	33
	16 ve üzeri	1	9
Branş	Türkçe	2	17
	Matematik	2	17
	Fen Bilimleri	1	8
	Sosyal Bilgiler	2	17
	Din Kültürü	1	8
	İngilizce	1	8
	Beden Eğitimi	1	8
	Görsel Sanatlar	1	8
	Rehberlik	1	8
	Toplam	12	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların 6’sı (%50) kadın iken, 6’sı (%50) erkektir. Mesleki kıdemleri dikkate alındığında 1-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip 4 (%33) katılımcı varken, 6-10 yıl arası 3 (%25), 11-15 yıl arası 4 (%33) ve 16 yıl üzeri 1 (%9) katılımcı vardır. Katılımcıların branş dağılımlarına bakıldığında 2’si Türkçe (%17), 2’si Matematik (%17), 2’si Sosyal Bilgiler (%17) , 1’i Fen Bilimleri (%8), 1’i Din Kültürü (%8), 1’i İngilizce (%8), 1’i Beden Eğitimi (%8), 1’i Görsel sanatlar (%8), 1’i Rehberlik (%8) şeklindedir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırma amacına uygun olarak soruların önceden hazırlandığı ama soruların yöneltildiği kişinin özelliklerine göre de esnetilebilecek bir tekniktir. Bu teknikte, araştırmanın keskin sınırları olmadığından konu ile ilgili başka bulgular da elde edilebilir (Altunışık ve diğerleri, 2002).

Araştırma soruları çalışmanın amacı doğrultusunda alan yazın incelenerek hazırlanmıştır. Görüşme formundaki açık uçlu sorular asıl uygulamaya geçilmeden önce çalışmaya dâhil edilmeyen iki öğretmene sorulmuş ve onların verdiği cevaplar doğrultusunda gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca araştırma soruları açık ve anlaşılır olduğunun belirlenmesi için bir Türkçe öğretmenince de okunmuştur. Bununla birlikte hazırlanan görüşme formu bir uzman tarafında incelenmiş ve uygun bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi yapılırken betimsel analiz tekniği kullanılmış ve katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar bu şekilde yorumlanmıştır. Verilerin analizi için kullanılan teknikte ulaşılan veriler belli temalar altında toplanıp yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Verilerin analizi sürecinde dört aşama kullanılmıştır. İlk olarak genel bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçeve doğrultusunda elde edilen verilerin hangi temalarla sınıflandırılacağı belirlenmiştir. İkinci aşamada veriler anlamlı bir şekilde organize edilmiştir. Üçüncü aşamada elde edilen bu veriler anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Öğretmenlerin sorulara verdiği cevaplara da yer verilmiştir. Dördüncü aşamada ise, temalar altındaki bulgular yorumlanmıştır. Neden sonuç ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

1) Öğrencilerin merkezi sınavlara hazırlanmaları için çalışmalar yapıyor musunuz? Yaptığınız çalışmalar nelerdir?

Araştırmada öncelikle öğretmenlerin merkezi sınavlar ile ilgili çalışmalar yapıp yapmadığı, yapıyorlarsa ne gibi çalışmalar yaptıklarının belirlenmesi adına görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğretmenlerin görüşleri tablo2 de belirtildiği gibidir.

Tablo 2

<i>Tema</i>	
Test çözümü ve konu tekrarı	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9
Koçluk uygulaması	Ö1,Ö11
Destekleme ve yetiştirme kursları	Ö6,Ö8
Etütler	Ö1,Ö11
Kendileri sorular hazırlama	Ö7
Bilgi verme, seminer sunma	Ö12
Enerjilerini boşaltmalarına yardımcı olma	Ö10

Araştırma katılımcılarını çoğunun merkezi sınavlarla ilgili çalışmalar yaptığı görülmektedir. Öğretmenlerin çoğu merkezi sınavlara hazırlık için derslerde sınava yönelik test çözdüklerini, konu tekrarı yaptıklarını, deneme sınavları uyguladığını belirtilmiştir. Bunun yanında okullarda koçluk sistemi uygulamasının yapıldığını ve öğretmenlerin belirlenen birkaç öğrenciyle birebir ilgilendiklerini, Destekleme ve Yetiştirme Kursları (DYK) yaptıklarını, kendi hazırladıkları sorularla öğrencilere destek olmaya çalıştıklarını, sınava hazırlık süreciyle ilgili seminer verdiklerini belirtmişlerdir. Bu soruya yönelik araştırma katılımcılarının görüşlerinin bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Ö3 “*Ekstra çalışmalar yapıyorum. Soru çözümü, konu tekrarı yapıyorum. Ayrıca deneme sınavları da yapıyoruz.*”

Ö1 “*Tabi ki çalışmalarımız var. Genel deneme sınavları, branş denemeleri, etütler, öğrenci koçluğu şeklinde devam ediyor.*”

Ö11 “*8. Sınıf öğrencileriyle ders içerisinde etüt çalışması yapıyoruz. Ayrıca bireysel olarak koçluk sistemi ile de dört beş öğrenciyi sınava hazırlamaktayım. Branşın gereği öğrencileri sınava hazırlama konusunda kendimi yeterli bulmuyorum. Daha çok yetenekli öğrencilerin keşfedilmesi ve Görsel Sanatlar Liselerine yönlendirilmesi konusunda daha yararlı olduğumu düşünüyorum*”

Ayrıca katılımcılarda biri branşı gereği öğrencilerin sınava hazırlık sürecindeki stresini atması ve fiziksel gelişimini de destekleyerek enerjilerini boşaltmaları için çalışmalar yaptığını belirtmiştir.

Ö10 “*Branşım gereği merkezi sınavlara öncelik verdiğim söylenemez. Bu süreçte çocukların psikomotor yeteneklerini geliştirmelerini hedefliyorum. Dersimi merkezi sınavlara girecek öğrenciler için enerjilerini boşaltacakları bir alan olarak görüyorum.*”

2) Öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanlar motivasyonunuzu etkiliyor mu? Nasıl?

Bu soru ile sınava hazırlık sürecinde yaptıkları çalışmalar neticesinde öğrencilerin sınavlardan aldıkları puanlar sonucunda motivasyonlarının nasıl etkilendiği belirlenmeye çalışılmaktadır.

<i>Tema</i>	
Verilen emeğin karşılığını alamamak	Ö1,Ö3,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9,Ö12
Öğrencilerle kurulan duygusal bağlar	Ö2,Ö6
Mesleki doyum sağlanması	Ö11,Ö10
Hayal kırıklığı ve ümitsizlik	Ö4

Öğretmenlerin çoğu öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanların kendilerini etkilediğini belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin puanları düştüğü zaman verdikleri

emeklerin karşılığını alamadıkları, çabalarının boşa gittiğini düşündükleri için motivasyonlarının düştüğü şeklindedir. Bunu sonucunda da hayal kırıklığı ve ümitsizlik yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılarda biri öğrencilerle zaman içerisinde duygusal bağlar kurduklarını ve iyi sonuçlar almadıkları zamanlarda olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Bunun yanında katılımcılar tarafında öğrencilerin yüksek puanlar almalarının öğretmenlerin motivasyonunu yükselttiği ve mesleki açıdan doyum sağladığı da belirtilmiştir. Bu soruya yönelik araştırma katılımcılarının görüşlerinin bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Ö5 “Tabi ki etkiliyor. Bildikleri konularda soru kaçırıp düşük not aldıkları zaman acaba zamanı mı verimsiz kullandık diye düşünüyorum. Verdiğim çaba boşa çıkacak diye endişe ediyorum”

Ö2“Kısmen de olsa etkiliyor. Çünkü o kadar yıl beraber vakit geçirdikten sonra yüksek aldıkları zaman mutlu olup düşük aldıkları zaman üzülmüyoruz. Yüksek ya da düşük puanlar almaları sonraki seneler için motivasyonumun artmasına ya da azalmasına sebep olabiliyor”

Ö1 “İster istemez motivasyonumuzu etkiliyor. Bu etkileme olumlu olabildiği gibi olumsuz da olabiliyor. Emek verdiğin çaba gösterdiğin bir noktada karşılığını alamamak üzülmeye bu da motivasyonun düşmesine ve bazen de karamsarlığa düşmeye de neden olabiliyor. Tam tersi de mümkün. Öğrencilerimin sınavlarda derece alması motivasyonumu artırır. Daha da istekli olmamı sağlar.”

Ö11 “Öğrencilerin merkezi sınavlarda aldıkları yüksek puanlar ya da deneme sınavlarında yaptıkları yüksek netler öğretmen olarak doyum sağlamaktadır. Güzel geri dönüşler güdülenmemi olumlu yönde etkilemektedir.”

3)Merkezi sınavlar ve bu sınavlara hazırlık mekanizmaları öğrenciler, veliler, diğer öğretmenler ve okul yönetimiyle ilişkilerinizi etkiliyor mu? Nasıl?

Bu soru ile öğretmenlerin merkezi sınavlara hazırlık sürecinin diğer paydaşlar ile ilişkileri nasıl etkilendiği belirlenmeye çalışılmıştır.

<i>Tema</i>	
İşbirliği	Ö1,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12
Okul yönetiminin öğretmenler üzerinde baskı oluşturması	Ö3,Ö4
Okul yönetiminin ve velilerin branş ayrımı yapması	Ö7
Öğretmenleri sınıflamak	Ö2
Bütün sorumluluğun öğretmenlerde olması	Ö5

Merkezi sınavlara hazırlık sürecinde katılımcıların çoğu öğretmenlerin sürecin diğer paydaşlarıyla işbirliği içinde olması gerektiğini ve bu işin bir ekip işi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bir katılımcı bu süreçte okul yönetimi tarafından öğretmenler üzerinde baskı kurulduğunu ve bu baskının öğretmenleri olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Başka bir katılımcı da bu duruma benzer şekilde öğretmenlerin veliler ve okul yönetimi tarafından iyi öğretmen, kötü öğretmen şeklinde sınıflandırıldığından bahsetmiştir. Bir katılımcı da süreçte bütün sorumluluğun öğretmenlere bırakıldığını dile getirmiştir. Bu soruya yönelik araştırma katılımcılarının görüşlerinin bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Ö2 “Evet hatta ciddi derecede etkiliyor. Çünkü herkes sadece sınava odaklı ve onun sonucuna göre size iyi veya kötü öğretmen diyor. Hatta bazı zamanlarda yanlış bilgi edinip öğretmenle tartışmaya girenler bile oluyor. Maalesef merkezi sınavlar bazen yapmak istemediğimiz şeyleri yapmamıza neden oluyor.”

Ö8 “Öğretmen, veli, okul idaresi, öğrenci bütünü birer parçasıdır ve aralarında ayrılmaz bir ilişki vardır. Bu sistemde öğretmenler bir köprü gibidir. Haliyle merkezi sınav sistemi ve hazırlık mekanizmaları öğretmenleri ve diğer paydaşlarla ilişkilerini etkilemektedir.”

Ö3 “Velilerle ilişkilerimizi ve velilerden beklentilerimizi göz önünde bulundurduğumuzda olumsuz etkiliyor. Çünkü veliler öğrencilerle yeteri kadar ilgili değiller. Ayrıca idarenin öğretmenler üzerinde olumsuz bir baskı oluşturduğunu düşünüyorum.”

Ö4 “Kesinlikle etkiliyor. Öğrencinin düşük notlar alması net sayılarının düşmesi öğretmeni hem ilgili veli hem de ilgili okul idaresi karşısında beni olumsuz bir şekilde etkiliyor.”

Bu soruyla ilgili bunlardan farklı olarak bir katılımcı da okul yönetimi, veliler ve öğrenciler tarafından derslerin ana branşlar ve ara branşlar olarak ayrıldığını ve bunun da öğretmenler arasında kıyaslamaya sebep olduğunu söylemiştir.

Ö7 “Lgs sınavında özellikle branşlar bazında ana dersler (Türkçe, matematik, fen bilimleri) ve ara dersler (sosyal bilgiler, din kültürü, İngilizce) diye ayırım yapılması hem öğretmen veli, hem öğretmen öğrenci, hem de öğretmen okul idaresi ilişkilerini maalesef etkiliyor. Bu durumu doğru ve etik bulmuyorum. Branşların aynı katsayıya sahip olması gerekir. Böyle olmayınca öğrenciler ve veliler ders ayırımı yapıyor. Bu durum da öğretmenler arasında kıyaslama yapılmasına sebep oluyor. Ekip çalışması ve iş birliğinin önüne geçiyor.”

4)Merkezi sınavların gündelik pratikleriniz (dersler, ders içi diğer aktiviteler) üzerinde nasıl bir etkisi var?

Bu soru ile merkezi sınavlara hazırlık sürecinin öğretmenlerin ders işleme şekillerini ve ders süreçlerini nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır.

<i>Tema</i>	
Sınava yönelik ders işlemek	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö11,Ö12
Yeteri kadar etkinlik, deney yapamamak	Ö3,Ö5,Ö8,Ö9,Ö10

Öğretmenlerin performansını artırma gerekliliği	Ö1
---	----

Öğretmenlerin çoğu bu süreçte derslerini sınava yönelik işlediklerini, sınav konularını yetiştirme kaygısı yaşadıklarını, derslerden arta kalan zamanlarında soru çözümü yapıp test çözdüklerini belirtmiştir. Ayrıca sınava hazırlık çalışmaları nedeniyle dersin gerektirdiği etkinlikleri, deney, gezi, gözlem gibi çalışmaları yeteri kadar yapamadıklarını dile getirmişlerdir. Bunun yanında bir katılımcı da sınava hazırlık sürecinde öğretmenlerin ekstra performans sergilemeleri gerektiğini söylemiştir. Bu soruya yönelik araştırma katılımcılarının görüşlerinin bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Ö4 “Merkezi sınavlara öğrencilerin hazırlanması belli bir puan alması tabii ki de öğretmenlerin gündelik konu ve özerk ders anlatımını engelliyor. Dolayısıyla öğrenci de günlük yaşamdan kopuyor. Öğrenci ve öğretmen tamamen çoktan seçmeli test sorularına odaklanıyor. Bu da sosyal yaşamı etkiliyor.”

Ö9 “Derste istediğim gibi etkinlik yapamıyorum. Konu yetiştirme, daha fazla soru çözme kaygısı ağır basıyor.”

Ö5 “Dersi çoğu zaman vermek istediğim gibi (Fen dersi etkinliklerle, deneylerle desteklenmeli) veremiyorum. Sürekli sınava yönelik ders vermeye çalışıyorum.”

Ö1 “İster istemez gündelik pratiklerinizi etkiliyor. Çoğu zaman yoğunluktan diğer etkinliklere vakit kalmıyor. Şunu diyebilirim ki sınava hazırlanan bir öğrenci kitleniz varsa performansınızı birken on yapmanız gerekiyor.”

5) Sizce öğretmenlerin başarılı ya da başarısız olarak değerlendirilmeleri için ölçütler nelerdir?

Bu soru ile öğretmenlerin başarılı veya başarısız öğretmen algılarının neler olduğunu ve bu durumun merkezi sınavlarla ilişkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Tema		
Merkezi sınavlar başarı ölçütü olmamalı		Ö1,Ö2,Ö3,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9,Ö12
Öğrencilerle birebir ilgilenme		Ö5,Ö7
Başarının bir süreç olması		Ö9,Ö3
Veli, öğretmen, öğrenci arasında etkili iletişim kurabilmek		Ö4
Öğretmenin kendisine koyduğu hedefler		Ö11
Öğretmenlerin öğretme motivasyonu		Ö6
Öğretmenlerin okulun ve velilerin beklentilerini yerine getirmesi		Ö10

Eğitim fakóltesi mezunu olup Ö4
öğretmenlik diplomasına sahip
olmak

Katılımcıların çoğu öğretmenlerin başarılı ya da başarısız olarak değerlendirilmeleri için merkezi sınavların, bu sınavlara hazırlık sürecinin ve öğrencilerin bu sınavlardan aldıkları puanların bir ölçüt olamayacağını belirtmiştir. Katılımcılardan ikisi başarının bir süreç olduğunu, ikisi de öğretmenlerin başarılı sayılmalarındaki ölçütlerden birinin öğrencilerle birebir ilgilenme ve sabır gösterebilme olduğunu söylemiştir. Katılımcılardan biri öğretmenin başarılı olup olmasının kendi koyduğu hedeflerle ölçülebileceğini söylemiştir. Başka bir katılımcı ise başarı ölçütü için öğretmenlerin öğretme motivasyonundan bahsetmiştir. Ayrıca bir katılımcı başarılı öğretmen için veli, öğretmen, öğrenci arasındaki etkili iletişimi ölçüt olarak gösterirken, başka bir öğretmen ise eğitim fakóltesinden mezun olup öğretmenlik diplomasına sahip olmayı yeterli bulduğunu dile getirmiştir. Bu soruya yönelik araştırma katılımcılarının görüşlerinin bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Ö9 “Öğretmenlerin başarılı ya da başarısız olmaları öğrencilerin iki saatlik sınav performanslarıyla ölçülemez. Öğretmenin başarılı olması süreç içinde ve uzun vadede gözlemlenebilir.”

Ö6 “Bence her öğretmenin başarı ölçütü sahip olduğu öğretme motivasyondur. Eğer sahip olduğu motivasyon her yıl bir önceki yıla göre yüksekse başarılıdır. Tabi motivasyon sadece sınavlarla ilişkilendirilmemelidir.”

Ö8 “Öğretmeni başarılı ya da başarısız kılan ölçütlerin başında veli, idare, öğrenci arasındaki iletişimidir. Öğretmenin öğrenciye rehberlik etmesi, motivasyonunu arttırması, etkinliklere ve yeniliklere açık olması başarı ölçütleri sayılabilir.”

Ö11 “ Bir öğretmeni başarılı ya da başarısız olarak değerlendirmek için o öğretmenin kendisi için koyduğu hedefleri gerçekleştirip gerçekleştirmediğini ölçüt olarak almak gerektiğini düşünüyorum”

SONUÇ VE TARTIŞMA

Eğitim süreciyle doğrudan ilişkili bir paydaş olarak karşımıza çıkan öğretmen ve eğitimdeki verimliliği büyük oranda etkilediği belirlenen motivasyonun betimlenmesi ve bu konuya ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışma da katılımcılarını çoğunun merkezi sınavlarla ilgili çalışmalar yaptığı görülmüştür. Öğretmenlerin çoğu merkezi sınavlara hazırlık için derslerde sınava yönelik test çözdüklerini, konu tekrarı yaptıklarını, deneme sınavları uyguladığını belirtilmiştir. Bunun yanında okullarda koçluk sistemi uygulamasının yapıldığını ve öğretmenlerin belirlenen birkaç öğrenciyle birebir ilgilendiklerini, Destekleme ve Yetiştirme Kursları (DYK) yaptıklarını, kendi hazırladıkları sorularla öğrencilere destek olmaya çalıştıklarını, sınava hazırlık süreciyle ilgili seminer verdiklerini belirtmişlerdir. Doğan ve Oktay (2022) Liselere Geçiş Sınavı Hazırlık Sürecinin Değerlendirilmesi çalışmasında bu araştırma bulgularına benzer şekilde merkezi sınavlara hazırlık sürecinde öğretmenlerin

deneme sınavları çözdükleri, soru ve test çözümleri yaptıklarını, etütler ve Destekleme ve Yetiştirme Kursları (DYK) ile öğrencilerin bu süreçteki çalışmalarına katkı sağlamaya çalıştıklarını ifade etmiştir. Kalçık (2017)'de yaptığı çalışmasında koçluk sisteminin uygulanmasının öğrenci başarısı üzerindeki faydalarında bahsetmiştir.

Öğretmenlerin çoğu öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanların kendilerini etkilediğini belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin puanları düştüğü zaman verdikleri emeklerin karşılığını alamadıkları, çabalarının boşa gittiğini düşündükleri için motivasyonlarının düştüğü şeklindedir. Bunu sonucunda da hayal kırıklığı ve ümitsizlik yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılarda biri öğrencilerle zaman içerisinde duygusal bağlar kurduklarını ve iyi sonuçlar almadıkları zamanlarda olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Bunun yanında katılımcılar tarafında öğrencilerin yüksek puanlar almalarının öğretmenlerin motivasyonunu yükselttiği ve mesleki açıdan doyum sağladığını da belirtilmiştir. Polatkan (2016) çalışmasında öğrenci başarısının öğretmen motivasyonunun artmasına katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Bunların yanında Demirbilek ve Levent (2019) sık sık değişen merkezi sınav sistemlerinin öğretmenlerin motivasyonu üzerinde olumsuz bir etki oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan diğer araştırmalarda da merkezi sınavların öğretmenleri baskı altında tuttuğu ve motivasyonlarını düşürdüğü sonucu elde edilmiştir (Buldur, 2014; Buyruk, 2014; Genç, 2005). Bu bulguların tersine Burdur ve Acar (2019) öğretmenlerin merkezi sınavlara karşı olumlu bakış açısının olumsuz bakış açısından daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Bakırcı ve Kırıcı (2018) da merkezi sınavların öğretmen motivasyonu üzerinde olumlu bir etki bıraktığını belirlemiştir.

Merkezi sınavlara hazırlık sürecinde katılımcıların çoğu öğretmenlerin sürecin diğer paydaşlarıyla işbirliği içinde olması gerektiğini ve bu işin bir ekip işi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bir katılımcı bu süreçte okul yönetimi tarafından öğretmenler üzerinde baskı kurulduğunu ve bu baskının öğretmenleri olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Başka bir katılımcı da bu duruma benzer şekilde öğretmenlerin veliler ve okul yönetimi tarafından iyi öğretmen, kötü öğretmen şeklinde sınıflandırıldığından bahsetmiştir. Bir katılımcı da süreçte bütün sorumluluğun öğretmenlere bırakıldığını dile getirmiştir. Yılmaz ve Günay (2016) çalışmalarında okul idaresi ve öğretmenler arası ilişkilerin öğretmen motivasyonunu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma bulgularının aksine Ayaydın ve Tok (2015) yaptıkları araştırmada öğretmen motivasyonu ile işbirliği ve ekip çalışması arasındaki ilişkinin az olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ömür ve Bavlı (2020) da merkezi sınavlara hazırlık sürecinde öğretmenlerin iş yükünün ve üzerlerindeki baskının arttığını ve öğretmenlerin sınav sürecinde bir teknisyen olarak çalıştıklarını ifade etmiştir. Bu soruyla ilgili bunlardan farklı olarak bir katılımcı da okul yönetimi, veliler ve öğrenciler tarafından derslerin ana branşlar ve ara branşlar olarak ayrıldığını ve bunun da öğretmenler arasında kıyaslamaya sebep olduğunu söylemiştir. Özdaş (2019)'un çalışmasında LGS'de öğrencilerin katsayısı yüksek olan dersleri kat sayısı düşük olan derslere göre daha çok önemsendiği ve durumunda öğretmen motivasyonunu etkilediği sonucuna ulaşması araştırma katılımcısının bu düşüncesini destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin çoğu bu süreçte derslerini sınava yönelik işlediklerini, sınav konularını yetiştirme kaygısı yaşadıklarını, derslerden arta kalan zamanlarında soru çözümü yapıp test çözdüklerini belirtmiştir. Ayrıca sınava hazırlık çalışmaları nedeniyle dersin gerektirdiği etkinlikleri, deney, gezi, gözlem gibi çalışmaları yeteri kadar yapamadıklarını dile getirmişlerdir. Bunun yanında bir katılımcı da sınava hazırlık sürecinde öğretmenlerin ekstra performans sergilemeleri gerektiğini söylemiştir. Yoğun hazırlık süreci geçirdikleri merkezi sınavlar nedeniyle öğrenciler de sosyal hayattan ve ders içi ve ders dışı diğer etkinliklerden uzak kalmaktadırlar (Cemaloğlu, 2018). Aynı zamanda öğretmenlerin derslerini doğrudan merkezi sınav sistemine yönelik işlemleri öğretmenleri hızlı soru çözüme ve zamanla yarışma teknisyeni haline getirmektedir (Yıldırım, 2011). Bu durumda öğretmenleri mesleki bilgilerinden uzaklaştırmakta ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarını düşürmektedir. Ömür ve Bavlı (2020) yaptıkları çalışmada araştırma bulgularına benzer şekilde merkezi sınavlara öğrenci hazırlayan öğretmenlerin bu süreçte istedikleri gibi ders işleyemediklerini, bu sürecin ders içerisindeki esnekliklerinin ellerinden alındığı sonucunu elde etmişlerdir. Yürük (2014) de merkezi sınavların başarı ölçütü olarak görüldüğünü ve ders içi kazanımlar ve programların göz ardı edildiği sonucuna ulaşmıştır.

Katılımcıların çoğu öğretmenlerin başarılı ya da başarısız olarak değerlendirilmeleri için merkezi sınavların, bu sınavlara hazırlık sürecinin ve öğrencilerin bu sınavlardan aldıkları puanların bir ölçüt olamayacağını belirtmiştir. Katılımcılardan ikisi başarının bir süreç olduğunu, ikisi de öğretmenlerin başarılı sayılmalarındaki ölçütlerden birinin öğrencilerle birebir ilgilenme ve sabır gösterebilme olduğunu söylemiştir. Katılımcılardan biri öğretmenin başarılı olup olmasının kendi koyduğu hedeflerle ölçülebileceğini söylemiştir. Başka bir katılımcı ise başarı ölçütü için öğretmenlerin öğretme motivasyonundan bahsetmiştir. Ayrıca bir katılımcı başarılı öğretmen için veli, öğretmen, öğrenci arasındaki etkili iletişimi ölçüt olarak gösterirken, başka bir öğretmen ise eğitim fakültesinden mezun olup öğretmenlik diplomasına sahip olmayı yeterli bulduğunu dile getirmiştir. Araştırmada öğretmenlerin belirttiğinin aksine Buyruk (2014) araştırmasında, öğretmenlerin öğrencilerin merkezi sınavlardan aldıkları puanları başarıları için bir kriter olarak gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Ömür ve Bavlı (2020)'e göre merkezi sınavlar ve bu sınavlara hazırlık çalışmalarının öğretmen başarısının öğrencilerin bu sınavlardan elde ettikleri sonuçlarına göre değerlendirilmesine sebep olmaktadır. Bu durum da öğretmenlere hem okul yönetimi hem de veliler tarafında bir baskı oluşturmakta ve öğretmenlerin eğitim öğretimin asıl hedeflerinden sapmalarına neden olmaktadır. Bu durumda öğretmenlerin motivasyonlarının düşmesine sebep olmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 343-361.
- Aydın, R., & Canavar, O., & Akın, A. (2018). Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleği ve öğretmenliğin toplumsal statüsüne ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 21 (7), 965 - 990.
- Aykaç, N. ve Atar, E. (2014). Geçmişten günümüze ilköğretimden ortaöğretime geçiş sisteminin değerlendirilmesi, *Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze eğitimde kademeler arası geçiş ve yeni modeller uluslararası kongresi'nde sunulan bildiri*, 16-18 Ocak, Antalya.
- Baygül, B. ve İnam, Ö. (2006). Kurum içi iletişim: çalışanların sağlıklı iş yaşamı beklentilerinin betimlenmesine yönelik bir çalışma. 2. *Ulusal Halkla İlişkiler Sempozyumu*, 27-28 Nisan 2006 (syf. 92-100). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Rektörlüğü.
- Buldur, S. (2014). *Performansa dayalı tekniklerle yürütülen biçimlendirmeye yönelik değerlendirme sürecinin öğretmen ve öğrenci üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Buldur, S., & Acar, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin merkezi sınavlara yönelik görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 319-330.
- Buyruk, H. (2014). Öğretmen performansının göstergesi olarak merkezi sınavlar ve eğitimde performans değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 28-42.
- Canöz, T. (2014). *Türkiye'de 2003- 2013 yılları arasında uygulanan eğitim politikalarının eğitimde fırsat eşitliği bakımından analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cemaloğlu, N. (2018). *Eğitimin pin kodu*. Pegem Akademi.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., & York, R. (1966). Equality of educational opportunity. *Washington, DC: Government Printing Office*.
- Çapulcuoğlu, U., & Gündüz, B. (2013). Öğrenci tükenmişliğini yordamada stresle başa çıkma, sınav kaygısı, akademik yetkinlik ve anne-baba tutumları. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 201–218
- Demir, S. B., & Yılmaz T. A. (2019). En iyisi bu mu? Türkiye'de yeni ortaöğretime geçiş politikasının velilerin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 164-183.
- Diñer, M. (2003). Eğitimin toplumsal değişme sürecindeki gücü. *Ege Eğitim Dergisi*, 3(1).
- Doğan, S., & Oktay, Y. (2022). Liselere geçiş sınavı (LGS) hazırlık sürecinin değerlendirilmesi . *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 11(2) , 963-992.
- Genç, E. (2005). *Development and validation of an instrument to evaluate science teachers' assessment beliefs and practice*. Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education, the Florida State University.

- Greene, C.C. (2011). Third grade teachers' experiences in preparing for and interacting with the Ohio achievement assessment: A hermeneutic phenomenological study of the effects of the 2001 no child left behind act (Unpublished Doctoral Dissertation). Kent State University, Ohio. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=kent1310138535
- Güler, D., & Çakır, G. (2016). Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygısını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(39).
- Gündoğdu K., Kızıлтаş E., & Çimen N. (2010). Seviye belirleme sınavına (SBS) ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri (Erzurum İl örneği). *İlköretim online*, 9(1), 316 - 330.
- Güney, S. (2013). *Davranış bilimleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güngör, C. (2021). Ortaokul öğrencilerinin liselere giriş sınavına (LGS) hazırlık sürecine ilişkin ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 12(23), 171-200. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1580698>
- İnan, M. & Demir, M. (2018). Eğitimde fırsat eşitliği ve kamu politikaları: Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (2), 337-359.
- Jones, B. D. & Egly, R. J. (2004). Voices from the frontlines: Teachers' perceptions of high-stakes testing. *Education Policy Analysis Archives*, 12(39),1-34.
- Kalçık, F. (2018). *Öğrenci koçluğu destekli kuantum öğrenme yaklaşımının fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarısına ve derse karşı tutumuna etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bartın Üniversitesi.
- Köğce, D., & Baki, A. (2009). Matematik öğretmenlerinin yazılı sınav soruları ile ÖSS sınavlarında sorulan matematik sorularının Bloom taksonomisine göre karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26), 70–80.
- Kumlu, G. D. Y., & Çobanoğlu, R. (2019) Çocukların eğitimde merkezi sınav başarısı ile ilgili dersler daha mı önemli? Aile görüşü ve ilişkili Faktörler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1–22.
- MEB. (2014). Millî Eğitim Bakanlığı Örgün ve Yaygın Eğitimi Destekleme ve Yetiştirme Kursları Yönergesi, http://mevzuat.meb.gov.tr/html/orgundestek_1/yonerge.pdf adresinden 20 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.
- MEB. (2015). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08/20150808.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08/20150808.html> adresinden edinilmiştir.
- MEB. (2016). Örgün ve Yaygın Eğitimi Destekleme ve Yetiştirme Kursları Tanıtım Kitapçığı, http://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/21045232_tanitim_kitapcigi_dyk.pdf adresinden edinilmiştir.
- MEB. (2019). Destekleme ve Yetiştirme Kursları e-Kılavuzu, https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/06171653_20192020_DYK_KILAVUZU.pdf adresinden alınmıştır.

- MEB.(2010). Ortaöğretim geçiş sistemi ve seviye belirleme sınavına ilişkin basın toplantısı
- Mercik, V. (2015). *Eğitimde fırsat eşitliği, toplumsal genel başarı ve adalet ilişkisi: PISA projesi kapsamında Finlandiya ve Türkiye deneyimlerinin karşılaştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi)*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Omur, Y. E., & Bavli, B. (2020). High stakes testing and transformation in the occupational identity of teachers. *Journal of Economy Culture and Society, Supp*, (1), 117-137.
- Örücü, E., & Kanbur, A. (2008). “Örgütsel-Yönetimsel Motivasyon Faktörlerinin Çalışanların Performans ve Verimliliğine Etkilerini İncelemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma: Hizmet Endüstrisi Örneği”. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Manisa, Yönetim ve Ekonomi, (15)1.
- Öztürk Z., & Dündar H.(2003). Örgütsel motivasyon ve kamu çalışanlarını motive eden faktörler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (4)2.
- Öztürk, F. Z. (2014). Ortaöğretime geçişte merkezî sınav yapmayan ülke örnekleri ve Türkiye modeli, Cumhuriyet’in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresinde Sunulan Bildiri, 16-18 Ocak, Antalya.
- Polatkan, N. N. (2016). *Ortaokul öğretmenlerinin duygusal emek davranışları ile iş doyumları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Reynolds, D., & Creemers, B. (1990). School effectiveness and school improvement: A mission statement. *School Effectiveness & School Improvement*, 1(1), 1 - 3.
- Sarıer, Y.(2010). Ortaöğretime Giriş Sınavları (OKS-SBS) ve PISA sonuçları ışığında eğitimde fırsat eşitliğinin değerlendirilmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 107-129.
- Schulz, B.C. (2005). *Teachers’ perspectives of how high-stakes testing influences instructional decisions and professionalism*. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Georgia.
- Smyth, T. S. (2008). Who is no child left behind leaving behind? *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 81(3), 133-137.
- Türküresin, E., H., (2018). Destekleme ve yetiştirme kurslarının öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre incelenmesi; Kütahya İli Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (2), 73-85.
- Woessmann, L (2003). Central exams as the "currency" of school systems: international evidence on the complementarity of school autonomy and central exams, cesifo dice report, ISSN 1613-6373, *Ifo Institut Für Wirtschaftsforschung an Der Universität München*, München, 1(4), 46-56. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/166790/1/ifo-dice-report-v01-y2003-i4-p46-56.pdf>
- Yürük, S. (2014). *Ortaöğretime geçiş okulu*. Cumhuriyet’in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi’nde Sunulan Bildiri, 16-18 Ocak, Antalya.

KLAUDIO MAQRISİN İTALİYA POSTMODERNİZMİNİN İNKİŞAFINDA ROLU

THE ROLE OF CLAUDIO MAGRIS IN THE DEVELOPMENT OF ITALIAN POSTMODERNISM

Nərgiz İsmayılova

DOS.DR AMEA Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutu

Dünya ədəbiyyatı və komparativ

istika şöbəsinin doktorantı

ORCID ID: 0000-0001-5740-6237

ÖZET

Klaudio Maqris (10 aprel 1939-cu il, Triest) italyan yazıçısı, tərcüməçisi, akademikidir. Turin Universitetinin Alman dili və ədəbiyyatı fakültəsini bitirib. 1994-96-cı illərdə İtaliya Senatında çalışıb. 1986-cı ildə nəşr olunan "Danubio" ("Dunay boyunca") kitabı ilə o, ən böyük çağdaş italyan yazıçılarından biri kimi tanınır və o Baqutta Mükafatını qazanır. O, 1997-ci ildə "Mikrokosmoslar" kitabı ilə İtaliyanın ən mühüm ədəbi mükafatı olan Streqanı alır. 2016-cı ildə isə yazar Frans Kafka adına Ədəbiyyat Mükafatına layiq görülür. 2007-ci ildə isə o, Nobel mükafatına namizəd göstərilir. 2015-ci ildə nəşr olunan "Non luogo a procedure" ("İşin rədd edilməsi") romanı cəmiyyətə böyük təsir bağışlayır və "Corriere della Sera" qəzetinin ədəbi əlavəsi tərəfindən ilin ən yaxşı romanı seçilir, Maqris bu münasibətlə ilin ən yaxşı yazıçısı elan edilir.

Mərkəzi Avropanın postmodern quruluşunun mənzərəsini göstərmək aspektindən Klaudio Maqrisin 1986-cı ildə nəşr olunan "Dunay boyunca" ("Danubio") kitabı son dərəcə əhəmiyyətlidir.

Alman ədəbiyyatında yaranan əsas əsərlərdən biri kimi "Dunay boyunca"da Maqris Orta Avropanı bir çox ideoloji inancın və böyük inqilabi ümidlərin süqutunun şahidi olduğumuz dünya teatrı kimi təsvir edir.

1990-cı illərin əvvəllərində, yəni Mərkəzi Avropada kommunizmin dağılmasından, Berlin Divarının sökülməsindən və Sovet İttifaqının süqutundan dərhal sonra Mərkəzi Avropa Qərb tərəfindən kəşf edilmişdir. Məqalədə Maqrisin əsərlərində yer alan postmodern elementlər tədqiq olunmuşdur. Qeyd edək əsasən bioqrafik, real, tarixi faktlar və hadisələr fonunda yazılan əsərlərində Maqris müxtəlif zamanlarda yazılan əsərlərə işarələr edərək, həmin yazarların əsərləri ilə intertekstual əlaqədə dövrü təsvir etmişdir.

Açar sözlər: Klaudio Maqris, postmodernizm, italyan ədəbiyyatı, orta avropa, qərb.

ABSTRACT

Claudio Magris (April 10, 1939, Trieste) is an Italian writer, translator, and academic. He graduated from the Faculty of German Language and Literature at the University of Turin. He worked in the Italian Senate in 1994-96. With Danubio ("Danube"), published in 1986, he is recognized as one of the greatest contemporary Italian writers and won the Bagutta Prize. In

1997, he received the Strega, Italy's most important literary award, for his book "Microcosms". In 2016, the writer was awarded the Literature Prize named after Franz Kafka. In 2007, he was nominated for the Nobel Prize. In 2015, the novel "Non luogo a procedure" ("Rejection of the case") had a great impact on society and was chosen as the best novel of the year by the literary supplement of the newspaper "Corriere della Sera", Magris was declared the best writer of the year on this occasion.

Claudio Magris's book "Danube" ("Danubio"), published in 1986, is extremely important from the point of view of showing the picture of the postmodern structure of Central Europe. In "Danube", one of the main works of German literature, Magris describes Central Europe as a world theater where we witnessed the collapse of many ideological beliefs and great revolutionary hopes.

Central Europe was discovered by the West in the early 1990s, immediately after the collapse of communism in Central Europe, the demolition of the Berlin Wall and the fall of the Soviet Union. In the article, the postmodern elements in the works of Magris were studied. It should be noted that in his works written mainly against the background of biographical, real, historical facts and events, Magris made references to the works written in different times and described the period in intertextual relationship with the works of those authors.

Keywords: Claudio Magris, postmodernism, Italian literature, Central Europe, the West.

TAM METİN

1990-cı ildə yazdığı "Mərkəzi Avropanın Yenidən Kəşf edilməsi" adlı məqaləsində Tony Judth bu inkişaf üçün vacib hesab etdiyi siyasi amilləri dərinlən təhlil edir. Ən mühümlərindən biri kimi o, Qərbdə marksizmə inamın itirilməsini göstərir. Hansı ki, o vaxtlar Qərbin böyük bir hissəsi olan ziyalılar (1945-1980-ci illər) sadıq marksist idilər. Yalnız marksizmin süqutu ilə Qərb ziyalıları Mərkəzi Avropalıların ortaq demokratik ənənələr, siyasi hüquqlar, ortaq etik dəyərlərlə bağlı diskursuna diqqət yetirməyə başladılar.

Bu kontekstdə xüsusilə mərkəzi Avropa ölkələrinin taleyi baxımından "Dunay boyunca" əsəri son dərəcə əhəmiyyətlidir. Əsər yazıcının 1980-ci illərin əvvəllərində Dunay çayı boyunca etdiyi səyahətin bir növ ədəbi qeydi kimi görünə bilər. Kitab bütün Avropada böyük diqqət görmüş və bir sıra dillərə, o cümlədən İsveç dilinə tərcümə edilmişdir. Kitabdakı əsas təzadlardan biri Mərkəzi Avropa Habsburq İmperiyası və Almaniya ilə Prussiya arasında olan ziddiyyətdir. Bu kontekstdən problemin birincisi Dunay, ikincisi Reyn tərəfindən simvollaşdırılır. Postmodernizmin əsas problemi olan şəxsiyyət, kimlik anlayışı bu əsərdə özünəməxsus şəkildə nəzərləşdirilir. Postmodern dövr olaraq təyin olunan kommunikasiya və texnologiya dövrünə fərdlərin azadlıq və asılılıq təcrübələri kontekstindən baxıldığında insanların məkan və zamanla, başqaları ilə və özləri ilə qurduğu əlaqələrin problemlili olduğunu söyləmək lazımdır.

Əsər Dunayın mənbəyi məsələsi əsas xəttidir. Suyun fəlsəfədə, mifologiyada və dinlərdə həmişə xüsusi yeri olub. Bir çox dinlərdə və rəvayətlərdə su mənbəyi - mənbə bolluq və

bərəkət gətirdiyi üçün müqəddəs yer kimi qəbul edilmiş və hörmət edilmişdir. Bu kontekstdə əsərdə bu məsələyə xüsusi diqqət göstərilir.

“Dunay, çoxluğu, xalqların və mədəniyyətin əriyib qarışmaq mənbəyinin, özünə ironiya və hər şeyə qarşı şübhə ilə səciyyələnir, Reyn isə ayırmaq və təmizləmək iradəsini (və hər yerdə etibarlı olmalı olan nizama və ümumbəşəri dəyərlərə inanan bir mədəniyyət üçün) müdafiə edir” (Plewa 2014, 302 s).

Postmodern mədəniyyət ruhun dialektikası, sinfi mübarizə və proletariat diktaturası, daimi tərəqqiyə inam və ya sosial mühəndislik qaydalarına uyğun qurulmuş rifah dövləti arzusu kimi modernizmin böyük nəzəriyyələrini utopikləşdirir, dekonstruksiya edir. Maqrisin bu romanında Mərkəzi Avropa mədəniyyəti postmodern ziyalıya ilham verir. Maqris romanda Mərkəzi Avropadakı postmodernizmin elementlərini vurğulayarkən xüsusilə bunlara diqqət çəkir: Buranın marginallığı, çoxluğu, şəxsiyyətlərin üst-üstə olması və həlli, güclü bir etibarsızlıq, şübhə hissi, hakimiyyətin dağılması, bütün utopiyaların məhv edilməsi, tarixdəki rasionallığın rədd edilməsi, ekzistensial istehza və görüntü ilə görünüş arasındakı oyun. “Dunay boyunca” əsərində biz bir çox tarixi məqamın və şəxsiyyət probleminin açılmasında müxtəlif mənbələrə işarə edilməsini, klassik mətnlərdən montaj olunmasını və intertekstual əlaqələrin şahidi oluruq. Bütün bunlara baxmayaraq "Postmodern həyat strategiyasının mahiyyəti şəxsiyyətin qurulması deyil, fiksasiyadan qaçmaqdır" -deyən Bauman, bu prosesdə bir insanı tanımaq və ya müəyyən etmək səyin qeyri-mümkün olduğunu vurğulayır, çünki postmodern kimliklər axıcı vəziyyətdədir. Maqrisin romanında biz bu effekti hiss edirik.

Burada o bir çox əsərlərə göndərmə edir Yunan mifologiyasından, Faustadək...

“Odiseyya” əsərinə bir neçə dəfə göndərmələr edən Maqris əsər boyu bir çox yazarı və əsərini xatırlayır. Dövrün mənzərəsini əsərlərin və tarixin gözü ilə işıqlandırır.

Heydigger ilə bağlı Maqris “Dunay boyunca” əsərində yazır ki, Əziz Martin kilisəsinin qarşısındakı 3 nömrəli evin üstündəki lövhədə Heydiggerin burada yaşadığı yazılıb. Mis dekorasiyalı, krem rəngli alçaq evin köhnə taxta pəncərələrinin önündə yöndəmsiz yaşlı bir ağac var. Ağaca kimsə mismarlar vurub, səbəbi bilmirəm nədir. 23 nömrəli evdə indi Kaufmann ailəsi yaşayır və qapını açan qadından Heydiggeri soruşanda mənə zəngçalanın oğlunu yoxsa qardaşı oğlunumu xəbər aldığımı soruşdu. Məşhur bir filosof olaraq deyil, zəngçalanın oğlu kimi xatırlanmaq (zanqoç) nüfuzunu atasının göstərişsiz məsləhətdən almaq bəlkə də Heydiggerin xoşuna gələrdi” (Magris, 2022, 416 s).

Maqris müsəibəsində deyirdi ki, Mən İtaliyanın sərhəd bölgəsində doğulmuşam. Ona görə də mən həmişə Avropanın bütün ölkələrinin tarixini və sərhədlərini bilmək həvəsini qorumuşam. Dunay təkə bir ölkədən və ya bir ölkədən digərinə axan çay deyil. Bu çayın ictimai və siyasi ölçüləri çox böyükdür. Mən həmişə Dunay çayını müasir Babilin təmsilçisi hesab etmişəm.

Heydiggeri ilə bağlı informasiyalarda Maqrisin oxucu mərkəzçi rolu, məşhur filosofun həyatını dekanstruksiya etməsi, skeptizim, ironiya var olan mətin yenidən yazılması prinsipi kimi məsələlər postmodernizmin elementidir. Heydiggerin həyatını onun inkişafı meşədəki gizlin cığırlarda (Qara meşə) yerimədən əldə etmək olmaz konsepsiyasına baxışbucağını Maqris öncə İsanın anasını sorğulamasına dair “İncil”dəki o qəddar səhifə ilə, daha sonra

Kafkanın müqəddəs torpaqlardan uzaqlaşmış çöldə axtarışa itələyən həqiqət qavramına yaxınlaşdırır.

Digər tərəfdən, biz Maqrisin səyahət hekayəsini digər janrlara qarşı açıq və çevikliyinə görə “hibrid janr” və ya “liminal” kimi dəyərləndirik, burada postmodernizmlə qazanılan inter və metatekstual xarakter mövcuddur.

Maqris yazır: “Postmodernizmin saxtılığını ilk öncə xəbər verən də, onu bir sarsaqlıq olaraq bir qırağa tullayıb tale olaraq qəbul edən də Dunay torpaqlarında doğulan Avıstrya mədəniyyətidir. Son və daha sirli çağda Gete də o şübhəni görməzdən gəlmişdi, “Faust”un ikinci hissəsində, bir laboratoriya nümunəsi olan Himmunculusun hekayəsini danışçaqla kifayətlənmir, natural olmayanın həqiqi qalibiyyətini və Təbiət ananın modanın, süni ləvazimatlarının və saxta görüntülərin qarşısında məğlubiyyətini və ya gizlənməsini andırır. Modernliyə və postmodernliyə keçisi təmsil edən “Faust”un ikinci hissəsində krantlar çaylardan daha canlı və aydındır” (Magris, 2022, 416 s.).

- Maqris özünün post-milenyum nəsrində mifi özünküləşdirir. O bir növü deyir ki, burada əsas nəzəriyyə miflərin yaradılması deyil, onların təkrar istifadəsidir. Yəni, Con C. Uaytin (White, 1971, 11). “mifoloji” mətnlər kimi təsvir etdiyi post-milenyum mətnlərdə Maqris mifi yenidən ələ alır və yazır. "La mostra" (2001-ci il), "Alla cieca" (2005-ci il) və "Lei dunque capirà" (2006-cı il) kimi əsərləri haqda yazan Sandra Parmegiano (Parmegiani, 2011, 32(1):111-134) Maqrisin bunları Alkestis mifi, Yason və Arqonavtlar mifi, Orfey və Evridika mifləri üzərində qurulmuş bir-biri ilə sıx əlaqəli mifoloji mətnlər silsiləsi kimi qiymətləndirir.

Maqrisin əksər əsərlərində mif ön plandadır. Ümumi İtaliya postmodern ədəbiyyatında mifin yenidən işlənməsi məsələsi ön plandadır. Düzdür “Mikrokosmoslar”da mifin üzə çıxması, ümumiyyətlə, təsadüfidir və kitabı mifoloji roman hesab etmək olmaz. Ancaq əsərdəki bəzi hissələrdə bu kimi məqamlar gözə çarpır. Səyahət motivi Klaudio Maqrisin “Mikrokosmoslar” (1997-ci il) əsərinin də mətn strukturunu müəyyən edir – səyahətnamə, ədəbi esse və avtobiografiya kimi oxuna bilən polifonik mətndə postmodern elementlər özünəməxsus şəkildə işlədilib. Mətndə indiki zamanla və keçmiş bir-birinə qarışıb, ayrılmaz şəkildə iç-içədir.

“Mikrokosmoslar” “San Marko kafesi” adlanan giriş mətni ilə başlayır: “San Marko kafesi konkret olaraq Nuhun gəmisi kimidir, istinasız və imtiyazsız olaraq bir sözlə hamıya, çöldə şiddətli yağış yağdığı zaman, yer axtaran cütlüklərə də, tək gələnlərə də yer var” (Magris, 2017, 237 s.).

Mətnin davamında Maqris sinaqoqun vəzifəlisi, əlindən hər iş gələn Cənab Shönhutdan bəhs edir, yazır ki, onun “Bu tufan məsələsini heç vaxt başa düşmədim” dediyini xatırlayanlar var “Əgər məsələ dünyanın günahları idisə, o vaxt O niyə bu işi kökündən həll etməyib, nə üçün hər şeyi dağıdıb sonra yenidən düzəltdi? İşlər ondan sonra düzəlmədi ki, əksinə qətliaqların, zalımlıqların ardı-arası kəsilmədi ancaq bir də tufan olmad. Hətta bir də həyatı yox etməmə sözü verildi” (Magris, 2017, 237 s.).

Burada Maqris Nuhun tufanına işarə edərək Tanrını sorgulayır, skeptizim açıq aydın sezilir. “Hətta bir də həyatı yox etməmə sözü verildi”-deyərək müqəddəs mətnlərdəki qiyamət anlayışını dekonstruksiya edir, dağıdır.

“Mikrokosmoslar” da Əyyub peyğəmbər ilə bağlı bir çox məqamlara işarə edilir. Maqris Voqhera və Əyyübla bağlı məqamları anidən əsərə montajlayır: “Voqera bir mənada “Əyyubun kitabı”nı yeni başdan yazır amma Əyyubun ilk oğlanlarının və qızlarının tərəfini tutaraq; Əyyubun məruz qaldığı imtahanları zamanı, çöl küləklərinin təsiri ilə yığılan evinin dağıntıları altında qalan uşaqlarının yerinə, xoşbəxt son olaraq sanki bir sürü və dəvə kimi yeni uşaqların gəlməsini təsvir edir. Beləliklə ölən uşaqların xatirəsi qoca vaxtında Əyyubu narahat etmir” (Magris, 2017, 237 s.).

“Əyyub peyğəmbərin yoxsulluq və xəstəlik qarşısında səbrinin zirvəsinə çatması ilə Allah qatında etibarını artmışdır” (Arkalı, .2012, 191 s.).

“Mikrokosmoslar”da hekayə içində müxtəlif hekayələr danışılır. Bəzən Maqris oxucunu mətnin içinə çəkir. Oxucu ilə danışır. Bəhs etdiyi hadisəni təhlil etməyə başlayır.

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, Maqris dünya ədəbiyyatşünaslıq tarixində hələ də tam şəkildə təhlil olunmayıb, mövzu və təlim baxımından müasir italyan yazıçılarının bəlkə də ən multikultural, ən komparatist və ən çox disiplinlərarası olduğunu nəzərə alsaq, bu vəziyyət daha da paradoksaldır. Onun tarixi-fəlsəfi perspektivi, özünün də qeyd etdiyi kimi, alman mədəniyyətindən qaynaqlanır, lakin onun nəsr, xüsusən də sintaksisi ciddi şəkildə italyancadır, bioqrafik və ədəbi hadisələri isə onu çoxsaylı sərhədləri aşmağa aparan sensasiya və hadisələrə əsaslanır.

“Dunay boyunca” romanı səyahətnamədir. “Mikrokozmoslar” isə eyni zamanda nəzəri materialları özündə cəmləyir. Burada yazar bir çox bədii əsərin təhlilini verir.

İtalyan yazıçısı Klavdio Maqrisin ən son romanları, *Blindly* (2005-ci il) və *Blameless* (2015-ci il) post-postmodernist tarixi romanlar hesab oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1.Argibay. J.P. *Literatura e Interculturalidad*: José Saramago, Claudio Magris y Albert Camus. Madrid: 2012,431 p.
2. Arkalı.M.Y.“Hayat treninde felsefi bir yolculuk”.Cinius yayınları.2012, 191 s.
- 3.Loriggio, Francesco. “Myth, Mythology and the Novel: Towards a Reappraisal.”*Theories of Myth*. Ed. Robert A. Segal. New York & London: Garland Publishing,.1996, 233-252
- 4.Magris.C *Mikrokozmoslar*:İstanbul: YKY.2017, 237 s.
5. Magris.C *Tuna boyunca*. 2. Baskı. İstanbul: YKY. 2022, 416 s.
6. Magris, Claudio. *Il mito asburgico nella letteratura austriaca moderna*. Turin:Einaudi, 1996
- 7.Parmegiani S. The presence of myth in Claudio Magris’s postmillennial narrative: file:///C:/Users/nargis/Downloads/acarneiro,+15937-38745-1-CE.pdf

8. PELLEGRINI, Ernestina, *Epica sull'acqua. L'opera letteraria di Claudio Magris*, Italy, Vitali & Moretti, Bergamo, 1997
9. Pireddu, N. *The Works of Claudio Magris: Temporary Homes, Mobile Identities, European Borders*. Palgrave Pivot. 2015, 148 p.
10. Plewa B. T. *Danube by Claudio Magris as an Example of a Postmodern Construction of Central Europe*.
11. Şimşek, M.E. *Moderniteden postmoderniteye uzanan bir köprü: Zygmunt Bauman*. Erzurum, 2014, 302 s.
12. Salvadori D. «Quel pezzetto di ippocampo è qualcosa che manca»: scritture sul corpo in *Non luogo a procedere di Claudio Magris*. *Comparatismi* 4 2019. <https://flore.unifi.it/retrieve/handle/2158/1178574/443206/1589-4409-1-PB.pdf>
13. White, John J. *Mythology in the Modern Novel*. Princeton: Princeton University Press, 1971

OXIDATIVE STRESS IN LIVER TISSUE AND THE ROLE OF X-RAYS IN ITS ETIOLOGY

Bagirov Ismayil Mammad

Azerbaijan Medical University, Scientific Research Center

Ph.D in Pharmacy

ABSTRACT

The environment plays a special role in the etiological factors of acute and chronic diseases in the body (1,2). The environment means gases of various concentrations collected in the atmosphere and also radioactive rays. Our modern life is characterized by daily exposure to radioactive radiation (3,4). The construction of nuclear power plants and the testing of various weapons are considered sources of radiation. Changes in the body are also caused by reactive radiation from household and medical equipment. The first response to the effects of radioactive rays and other harmful factors in the atmosphere on the body is the liver. In this regard, we aimed to study the occurrence of oxidative stress in the liver of white rats exposed to X-rays.

Research material and methods: Researches were conducted on 15 white rats weighing 140-260 g, kept under normal conditions in the vivarium at the Scientific Research Center of the Azerbaijan Medical University. While conducting experiments, the rules of behavior with experimental animals of the European Bioethical Commission (Strasbourg 1986) and the local bioethical commission of the Azerbaijan Medical University were strictly followed. In all cases, the experiments were performed under anesthesia conditions, and at the end of the experiment, anesthesia was created by injecting 0.5 ml of calyptol solution into their abdominal cavity. Experimental animals were decapitated as soon as the mentioned situation occurred. The white rats selected for the experiment were divided into 3 groups with 5 heads in each.

Group 1 included intact rats.

White rats included in group 2 were irradiated with X-rays.

Oxidative stress markers were determined in the liver of white rats included in group 3 after 10 days of X-ray exposure.

To assess oxidative stress, the concentration of hydrogen peroxide (H_2O_2) in the homogenate prepared from the liver was determined by Askawa T., Matusushita S. (1980), the concentration of diene conjugates (DK) by the method developed by I.D. Stalnaya (1977), and the concentration of malonaldehyde (MDA) Uchiyama was determined by the method proposed by Michara (1978).

The following markers of the body's antioxidant defense system have been determined.

1. Protein located on the surface - SH group;
2. Protein located within the structure - SH group;

Concentrations of both markers were determined using the Ellman (1959) method.

3. The concentration of catalase;
4. Reduced glutathione (peroxidase);

The concentration of both markers was determined by the method of Bergmeyer (1974).

5. General antioxidant activity - GAA;

This marker was determined by the method proposed by E.B. Spector (1984)

Analysis of the obtained results: As a result of the examinations, we determined that free radicalization of lipids in the liver seed was intensified due to the effect of X-rays. The concentration of , its in H₂O₂ itial product, is 3.25-4.25 sv. changed between The average density was equal to 3.75-0.18 s.v. and increased sharply by 87.5% (p<0.001) compared to the intact condition. The increase in the density of H₂O₂ in the liver seed was recorded in 100% of the animals tested.

The concentration of DK, an intermediate product of free lipid peroxidation, varied between 1.9-2.8 D₂₃₂/ml in the liver of experimental animals exposed to X-rays. Its average concentration was equal to 2.3±0.16 D₂₃₂/ml and increased by 61.5% compared to the level in the intact state (p<0.01).

The concentration of MDA increased dramatically (158%) compared to the intact state (p<0.001). Its concentration was recorded between 2.5-3.4 nmol/mg. Its average value is equal to 2.94±0.16 nmol/mg.

Corresponding changes were also found in the concentration of antioxidant defense system markers. Thus, the density of surface protein - SH group in the homogenate prepared from the liver was between 12-25 nmol/ml. Its average thickness decreased by 45% (p<0.001) compared to the intact state. In 100% of the experimental animals, the density of the protein SH group located on the surface of the liver was lower than normal. Approximately the same direction was found during the determination of the density of the intrastructural protein - SH group. Its concentration was between 9-18.5 nmol/mg and its average concentration was equal to 12.24±1.63 nmol/mg. Compared to the intact state, the density of the intrastructural protein - SH group was found in 100% of the experimental animals.

The concentration of peroxidase enzyme in the liver homogenate was recorded between 4.1-10.7 nmol/mg. Based on the quantitative indicators obtained from experimental animals, it was determined that the average concentration of peroxidase in liver tissue is equal to 7.94 ± 1.12 nmol/mg. It was determined that as a result of the effect of X-rays, the concentration of the peroxidase enzyme in the blood decreased by 29% ($p < 0.05$) compared to the level in the intact state. This reduction was observed in 80% of the animals tested.

The concentration of catalase in the liver of white rats subjected to the effect of X-rays decreased by 80% compared to the norm. In samples collected from individual experimental animals, the minimum limit of catalase concentration is 160 Mkat/l, and the maximum limit is 270 Mkat/l. The average value of the concentration of catalase, which changed in such a range, was equal to 199 ± 19 Mkat/l and was 12% ($p < 0.05$) less than the level in the intact state.

A reliable marker of the body's antioxidant defense system, GAA varies between 12-28% and its average activity is equal to $18.4 \pm 2.7\%$. In contrast to other antioxidant markers, GAA was reduced by 55% in liver tissue. This reduction was observed in 100% of the animals tested.

Thus, X-rays significantly weaken the general antioxidant defense system in the liver of white rats, facilitating the onset of oxidative stress. Among the markers of the body's general defense system, the reduction of total antioxidant activity with catalase enzyme has become more pronounced.

REFERENCES

1. Табакаев М.В., Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». 2021;4(1):31-41.
2. Азизова Ф. Л. Особенности влияния окружающей среды на здоровье человека. International Scientific and Practical Conference. Tashkent Medical Academy Volume 4. TMA Conference . 2023 . С 962-967
3. Черняев А. П. и др. Крусанов. Радиационные технологии в медицине. Часть 2. Применение изотопов в ядерной медицине. ВМУ. Серия 3. Физика. Астрономия. 2016. № 4. С 3-12
4. Шеремета М.С. и др. Применение радиоактивных веществ в медицине-история и перспективы развития. Проблемы Эндокринологии. 2021;67(6):59-67.
5. Askawa T. Matusushita S. Coloring condition of TBA test for defecting lipid hydroperoxides // Lipides 1980. v.15. №3. P.137-140.
6. Стальная И.Д. Метод определения дисновой конъюгации ненасыщенных высших жирных кислот. / Современные методы в биохимии М.: Медицина 1977. с.63-64. [Stal'naja I.D. Metod opredelenija disnovoj kon'jugacii nenasyshhennyh vyshhih zhirnyh kislot. / Sovremennye metody v biohimii M.: Medicina 1977. s.63- 64.]

7. Uchiyamam, Michara. Determination of malonaldehyde precursors in tissues by thiobarbituric acid test // *Anal Biochem* 1978. v.86. P.271-278.
8. Ellman. Tissue sulfhydryl groups // *Arch. Ves of Biochemistry and Biophysics* 1959. v.82. №1. P.70-77.
9. Bergmeyer. *Biochemistry information. Methods of enzymatic analysis.* // Verlag chemie 1974. v.2. P.45-47.
10. Спектор Е.В. Метод определения антиоксидантной активности сыворотки крови лаб. дело. 1984. №1. с.26-29. [Spektor E.V. Metod opredelenija antioksidantnoj aktivnosti syvorotki krovi lab. delo. 1984. №1. s.26- 29.]

**OTOİMMÜN HEPATİTİN ÇEVRESEL TEPKİSİ, İMMÜNOLOJİK
KARAKTERİZASYONU VE MORFOLOJİK ÖLÇÜMÜ**
ENVIRONMENTAL RESPONSE, IMMUNOLOGICAL CHARACTERIZATION AND
MORPHOLOGIC QUANTIFICATION OF AUTOIMMUNE HEPATITIS

Kərimova Rəna Cabbar kızı

Dr., Azərbaycan Tıp Universiteti, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kədemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru

Vəliyeva Zeynəb Yəhya kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, İmmünoloji Anabilim Dalı, Kədemli Araştırmacı, Biyolojide Felsefe Doktoru

Həsənova Xumar Əliövsət kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Deneysel Cerrahi Anabilim Dalı, Kədemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru

Şahməmmədova Sevinc Osman kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Deneysel Cerrahi Anabilim Dalı, Uzman Araştırmacı

İskəndərova Zülfiyyə Şamil kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Biyokimya Anabilim Dalı, Kədemli Araştırmacı, Biyolojide Felsefe Doktoru

Cəfərova Qumru Kamil kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Morfoloji ve Histoloji Anabilim Dalı, Uzman Araştırmacı

ÖZET

Vücudun kendi değişmiş hücrelerine (autoAG) karşı verdiği bağışıklık tepkisine otoimmünite denir. Otoimmünite doku hasarına neden olursa, bu duruma otoimmün hastalık denir. Bazı hormon reseptörlerine karşı otoantikorlar oluşur ve bu hormonları taklit edebilir. Bunun sonucunda örneğin anti-TSH antikorlarının etkisiyle doku hücrelerinin uyarılması meydana gelir, tiroid hücreleri aktive olur ve tirotoksikoz mekanizması oluşur. Bazı ilaçlar otoimmün reaksiyonlara neden olabilir. Örneğin hidralazin, prokainamid kızıl gelişimine neden olabilir. Birçok enfeksiyöz ajan, otoimmün hastalıkların gelişmesine neden olur. Hastalıklar, belirli bir organ veya dokuda bir otoantijene karşı bir bağışıklık tepkisi oluşmasına göre ayrılır: Otoimmün hepatit bu hastalıklardan biridir.

Anahtar Kelimeler: Otoimmün hepatit, çevre, immünolojik, morfolojik özellikler

ABSTRACT

The body's immune response against its own changed cells (autoAG) is called autoimmunity. If autoimmunity results in tissue damage, this condition is called an autoimmune disease. Autoantibodies against certain hormone receptors are formed and can mimic those hormones. As a result of this, stimulation of tissue cells occurs, for example, due to the effect of anti-TSH antibodies, thyroid cells are activated and the mechanism of thyrotoxicosis occurs. Some drugs can cause autoimmune reactions. For example, hydralazine, procainamide can result in the development of scarlet fever. Many infectious agents cause the development of autoimmune diseases. Diseases are divided according to the occurrence of an immune response against an autoantigen in a certain organ or tissue: Autoimmune hepatitis is one of these diseases.

Keywords: Autoimmune hepatitis, environment, immunological, morphological features

Vücutun kendi değişmiş hücrelerine (autoAG) karşı verdiği bağışıklık tepkisine otoimmünite denir. Otoimmünite doku hasarına neden olursa, bu duruma otoimmün hastalık denir. Bazı hormon reseptörlerine karşı otoantikörler oluşur ve bu hormonları taklit edebilir. Bunun sonucunda örneğin anti-TSH antikörlerinin etkisiyle doku hücrelerinin uyarılması meydana gelir, tiroid hücreleri aktive olur ve tirotoksikoz mekanizması oluşur. Bazı ilaçlar otoimmün reaksiyonlara neden olabilir. Örneğin hidralazin, prokainamid kızıl gelişimine neden olabilir. Birçok enfeksiyöz ajan, otoimmün hastalıkların gelişmesine neden olur. Hastalıklar, belirli bir organ veya dokuda bir otoantijene karşı bir bağışıklık tepkisi oluşmasına göre ayrılır: Otoimmün hepatit bu hastalıklardan biridir. (Kerimova R. C., Vəliyeva Z. Y., Ağayeva A. H., Həsənova X. Ə., 2023)

Otoimmün hepatit: Otoimmün hepatit, karaciğer dokusunun iltihaplanmasına neden olan, etiyolojisi bilinmeyen kronik bir hastalıktır. Bu hastalığın nedeni bilinmemekle birlikte, hastalığın mekanizması bilinmekte ve vücudun kendisinde üretilen antikörlerin karaciğer dokusuna zarar vermesi ile alakalıdır. Hepatosellüler (karaciğer hücresi) iltihabı ve nekrozun ortaya çıkması ile karakterizedir. Otoimmün hepatit, tedavi edilmediği takdirde kronik karaciğer hasarına, siroza, karaciğer yetmezliğine ve ölüme yol açan kronik bir hastalıktır. Hastalık her yaşta, çoğunlukla kadınlarda görülür. (Kerimova R. C., Vəliyeva Z. Y., Ağayeva A. H., Həsənova X. Ə., 2023)

Hastalığın 3 tipi vardır: Tip 1, 2, 3 olarak sınıflandırılan 3 karakteristik seyri vardır ve bunlar klinik seyrin özelliklerine, hastalığın başlangıç yaşına, cinsiyet ve teşhis göstergeleri (Czaja AJ. 2014).

1. OIH-1 daha sık görülür. ANA ve ASTİM kanda tespit edilir. Her yaşta ortaya çıkar ve uzun süreli tedavi gerektirir.

2. OIH-2 nadirdir ANTI-LKM1, ANTI-LC1 kanda saptanır.

3. Kanda OIH-3 SLA/LP saptandı.

Hastalığın bir kısmı semptomsuz başlar, bazen sağ kaburga altında ağrı, sarılık, mide bulantısı, kusma, kaşıntı gibi semptomlara neden olabilir. Bazen akut olarak başlar, bu ya kronik bir sürecin alevlenmesi ya da akut bir başlangıçtır. Çocuklarda daha şiddetli başlar. Bu sırada kandaki immünoglobulin başlangıçta normaldir, antikorlar saptanmaz, antikorların yanı sıra kandaki IgG ve aminotransferazlar, alkalın fosfataz, QGT ve bilirubin miktarı artar. Bazen hastada karaciğerin iç safra kanallarında hasar olduğunu gösteren sarılık vardır. (Manns MP, Lohse AW, Vergani D., 2015).

Klinik seyir diğer tüm hastalıklarda olduğu gibi 2 bölüme ayrılır. Akut ve kronik form Hastalık akut formda başlar ve birkaç ay sonra kronik bir forma dönüşür. Akut formda ateş, sarılık ve karaciğerde ağrı not edilir. (Rajalingam R. ,2012).

Akut ve kronik en yaygın semptomlar şunlardır: Kilo kaybı, İştah kaybı, Mide bulantısı, Kusma, Halsizlik, Karın ağrısı, Sarılık, Kaşıntı, Kas ağrısı, Eklem ağrısı, İshal, Deri döküntüleri. (Zachou K, Muratori P, Koukoulis GK, 2013).

Otoimmün hepatit çoğu hastada aniden başlar. Bu sırada hastalarda şu belirtiler başlar: halsizlik, kilo kaybı, idrarda koyulaşma Hastalık karaciğere özgü olmayan belirtilerle başlar. Hastalarda uzun süreli ateş, romatoid artrit ve romatizma semptomları görülür. Geç evrelerde ise hastalığın belirtileri çeşitlenir. Hastanın ateşi yükselir, ciltte sarılık belirtileri artar, polinöropati belirtileri olur, karın ağrısı vb. oluyor. Bu tür hastalar aşırı kilolu olma eğilimindedir. (Heneghan MA ,2018).

Otoimmün hepatitli hastalarda sarılık belirtisi sabittir ve hastalık kötüleştiğinde artar. Genellikle hastanın cildinde *vasküler yıldızlar* bulunur, karın ve uyluklarda kırmızı oluklar görülür. Çoğu hastada karaciğer genişler ve sertleşir ve palpasyonla ağrılıdır. Bazı hastalarda genişlemiş bir dalak vardır. Otoimmün hepatit vücuttaki birçok sistemi etkiler. Hastalık iç organlarda hasar, sirotik boşluklar (miyokardit, perikardit, ülseratif kolit, glomerülonefrit, tiroid bezi hasarı, diyabet, hemolitik anemi, nörolojik patolojiler) ile ortaya çıkar. Hastalığın karaciğer dışında en sık görülen patolojisi alt ve üst ekstremiteleri tutan artraljidir. Hastalık ciltte belirli sınırları olan lekeler bırakır ve bu lekeler kaybolmaz. (Zachou K, Muratori P, Koukoulis GK, 2013).

Otoimmün hepatitli hastalarda endokrin sistemdeki bozukluklar da görülür. Bu bozukluklar arasında amenore, hirsutizm, çatlaklar, jinekomasti vb. ait olmak. Otoimmün hepatitli

hastaların çoğu, ilk semptomlardan son aşamaya kadar sürekli bir hastalık seyrine sahiptir, remisyon yoktur. (Rajalingam R. ,2012).

Teşhisin morfolojik aşaması: Teşhis yapılırken hastalığın etiyolojik faktörü, aktivite derecesi ve morfolojik fazı dikkate alınır. Artmış eritrosit sedimentasyon hızı, trombositopeni ve lökositopeniye eğilim gözlenir, hiper gammaglobulinemi ve ALT aktivitesinde 5-10 kat artış hepatitin yüksek aktivitesini gösterir (.Czaja AJ.2014).

Tanı kan tahlili ve karaciğer biyopsisi ile konulur. Hastalık için karakteristik bir tanı, kanda antikorların saptanması ve karaciğer biyopsisidir. Bu antikorlar, IFA ve ELISA ile belirlenir .(Zachou K, Muratori P, Koukoulis GK,2013).

Karaciğer biyopsisi invaziv bir yöntem olduğu için (karaciğerde tahribat yapar, kanama ihtimali vardır), kan tahlili ile tanı konulabiliyorsa biyopsi yöntemi kullanılmaz. Karaciğer enzimleri, immünoglobulinler, otoantijenler kan analizi ile kontrol edilir. Bunun dışında karaciğerin durumu (fibroz derecesi, siroz vb.) ve karaciğerin fonksiyonel durumunu gösteren testler değerlendirilir.

Karaciğer biyopsisinin amacı, karaciğer, plazma hücre infiltrasyonu, interfaz hepatiti ve fibrozdaki değişiklikleri belirlemektir. Bu zamanda, otoimmün hepatit ile viral, toksik hepatitin yanı sıra kolestatik karaciğer hastalıklarını da ayırt etmek mümkündür.(Heneghan MA .,2018).

Hastalık zamanında tedavi edilmezse siroz ve kanserle sonuçlanır. Özellikle otoimmün hepatitli hastaların %20'sinin anamnezinde başka otoimmün hastalıklar da vardır: Hashimoto tiroiditi, inflamatuvar bağırsak hastalığı, romatoid artrit vb.(Manns MP, Lohse AW, Vergani D.,2015).

Doğru teşhis tedavinin yarısıdır. Teşhis doğrulandıktan sonra tedaviye başlanır.Hastalığın tedavisi kortikosteroidler ve immünsüpresan ilaçlarla gerçekleştirilir. Bu ilaçlar, steroid ilaçları ve bağışıklık sisteminin hücrelerini zayıflatan ilaçları içerir. Tedavinin seyri genellikle doktor tarafından reçete edildiği gibi uzun sürelidir (Gabrielli S, Ortolani C, Del Zotto G.,2016).

Tedavi en az 3 yıl sürer. Tedavi sırasında kandaki transaminaz ve immunoglobulin G miktarı izlenir. Kan parametreleri son iki yılda normal ise tedavi kesilir. Hastalık remisyonunda ise tedaviye ara verilmeden karaciğer biyopsisi alınır. Patoloji saptanırsa tedaviye devam edilir.

Tedavi işe yaramazsa son çare olarak karaciğer nakline başvurulur. Bu çoğunlukla karaciğer yetmezliği ve kanserli hastalarda yapılır. Hastanın 5 yıllık yaşam beklentisini %80 artırır.

Bunların olmasını önlemek için yukarıdaki belirtileri hisseden herkesin zamanında doktora başvurması, tahliller yaptırması ve tedavi olması gerekir.(.Czaja AJ.2014).

Diyet anahtarıdır. Hastalığın aktif aşamasında yatak istirahati önerilir. Fiziksel ve zihinsel stresten uzak durulması tavsiye edilir. Hastaya sıcak prosedürler reçete edilir ve aşılır. Protein, karbonhidrat, kaliteli besinler tavsiye edilir. Ana tedavi bir hepatolog tarafından reçete edilir.

Kaynaklar

- 1.Kərimova R. C.,Vəliyeva Z.Y.,Ağayeva A.H.,Həsənova X.Ə.,Ələkbərova M. Q., Yusifova M.Y. Physiological characteristics of iron deficiency in the body and immune system lowering levels due to its effect. III. International liberty interdisciplinary studies conference. THE PROCEEDINGS BOOK. January 13-15, 2023 / USA.Miami.Səh 210-214
- 2.Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O.,Bayramov A.A.,Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Yaqubova V.N. Karaciğer şokunun nedeni. 6th International new york conference on evolving trends in interdisciplinary research & practices, PROCEEDINGS BOOK, Manhattan, New York City.April 3-5, 2022,səh 457-462
- 3.Kərimova R. C., Vəliyeva Z .Y., Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Şahməmmədova S.O., Həsənova X.Ə. Environment, pollution, liver ischemia and the immune system. 5Thinternational NEW YORK academic research congress, FULL-TEXT BOOK .APRIL 23-24, 2022.səh 497-500
- 4.Kərimova R. C.,Vəliyeva Z.Y.,Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Həsənova X.Ə.,İskəndərova Z. Ş.,Şahməmmədova S. O. Biological, endocrinological and immunological features of liver diseases. II.International liberty interdisciplinary studies conference ,LIBERTY ACADEMIC BOOKS .CHICAGO, ILLINOIS, June 26-28, 2022. SƏH 62-66
- 5.Kərimova R.C.,Eyvazov T.Ə. Etiology of liver cirrosis .International gevher nesibe health sciences conference-VIII November 19-20, 2021 /ISTANBUL, TURKEY, səh 108-112
- 6.Kərimova R.C.,Eyvazov T.Ə.,Ağayeva A.H.,Şahməmmədova S.O.,Cəfərova Q.K.,Bayramov A.A. Physiological characteristics and morphological characterization of liver diseases in children.International Paris congress on applied sciences.PROCEEDINGS BOOK.April 1-3, 2023. Paris. France Səh 10-18
- 7.Manns MP, Lohse AW, Vergani D. Autoimmune hepatitis--Update . J Hepatol 2015;62(1 Suppl):S100-11.
- 8.Liberal R, Grant CR, Mieli-Vergani G, Vergani D. Autoimmune hepatitis: a comprehensive review. J Autoimmun 2013;41:126-39.
- 9.Yang F, Wang Q, Bian Z, Ren LL, Jia J, Ma X. Autoimmune hepatitis: East meets west. J Gastroenterol Hepatol 2015;30:1230-6.
- 10.Czaja AJ. Review article: permanent drug withdrawal is desirable and achievable for autoimmune hepatitis. Aliment Pharmacol Ther 2014;39:1043-58.
11. Heneghan MA (2018). Pathogenesis of autoimmune hepatitis. In: S. Chopra (Ed), UpToDate. Retrieved from <http://www.uptodate.com/home>

- 12.Zachou K, Muratori P, Koukoulis GK, Granito A, Gatselis N, Fabbri A, et al. Review article: autoimmune hepatitis -- current management and challenges. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 38:887- 913.
- 13.Heneghan MA (2018). Clinical manifestations and diagnosis of autoimmune hepatitis. In: S. Chopra (Ed), UpToDate. Retrieved from <http://www.uptodate.com/home>
- 14.Heneghan MA (2018). Extrahepatic manifestations of autoimmune hepatitis. In: S. Chopra (Ed), UpToDate. Retrieved from <http://www.uptodate.com/home>
- 15.Czaja AJ. Review article: the management of autoimmune hepatitis beyond consensus guidelines. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;38:343-64.
- 16.Heneghan MA (2018). Definition and treatment of variants of autoimmune hepatitis. In: Lindor KD. (Ed), UpToDate. Retrieved from <http://www.uptodate.com/home>
- 17.Sebode M, Hartl J, Vergani D, Lohse AW & International Autoimmune Hepatitis Group (IAIHG), Autoimmune hepatitis: From current knowledge and clinical practice to future research agenda. *Liver International* 2018; 38: 15-22
- 18.Gabrielli S, Ortolani C, Del Zotto G, Luchetti F, Canonico B, Buccella F, Artico M, Papa S, Zamai L. [The Memories of NK Cells: Innate-Adaptive Immune Intrinsic Crosstalk](#). *Journal of Immunology*. 2016.
- 19.Rajalingam R. Overview of the killer cell immunoglobulin-like receptor system. 2012. säh. 391–414. ISBN 978-1-61779-841-2
- 20.Jump up to Kawai T, Akira S. "Innate immune recognition of viral infection".*Nature Immunolog*. 7.2 Feb 2006: 131–37. [doi:10.1038/ni1303](https://doi.org/10.1038/ni1303). PMID 16424890
- 21.Jump up to:^{1 2} Miller SB. "Prostaglandins in health and disease: an overview". *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 36 (1). Aug 2006: 37–49. [doi:10.1016/j.semarthrit.2006.03.005](https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2006.03.005). PMID 16887467.

**RADYOAKTIF KİRLİLİK, RADYASYONUN İNSAN VÜCUDU ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ VE NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR**
RADIOACTIVE POLLUTION, THE EFFECT OF RADIATION ON THE HUMAN BODY
AND THE DISEASES CAUSED BY IT

Kərimova Rəna Cabbar kızı

Dr., Azərbaycan Tıp Universiteti, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kıdemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru.

Abiyev Hüseyn Əzizulla oğlu

Azərbaycan Tıp Universiteti, Tibbi və Biyoloji Fizik Anabilim Dalı, Biyoloji Bilimler Doktoru, Profesör

Rzayeva Sürəyya Cabbar kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Uzman Araştırmacı, Kimyada Felsefe Doktoru

Əzizova Əsmət Nizami kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Kıdemli Araştırmacı, Kimyada Felsefe Doktoru, Doçent

Əhmədova Təranə İbrahim kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Farmakoloji Anabilim Dalı, Uzman Araştırmacı

Yusifova Mətanət Yusif kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Biyoloji Olarak Aktif Maddelerin Sentezi Anabilim Dalı, Laboratuvar Baş Asistanı

ÖZET

Radyoaktif kirlilik, barış zamanında nükleer tesislerde meydana gelen insan kaynaklı felaketler, nükleer atıkların uygun olmayan şekilde taşınması ve bertaraf edilmesi sonucunda oluşur. radyoaktif kirlenmeye maruz kalır. Hava radyoaktif maddelerle ne kadar çok kirlenirse, radyasyon tehlikesi o kadar artar. Radyoaktif tozla kirlenen hava rüzgarla hızla dağılır ve radyoaktif madde zamanla daha geniş bir su ve toprak alanına yerleşir. Sonuç olarak, toprağın üst tabakasından derinlere inen radyoaktif maddeler, canlıların yiyecek ve su yoluyla radyasyon tehlikesiyle karşı karşıya kalmalarına zemin hazırlar. Bu nedenle rüzgarın ters istikametinde bölgeden uzaklaşmak gerekir.

Anahtar Kelimeler: Radyoaktif kirlenme, radyasyon, hastalıklar

ABSTRACT

Radioactive pollution occurs as a result of man-made disasters in nuclear facilities during peacetime, improper transportation and disposal of nuclear waste. exposed to radioactive

contamination. The more the air is contaminated with radioactive substances, the more the danger of radiation increases. Air contaminated with radioactive dust is quickly dispersed by wind, and the radioactive material settles over a larger area of water and soil over time. As a result, radioactive substances that sink deep from the top layer of the soil create the basis for living beings to face the danger of radiation through food and water. For this reason, it is necessary to move away from the area in the opposite direction of the wind.

Keywords: Radioactive contamination, radiation, diseases

Radyoaktif maddeler gaz, toz, katı ve sıvıdır. İnsanlar, nükleer silahların uygulanması sırasında, nükleer bir patlama sırasında ve nükleer tehlikeli tesislerde (iyonizan radyasyon kaynakları üreten ve kullanan işletmeler vb.) radyonüklitlerin etkisi altında radyasyon tehlikesiyle karşı karşıya kalabilirler. arka plan radyasyonunda bir artışı:(Kərimova R.C., Rzayeva S.C.,Əzizova Ə. N.,2022).

Patlama sırasında nükleer buluttan radyoaktif maddenin düşmesi;

Bir nükleer patlama sırasında salınan gama ışınlarının ve nötronların ani etkisi altında radyoaktif izotopların oluşumunun neden olduğu indüklenmiş radyasyon sırasında; (Yalçın, A., ve Kılıç, Z. (2005).

Gama ve beta ışınlarının dış radyasyonunun etkisi;

Ölümcül bir radyasyon dozu, radyoaktif izotopların havadan veya yiyeceklerden insan vücuduna girmesinden sonra dahili radyasyonla kendini gösterir; :(Kərimova R.C., Rzayeva S.C.,Əzizova Ə. N.,2022).

Radyoaktif kirlilik: Radyoaktif kirlilik, barış zamanında nükleer tesislerde meydana gelen insan kaynaklı felaketler, nükleer atıkların uygun olmayan şekilde taşınması ve bertaraf edilmesi sonucunda oluşur. radyoaktif kirlenmeye maruz kalır. Hava radyoaktif maddelerle ne kadar çok kirlenirse, radyasyon tehlikesi o kadar artar. Radyoaktif tozla kirlenen hava rüzgarla hızla dağılır ve radyoaktif madde zamanla daha geniş bir su ve toprak alanına yerleşir. Sonuç olarak, toprağın üst tabakasından derinlere inen radyoaktif maddeler, canlıların yiyecek ve su yoluyla radyasyon tehlikesiyle karşı karşıya kalmalarına zemin hazırlar. Bu nedenle rüzgarın ters istikametinde bölgeden uzaklaşmak gerekir. (Kilinç, A., ve Salman, S. (2007).

Radyoaktif kirlilik halk sağlığının yanı sıra tarıma da ciddi zararlar vermektedir. Şu anda, kirlenmiş alanda üretilen tarım ürünlerinin kullanılmasına, avlanmasına ve avlanmasına yasaklar getiriliyor.Büyük çaplı bir radyasyon tehlikesi olduğunda, insanlar bölgenin kilometrelerce, bazen onlarca kilometre yakınından tahliye ediliyor.(Kərimova R.C.,

İskenderova Z.Ş.,Əzizova Ə.N.,Rzayeva S.C.,2022). Her birimizin günlük olarak karşılaştığı çeşitli yapay radyasyon kirliliği kaynakları gösterebiliriz.Yapı malzemeleri yüksek radyoaktiviteye sahiptir. Bu tür malzemeler arasında, üretiminde alüminyum oksit, fosfoalçı ve kalsiyum silikat cürufu kullanılan granit, pomza ve bazı beton türleri bulunur. Tüm standartlara aykırı olan nükleer atıklardan inşaat malzemelerinin üretildiği durumlar vardır. Binanın kendisi tarafından yayılan radyasyona karasal kaynaklı doğal radyasyon eklenir. Bazı kömürlerdeki uranyum miktarının artması, termik santrallerde, kazan dairelerinde ve araçların çalışması sırasında yakıtın yanması sonucu atmosfere önemli miktarda uranyum ve diğer radyonüklid emisyonlarına neden olabilir. (Yalçın, A., ve Kılıç, Z. (2005).

Radyasyonun insan vücudu üzerindeki etkileri: Radyoaktif parçacıkların büyük bir enerjisi vardır. Vücuda nüfuz eder ve molekülleri ve atomları ile çarpışırlar. Bu işlem sonucunda yok edilirler. İnsan vücudunun özelliklerinden biri de esas olarak sudan oluşmasıdır. Bu nedenle, bu özel maddenin molekülleri radyoaktif parçacıklara maruz kalır. Sonuç olarak, insan vücuduna çok zararlı bileşikler vardır. Canlı organizmada meydana gelen tüm kimyasal süreçlerin bir parçası olurlar. Bütün bunlar hücrelerin yok olmasına yol açar. (Kilinç, A., ve Salman, S. (2007).

Radyoaktif radyasyon insan vücudu üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Radyasyon, insan vücudundaki hücrelerin normal işleyişine ciddi şekilde müdahale eder. Radyoaktif radyasyon tehlikelidir çünkü öldürücü dozlarda bile ağrıya neden olmaz. Kemik iliğine radyasyon hasarı çok tehlikelidir.

Gizli radyoaktif radyasyon döneminde, hastanın durumu nispeten iyileşir. Gizli dönemin süresi radyasyon dozuna bağlıdır. Nispeten düşük dozlarda (0.25 (25 - 100 rad)), hafif bir fonksiyonel reaksiyon, geniş bir klinik tablo almaz, yani hastalığın III evresine geçmez ve başlangıç reaksiyonunun sönmesiyle sınırlıdır. Orta dozlarda (1.5 2.5 Gr) (150 ışınlanmış) latent dönem (2 hafta) sürer Yüksek dozlarda (3Gr (300 rad)) 3 günlük latent dönemde dolaşım sistemindeki değişiklikler artar: lökositöz yerini lökopeni alır, lenfopeni artar ve ardından trombositopeni ve kan sisteminde diğer değişiklikler meydana gelir.Tüm bunlar, radyoaktiviteye duyarlı organların (ilik ve lenfatik aparat) hücrelerinin doğrudan hasar görmesi sonucu meydana gelir. (Yalçın, A., ve Kılıç, Z. (2005). Radyoaktif radyasyonun insan vücudu üzerindeki etkisinin zirve döneminde hastanın durumu tekrar kötüleşir - genel halsizlik artar, vücut ısısı yükselir, kanama artar, bunun sonucunda ciltte ve mukoza zarında kanama meydana gelir ve ağır vakalarda, bu durumlar kalpte ve kemik iliğinde de oluşabilir. Periferik kandaki lökosit ve trombosit miktarı keskin bir şekilde azalır. Bir dizi endokrin bozukluk ve sinir sisteminin işlevi bozulur. Bağışıklık keskin bir şekilde düşer, bunun sonucunda bulaşıcı hastalıklar, antoenfeksiyon ve antointokasyon kolaylıkla meydana gelir.

Klinik durumun süresi birkaç günden 2-3 haftaya kadar sürer. En ağır vakalarda, hastalığın stresli döneminde hastanın hayatını değiştirir.İyileşme döneminde bozulan fonksiyonlar yavaş

yavaş normale dönmeye başlar. Vücut ısısı düşer, kanama durur, kan dolaşımı işlevi geri yüklenir, metabolizma normale döner, vb.(Zhurba M., Kashparov V., Ahamdach N.,2009).

Uygun durumlarda hastalık tamamen iyileşir. Kanın işlevi tam olarak geri yüklenmezse hastalık kronik bir forma dönüşebilir.

Yüksek ölüm dozlarında (10 Gr) (1000 rad) ve yüksek radyasyon sırasında 7. ve 10. günde ölüm meydana gelir. Bu dönemde yoğun kusma, ardından kanlı ishal, vücut sıcaklığında yükselme, sepsis ve radyasyon hastalığına özgü kan değişiklikleri meydana gelir. Daha yüksek dozlarda (20) 4. ve 7. günlerde ölüm meydana gelir, bu dönem ciddi hemodinamik bozukluklar, damarlarda felç (hafif felç), dokularda parçalanma, genel zehirlenme ve hiperazotemi ile karakterizedir. 80 Gr (8000 rad) dozda, ışınlama sırasında veya birkaç dakika (veya saat) sonra bile ölüm meydana gelebilir. Bu, serebral korteks hücrelerinin ve hipotalamus çekirdeğinin nöronlarının tahrip edilmesinden kaynaklanır. Sinir sisteminin zarar görmesindeki ana rolün, iyonlaştırıcı radyasyonun dokular üzerindeki doğrudan etkisi olduğu düşünülmektedir. Görünüşe göre dokularda oluşan radyotoksinler başrolü oynuyor.

İnsanların radyasyona maruz kalması üç ana kategoriye ayrılır: Ana hasar genetik arka plandan kaynaklanır. Yani enfeksiyon sonucunda mikrobiyal hücrelerde ve yapılarında değişiklikler ve yıkım meydana gelir. Bu nesile yansıyor. Birçok çocuk şekil bozuklukları ile doğar. Bu, esas olarak radyasyon kontaminasyonuna eğilimli alanlarda meydana gelir. Radyasyona maruz kalmanın neden olduğu ikinci hastalık türü ise bir süre sonra genetik düzeyde ortaya çıkan kalıtsal hastalıklardır. Üçüncü tip bağışıklık hastalıklarıdır. vücut radyoaktif radyasyona maruz kalır ve virüslere ve hastalıklara duyarlı hale gelir. Yani bağışıklık azalır. Radyasyondan kurtuluş mesafedir. Bir kişi için izin verilen radyasyon seviyesi 20 mikroradyandır. Bu durumda, insan vücudunu etkilemez.

Radyasyonun vücut üzerindeki etkileri: Radyasyonun vücut üzerindeki etkileri değişebilir, ancak neredeyse her zaman olumsuzdur. Küçük dozlarda radyasyon, kansere veya genetik bozukluklara yol açan süreçler için bir katalizör haline gelebilir ve büyük dozlarda, genellikle doku hücrelerinin tahrip olması nedeniyle vücudun tamamen veya kısmen ölümüne neden olur.(Zhurba M., Kashparov V., Ahamdach N.,2009). Radyoaktif maddeler vücuda girdiğinde sinir sisteminin işlevi bozulur, tiroid bezi, akciğerler, mide-bağırsak mukozası zarar görür ve bunun sonucunda insan vücudundaki hücreler iflas eder. Çoğu zaman vücut hücreleri yenileyemez, iç organların işleyişi bozulur, bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklık zayıflar ve insan hayatı için ciddi bir tehdit ortaya çıkar. Radyasyonun neden olduğu en yaygın ve ciddi zararlar kanser ve genetik bozukluklardır.(Yalçın, A., ve Kılıç, Z. (2005).

Kanser durumunda, radyasyon maruziyetinden kaynaklanan hastalık olasılığını tahmin etmek zordur. Herhangi biri, en küçük doz bile geri dönüşü olmayan sonuçlara neden olabilir, ancak bu önceden belirlenmiş değildir. Ancak radyasyon dozu ile doğru orantılı olarak hastalığa yakalanma olasılığının arttığı tespit edilmiştir.(Thiry Y., Colle C., Yoschenko V.,2009).

Lösemiler, radyasyonun neden olduğu en yaygın kanserler arasındadır. Lösemide ölüm olasılığı tahminleri, diğer kanserler için benzer tahminlerden daha güvenilirdir. Bu durum lösemnin ilk olarak maruziyetten ortalama 10 yıl sonra kendini göstermesi ve ölüme neden olması ile açıklanabilir. Lösemiden sonra "popülerlik" gelir: meme kanseri, tiroid kanseri ve akciğer kanseri. Mide, karaciğer, bağırsaklar ve diğer organ ve dokular daha az hassastır (Zhurba M., Kashparov V., Ahamdach N.,2009).

Radyasyonun neden olduğu süreçlerin sırasını takip etmenin zorluğu, radyasyonun etkilerinin, özellikle düşük dozlarda, hemen fark edilemeyebilmesi ve hastalığın gelişmesinin genellikle yıllar hatta on yıllar almasıdır. Ek olarak, farklı radyoaktif radyasyon türlerinin farklı penetrasyon yetenekleri nedeniyle vücut üzerinde eşit olmayan bir etkiye sahiptirler: alfa parçacıkları en tehlikelidir, ancak bir kağıt bile alfa radyasyonuna karşı aşılmaz bir engeldir; beta radyasyonu vücudun dokularına bir ila iki santimetre derinliğe kadar nüfuz edebilir; en zararsız gama radyasyonu, en yüksek nüfuz etme gücü ile karakterize edilir: yalnızca beton veya kurşun gibi yüksek soğurma katsayısına sahip kalın bir malzeme levhası tarafından tutulabilir (Zhuchenk Y., Zhurba M.,2009).

Bireysel organların radyoaktif radyasyona duyarlılığı farklıdır: Ölümcül bir sonucun neredeyse kaçınılmaz olduğu dozlar vardır. Örneğin 100 Gy'lik dozlar merkezi sinir sistemine verdiği hasar nedeniyle günler hatta saatler içinde ölüme neden olur. Sinir sisteminde kanamalı ölüm, 10-50 Gy radyasyon dozundan bir ila iki hafta sonra ortaya çıkar ve 3-5 Gy dozuna maruz kalanların yaklaşık yarısında ölümcüldür. Vücudun belirli dozlara verdiği spesifik tepkiyi bilmek, nükleer tesis kazaları sırasında yüksek doz radyasyonun sonuçlarını veya hem doğal kaynaklardan hem de artan radyasyon alanlarında uzun süre kalma tehlikesini değerlendirmek gerekir. radyoaktif kirlenme durumunda.(Zhuchenk Y., Zhurba M.,2009).

Radyolojik radyasyonun etkisi, diğer olumsuz çevresel faktörlerle (sinerji olgusu) keskin bir şekilde artar. Bu nedenle sigara içenlerde radyasyondan ölüm daha fazladır. (Thiry Y., Colle C., Yoschenko V.,2009). Radyasyonun genetik sonuçlarına gelince, bunlar kendilerini kromozomal anormallikler (kromozomların sayısındaki veya yapısındaki değişiklikler dahil) ve gen mutasyonları şeklinde gösterirler. Gen mutasyonları ilk nesilde hemen (baskın mutasyonlar) veya yalnızca aynı gen her iki ebeveynde de mutasyona uğradığında (resesif mutasyonlar) ortaya çıkar ki bu imkansızdır.

Radyasyon hastalığının şiddeti: Radyasyon hastalığının belirtileri arasında sürekli baş ağrısı, bozulmuş hareket, mimik koordinasyonu, mide bulantısı, kusma, baş dönmesi, hazımsızlık ve bağırsak rahatsızlığı yer alır. Bir insan için hangi doz radyasyon ölümcüldür: Birinci derece, iki haftalık gizli bir dönemden sonra kendini gösterir, hastalık 100 ila 200 röntgen ışınına neden olur; 200 ila 400 X-ışını dozuyla radyasyondan sonra, ikincil bir tezahür için radyasyona maruz kalanların dörtte birinde ölüm meydana gelir; Radyasyon hastalığının üçüncü aşaması, 400 ila 600 röntgen arasında yeterli bir radyasyon dozunun oluşması için

vakaların %50'sinde ölümdür; Dördüncü, en tehlikeli aşama radyasyondan kaynaklanır. Ölümcül doz 600'den fazla röntgendir, vakaların% 100'ünde ölüm meydana gelir.

Alanın radyasyonla kirlenmesi durumunda kişisel korunma önlemleri: Bölgede radyasyon olması durumunda nüfus için standart önlemler belirlenmiştir. Ölümcül dozda radyasyon yaşam için tehlikelidir, bu nedenle ölümleri azaltmak için insanlar koruma derecesine göre temel bomba sığınakları, bodrum katları, ahşap binalar ve arabalar olarak ayrılan yapılara taşınır. İlk yapı türü en iyi şekilde korunur, geri kalanı acil durum geçici sığınakları olarak kabul edilir. Etkili önlemler arasında solunum yolu, su ve yiyeceklerin korunması yer alır. Önemli eşyalar için barınak, salınma veya patlama tehlikesi durumunda önceden yapılır. Radyasyon önleyici ilaçlar kullanıyorlar, beslenmek için taze süt kullanmıyorlar. Alan düzenli olarak dezenfekte edilmekte, insanlar her fırsatta kirlenmiş alandan uzaklaştırılmaktadır. Toz tutmayı ortadan kaldırarak iç mekan maruziyetinin azaltılması, vakaların %80'inde etkili olan solunum cihazları tarafından sağlanmaktadır. Dört katmanlı bir gazlı bez daha düşük bir okuma verir, ancak eldeki tüm koruyucu ekipman kullanılır. Şapka olarak, su itici yağmurluklar, aşırı durumlarda plastik sargı kullanılır.

Sonuç olarak, kişisel koruyucu donanımların kullanılması ve dozimetreler ile alınan radyasyon dozunun izlenmesi ile bölgenin radyasyon kontaminasyonunun azalmadığı, insana bulaşma riskinin en aza indirildiği unutulmamalıdır (Kilinç, A., ve Salman, S. (2007).

Kaynaklar

- 1.Kərimova R.C., İskəndərova Z.Ş.,Əzizova Ə.N.,Rzayeva S.C.,Ələkbərova M.Q. İnsan həyatı üçün önəmli olan azot, yaşam üçün temel maddelerden biridir. 6th International new york conference on evolving trends in interdisciplinary research & practices, PROCEEDINGS BOOK, Manhattan, New York City.April 3-5, 2022, səh 452-457
- 2.Kərimova R.C., Rzayeva S.C.,Əzizova Ə. N.,Cəfərova Q.K.,Ələkbərova M.Q. Vücutlarımızın, beyin və kalbimizin etkinliklərində nitroksit-oksit yaşam düzenleyici rolü. PROCEEDINGS BOOK-VOL 2,Middle east international conference on contemporary scientific studies-VII.March 3-4, 2022 Beirut Arab University, Lebanon,səh 447-452
- 3.Kərimova R.C., Rzayeva S.C., Əzizova Ə.N., Paşayeva C.Y.,Səlimli T.A.Stress and biological reactions of some heavy metals in the human body// PROCEEDINGS BOOK Tokyo summit 5th international conference on innovative studies of contemporary sciences January 14-16, 2022 /Tokyo. Japan.səh 43-47
- 4..Kərimova R.C., Həsənova X.Ə., Cəfərova Q.K.,Yusifova M.Y.,Yaqubova V. N. Diseases caused by complications and deficiencies of heavy metals in the human body// PROCEEDINGS BOOK Tokyo summit 5th international conference on innovative studies of contemporary sciences January 14-16, 2022 /Tokyo – Japan.səh 48-52
- 5.Kərimova R.C.,Rəcəbova F.O.,Hüseynzadə X.R.,Rzayeva S.C.,Əzizova Ə.N.,Yusifova M.Y. Changes and diseases in the endocrine system caused by external risk factors, chemical

and biological factors. International Paris congress on applied sciences. PROCEEDINGS BOOK. April 1-3, 2023 – Paris. France Səh 29-36

6.Kilinç, A., ve Salman, S. (2007). Okul deneyimi derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27 (1), s. 23-35.

7.Yalçın, A., ve Kılıç, Z. (2005). Öğrencilerin yanlış kavramaları ve ders kitaplarının yanlış kavramalara etkisi örnek konu: radyoaktivite. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25 (3), s. 125-141.

8.Prather, E. (2005). Students' beliefs about the role of atoms in radioactive decay and half-life. Journal of Geoscience Education, 53, s. 345-354.

9.Кашпаров В.А., Лазарев Н.М.,Перевозников О.Н. Эффективность контрмер в населенных пунктах Украины после аварии на ЧАЭС// Агрехимический вестник, №2, 2008, с. 25-27.

10.Ulanovsky A., Jacob P., Fesenko S., Bogdevitch I., Kashparov V., Sanzharova N. ReSCA: decision support tool for remediation planning after the Chernobyl accident // Radiation and Environmental Biophysics, Springer, v.50, 2011, p. 67–83.

11.Zhuchenk Y., Zhurba M. Rural areas affected by the Chernobyl accident: Radiation exposure and remediation strategies //Science of The Total Environment, v. 408, Issue 1, 2009, p. 14-25.

12.Thiry Y., Colle C., Yoschenko V., Levchuk S., Van Hees M., Hurtevent P., Kashparov V. Impact of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) plantings on long term ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr recycling from a waste burial site in the Chernobyl red Forest //Journal of Environmental radioactivity, v.100, Issue 12, 2009, p.1062-1068.

13.Jacob P., Fesenko S., Bogdevitch I., Kashparov V., Sanzharova N., Grebenshikova N., Isamov N., Lazarev N., Panov A., Ulanovsky A.,Quantification of radionuclide transfer in terrestrial and freshwater environments for radiological assessments, IAEA-TECDOC-1616, Vienna, 2009, p. 616.

14.Zhurba M., Kashparov V., Ahamdach N., Salbu B., Yoschenko V., Levchuk S. The “hot particles” data base //Radioactive Particles in the Environment, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, ed. by D.Oughton, V. Kashparov, Published by Springer, the Netherlands 2009, p. 187-195.

TNF-A EXPRESSION IN ALVEOLAR BONE IN OVARECTOMIZED RATS

Işlay Sezen Ermiş

Öğr.Göv, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D,Şanlıurfa,Türkiye
Öğr.Göv, Harran University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,Şanlıurfa,Turkey.

İlhan Özdemir

Uzm,Özel Buhara Hatanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Tıp Bebek Merkezi,Erzurum,Türkiye
Uzm, Private Buhara Hospital, Gynecology and Obstetrics Clinic IVF Center,Erzurum,Turkey.

Engin DEVECİ

Dr.,Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,Histoloji ve Embriyoloji A.D.Diyarbakır,Türkiye.
Dr.,Dicle University Faculty of Medicine Histology and Embryology Department,Diyarbakır, Turkey.

ABSTRACT

After ovariectomy, bone resorption and bone loss occur due to osteogenic activity. In our study, we aimed to focus on the inflammation process in the alveolar bone after ovariectomy and the importance of cytokine activity in tooth attachment. 20 adult Wistar albino rats weighing between 180-220 were used in the study. They were divided into 2 equal groups as the control group (n=10) and the bilateral ovariectomy group (n=10). Ovariectomy was performed with two dorsolateral incisions according to the method of Park et al. The uterus was left in the abdominal cavity and the abdomen was closed with a sterile suture. One week after the ovariectomy, the alveolar bones in the anterior incisors were removed. They were kept in 10% formaldehyde solution and then placed in EDTA solution for softening. After routine immunohistochemistry, they were stained with TNF- α .

In the alveolar bone sections of the ovariectomy group, a degenerative change in the periphery of the compact bone along with an increase in inflammatory cell infiltration was observed, an increase in congestion in blood vessels and an increase in osteoclastic cells, while a significant increase in TNF- α expression was observed.

It was thought that cytokine activity could be an important signal in bone development, as inflammation in the alveolar bone after ovariectomy caused an increase in the activation of osteoclast cells and a decrease in osteoblast development.

Keywords: TNF- α expression, Ovariectomy, Rat

Introduction

The impact of osteoporosis on alveolar bone and oral health in general has been the focus of clinical dentistry and basic research for several years. A number of studies have provided evidence that osteoporosis can affect human alveolar bones (1, 2). For example, women with

osteoporosis had less mandibular bone mass and density and a thinner cortex in the gonion compared to women without osteoporosis (3).

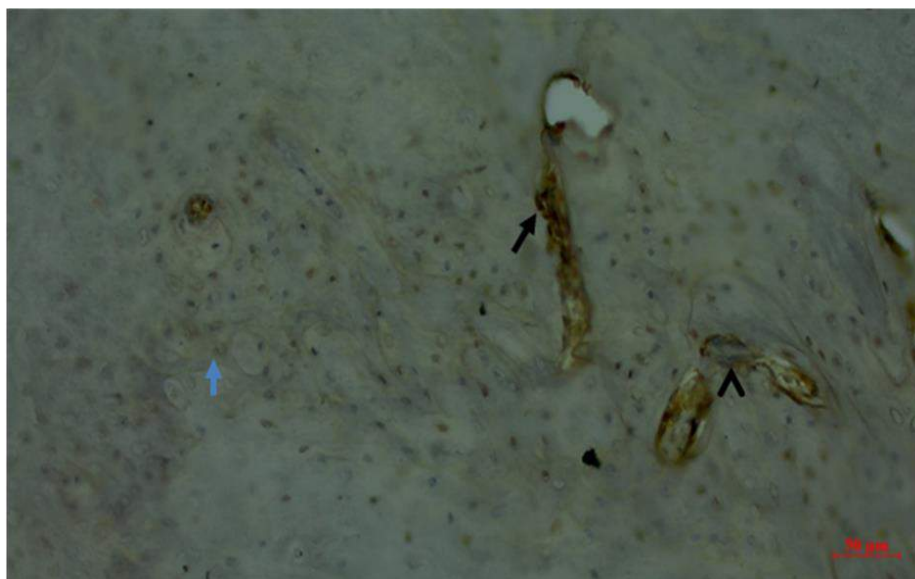
The most devastating effects of alveolar bone resorption result from postmenopausal osteoporosis caused by excessive osteoclast activation (4). Periodontitis results from a chronic inflammation and destruction of periodontal tissue, leading to mandibular alveolar bone loss caused by osteoclasts. Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α)-inhibited osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells (MSCs) contributes to impaired bone formation, which plays a central role in the pathogenesis of postmenopausal osteoporosis. The decrease in estrogen levels at menopause leads to an imbalance between bone formation and bone resorption, resulting in a net loss of bone (5). Estrogen deficiency causes rapid deterioration in bone volume, density and strength caused by increased inflammatory cytokines, especially tumor necrosis factor α (TNF- α) (6). Therefore, understanding the mechanisms by which TNF- α regulates bone turnover may be crucial for developing new and improved strategies to treat osteoporosis caused by estrogen deficiency. TNF- α destroys bone by promoting bone resorption while simultaneously inhibiting the expected homeostatic response of new bone formation (7). Increasing evidence has shown that disruption of new bone formation by TNF- α is critical for estrogen-deficiency-induced osteoporosis. TNF- α reduces bone formation by suppressing mature osteoblast functions as well as decreasing matrix production and mineralization (8). In our study, we aimed to evaluate the inflammation process in the alveolar bone after ovariectomy and the importance of TNF- α expression evaluation in cytokine activity in tooth attachment.

Material and Method

20 adult Wistar albino rats weighing between 180-220 were used in the study. They were divided into 2 equal groups as the control group (n=10) and the bilateral ovariectomy group (n=10). Ovariectomy was performed with two dorsolateral incisions according to the method of Park et al. The uterus was left in the abdominal cavity and the abdomen was closed with a sterile suture. One week after the ovariectomy, the alveolar bones in the anterior incisors and teeth were removed. They were kept in 10% formaldehyde solution and then placed in EDTA solution for softening. Antigen retrieval was done in microwave for 3min x90o C. They were subjected to a heating process in a microwave oven at 700 watts in a citrate buffer (pH 6) solution for proteolysis. Sections were washed in 3x5 min PBS and incubated with hydrogen peroxide for 15 min. Sections were washed in 3x5 min PBS min and blocked with Ultra V Block for 8 min. After draining, primary antibodies were directly applied to sections distinctly Tumour necrozing Factor(TNF- α) monoclonal antibody Sections were incubated and left overnight at 4°C. Sections were washed in 3x5 min PBS and then incubated with Biotinylated Secondary Antibody for 20 min. After washing with PBS, Streptavidin Peroxidase was applied to sections for 15 min. Sections were washed in 3x5 min PBS and DAB were applied to sections up to 10 min. Slides showing reaction were stopped in PBS. Counter staining was

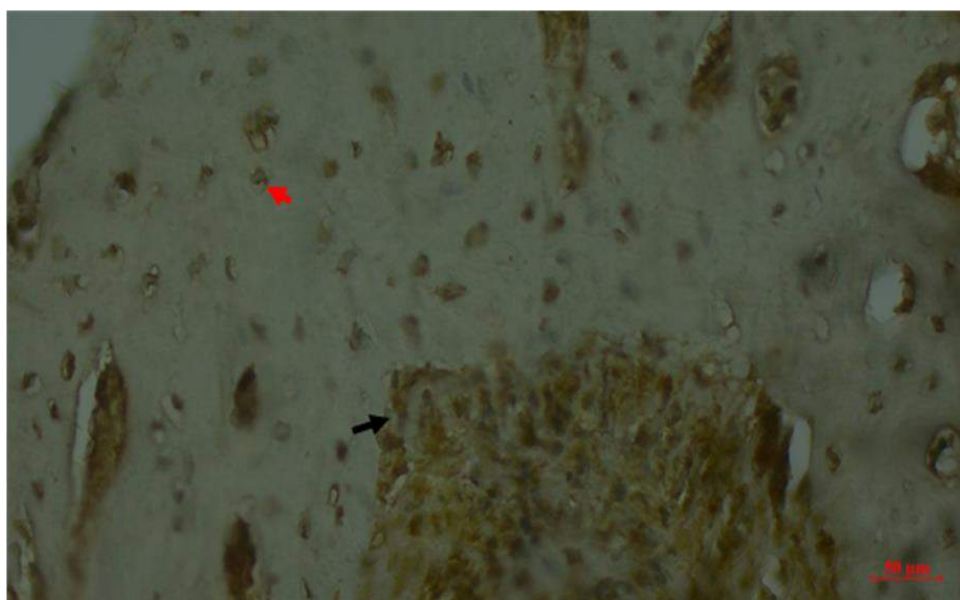
done with Harris's Haematoxylin for 45 sec, dehydrated through ascending alcohol and cleared in xylene. Slides were mounted with Entellan and examined under light microscope

Result



Control group

In the section of this group, it was observed that the expressions were positive on the outer membrane with Haversian lamellae. Positive expressions were also observed in Volkman channels. In the nuclei of osteocyte cells Moderate expression was also detected.



Ovariectomy group

In the alveolar bone sections of the ovariectomy group, a degenerative change in the periphery of the compact bone along with an increase in inflammatory cell infiltration was observed, an increase in congestion in blood vessels and an increase in osteoclastic cells, while a significant increase in TNF- α expression was observed. In particular, positive expressions

were observed in the membrane and blood vessels in the feces of the area where the Haversian ducts are located. It was observed that positive expressions were evident in the nuclei of osteocyte cells and around some vessels. In general, it can be said that the spongy structure is more affected.

Discussion

Ovarian hormone deficiency leads to postmenopausal osteoporosis as a result of increased bone turnover and rapid loss of cancellous bone (9, 10). However, the rate and magnitude of such changes differ markedly between different skeletal regions (11, 12). The alveolar bone is the irregular protrusion of the jawbone that surrounds the roots of the teeth. Although alveolar bone forms a relatively small part of the bone system, it plays the most important role in supporting teeth and is therefore important for its anatomical study, treatments including implant restoration, periodontal, endodontic, orthodontic, and maxillofacial treatments (13). As a result, research into the link between postmenopausal osteoporosis and alveolar bone is receiving increasing attention. A previous study examined the effects of osteoporosis on periodontal disease, subsequent tooth loss, and the capacity of the maxilla and mandible to integrate intraosseous dental implants (14) and accelerated bone resorption in inflammatory diseases associated with increased TNF- α production, such as periodontitis and rheumatoid arthritis. TNF- α stimulates bone resorption by acting directly on osteoclast precursors to promote osteoclastogenesis. A study by Duque et al showed that IFN γ increased cancellous bone volume by increasing osteoblast and osteoclast numbers in both sham and ovariectomized (OVX) mice (15).

In our study, in the ovariectomy group, a degenerative change in the periphery of the compact bone and an increase in inflammatory cell infiltration, an increase in blood vessel congestion and an increase in osteoclastic cells were observed, while a significant increase was observed. TNF- α expression was observed. Particularly, positive expressions were observed in the membranes and blood vessels in the feces of the region where the Haversian ducts are located. Positive expressions were observed in the nuclei of osteocyte cells and around some vessels.

As a result, it was thought that cytokine activity may be an important signal in bone development, as inflammation in the alveolar bone after ovariectomy caused an increase in the activation of osteoclast cells and a decrease in osteoblast development.

References

1. Jeffcoat MK. Osteoporosis: a possible modifying factor in oral bone loss. *Ann Periodontol.* 1998;3(1):312-21.
2. Kribbs PJ, Chesnut CH, 3rd, Ott SM, Kilcoyne RF. Relationships between mandibular and skeletal bone in an osteoporotic population. *J Prosthet Dent.* 1989;62(6):703-7.
3. Kribbs PJ. Comparison of mandibular bone in normal and osteoporotic women. *J Prosthet Dent.* 1990;63(2):218-22.

4. Purdue PE, Koulouvaris P, Potter HG, Nestor BJ, Sculco TP. The cellular and molecular biology of periprosthetic osteolysis. *Clin Orthop Relat Res.* 2007;454:251-61.
5. Sang C, Zhang Y, Chen F, Huang P, Qi J, Wang P, et al. Tumor necrosis factor alpha suppresses osteogenic differentiation of MSCs by inhibiting semaphorin 3B via Wnt/ β -catenin signaling in estrogen-deficiency induced osteoporosis. *Bone.* 2016;84:78-87.
6. Yu H, Du Y, Zhang X, Sun Y, Li S, Dou Y, et al. The aryl hydrocarbon receptor suppresses osteoblast proliferation and differentiation through the activation of the ERK signaling pathway. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2014;280(3):502-10.
7. Hess K, Ushmorov A, Fiedler J, Brenner RE, Wirth T. TNF α promotes osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells by triggering the NF- κ B signaling pathway. *Bone.* 2009;45(2):367-76.
8. Orriss IR, Key ML, Brandao-Burch A, Patel JJ, Burnstock G, Arnett TR. The regulation of osteoblast function and bone mineralisation by extracellular nucleotides: The role of p2x receptors. *Bone.* 2012;51(3):389-400.
9. Tuck SP, Francis RM. Osteoporosis. *Postgrad Med J.* 2002;78(923):526-32.
10. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1994;843:1-129.
11. Mavropoulos A, Rizzoli R, Ammann P. Different responsiveness of alveolar and tibial bone to bone loss stimuli. *J Bone Miner Res.* 2007;22(3):403-10.
12. Yang J, Pham SM, Crabbe DL. Effects of oestrogen deficiency on rat mandibular and tibial microarchitecture. *Dentomaxillofac Radiol.* 2003;32(4):247-51.
13. Dai QG, Zhang P, Wu YQ, Ma XH, Pang J, Jiang LY, et al. Ovariectomy induces osteoporosis in the maxillary alveolar bone: an in vivo micro-CT and histomorphometric analysis in rats. *Oral Dis.* 2014;20(5):514-20.
14. Al Habashneh R, Azar W, Shaweesh A, Khader Y. The relationship between body mass index and periodontitis among postmenopausal women. *Obes Res Clin Pract.* 2016;10(1):15-23.
15. Duque G, Huang DC, Dion N, Macoritto M, Rivas D, Li W, et al. Interferon- γ plays a role in bone formation in vivo and rescues osteoporosis in ovariectomized mice. *J Bone Miner Res.* 2011;26(7):1472-83.

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK VERİLEN AĞIZ SAĞLIĞI EĞİTİMİNİN ÇÜRÜK İNSİDANSINA ETKİSİ
THE EFFECT OF ORAL HEALTH EDUCATION GIVEN TO PRIMARY SCHOOL FIFTH GRADE STUDENTS ON CARIES INCIDENCE

İsmet ÇELEBİ

Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
Dr., Gazi University, Vocational School Of Health Services, Department Of Medical Services And Techniques
ORCID ID: [0000-0002-6494-2908](https://orcid.org/0000-0002-6494-2908)

Orhan KAZAN

Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Dişçilik Hizmetleri Bölümü
Dr., Gazi University, Vocational School Of Health Services, Department of Dental Services
ORCID ID: [0000-0001-8762-0533](https://orcid.org/0000-0001-8762-0533)

İlknur BAKIR

Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Dişçilik Hizmetleri Bölümü
Dr., Gazi University, Vocational School Of Health Services, Department of Dental Services
ORCID ID: [0000-0002-4833-761X](https://orcid.org/0000-0002-4833-761X)

Burcu ERTİT TAŞTAN

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Dişçilik Hizmetleri Bölümü
Prof. Dr., Gazi University, Vocational School Of Health Services, Department of Dental Services
Gazi Üniversitesi, Yaşam Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi
Gazi University, Life Sciences Application and Research Center
ORCID ID: [0000-0003-4644-8305](https://orcid.org/0000-0003-4644-8305)

ÖZET

Bu araştırma ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik yapılan ağız sağlığı eğitiminin diş çürüğü insidansına etkisini tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. DeneySEL tipte olan bu araştırma grubunu Ankara ilinde bulunan bir devlet okulu beşinci sınıfa devam eden toplam 210 öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan anket formu öğrencilere ait yaş, cinsiyet ve diş fırçalama ile ilgili sorular ve Çürük, Kayıp, Dolgu (DMF-T) indeksi yer almıştır. Okul iki defa ziyaret edilmiştir. İlk ziyarette intra-oral muayene yapılmış ve sonra öğrencilere iki ders saatlik ağız bakım eğitimi verilmiştir. İlk uygulamadan altı ay sonra okul ikinci defa ziyaret edilerek öğrencilerin intra-oral muayenesi tekrarlanmıştır. Kategorik özellikler sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. DMF-T indeksine ait birinci ve ikinci muayenenin ortalama değerleri verilmiştir. DMF-T indeks skorunun karşılaştırılması için bağımsız grupta t testi uygulanmıştır. Ayrıca çürük hızı ve altı ay sonra ortalama çürük hızı hesaplanmıştır. Katılımcıların %95,2'si TC vatandaşı, %57,6'sı 10 yaşında, yapılan ilk muayenede %71,4'ünde en az bir çürük, %34,6'sında en az bir dolgu ve %47,1'inde en az bir kayıp diş mevcuttu. Yapılan iki intra-oral muayeneye göre DMF-T, çürük, dolgulu ve kayıp diş

ortalamları arasında anlamlı bir değişim olmamıştır. Birinci ve ikinci muayenede elde edilen DMF-T puan ortalamalarının bazı değişkenlere göre fark analizi incelendiğinde uyruk, cinsiyet, yaş değişkenlerinde anlamlı fark oluşmamıştır. Katılımcıların ortalama çürük hızı azalmıştır. Eğitimden altı ay sonra yapılan ikinci oral muayenede DMF-T, çürük, dolgulu ve kayıp diş ortalamaları arasında anlamlı bir değişim olmadığı; TC vatandaşlarının DMF-T puanı ikinci muayenede düşüş gösterirken Suriyelilerde artış gösterdiği ancak hiçbir sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız Sağlığı, Ortaokul, Öğrenci, Diş Çürüğü

ABSTRACT

This study was designed to determine the effect of oral health education for fifth grade primary school students on the incidence of dental caries. A total of 210 students attending the fifth grade of a public school in Ankara were included in this experimental type of research group. The questionnaire used in this study included questions about the age, gender and tooth brushing of the students and the Caries, Loss, Filling (DMF-T) index. The school was visited twice. In the first visit, intra-oral examination was performed and then the students were given two hours of oral care training. Six months after the first application, the school was visited for the second time and the intra-oral examination of the students was repeated. Categorical features are expressed as numbers and percentages. The mean values of the first and second examinations of the DMF-T index are given. In order to compare the DMF-T index score, t-test was applied in the independent group. In addition, caries rate and mean caries rate after six months were calculated. 95.2% of the participants were Turkish citizens, 57.6% were 10 years old, at the first examination, 71.4% had at least one caries, 34.6% had at least one filling and 47.1% There was at least one missing tooth. According to the two intra-oral examinations, there was no significant difference between the mean DMF-T, decayed, filled and missing teeth. When the difference analysis of the DIF-T score averages obtained in the first and second examinations according to some variables was examined, no significant difference was found in the variables of nationality, gender, age. The average caries rate of the participants decreased. In the second oral examination performed six months after the training, there was no significant difference between the mean DMF-T, decayed, filled and missing teeth; While the DMF-T score of Turkish citizens decreased in the second examination, it increased in Syrians, but none of the results were statistically significant. We think that this situation can change with long-term follow-ups and continuous reminder trainings.

Keywords: Oral Health, Secondary School, Student, Caries

GİRİŞ

Sessiz salgın olarak nitelendirilen (Egic, 2022) diş çürükleriyle ilişkili halk sağlığı sorunları, ülkeler üzerinde ciddi bir yük oluşturmaktadır (WHO, 2023). Çocuklar çürük oluşumu açısından en hassas grup olma eğiliminde olup (Anggreini, Susilawati and Suryanti, 2014) tedavi edilmediği zaman ağrıya, işlevsel bozukluklara ve düşük okul performansına sebep olur (Fleming ve Afful 2018). Bu durum da çocuğun yaşam kalitesine olumsuz yönde etki eder (Leal ve ark 2012).

Ağız sağlığı için, epidemiyolojik araştırmalar, bazı hastalıklara ve tedavi gereksinimlerine ilişkin popülasyon durumunu belirlemek, periyodik olarak yapıldığında hastalık eğilimlerini izlemek ve politika yapımcıların ve ayrıca toplumun dikkatini çekmek için önemlidir (Crosato et al., 2019). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ağız sağlığı koşullarının düzenli olarak değerlendirilmesinin, özellikle çocuklarda ağız sağlığında önemli eğilimleri ortaya çıkardığını belirtmektedir (WHO, 2023).

Petersen çürükle mücadele için üç ana hedef belirlemiştir (1) birincil sağlıklı 6 yaşındaki çocukların yüzdesini artırmak, (2) 12 yaşındaki ergenlerde DMF-T'nin D bileşenini azaltmak ve (3) 18 yaşındakilerde çürük nedeniyle diş çekimi sayısını azaltmaktır (Petersen, 2020). Bu mücadeleyi hayata geçirmenin temel yolu oral hijyen eğitimi ile başlamaktadır. Nitekim çocuklarda diş hassasiyetlerinin nedenlerinden biri, ağız sağlığı bakımı konusunda farkındalık eksikliğidir (Anggreini, Susilawati and Suryanti, 2014). Çürüğü önlemede başlangıç noktası olduğu için okul çağındaki çocukların ağız sağlığının takibi çok önemlidir (Egic, 2022).

Jaime ve arkadaşları (2015) tarafından Brezilyada yedi yaş grubuna yer alan 120 öğrenci yapmış olduğu diş sağlığı eğitimi sonucunda deney grubu ve kontrol grubu arasında diş çürüğü yaygınlığında anlamlı fark tespit edilemediği ancak deney grubunun ağız sağlığı bilgi düzeyinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Biesbrock ve arkadaşları (2003) tarafından Amerika Birleşik devletlerinde yapılan eğitim müdahale çalışmasında DMFT ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunun DMFT puanı kontrol grubuna göre daha az artış göstermekteydi. Bu durumda eğitimin altı aylık bir zaman diliminde oldukça etkili olduğunu göstermekteydi. Taşveren ve arkadaşları (2005) tarafından Sivas ilinde yapılan araştırmada diş fırçalama alışkanlığının artması ile DMFT indeks puanının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın amacı; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik yapılan ağız sağlığı eğitiminin diş çürüğü insidansına etkisini tespit etmektir.

YÖNTEM

Araştırma Türü ve Grubu

Deneyssel tipte olan bu araştırma grubunu Ankara ilinde bulunan bir devlet ortaokulu beşinci sınıfa devam eden toplam 270 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın yapılması için örneklem seçim yöntemi kullanılmadı ve evrenin tamamına ulaşım hedeflendi. Hem eğitim öncesi hem

de eğitimden altı ay sonra veri toplama formunu eksiksiz dolduran ve her iki ağız muayenesi yapılan toplam 210 kişi araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplama Formu

Bu çalışmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilere ait yaş, cinsiyet ve diş fırçalama ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise Çürük, Kayıp, Dolgu (DMF-T) indeksi yer almıştır. DMF-T DSÖ tarafından geliştirilen, tüm dünyada kabul edilen indeks olup, toplam çürük, kayıp ve dolgu diş sayısının muayene edilen kişi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır (WHO, 2023).

Prosedür

Öğrenci velilerinden bilgilendirilmiş onam formları toplandıktan sonra birinci okul ziyareti yapılmıştır. Ziyaret sırasında tüm öğrencilere anket formu dağıtılmıştır. Anket formlarını yanıtlayan çocuklara iki diş hekimi ve iki not alıcı asistan tarafından intra-oral muayene yapılmıştır. Çocuklar yapay aydınlatmalı izole odalarda muayene edildi. Düz bukkal aynalar ve bilye uçlu prob kullandılar. Tüm dişler değerlendirildi ve her diş sağlam, çürük (kavite çürük lezyonu), çürük nedeniyle atlanmış veya dolgulu olarak kaydedildi. Daha sonra her çocuk için DMF-T değeri atfedildi; ayrıca çocuklar çürüksüz (DMF-T = 0) ve diş çürüğü (DMF-T > 0) olarak sınıflandırıldı.

Muayene işlemleri bittikten sonra öğrencilere iki ders saatlik ağız bakım eğitimi verilmiştir. İlk uygulamadan altı ay sonra okul ikinci defa ziyaret edildi ve öğrencilerin intra-oral muayenesi tekrarlanmıştır.

Ağız Bakım Eğitim İçeriği:

Diş çürüklerinin oluşumu, çürük sonrası oluşabilecek sağlık sorunları yüz yüze eğitim tekniği ile anlatılmıştır. Eğitim sonrasında tüm öğrencilere ağız maketi üzerinde diş fırçala tekniği uygulamalı olarak anlatılmıştır. Ziyaret sonunda öğrencilere diş fırçası dağıtılmıştır.

Çocuklar yapay aydınlatmalı izole odalarda muayene edildi. Düz bukkal aynalar ve bilye uçlu prob kullandılar. Gerekliğinde, denetçiler dişleri gazlı bezle kuruladı. Aynı denetçi, her çocuktaki tüm ağız sağlığı koşullarını değerlendirdi.

Çalışmanın Etik Yönü

Bu araştırmanın yürütülmesi için Gazi Üniversitesi Klinik olmayan çalışmalar etik kurulundan 20 Kasım 2022 tarihinde izin alınmıştır.

Analiz

Veri analizinde SPSS 21.0 programı kullanılmıştır. Kategorik özellikler sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. DMF-T indeksine ait birinci ve ikinci muayenenin ortalama değerleri verilmiştir. DMF-T indeks skorunun karşılaştırılması için bağımsız grupta t testi ve bağımlı grupta t testi uygulanmıştır. Ayrıca çürük hızı ve altı ay sonra ortalama çürük hızı hesaplanmıştır. Çürük hızı hesaplaması için Ağızda çürük veya sonuçları bulunan kişi

sayısı/Muayene edilen kişi sayısı x 100 formülü kullanılmıştır. Ortalama çürük hızı için birinci muayene çürük hızı – ikinci muayene çürük hızı formülü kullanılmıştır.

Anlamlılık için $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE TARTIŞMA

Katılımcıların yaş ortalaması $10,52 \pm 0,64$ (en az 10,00 en çok 12,00)'tür. Birinci muayene sonucuna göre çürük hızı %78,19, ikinci muayene sonucuna göre çürük hızı %76,77 bulunmuştur. Ortalama çürük hızı -1.42'dir.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Bazı Özellikler

	Sayı	%
Uyruk		
TC	200	95,2
Suriye	10	4,8
Yaş		
10 yaş	121	57,6
11 yaş	72	34,3
12 yaş	17	8,1
Cinsiyet		
Erkek	108	51,4
Kız	102	48,6
İlk Muayene Saptanan Patoloji		
Diş Çürüğü	150	71,4
Dolgu Diş	81	38,6
Kayıp Diş	99	47,1
İkinci Muayene Saptanan Patoloji		
Diş Çürüğü	138	65,7
Dolgu Diş	57	34,3
Kayıp Diş	117	55,7

Katılımcılara ait bazı özellikler incelendiğinde, Türkiye Cumhuriyeti uyruklu katılımcıların oranı %95,2 (n=200), 10 yaşında olan katılımcıların oranı %57,6 (n=121), erkek katılımcıların oranı %51,4(n=108)'dir. Yapılan ilk muayenede katılımcıların %71,4'ünde en az bir çürük, %34,6'sında en az bir dolgu ve %47,1'inde en az bir kayıp diş mevcuttu. İkinci muayenede ise katılımcıların %65,7'sinde en az bir çürük, %34,3'ünde en az bir dolgu ve %55,7'sinde en az bir kayıp diş mevcuttu (Tablo 1).

Tablo 2. DMF-T Puan Ortalamalarının Birinci Ve İkinci Muayeneye Göre Karşılaştırılması

	Birinci Muayene		İkinci Muayene		t	p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS		
DMF-T	3,73	2,19	3,23	2,23	0,639	0,523
D	1,80	1,63	1,70	1,67	0,694	0,536
M	0,70	1,07	0,55	1,08	1,398	0,163
F	0,86	1,11	0,97	1,11	-1,007	0,314

Tablo 2 incelendiğinde eğitim öncesi yapılan birinci oral muayene ile eğitimden altı ay sonra yapılan ikinci oral muayeneye göre DMF-T, çürük, dolgulu ve kayıp diş ortalamaları arasında anlamlı bir değişim olmamıştır. İkinci muayene sonucuna göre sadece kayıp diş ortalaması yükselmiştir ancak anlamlı değildir.

Birinci ve ikinci muayenede elde edilen DMF-T puan ortalamalarının bazı değişkenlere göre fark analizi incelendiğinde TC vatandaşlarının DMF-T puanı ikinci muayenede düşüş gösterirken Suriyelilerde artış göstermiştir. Ancak her iki durumda anlamlı değildir. Hem erkeklerde hem kadınlarda ikinci muayene DMF-T ortalaması azalmıştır ancak anlamlı değildir. İkinci muayene sonucuna göre DMF-T puan ortalaması 10 yaş grubunda azalırken 11 ve 12 yaş grubunda artış göstermiştir ancak anlamlı değildir (Tablo 3).

Tablo 3. Birinci ve İkinci Muayenede Elde Edilen DMF-T Puan Ortalamalarının Bazı Değişkenlere Göre Fark Analizi

	Birinci Muayene		İkinci Muayene		t	p
	DMF-T Ortalama	SS	DMF-T Ortalama	SS		
Uyruk						
TC	3,38	2,20	3,23	2,22	0,089	0,766
Suriyeli	3,20	2,14	3,30	2,35	0,343	0,565
Cinsiyet						
E	3,26	2,18	3,23	2,31	0,167	0,683
K	3,48	2,21	3,22	2,11	0,579	0,448
Yaş						
10 yaş	3,63	2,35	3,00	2,49	1,448	0,150
11 yaş	3,05	1,99	3,32	2,25	-0,862	0,390
12 yaş	2,82	1,59	3,10	1,76	-0,533	0,596

SONUÇ

Sonuç olarak katılımcıların ortalama çürük hızı azalmıştır. Eğitim öncesi yapılan birinci oral muayene ile eğitimden altı ay sonra yapılan ikinci oral muayeneye göre DMF-T, çürük, dolgulu ve kayıp diş ortalamaları arasında anlamlı bir değişim olmadığı; T.C. vatandaşlarının DMF-T puanı ikinci muayenede düşüş gösterirken Suriyelilerde artış gösterdiği; ikinci muayene sonucuna göre DMF-T puan ortalaması 10 yaş grubunda azalırken 11 ve 12 yaş grubunda artış gösterdiği ancak hiçbir sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Uzun süreli takipler ve sürekli hatırlatma eğitimleriyle bu durumun değişebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- Michel-Crosato, E., Raggio, D. P., Coloma-Valverde, A. N. D. J., Lopez, E. F., Alvarez-Velasco, P. L., Medina, M. V., ... & Pannuti, C. M. (2019). Oral health of 12-year-old children in Quito, Ecuador: a population-based epidemiological survey. *BMC oral health, 19*(1), 1-10.
- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2023
- Egić, B. (2022). Oral health of schoolchildren in Slovenia: Prospective epidemiological study. *International Journal of Dental Hygiene, 20*(4), 715-720.
- Petersen PE, Leader of FDI Joint Working Group. Global goals for oral health. *Int Dent J. 2020;2003*(53):285-288.
- Anggreini R, Susilawati S, Suryanti N. DMF-T index and DMF-S score in 12-year-old children. *Padjadjaran J Dent. 2014;26*(1):96-100.
- Filstrup SL, Briskie D, Da Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Inglehart MR, 2003. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatric dentistry, 25, 5, 431-40.*
- Fleming E, Afful J, 2018. Prevalence of total and untreated dental caries among youth: United States, 2015–2016.
- Leal S, Bronkhorst E, Fan M, Frencken J, 2012. Untreated cavitated dentine lesions: impact on children's quality of life. *Caries research, 46, 2, 102-6*
- Jaime, R. A., Carvalho, T. S., Bonini, G. C., Imperato, J. C. P., & Mendes, F. M. (2015). Oral health education program on dental caries incidence for school children. *Journal of clinical pediatric dentistry, 39*(3), 277-283.
- Biesbrock AR, Walters PA, Bartizek RD. Initial impact of a national dental education program on the oral health and dental knowledge of children. *J Contemp Dent Pract. 2003;4*(2):1-7.
- Taşveren, S. K., Yeler, D. Y., & Sözen, D. A. 12 Yaş Grubu Çocukların Diş Fırçalama Sıklığı-Dmft İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2005*(3), 11-14.

OBESITY-RELATED HYPERTENSION IN CHILDHOOD

Mihaela Adela IANCU

Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy , Bucharest (ROMANIA)

Daniela Mihaela BALTA

Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy , Bucharest (ROMANIA)

Irina Anca EREMIA

Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy , Bucharest (ROMANIA)

Călin POPOVICI

Alessandrescu-Rusescu” National Institute for Mother and Child Health, Bucharest (ROMANIA)

Andrei KOZMA

Alessandrescu-Rusescu” National Institute for Mother and Child Health, Bucharest (ROMANIA)
Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences (ROMANIA)

ABSTRACT

Obesity and arterial hypertension have both been on the rise in children worldwide. Both are associated with increased cardiovascular disease risk and each tracks into adulthood, increasing the prevalence of cardiovascular disease and related morbidity and mortality. The increasing prevalence of obesity and nutritional chronic diseases in childhood have been an important public health problems in the last few years worldwide. The prevalence of obesity-related hypertension has significantly increased both in childhood, along with the parallel increase in obesity, well as in adulthood. The family physician can manage, diagnose and monitor the majority of children with obesity, monitoring clinical exam, blood pressure values as well as other clinical and paraclinical parameters. The overweight and obese children with a birth weight less than 2500g have a higher risk for developing high blood pressure values and high cardiovascular risk. Current studies show an inverse association of birth weight, obesity and hypertension in children. The last studies focused on studying specific traditional and non-traditional risk factors that may contribute to elevated BP in children with obesity. Obesity in childhood and early childhood factors like prematurity, passive smoking during pregnancy and low birth weight (small for gestational age) play a role in hypertension in childhood. Understanding the complex interaction between various mechanisms involved in childhood obesity will help design better prevention for cardiovascular diseases.

Keywords: Obesity, Hypertension, Childhood, Family Physician

INTRODUCTION

Worldwide, childhood obesity is a serious public health problem [1]. There is an increasing prevalence of obesity and overweight among children and adolescents. Among children aged 2–19 years, the prevalence of obesity was 19.7% in USA [2]. In Europe, today, 1 out of 3 school-aged children are living with overweight or obesity, and the prevalence is increasing in many European countries [3]. The prevalence of obesity among children and adolescents is increasing in Romania as in other European countries. An analysis conducted by Emandi A.C. et al. that included 25,060 children from 8 Romanian counties showed that the prevalence of underweight children was 5%/4.5%/8.5% (in relation to the WHO/IOTF/CDC definition of obesity in children), while the prevalence of overweight (including obese) children was 28.3%/23%/23.2% (in relation to the WHO/IOTF/CDC definition of obesity in children)[4]. The increasing prevalence of obesity and nutritional chronic diseases in childhood are an important public health problems in the last few years worldwide. Currently, obesity and systemic hypertension have both been on the rise in children worldwide [5]. Both are associated with increased cardiovascular disease and metabolic high risk and each tracks into adulthood, increasing the prevalence of cardiovascular disease or/and diabetes mellitus, as well as related morbidity and mortality [5]. Evaluating the frequency of different comorbidities such as obesity in hypertensive patients could help in planning appropriate strategies not only in children, but also in adults [6]. The relationship between excess adiposity in childhood and increased blood pressure is well established, has long term consequences such arterial hypertension in adults [5, 7]. It is estimated that obesity causes 65–78% of cases of primary arterial hypertension [7].

MATERIALS AND METHOD

We conducted an observational study in one primary health center, in Bucharest. Our observational study monitored 156 children: 78 overweight and obese children (39 girls/39 boys) and 78 healthy children (39 girls/39 boys) who served as a control group, from the evidence of the family medicine practice, in Bucharest, for three years (2013-2015). We recorded the detailed family and personal medical history and performed the physical examinations: - measured height, weight, cardiovascular examination (blood pressure, heart rate) calculated body mass index, creating a personalized growth map. We have performed blood tests (fasting blood sugar, glycated hemoglobin, lipid levels, liver transaminase levels, uric acid level) in every child. The age of the children was between 6 - 18 years old, the average age of the entire group was $11,6 \pm 04$ years old, the average age of the overweight and obese children group was $12,6 \pm 03$ years old vs. $11,6 \pm 03$ years old in the normal weight children group.

RESULTS AND DISCUSSION

In the overweight and obese children group we noticed that the children with a birth weight less than 2500g had a higher average BMI, with an estimated risk of 1,5 (95%CI 1,01-2,24). The prevalence of family history of type 2 of diabetes mellitus was two times higher in the overweight and obese children group as opposed to the normal weight children group. As well

as this, we noticed that the systolic blood pressure values and diastolic blood pressure values were higher in the overweight and obese children group as opposed to the normal weight children group ($p < 0,001$). There was a significant correlation ($p < 0,001$) between the average of diastolic blood pressure values and the BMI values (Table 1).

Table 1: The characteristics of the excess weight group and normal weight group

		Excess Weight Group	Normal Weight Group	Entire group	p	test
Age		12.6 +/- 0.3	0.3 +/- 11.6	11.6 +/- 0.4	0,094	Fisher
Body mass index (median)	girls	30	17.3			
	boys	30.41	17.51			
Systolic blood pressure		114.3 +/- 1.8	1.8 +/- 97.6	97.6 +/- 1.1	0,000	Fisher
Diastolic blood pressure		63.9 +/- 1.3	1.3 +/- 56.7	56.7 +/- 0.5	0,000	Fisher

This association between obesity and blood pressure values in children has been reported in numerous studies among a variety of other factors, such as ethnic and racial groups, family history of obesity, diabetes mellitus and perinatal environmental factors [8, 9, 10]. The significant relationship between systolic blood pressure values and BMI, family history of diabetes and hypertension, and smoking status was noticed in young male adults as well [10]. The analysis of family history and cardiovascular risk factors (dyslipidemia, hyperglycemia) may offer practical insights into the comorbidities of hypertensive children. These should be addressed in primary care for a better control of the cardiovascular disease risk factors [10]. Fetal growth and development is a complex and dynamic process that depends on interactions between mother, placenta and fetus to ensure optimal growth and survival conditions. Obesity in childhood and early childhood factors like prematurity, passive smoking during pregnancy and low birth weight (small for gestational age) play a role in hypertension during childhood [4].

The obese hypertensive children are more likely to receive pharmacological treatment than normal weight ones [11, 12]. The obese hypertensive children are also more likely to receive pharmacological treatment (angiotensin-converting enzyme inhibitors, statins) than normal weight ones [12, 13]. Children with obesity, hypertension and dyslipidemia treated with statins reported myalgias with the same frequency as adults [12, 13].

Another study conducted in 21 schools in Antalya, Turkey has shown that the prevalence of hypertension, being overweight, and obesity was found to be significantly high in the children (were 7350 students enrolled in these schools in the 2017–2018 academic year). In this study, approximately one-fourth of the children had excess weight, and one-eighth had arterial hypertension [14].

Understanding the complex interaction between various mechanisms involved in childhood obesity will help design better prevention for cardiovascular diseases. There are several possible pathophysiological pathways to explain why excess weight is associated with elevated blood

pressure in children [4]. The main mechanism is explained by adipose tissue dysfunction, related to an imbalance in the inflammatory activities of the adipocyte in excess [4]. The association between obesity and hypertension may be explained in part by sympathetic nervous system hyperactivity [4, 8].

Adipose tissue is in a state of inflammation and secretes several adipokines, including leptin, adiponectin, and resistin, all of which induce inflammation in the heart and other organs, and which play important roles in the occurrence of obesity-associated diseases [4, 15]. The excess adipose tissue constantly generate free radicals which damages the cells - oxidative stress which can affect the other organs, correlated with increased cardiovascular risk [16]. Increasing sympathetic nervous system activity also leads to elevated BP and hypertension by increasing renin–angiotensin–aldosterone system activity [4,16].

The study conducted by Armas-Padrón et al. has shown that the need for early intervention which targets the excess weight among hypertensive individuals in order to attenuate the inflammatory state and prevent cardiovascular disease [17]. Weight loss, the first-line intervention for children with obesity-related hypertension, leads to a decrease in SNS activity which has direct and indirect effects on arterial pressure values [4, 17]. The study conducted by Mihuta M.S. et al. has shown that obesity in children represents a precocious promoter of arterial stiffness and subclinical atherosclerosis starting at young ages, progressively increasing the cardiovascular risk and which could develop systemic hypertension earlier in adulthood [18]. Lifestyle interventions are essential for the prevention and management of obesity and its associated comorbidities, such as hypertension and type 2 diabetes mellitus, but it is necessary to integrate the cultural and traditional factors in all prevention strategies for groups with a high risk of developing obesity in childhood [19]. Future work based on clinical discoveries may play a role in the molecular dissection of genetic and epigenetics approaches as a way to explain the etiology and pathogenesis of obesity and comorbidities in children [20, 21].

CONCLUSION

In our study we have found a significant correlation between BMI values and systolic and diastolic blood pressure values, an association also founded by other studies. Current studies show an inverse association between birth weight and obesity and hypertension in children. In addition, instituting a healthy lifestyle that includes daily physical activity and a healthy diet is essential in the treatment of obesity-related hypertension.

REFERENCES

1. <https://www.cdc.gov/obesity/data/childhood.html> accessed in 23 of June 2023
2. Stierman, Bryan;Afful, Joseph;Carroll, Margaret D.;Chen, Te-Ching;Davy, Orlando;Fink, Steven;Fryar, Cheryl D.;Gu, Qiuping;Hales, Craig M.;Hughes, Jeffery P.;Ostchega, Yechiam;Storandt, Renee J.;Akinbami, Lara J National Health and Nutrition Examination Survey 2017–March 2020 Prepandemic Data Files Development of Files and Prevalence Estimates for Selected Health Outcomes <http://dx.doi.org/10.15620/cdc:106273>

3. <https://www.who.int/europe/news/item/08-11-2022-childhood-obesity-in-european-region-remains-high--new-who-report-presents-latest-country-data> accessed in 23 of June 2023
4. Chirita-Emandi A, Barbu CG, Cinteza EE, Chesaru BI, Gafencu M, Mocanu V, Pascanu IM, Tatar SA, Balgradean M, Dobre M, Fica SV, Ichim GE, Pop R, Puiu M. (2016). Overweight and Underweight Prevalence Trends in Children from Romania - Pooled Analysis of Cross-Sectional Studies between 2006 and 2015. *Obes Facts*. 2016;9(3):206-20. doi: 10.1159/000444173.
5. Brady TM. (2017). Obesity-Related Hypertension in Children. *Front Pediatr*. 2017 Sep 25;5:197. doi: 10.3389/fped.2017.00197. PMID: 28993801; PMCID: PMC5622310.
6. Diaconu, C.; Istrate, B.; Nastasa, A.; Zaki, A.; Balaceanu, L.; Iancu, M.(2016). [PP.32.13] An age-related comparison between comorbidities and treatment of hypertensive patients. *Journal of Hypertension* 34():p e321, September 2016. | DOI: 10.1097/01.hjh.0000492283.81683.1a
7. Shariq OA, McKenzie TJ. (2020). Obesity-related hypertension: a review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland Surg*. 2020 Feb;9(1):80-93. doi: 10.21037/gs.2019.12.03.
8. Jonathan Sorof, Stephen Daniels. (2002) *Obesity Hypertension in Children*. *Hypertension*, vol 40, issue4, oct 2002 <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000032940.33466.12>
9. Koebnick, C, Imperatore, G, Jensen, ET, et al. (2020) Progression to hypertension in youth and young adults with type 1 or type 2 diabetes: The SEARCH for Diabetes in Youth Study. *J Clin Hypertens*. 2020; 22: 888– 896. <https://doi.org/10.1111/jch.13849>
10. Iancu, M.; Diaconu, C.; Dediu, G.; Balaceanu, L.; Matei, R.; Matei, D.. (2016) [PP.32.21] An analysis of hypertensive male patients addressed to a primary care practice. *Journal of Hypertension* 34():p e323, September 2016. | DOI: 10.1097/01.hjh.0000492291.09500.3a
11. Diaconu, C.; Nastasa, A.; Zaki, A.; Istrate, B.; Nazari, R.; Iancu, M.; Balaceanu, L.. (2016) [PP.32.10] A comparative analysis of the hypertension treatment depending on comorbidities: insights from clinical practice. *Journal of Hypertension* 34():p e320-e321, September 2016. | DOI: 10.1097/01.hjh.0000492280.96930.f6
12. AM Herghelegiu, GI Prada, RM Nacu, A Kozma, ID Alexa, Statins use and risk of sarcopenia in community dwelling older adults. *Farmacia* 66, 702-707
13. Johnson PK, Mendelson MM, Baker A, Ryan HH, Warren S, Graham D, Griggs SS, Desai NK, Yellen E, Buckley L, Zachariah JP, de Ferranti SD. (2017) Statin-Associated Myopathy in a Pediatric Preventive Cardiology Practice. *J Pediatr*. 2017 Jun;185:94-98.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.02.047.
14. Ayse Meydanlioglu, Arzu Akcan, Selma Oncel, Derya Adibelli, Ecem Cicek Gumus, Sureyya Sarvan, Ilkay Kavla, (2022) Prevalence of obesity and hypertension in children and determination of associated factors by CHAID analysis, *Archives de Pédiatrie*, Volume 29, Issue 1, 2022, Pages 30-35, ISSN 0929-693X, <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2020.10.017>.
15. Xin Jin, Tingting Qiu, Li Li, Rilei Yu, Xiguang Chen, Changgui Li, Christopher G. Proud, Tao Jiang,(2023) Pathophysiology of obesity and its associated diseases, *Acta Pharmaceutica Sinica B*, Volume 13, Issue 6, 2023, Pages 2403-2424, ISSN 2211-3835, <https://doi.org/10.1016/j.apsb.2023.01.012>.
16. Kumar A, (2019) The impact of obesity on cardiovascular disease risk factor. *Asian journal of Medical Sciences*, 2019, DOI: 10.3126/ajms.v10i1.21294
17. Armas-Padrón, A.M.; Sicilia-Sosvilla, M.; Ruiz-Esteban, P.; Torres, A.; Hernández, D. (2023) Association between Cardiovascular Health, C-Reactive Protein, and Comorbidities in Spanish Urban-

Dwelling Overweight/Obese Hypertensive Patients. *J. Cardiovasc. Dev. Dis.* **2023**, *10*, 300.
<https://doi.org/10.3390/jcdd10070300>

18. Mihuta, M.S.; Paul, C.; Borlea, A.; Roi, C.M.; Velea-Barta, O.-A.; Mozos, I.; Stoian, D. (2023) Unveiling the Silent Danger of Childhood Obesity: Non-Invasive Biomarkers Such as Carotid Intima-Media Thickness, Arterial Stiffness Surrogate Markers, and Blood Pressure Are Useful in Detecting Early Vascular Alterations in Obese Children. *Biomedicines* **2023**, *11*, 1841.
<https://doi.org/10.3390/biomedicines11071841>

19. Obita, G.; Alkhatib, A. (2023) Effectiveness of Lifestyle Nutrition and Physical Activity Interventions for Childhood Obesity and Associated Comorbidities among Children from Minority Ethnic Groups: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* **2023**, *15*, 2524.
<https://doi.org/10.3390/nu15112524>

20. V Radoi, A Kozma, V Toma, H Lăzărescu, R Ursu, AK Lackner (2019) Differential diagnosis and genetic testing for determining the molecular causes underlying oro-dental anomalies in a series of patients. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, vol 11, No2, 2019, pp 90-95

21. Singh RK, Kumar P, Mahalingam K. (2023) Molecular genetics of human obesity: A comprehensive review. *C R Biol.* 2017 Feb;340(2):87-108. doi: 10.1016/j.crv.2016.11.007. Epub 2017 Jan 13. PMID: 28089486.

STUDY ON THE TREATMENT OF CARIOUS LESIONS IN ANXIOUS CHILDREN

Dona Andreea Iordan DUMITRU

Faculty of Dental Medicine, "Titu Maiorescu" University, Bucuresti, (ROMANIA)

Dana COSAC

Faculty of Dental Medicine, "Titu Maiorescu" University, Bucuresti, (ROMANIA)

Agnes K. LACKNER

Medical University Wien, University Dental Clinic, Department of Paediatric Dentistry (AUSTRIA)

Andrei KOZMA

"Alessandrescu-Rusescu" National Institute for Mother and Child Health, Bucharest, (ROMANIA)

Romanian Academy of Medical Science and of Academy of Romanian Scientists (ROMANIA)

ABSTRACT

Purpose: Anxiety during dental treatments is common, especially in children. Our study aims to quantify the approaches preferred by anxious children other than the classic rotary instrument approach. *Material and method:* 40 children with different ages between 3 and 15 years old, patients from a pedodontic practice, were randomly selected and different methods of treatment approach were tried: with manual techniques or with a rotary instrument. Patients were divided into age groups. They were followed over the course of three sessions. *Results and discussions:* After the first session, some of the very anxious patients did not stay for the treatment at all, especially those aged between 3-8 years. Older patients mainly opted for rotary instrument treatment only. For the 2nd session, patients gained more courage and trust in the dentist. In the 2nd session, it was also possible to work with those who did not attend the first session at all, accepting the rotary instruments, and some of the children who did not sit with the rotary instruments from the first session accepted that the obturation should be finished with a rotary instrument. However, there is also a very anxious child with an older age, i.e. 13 years old, who did not accept either the first or the 2nd session. It should be noted that this child always came in a painful crisis. From the 3rd session, most of the patients accepted the treatment and we can say that an empathic link was created with the doctor. The 13-year-old patient who initially refused any treatment option, it is hoped that he will return when he manages to overcome his fear.

Keywords: hand tool, rotary tools, anxious

Introduction:

According to the International Association for the Study of Pain (I.A.S.P), "pain is an unpleasant sensory and emotional experience caused by an actual or potential tissue injury or description in terms of such an injury".

Pain "follows us like a shadow throughout our existence", having multiple relevances: "brain model" (C. Arseni), biological-adaptive mechanism, necessary and essential for the survival of the body, fear, anxiety, phobia.

This paper describes painful pathologies from the field of dental pediatrics, here the pain acquires a special character being spoken by a child patient.

Pain, especially in pediatric dentistry, is associated both with periodontal disease and with the established dental treatment. Sometimes, as Anna L. Hallonsten mentions, we cause more pain than necessary and mistakenly label the young patient as "uncooperative" and the child, who has no experience at all, experiences pain against his will and already learns the meaning of the word "pain" (memory pain).

Aim.

We chose this topic because we often heard statements like: "I didn't go to the dentist because I was afraid" and these statements coming from an adult.. which made me want to dig deeper and know techniques for anxious dental patients. And the first category met is that of children, because they are honest and cannot hide their emotions like adults do. An additional reason to choose children for my study is that, during childhood, the foundations of the dental future and of a relationship based on trust between the patient and the stomatologist are laid, a relationship that can last for years.

Material and method.

We randomly selected 40 children of different ages between 3 and 15 years and tried different methods of approach and treatment: only with manual techniques or only with a rotary instrument

Only children were selected who were in the office where I conducted my study for the first time.

And they were followed during 3 sessions.

Results and discussions.

Batch consisting of 40 children who are for the first time in this dental practice, where I am doing my study.

The environment of origin clearly shows how the urban environment has a higher percentage of addressability, namely 77%. The rural environment is not as happy, in the sense that there are rural areas where there are no dental offices.

The distribution by age groups looks like this - we divided by age groups to be able to quantify more easily and to try to make a connection between age and the choice of the type of treatment.

We have:

-10 patients aged 13-16

-15 patients for the age of 8-12

-15 patients 3-7 years

These patients had a choice between two treatment methods:

- ART (Atraumatic Restorative Therapy) - technique that uses only manual tools, avoiding the use of milling cutters and rotating parts.

- the classic technique that uses rotary instruments.

ART means significantly reducing the fear of dental intervention, especially by eliminating the noise from the parts, which makes it a technique accepted more easily by children. The carious cavity is rationally and economically prepared with little risk to the dental pulp and is minimally invasive to the dental hard tissues.

From the 40 children participating in the study who had cavities that were suitable for their preparation by both methods, we collected the following data:

After the first session, 9 very anxious patients did not stay for the treatment at all, especially those aged between 3-8 years (respectively 6) and 2 from the 8-12 age group and 1 from the 13-16 year group - extreme patient difficult.

Older patients mainly opted for only rotary instrument.

For the 2nd session, the patients gained more courage and trust in the dentist, something that should show that success can only be achieved through perseverance. If anxious patients were to be abandoned in the first place, they would no longer have the opportunity to stay for treatment, only with gentleness, empathy and perseverance will they succeed.

Little patients are even scared of the unfamiliar space, the new noises and smells they try in the dental office.

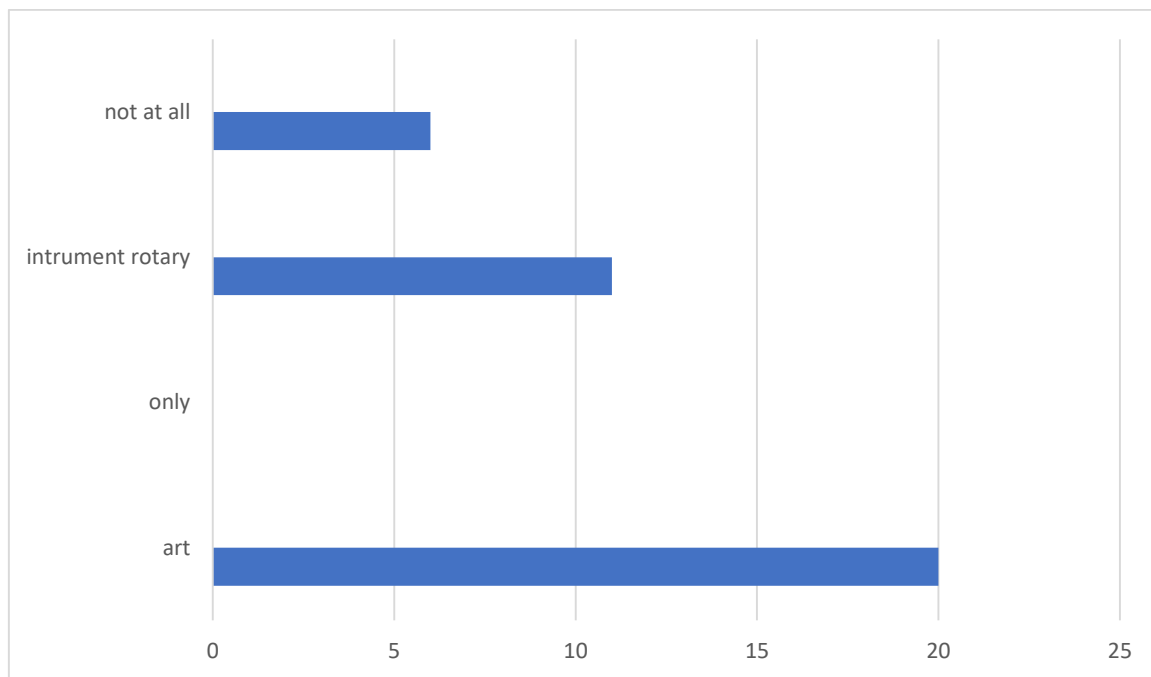


Fig.1- figure 1 first appointment

In the a2a session, those who did not attend the first session gained more courage, accepting ART, and some of the children who attended ART from the first session accepted that the obturation should be finished with a rotary instrument.

However, there is also a very anxious child with an older age, i.e. 13 years old, who did not attend either the first or the 2nd session. It should be noted that this child always came in a painful crisis.

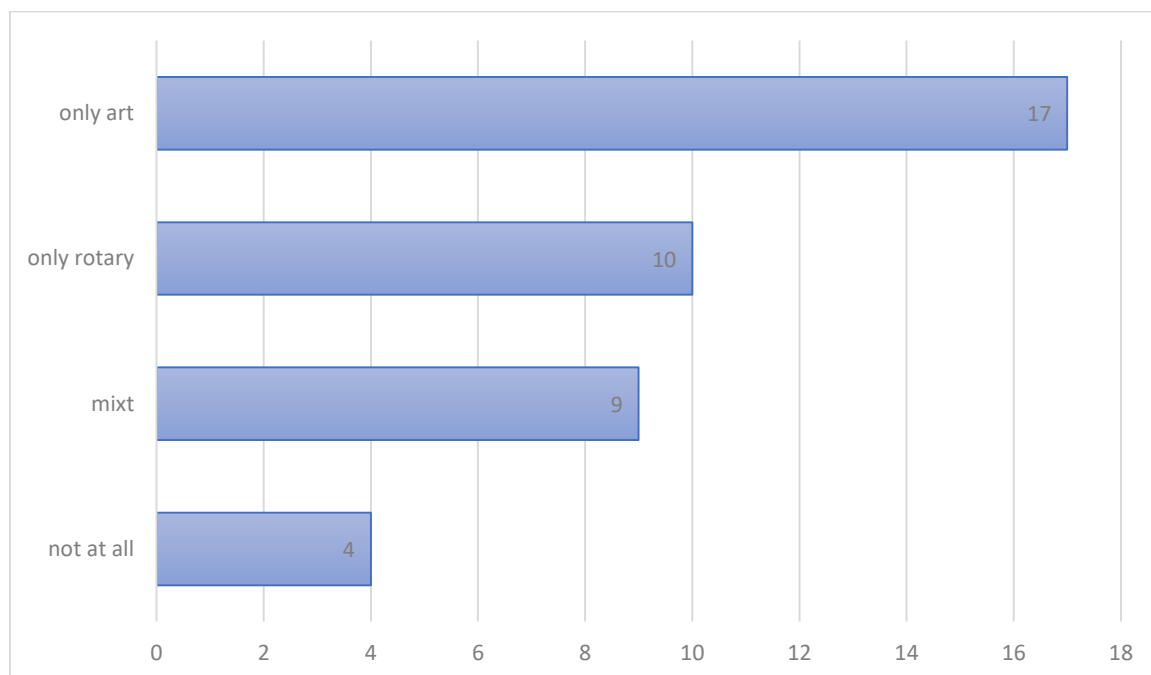


Fig.2- second appointment

From the 3rd appointment, most patients accept the treatment and a bond is created with the doctor. The 13-year-old patient who initially refused any treatment option, will come back perhaps with more luck for him, perhaps succeeding in defeating his fear.

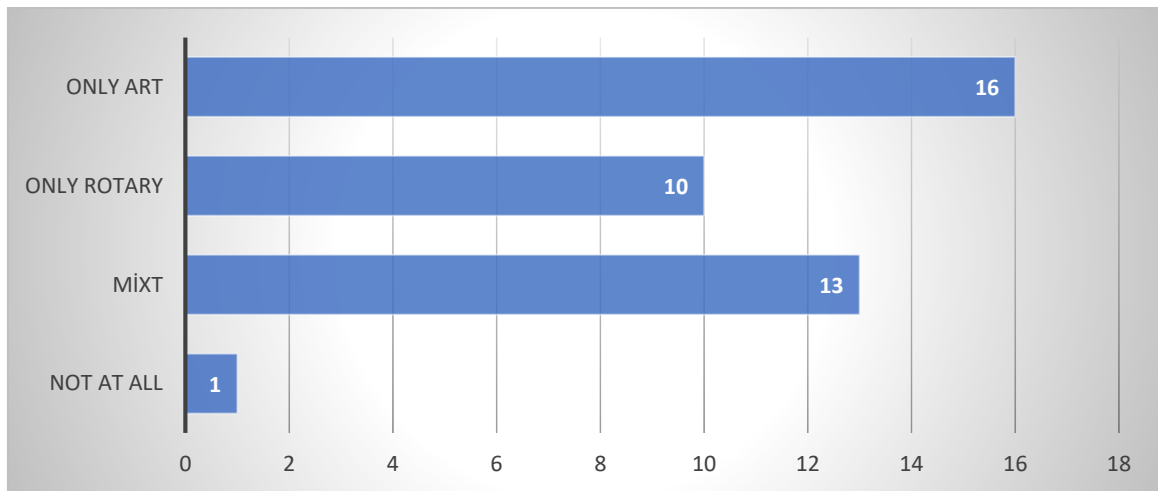


Fig.3 – 3rd appointment

Mainly when analyzing the graph, we observe the interests of the people who frequent the dental office in relation to the quality of the works. The percentage value in this aspect being 35%, in relation to the value of the services which is 20%. This aspect confirms that patients emphasize the quality of services, even if they have a high price.

We confirm that people with higher education are those with high criteria when choosing a dentist. A higher percentage of people with higher education also have higher incomes than those with secondary education, which allows them to choose the dentist according to the quality of services and also the quality of prices.

32 (80%), come in a painful crisis, which makes the meeting between the dentist and the child even more difficult. Only a modest number of 8 patients came for a simple check-up. The rest come with pain, which makes the experience at the dentist a less pleasant one, making the association between the visit to the dentist and pain.

Children often imitate the behavior of the adult next to them, so if they see that their parent is a person who visits the dentist without fear and goes to the dentist naturally, then the fear of the dentist's experience will decrease, if not, it will even disappear. It makes us to think that although we live in the age of technology and artificial intelligence, man needs a little empathy, especially in more stressful situations.

Young patients need, due to the fear they have, to be given more, necessary for their treatments and exposure.

Gentle methods are needed to "upset" the child who is already "more agitated" because of the pain.

Conclusion.

It takes a lot of patience and tact for the little ones to sit through the treatment, so sometimes we can use other cavity cleaning techniques. Techniques that do not make noise and thus are well accepted by small patients. These techniques can also be used in the elderly.

Empathy also plays an important aspect.

The subjective component in children is greater and thus even if the pain is not as intense as that of the permanent dentition, this greater emotional involvement sometimes makes the treatment doomed to failure.

We believe that the ART technique or the ART technique combined with the conventional rotary one is a viable alternative for the treatment of carious processes in anxious patients, be they children or adults.

References:

- 1- Adams C., Hillman H.- Psychology Behavior. Pediatric Dentistry , Mosby Inc. 2017, 34-51
- 2- Petrovai D.-Tulburarile de anxietate la copii și adolescenți, Editura Universitară, 2009, Chișinău
- 3- Allison, J. R.; Stone, S. J.; Pigg, M. (November 2020). "[The painful tooth: mechanisms, presentation and differential diagnosis of odontogenic pain](#)". Oral Surgery. 13 (4): 309–320. [doi:10.1111/ors.12481](#). [ISSN 1752-2471](#)
- 4- Scully C (2013). [Oral and maxillofacial medicine: the basis of diagnosis and treatment](#) (3rd ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier. [ISBN 978-0-7020-4948-4](#).
- 5- Neville BW, Damm DD, Allen CA, Bouquot JE (2002). Oral & maxillofacial pathology (2nd ed.). Philadelphia: W.B. Saunders. [ISBN 978-0-7216-9003-2](#).
- 6- Mathew S, Thangavel B, Mathew CA, Kailasam S, Kumaravadivel K, Das A (August 2012). "[Diagnosis of cracked tooth syndrome](#)". Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences. 4 (Suppl 2): S242–4. [doi:10.4103/0975-7406.100219](#). [PMC 3467890](#). [PMID 23066261](#).
- 7- Goleman, D., Inteligența Emoțională, Editura Curtea Veche, 2018, București
- 8- Goleman, D., Creierul și Inteligența Emoțională, Editura Curtea Veche, 2018, București
- 9- Boyatzis R., Mckee A, Inteligența emoțională în Leadership, ediția aIIIa , Editura Curtea Veche , 2018 , București
- 10- Goleman D, Focus, Editura Curtea Veche, 2014, București

THE EFFICACY AND ADVERSE DRUG REACTIONS OF IMMUNE CHECKPOINT INHIBITORS

Irsida MEHMETI

Catholic University Our Lady of Good Counsel, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Sciences

Kamila DOMI

Catholic University Our Lady of Good Counsel, Faculty of Pharmacy

1. Introduction

Immune checkpoint inhibitors (ICIs) represent a revolution in the treatment of cancer patients. More than 40% of cancer patients in the USA are currently being treated with ICI [1]. Ipilimumab has been the first ICI approved in 2011 for the treatment of melanoma. Pembrolizumab and nivolumab represent the second generation of immune checkpoint inhibitors which target the PD-1/PD-L1 pathway. Up until now, ICIs approved by FDA for antitumor treatment include pembrolizumab, nivolumab, atezolizumab, avelumab, durvalumab, cemiplimab, and ipilimumab. While the indications of PD-L1 inhibitors are restricted to urothelial carcinoma, NSCLC, and metastatic Merkel cell carcinoma, the inhibitors of CTLA4 are indicated for the treatment of melanoma. ICIs are indicated for different types of cancers and in some of them such as melanoma, non-small-cell lung cancer (NSCLC), have demonstrated a high response rate [2]. Their role in clinical practice is expected to increase.

The incidence and severity of irAEs varies from the dose of the CTLA-4 inhibitor, and if there is combination therapy or monotherapy [3]. The incidence of immune related adverse events varies from 74% in cancer patients treated with PD-1/PD-L1 inhibitors, to 89% in the CTLA-4 inhibitor group, 90% in the ICI combination group, and 89% in the ICI plus chemotherapy group [3].

The incidence of Cardiac complications from immune checkpoint inhibitors are reported as <1% [4]. Although ICI-associated cardiotoxicity is uncommon, it has high fatality rate [5]. The cardiac toxicity can manifest as heart failure, cardiomyopathy, conduction abnormalities, myocardial fibrosis, myocarditis, and pericarditis. Myocarditis is the most common adverse event and it is highest with the combination of ipilimumab and nivolumab compared with nivolumab alone [6].

The main objective of the study is to identify any potential signal among reported cases for adverse events of immune checkpoint inhibitors in the Eudravigilance database and the factors influencing such as age of the patient, outcome of the case, gender ratio, seriousness and reporter group. Eudravigilance (EV) is a passive pharmacovigilance system for managing the collections and analysis of collecting, managing and analyzing suspected of suspected adverse reactions to medicines authorized in the European Economic Area (Eudravigilance | European Medicines Agency (europa.eu))

2. Materials and Methods

Data resource

In this study Eudravigilance database has been used to identify potential signals for the immune checkpoint inhibitors. Eudravigilance is the European data processing system for reporting of suspected adverse reactions to medicines which have been authorized or being studied in clinical trials in the European Economic Area (EEA). Data was extracted from individual case safety reports (ICRS)

The current study used disproportionality analysis including Reporting odds ratio (ROR) and proportional reporting ratio (PRR) for signal detection.

Signals of suspected adverse events for immune checkpoint inhibitors have been evaluated using Proportional Reporting Ratio (PRR). Further, ROR has been used to evaluate the association between the drug and the adverse event. We assessed the association between the drug and the adverse event by comparing the proportion of reported cases for the interested AE of target drug with the proportion of the same event reported for other ICIs in the database. Subject of the study were 6 drugs used in cancer therapy belonging the group of immune checkpoint inhibitors: avelumab, pembrolizumab, durvalumab, nivolumab, atezolizumab and ipilimumab.

Data analysis

Data are expressed in ratios and frequency. The data has been extracted from Eudravigilance, and analysed using Excel Microsoft Office program.

The PRR has been calculated using the following equation :

$$a/(a+c)/b/ (b + d)$$

where a is the reaction of interest to a given drug of interest, b is the reaction of interest to all the other drugs in the class, c are all other reactions to a given drug of interest, d all other reactions to all the others drugs of the class [7].

Signal definition: $PRR \geq 2$, a minimum of three reports / cases for the reaction of interest, $X^2 \geq 4$. No signal is identified, if PRR is = 1. The duplication of a specific report was manually assessed and excluded from the analysis.

3. Results

3.1 Reported events

A total of 19,712 of adverse events were reported for ICI during the 2016-2020 period in the Eudravigilance database. The drug associated with most of the events was Nivolumab (7,628), followed by Pembrolizumab (6153). The data are presented in the **table 1**.

Table 1. Number of Reported Adverse Events after ICI therapy in the Eudravigilance Database between 2016-2020

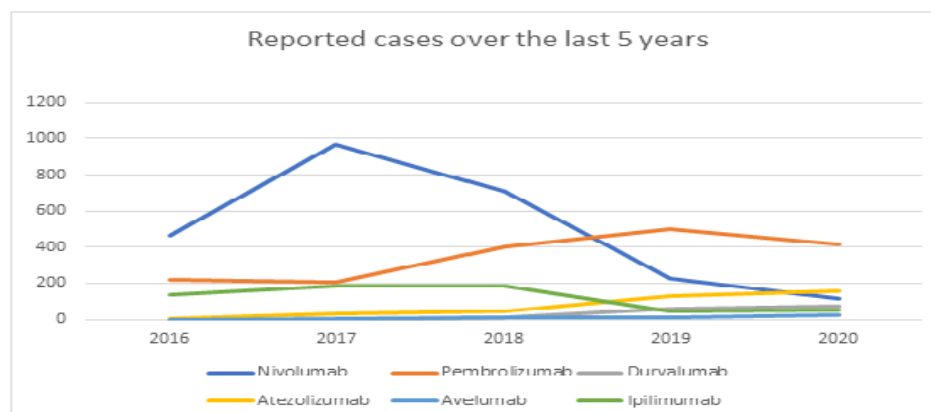
Immunological drug	N of total ADR of immunologic drug class (a+b) adult 18-64 years old	Cardiac Disorders	General disorders and administration site conditions	Product Issues	Immune system disorders
Nivolumab	7628	304	2189	3	160
Pembrolizumab	6153	283	1548	6	287
Durvalumab	756	35	134	0	8
Atezolizumab	1283	60	351	1	31
Avelumab	181	5	52	0	5
Ipilimumab	3711	92	1114	1	93

3.2 Signal Detection

PRR values > 1 have been identified for Pembrolizumab for the following S.O.C and P.T; PRR of 1.26 for cardiac disorders, 1,76 for general disorders and administration site disorders, 2.1 for immune system disorders, 1.9 for cytokine storm, 2.32 for drug ineffective, therapeutic response decreased, 2.6 for product issues, 1.2 for drug intolerance or withdrawn. **(Figure 1)**

PRR values > 1 have been identified also for other drugs for a few events, but pembrolizumab had values >1 for all the reported ADRs.

Figure 1. PRR values for Immune Checkpoint Inhibitors



A ROR>2 for Pembrolizumab was reported for the following AE : Immune system disorders (2,18), product issues (2.65), cytokine storm (2), treatment failure (2.37)

A ROR> 1 for Pembrolizumab was reported for: cardiac disorders (1.26), administration site condition (1.7), drug withdrawn (1.2)

3.3 Seriousness of the reported cases

For all the substances the proportion of serious events is considerably greater than that of non-serious ones. Cardiac disorders represent 99% of adverse drug reactions reported as serious for Nivolumab, 98,8% for Pembrolizumab, 98% for Durvalumab, 95,8% for Atezolizumab,100% for Avelumab,99,6 for Ipilimumab. Almost the same % are also observed for other SOC. While the General Disorders and Administration Site Disorders are observed to represent 68,6% of the total reported cases for Avelumab. This % is higher for other substances. It is not observed any significant difference between the medicines in terms of serious reactions.

4. Discussion

While, clinical studies have reported that immune adverse events are more common and more severe with ipilimumab [8], in this study it is observed that nivolumab has the highest rate of cases reported by non-health care professionals compared to other drugs.

This fact might partly influence the high rate of adverse events reported with this medication due to the high bias associated with reports derived from non-health care workers it is well known that the familiarity of health workers with the pharmacovigilance system depends on training received. Although training is essential for health care providers, only 35% of 26 studied European Union countries had developed a training program or manual for nurses on prevention, identification and treatment of adverse events.

Most of the reported events in the Eudravigilance database are serious. In the spontaneous reporting there is a tendency to not report mild and more predictable reactions such local reactions, but severe reactions are reported. Thus, spontaneous reporting might have the capacity for early detection when it is properly conducted. However, for the detection of rare events it might be necessary to implement contemporaneously ad hoc programs.

PRR value for other drugs might be reduced by the over reporting of ADR for Nivolumab which might result from different factors such as the tendency to report any adverse event for new introduced drugs.

Moreover, we considered also the events reported for product issues which might overrate the adverse events reported for Nivolumab.

However, significant ROR values were found for Pembrolizumab which is in concordance with studies in the literature. There are a few studies which report the pembrolizumab as most associated with adverse events. Wang et al conducted a systematic review of fatal toxic effects from ICI using World Health Organization (WHO) pharmacovigilance database (Vigibase-Vigilyze), international multi-institutional treatment data, and all published clinical trials to

characterize more than 750 fatal irAEs [16]. PD1/PD-L1 inhibitors in general were associated with lower FAEs compared with either anti-CTLA-4 monotherapy or the combination. However, fatal adverse events occurred with marked distinctions between ICI regimens [15].

References

- [1] Haslam A., Prasad V., “Estimation of the Percentage of US Patients With Cancer Who Are Eligible for and Respond to Checkpoint Inhibitor Immunotherapy Drugs”. *JAMA Netw Open*, vol 2, no.5, p.e192535, 2019. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.2535
- [2] Ribas A., Wolchok J.D., “Cancer immunotherapy using checkpoint blockade.” *Science* (New York, N.Y.) ,vol. 359, no.6382, pp.1350-1355, 2018. doi:10.1126/science.aar4060
- [3] Puzanov I., Diab A., Abdallah K., Bingham C. O., 3rd, Brogdon C., Dadu R., Hamad L., Kim S., Lacouture M. E., LeBoeuf N. R., Lenihan D., Onofrei C., Shannon V., Sharma R., Silk A. W., Skondra D., Suarez-Almazor M. E., Wang Y., Wiley K., Kaufman H. L., Ernstoff M.S., “Managing toxicities associated with immune checkpoint inhibitors: consensus recommendations from the Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) Toxicity Management Working Group.” *Journal for immunotherapy of cancer*, vol. 5, no.1 pp.95, 2017, doi:10.1186/s40425-017
- [4] Curigliano G., Lenihan D., Fradley M., Ganatra S., Barac A., Blaes A., Herrmann J., Porter C., Lyon A. R., Lancellotti P., Patel A., DeCara J., Mitchell J., Harrison E., Moslehi J., Witteles R., Calabro M. G., Orecchia R., de Azambuja E., Zamorano J. L., Krone R., Iakobishvili Z., Carver J., Armenian S., Ky B., Cardinale D., Cipolla C.M., Dent S., Jordan K., “Management of cardiac disease in cancer patients throughout oncological treatment: ESMO consensus recommendations.” *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*, vol. 31, no.2, pp.171-190, 2020. doi:10.1016/j.annonc.2019.10.023
- [5] Wang D.Y., Salem J.E., Cohen J.V., Chandra S., Menzer C., Ye F., Zhao S., Das S., Beckermann K.E., Ha L., Rathmell W.K., Ancell K.K., Balko J.M., Bowman C., Davis E.J., Chism D.D., Horn L., Long G.V., Carlino M.S., Lebrun-Vignes B., Eroglu Z., Hassel J.C., Menzies A.M., Sosman J.A., Sullivan R.J., Moslehi J.J., Johnson D.B., “Fatal Toxic Effects Associated With Immune Checkpoint Inhibitors: A Systematic Review and Meta-analysis.” *JAMA oncology*, vol. 4, no.12, pp.1721-1728, 2018. doi:10.1001/jamaoncol.2018.3923
- [6] Moslehi J.J., Salem J.E., Sosman J.A., Lebrun-Vignes B., Johnson D.B., “Increased reporting of fatal immune checkpoint inhibitor-associated myocarditis.” *Lancet* (London, England) vol. 391,no.10124, pp. 933, 2018. doi:10.1016/S0140-6736(18)30533-6
- [7] Evans S.J., Waller P.C., Davis S., “Use of proportional reporting ratios (PRRs) for signal generation from spontaneous adverse drug reaction reports.” *Pharmacoepidemiology and drug safety*, vol. 10, no.6, pp. 483-486, 2001. doi:10.1002/pds.677
- [8] Lesokhin A.M., Callahan M.K., Postow M.A., Wolchok J.D., “On being less tolerant: enhanced cancer immunosurveillance enabled by targeting checkpoints and agonists of T cell activation.” *Science translational medicine*, vol.7280, no.280sr1, 2015. doi:10.1126/scitranslmed.3010274

**NİZAMİ GƏNCƏVİ “XƏMSƏ”SİNDƏ FONETİK MƏHDUDİYYƏT
QANUNUNUN YARATDIĞI PROTEZA FONETİK HADİSƏSİ**
PROSTHETIC PHONETIC CASE CREATED BY THE PHONETIC RESTRICTION LAW
IN NIZAMI GANJAVI'S "KHAMSA"

Əsmətəxanım Bəyəhməd qızı MƏMMƏDOVA

Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Bakı Dövlət Universiteti, Şərqsünəslıq fakültəsi,

Asmatkhanim Mammadova Bayahmad

Assoc.Prof. Dr., Baku State University, Faculty of Oriental Studies

ORCID NO: 0000-0002-9055-2313

XÜLASƏ

Fonetik məhdudiyət qanununun təsiri altında dil çətinliklərdən uzaqlaşmaq, tələffüzü asanlaşdırmaq üçün müxtəlif fonetik hadisələrdən geniş şəkildə istifadə edir. Buraya assimilyasiya, eliziya, dissimilyasiya, proteza, metateza kimi fonetik hadisələr daxildir. Araşdırma göstərir ki, sadələdiyimiz fonetik hadisələrin hər biri tələffüzü asanlaşdırmaq məqsədi daşıyır.

Türk dilləri ailəsinin oğuz qrupunun oğuz-səlcuq yarımqrupuna aid olan Azərbaycan dilində **ahəng qanunu** olduğu kimi fars dilində də **fonetik məhdudiyət qanunu** mövcuddur.

Proteza (səsartımı) fonetik hadisəsinin işlənmə dairəsi

Bir və ya iki səsin sözlərə əlavə olunmasına proteza (səsartımı) hadisəsi deyilir. Fars dilinin məhdudiyət qanununa əsasən iki sait və iki samitin yanaşı gəlmədiyini bilir. Odur ki, bu dildə söz əvvəlində iki samit yanaşı gəlsə, burada proteza fonetik hadisəsi baş verir. Proteza hadisəsi zamanı sözün müxtəlif hissələrinə /ə, e, o/ qısa saıtlərdən biri əlavə olunur. Avropa dillərində iki samitin yanaşı gəlməsi adi hal olduğundan bu dillərdən fars dilinə keçmiş sözlərdə proteza (səsartımı) hadisəsi baş verir. Fars dilinə keçən sözlər fars dilinin fonetik qanunlarına əsasən dəyişir. Tədqiqat nəticəsində Nizami “Xəmsə”sinin beytlərində işlənməmiş proteza fonetik hadisəsindən bir neçə nümunəni diqqətinizə təqdim edirik:

1. Yanaşı gələn iki samitdən əvvəl /ə, e/ sait fonemləri əlavə edilir /Platon → Əflatun/ –Əflatun nümunəsində olduğu kimi iki samitdən əvvəl qısa /ə/ saıti artırılmışdır.
2. İki samitin yan-yana olmaması üçün /ə/, /e/, /o/ saıtləri iki samit arasına əlavə olunur: /Pelaton → Pəlatun/- Platon nümunəsində olduğu kimi və s.
3. İki sait arasına bitişdirici samitlər əlavə edilir: /y/ /dana +y+ an → danayan/ – *ağıllılar, alimlər*- ; /g/ /biçare +an → biçareqan/ – çarəsizlər; /v/ /əbru + an → əbrovan / – qaşlar və s.

Açar sözlər: Nizami Gəncəvi, “Xəmsə”, proteza, fonetik hadisə, ahəng qanunu, sait, samit

ABSTRACT

Under the influence of the law of phonetic limitation, the language widely uses various phonetic phenomena to avoid difficulties and facilitate pronunciation. It includes phonetic phenomena such as assimilation, elision, dissimilation, prosthesis, metathesis. Research shows that each of the phonetic phenomena we have listed is intended to facilitate pronunciation.

There is a law of phonetic restriction in the Persian language, as there is a law of harmony in the Azerbaijani language, which belongs to the Turkish group of the Ural-Altai language family.

The scope of development of the phonetic phenomenon of prostheses

The addition of one or two sounds to words is called the phenomenon of prosthesis. We know that, two vowels and two consonants do not come together according to the restriction law of the Persian language. Therefore, if two consonants come together at the beginning of a word in this language, the phonetic phenomenon of prosthesis occurs here. During the case of prosthesis, one of the short vowels /ə, e, o/ is added to different parts of the word. Since it is common for two consonants to come together in European languages, the phenomenon of prostheses occurs in words transferred from these languages to Persian. The words transferred to the Persian language change according to the phonetic laws of the Persian language. As a result of the research, we present to your attention a few examples of the phonetic case of prosthesis developed in the verses of Nizami's "Khamsa":

1. Vowel phonemes /ə, e/ are added before two adjacent consonants. /Plato → Əflatun / – As in Plato's sample, the short vowel /ə/ was added before two consonants.
2. In order for two consonants not to be next to each other, the vowels /ə/, /e/, /o/ are added between two consonants: /Pelaton → Pəlatun / - as in Plato's example, etc.
3. Connecting consonants are added between two vowels: /y/ /dana +y+ an → danayan/ – smart people, scientists -; /g/ /biçare +an → biçaregan/ – the helpless; /v /ebru + an→ abrovan / – eyebrows, etc.

Keywords: Nizami Ganjavi, "Khamsa", prosthesis, phonetic event, harmony law, vowel, consonant

ARAŞDIRMANIN ƏSAS HİSSƏSİ:

Türk dilləri ailəsinin oğuz qrupunun oğuz-səlcuq yarımqrupuna aid olan Azərbaycan dilində [1, 24] ahəng qanunu olduğu kimi fars dilində də **fonetik məhdudiyət qanunu** mövcuddur. Qeyd edək ki, Avropa dillərinin fonetik sistemində iki samitin yanaşı gəlməsi adi hal olduğundan bu dillərdən fars dilinə keçmiş sözlərdə proteza (səsartımı) hadisəsi baş verir. Bir və ya iki səsin sözlərə əlavə olunmasına proteza (səsartımı) hadisəsi deyilir [2,146]. Fars dilinə

keçən sözlər fars dilinin fonetik qanunlarına əsasən dəyişir. Bu dəyişmə proteza hadisəsinə uyğun iki şəkildə olur:

1. Yanaşı gələn iki samitdən əvvəl /ə, e/ sait fonemləri əlavə edilir. افلاطون → پلاطون /Platon → Əflatun/ - Əflatun nümunəsində olduğu kimi iki samitdən əvvəl qısa /ə/ saiti artırılmışdır. [5, 104]

2. İki samitin yan-yana olmaması üçün /ə/, /e/, /o/ saitləri iki samit arasına əlavə olunur. فلاطون ← پلاطن /Pelaton → Fəlatun/- Platon nümunəsində olduğu kimi və s.

“İqbalnamə” məsnəvisinin افلاطون روزگار انجامش “Əflatunun ömrünün sona çatması” hissəsində oxuyuruq:

فلاطون چو در رفتن آمد چه گفت؟

که ما نیز در خاک خواهیم خفت .

[Nizami, 1947: 216]

/Fəlatun ço dər rəftən aməd çe qoft?

ke ma niz dər xak xahim xoft./

(*Getmək vaxtı gəldikdə **Əflatun** nə dedi:*

1. (*Dedi ki, biz də torpaqda yatacayıq.*) [Nizami, 1983: 611]

Bu sözün “Xəmsə”də işlənmə tezliyini yoxladıqda nəticə olaraq افلاطون /Əflatun/-un 3;

فلاطون Felatun/-un isə 14 dəfə işləndiyini görürük.

Əsas məsələlərdən biri odur ki, proteza fonetik hadisəsi yalnız xarici dillərdən fars dilinə keçən leksemlərdə deyil, mənşəcə fars sözlərində də geniş şəkildə özünü göstərir. Fars dilində sözlərin sonu saitle bitib, artırılan şəkilçi sait səslə başlayarsa, iki saitin yanaşı gəlməməsi üçün onlar arasına ya samit səs əlavə olunur və ya sözün sonunda vaxtı ilə olmuş samit səs bir növ özünü bərpa edir [4,4].

§ /a/ və /u/ ilə bitən sözlərə ان /an/ cəm şəkilçisi artırıldıqda:

Cəm şəkilçisi ilə sözün arasına ی/y/ bitişdirici samiti əlavə olunur. Məsələn: دانا + ی + ان ← دانایان /dana + y + an → danayan/ – *ağullılar, alimlər*; پریرو + ی + ان ← پریرویان /pəriru + y + an → pəriruyan/ – *pəriüzlülər, gözəllər* və s. Aşağıda orijinal mətndən seçilmiş verdiyimiz tezisi təsdiqləyən nümunələri nəzərdən keçirək:

چنین گفتند **دانایان** هشیار،

که نیک و بد به مرگ آید پدیدار.

[Nizami, 1370: 192]

/çenin qoftənd **danayan**-e hoşyar,

ke nik o bəd be mərg ayəd pədidar./

(*Ağullılar (bilicilər) belə demişlər ki,*

Yaxşı yaman ölüm vaxtı aşkar olar)

وز آنجا تا در دیر پری سوز،

پريدند آن پيررويان به يك رور.

[Nizami, 1321: 76]

/vəz anca ta dər-e dey-r-e pərisuz,
pəridənd an pəriruyan be yek ruz./
(Pərilər yol havasın saz qıldı,
Pərisuz deyriyə pərvaz qıldı)

§ /u/ saiti ilə bitən ikihecalı sözlərə cəm ان /an/ şəkilçisi artırıldıqda:

/u → o/ saitinə çevrilməklə, iki sait arasında onların samit variantı /v/ tələffüzünü bərpa edir. Belə halda leksemələrdə qrafik deyil, fonetik dəyişiklik, proteza hadisəsi baş verir.

Bu qayda adətən ikihecalı sözlərə şamil edilir: ابروان /əbru + an → əbrovan / – qaşlar ;

بانوان ← بانو + ان /banu+an → banovan/ -xanımlar və s.

Verilmiş nümunələrə diqqət yetirək:

کمان ابروان را زه بر افکند ،
بدان دل کاهوی فربه در افکند.

[Nizami, 1370: 305]

/kəman-e əbrovan-ra zeh bər əfkənd,
bedan del kahu-ye fərbeh dər əfkənd./
(Kaman qaşlarına kərişi saldı,
Güman edirdi ki, kök ceyran çaldı)

Şair “İskəndərnamə” dastanının birinci poeması “Şərəfnamə”də “Bərdə şahı Nüşabənin hekayəsi” bölümündə deyir:

به نوشابه گفت ای شه بانوان،
به از شیر مردان به توش و توان.

[Nizami, 1947: 268]

/be Nuşabe qoft:- ey şəh-e banovan,
beh əz şirmərdan be tuş o təvan./
(Nüşabəyə dedi: Ey qadınlar padşahi,
Sən gücdə, bacarıqda şir kişilərdən də irəlisən .)

[Nizami, 1983: 212]

§ /e/ səsi ilə bitən sözlərə ان /an/ cəm şəkilçisi artırıldıqda

/e/ səsi ilə bitən sözlərə ان /an/ cəm şəkilçisi artırıldıqda sözlə şəkilçi arasında Orta və klassik fars dilində mövcud olmuş گ/g/ samiti bərpa olunur: بیچاره + ان ← بیچارگان → biçareqan/ çarəsizlər; غمخواره + ان ← غمخوارگان → qəmxareqan/ məzlumlar, dərdlilər və s.

دست بردار از سر بیچارگان،
تا نخوری یاسج غمخوارگان.

[Nizami, 1960: 114]

/dəst bedar əz sər- **biçarəqan**,

ta nəxori yasəc-e **qəmxarəqan**/

(*Biçarələrin başından əlini çək (zülm etmə) ki,*

Məzlumların qarğışlarının oxu sənə dəyməsin)

§ /a/ , /u/ , /i/ , /e/ ilə bitən sözlər izafət tərkibi yaratdıqda

İzafət tərkibinin birinci tərəfində duran sözlər a/, /u/, /i/, /e/ sait fonemləri ilə bitərsə, sait səslə ə /e/ morfemi arasına bitişdirici ی /y/ samiti əlavə olunur:

آواى ← ə + ی + آوا /ava + y + e → ava-ye/ – səsi , avazi; نواى ← ə + ی + نوا /nəva + y + e → nəvaye/ – nəğməsi , cəh-cəhi ; درياى ← ə + ی + دريا /dərya + y + e → dəryaye /- dənizi, ümmanı və s.

Nümunələrə müraciət edək:

نواى بلب و آواى دراج،
شکيب عاشقان را داده تاراج.

[Nizami, 1321: 361]

/nəva-ye bolbol o **ava-ye** dorrac,

şəkib-e aşəğan-ra dade tarrac./

(*Bülbülün cəh-cəhi, turacın səsi,*

Aşiqlərin səbrini tarac etmişdi)

اگرچه جرم او کوه گران است،
ترا **درياي** رحمت بيکران است.

[Nizami, 1321: 9]

/əgərçə corm-e u kuh-e geran əst,

to-ra **dərya-ye** rəhmət bikeran əst /

(*Onun günahı uca dağ boyda olsa da,*

Sənin rəhmət ümmanın da sonsuzdur)

در تف اين باديۀ ديولاخ،
خانه دل تنگ و غم دل فراخ.

[Nizami, 1960: 164]

/dər təf-e in **badiye-ye** divlax,

xane-ye del təng o ğəm-e del fərax./

(*Bu divlər məskəni olan səhranın hərərətindən ,*

İnsanın ürək (evi) sıxılır, dərdi, qəmi isə artır)

Yuxarıdakı beytdə باديۀ /badiye/ – səhra və خانه /xane/ - ev, leksemləri /e/ saiti ilə bitdiyindən qaydaya uyğun olaraq, izafət əlaməti ilə son heca arasına /y/ bitişdirici samit əlavə edilmişdir:

باديۀ ← ə + ی + باديۀ /badiye + ye → badiye-ye/ – səhranın ; خانه ← ə + ی + خانه /xane + e → xane-ye / -ürək evi , ürəyi və s.

§ /a/ /u/ sonluqlu leksemlərə vahidlik bildirən “ی” artırıldıqda

Qeyd etdiyimiz qaydalar sonu /a/ və /u/ saiti ilə bitən leksemlər üçün də keçərlidir. İki saitin yanaşı gəlməməsi üçün şəkilçi ilə söz arasına ی /y/ bitişdirici samiti əlavə olunur: ə + ی ←

نوایی /nəva+y+i → nəvayi/ –bir nəğmə ; داروی ← ی + دارو /daru+y+i → daruyi/ -bir dərman
və s.

به هر پرده که اومی زد نوایی؛
ملک دادش پر از گوهر قبابی.

[Nizami, 1321: 352]

/be hər pərdə ke u zəd **nəvayi**,
məlek dadəş pər əz gəuhər qəbayı./

(*Onun hər pərdədə çaldığı nəğməyə*
Şah inci ilə bəzənmiş qəba bağışlayırdı)

یکی کوره ای ساخت چون زرگران،
ز هر دارویی کرد چیزی در آن.

[Nizami, 1947: 50]

/yeki kureyi saxt çon zərgəran,
ze hər **daru-yi** kərd çizi dər an./

(*Zərgərlər kimi bir kürə düzəltdi*,
Oraya hər cür dərmandan bir az atdı .)

[Nizami, 1983: 468]

Ş sonu /a/, /u/, /e/, /i/ ilə bitən sözlərə saitlə başlayan morfem əlavə etdikdə :

Bu bölməyə ikinci şəxs tək və cəm, birinci şəxs cəm xəbərlilik şəkilçiləri, yay-e məsdər, nisbət şəkilçiləri və birləşdirici ی /y/ samitini aid etmək olar: دانای ← ی + ی دانایی
/dana+y+i → dana`yi/ – ağılla ; / təng + i +y+ eş → tənğiyeş] – *darlığı* və s.

به نادانی در افتادم بدین دام،
به دانایی برون آیم سرانجام

[Nizami, 1947: 50]

/benadani dər oftadəm dər in dam,
bedanayi borun ayəm sərəncam../
(*Nadanlıqdan bu tələyə düşdüm*,
Sonda ağılla bu tələdən qurtularam)

و گر عشقی نبودى بر گذرگاه،
نـبودى کهربا جـوینده کاه .

[Nizami, 1321: 35]

/və gər eşqi nəbudi dər qozərqaq,
nəbudi kəhrəba **cuyənde-ye** kah /
(*Əgər bu yolda eşq olmasaydı*,
Kəhrəba samanı heç axtarmazdı)

پیری عالم نگر و تنگیش،
تا نفریبی بجوان رنگیش .

[Nizami, 1960: 177]

/piri-ye aləm negər o **təngivəs**,

ta nəfəribi becəvan **rəngivəs**./

(Dünyanın qocalığına və onun darlığına bax ki,

Onun cavanlıq cilvəsinə, rənginə aldanmayasan)

Yuxarıda nümunə olaraq göstərdiyimiz beytlərin birinci və ikincisində saitle başlayan morfem leksik; üçüncüsündə isə qrammatik şəkilçidir. Misallardan da göründüyü kimi, şəkilçilərin daşdığı funksiyadan asılı olmayaraq, hər biri fonetik məhdudiyət qanununa tabe olmuşdur. [4,7]

NƏTİCƏ VƏ DƏYƏRLƏNDİRMƏLƏR:

- Yeni fars dilinin yaranmağa başladığı dövrdən, bu dildə mövcud olan qanunlar içərisində demək olar ki, ən əhəmiyyətli və işləki fonetik məhdudiyət qanunudur.
- Fars dilində baş verən fonetik hadisələr həmin bu qanunun təsiri altında formalaşır.
- Morfoloji və sintaktik çevrilmələr anında yuxarıda sadaladığımız dəyişikliklər dildə müəyyən bir sistem, qanunauyğunluq daxilində baş verir.
- Ural-Altay dilləri ailəsinin türk qrupuna daxil olan Azərbaycan dilində ahəng qanunu olduğu kimi fars dilində də fonetik məhdudiyət qanunu mövcuddur.
- Bu məqalədə Nizami Gəncəvinin “Xəmsə”sində fars dilinin beş fonetik hadisəsindən proteza (səs artımını) araşdırıb, yeni və maraqlı nəticələri sərgilədik.
- Proteza fonetik hadisəsi “Xəmsə” mətnlərində həm daxili morfoloji çevrilmələr səviyyəsində, həm də xarici dillərdən alınmış leksemlər üzərində baş verir.
- Proteza fonetik hadisəsi Nizami Gəncəvinin “Xəmsə” mətnlərində ən çox işlənən fonetik hadisələrdəndir.

QAYNAQLAR:

Azərbaycan dilində:

1. Dilçilik ensiklopediyası. (2006) Müəllif və redaktor F.Veysəlli, 1-ci cild, Bakı: “Mütərcim” nəşriyyatı, 536 s.
2. Dilçilik ensiklopediyası (2008) Müəllif və redaktor F.Veysəlli, 2-ci cild, Bakı: “Mütərcim” nəşriyyatı, 524 s.
3. Əliyev R. (1981) Nizami Gəncəvi, “Sirlər xəzinəsi” (filoloji tərcümə), Bakı: “Elm” nəşriyyatı, 240 s.
4. Məmmədova Ə. (2009) Morfem sərhədlərdəki çevrilmələrdə fars dilinin məhdudiyət qanunu faktoru. (3-8 səh) İran Filologiya məsələləri, №8
5. Məmmədova.Ə (2022) Nizami Gəncəvi yaradıcılığı üzrə filoloji tədqiqlər (monoqrafiya), Bakı, “Elm və Təhsil” 2022.408 s.
6. Məmmədova Ə. (2016) Nizami əsərləri klassik fars dilinin bu gün unudulmuş səslərini bərpa etmək üçün misilsiz mənbədir, Nizami Gəncəvinin 875 illik yubileyinə həsr olunmuş “Nizami və dünya mədəniyyəti” mövzusunda Respublika konfransının materialları, səh 46 - 53. “Elm və təhsil” nəşriyyatı, Bakı: 255 s.

7. Nizami Gəncəvi (2004) İskəndərnamə, İqbalnamə, Mikayıl Rzaquluzadənin tərcüməsində, Bakı: "Lider" nəşriyyatı, 254 s.

Fars dilində :

8. Baqeri. M (1380) Tarix-e zəban-e farsî. Virayəş-e cədid., çap-e şeşom, Tehran: nəşr-e Qətre, 212 s.

9. Nezami Gəncəvi. (1321) Xosrov və Şirin, həvaşi və şərh ba qələm-e Vəhid Dəstgerdi, Tehran : çapxanə-ye Ərməğan, 466 s.

10. Nezami Gəncəvi.(1370) Şərəfname.dər kitab-e kolliyyat-e Xəmsə-ye Nezami Gəncəvi. səh: 696-972, Tehran: Entəşə rat-e Məhtab,1130 s.

11. Nezami Gəncəvi. (1947) Eqbalname, tərtib dəhənde-ye mətn-e elmi F. Babayef, Bakı: nəşreyyat-e Fərhəngəstan, 243 s.

12. Kolleyyate Xəmsə, Nezami Gəncəvi (1370) Ba moqəddeməye doktor Moin Fər, çapxanəye məhtab, Tehran:, 1130 səh.

13. Nezami Gəncəvi.(1378) Gəncine-ye Gəncei-ye həkim Nezami Gəncei, ba təshih o həvaşi-ye Həsən Vəhid Dəstgerdi Tehran: nəşr-e Qətre, 389 s.

14. Nezami Gəncəvi, Məxzənol-əsrar. (1960) mətnə elmiyo enteqadi be sə`yo ehtemame Əbdolkərim Əlizadə, nəşriyyat-e fərhəngəstane olum-e cəmhuri-ye şourəvi-ye sosiyalisti-ye Azərbaycan, Bakı, 252 səh.

RESMÎ-İ KAYSERÎ SEYAHATNAMESİNDE DOĞU ANADOLU ŞEHİRLERİ EASTERN ANATOLIA CITIES IN THE OFFICIAL KAYSERÎ TRAVELNAME

Muhittin ELİAÇIK

Prof.Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
Prof.Dr., Kirikkale University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Turkish Language and Literature
Orcid: 0000-0002-5137-3275

ÖZET

Seyahatnâme, resmî veya gayriresmi olarak yapılan seyahatlerde tutulan notlardan oluşan eserlerin genel adı olup Türk edebiyatında bu şekilde pek çok eser yazılmış ve bu eserler içinde Evliya ve Kâtip Çelebilerin yazdıkları eserler en başta gelmiştir. Bu eserler diğer eserlere de örnek olmuş ve birçok seyahatnamenin yazılmasına yol açmıştır. Türk edebiyatında yazılmış seyahatname türü eserler arasında hiçbir kaynakta geçmeyen eserlerin de bulunduğu görülmektedir. İşte böyle eserlerden birisi de bu bildiride tanıtılan 18. yüzyılın başlarına ait bir eserdir. Resmî-i Kayserî adlı bir şair ve kâtip tarafından kaleme alınan bu eser 1690-1720 yılları arasındaki seyahatlerde tutulmuş bilgi ve notlardan oluşmaktadır. Bu eserde resmî görevle Kayseri'den başlayarak batıya, oradan doğuya ve oradan da güneye doğru yapılmış seyahatlerde görülüp gezilmiş 100'den fazla yer tanıtılmış ve bu tanıtların bazıları çok uzunken bazıları sadece birkaç cümleden oluşmuştur. Eserde Edirne'den Erzurum'a kadar birçok Anadolu şehri de anlatılmakta olup bunların özellikle işlek güzergâhlarda bulunan şehirler olduğu görülmektedir. Zaten bu güzergâhlar günümüzde de çok işlek olup ana yollar ve büyük şehirler bu güzergâhlar üzerinde kurulmuş durumdadır. Meselâ İstanbul, Bolu, Amasya, Tokat, Niksar, Erzincan Kuzey Anadolu fay hattı olarak bilinen güzergâhta bulunan en önemli şehirlerdir. Bu bildiride bu eserde anlatılan Doğu Anadolu şehirleri tanıtılacaktır. Bunlar Şebinkarahisar, Erzincan, Bayburd, Erzurum, Palu, Diyarbakır gibi şehirler olup bazılarının bugün ilçe olduğu görülmektedir. Eserde bu şehirlerle ilgili siyasi, ekonomik, demografik vs. yönlerden önemli bilgiler verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Resmî-i Kayseri, seyahatnâme, Doğu Anadolu, şehir.

ABSTRACT

Seyahatnâme is the general name of the works consisting of notes taken during official or unofficial travels, and many works were written in this way in Turkish literature, and among these works, the works written by Evliya and Katip Çelebi came first. These works set an example for other works and led to the writing of many travelogues. It is seen that among the travelogue type works written in Turkish literature, there are also works that are not mentioned in any source. One of such works is a work from the beginning of the 18th century introduced in this paper. This work, which was written by a poet and clerk named Resmî-i Kayserî, consists of information and notes kept during the travels between 1690-1720. In this

work, more than 100 places that were seen and visited on official travels starting from Kayseri to the west, from there to the east and from there to the south were introduced, and some of these introductions were very long, while some consisted of only a few sentences. Many Anatolian cities from Edirne to Erzurum are also described in the work, and it is seen that these are cities located especially on busy routes. In fact, these routes are still very busy today, and main roads and big cities have been established on these routes. For example, Istanbul, Bolu, Amasya, Tokat, Niksar, Erzincan are the most important cities on the route known as the North Anatolian fault line. In this paper, the Eastern Anatolian cities mentioned in this work will be introduced. These are cities such as Şebinkarahisar, Erzincan, Bayburd, Erzurum, Palu, Diyarbakır, and some of them seem to be districts today. In the work, political, economic, demographic etc. about these cities. important aspects are given.

Keywords: Resmî-i Kayseri, travel book, Eastern Anatolia, city.

GİRİŞ

Resmî veya gayriresmî olarak yapılmış gezilerde görülen ve gezilen yerlere ait bilgi ve belgelerin verildiği eserler genel olarak seyahatnâme olarak adlandırılmaktadır. Bu eserler her türlü bilim dalı için önemli bilgi ve belgeleri barındırmakta ve önemli sonuçlara yol açmaktadır. Evliya ve Kâtip Çelebi'lerin Seyahatname ve Cihannümâ adlı eserleri ile Pirî Reis'in Kitab-ı Bahriyye ve Seydi Ali Reis'in Mir'atü'l-Memâlik adlı eserleri Türk edebiyatında öne çıkan en önemli seyahat eserleri olup bunların dışında bilinmeyen başka eserler de vardır ki bunlardan birisi 17. yüzyıl başlarında kaleme alındığı anlaşılan kişisel bir defter görünümündeki 160 sayfalık eserdir. Bu eser o dönemin Osmanlı coğrafyasındaki yerleşim yerlerini ayrıntılı biçimde anlatmaktadır. Defteri yazan kişi bir paşanın maiyetinde vergi kâtipliği görevini yapan ve bundan dolayı da Resmî lakabını aldığı düşünülen bir kimsedir. Defter muhtemelen cizye, haraç vb. tahsilatla görevli bir kâtime ait olduğundan kütüphane kataloğuna Resmî-i Kayserî adı ile kaydedilmiştir. Bu kâtinin Kayserili olduğu defterin 19a yaprağının kenarına komşusu Elhâc İbrahim'in vefâtı için yazdığı şu beyitlerden anlaşılmaktadır:

Çün bilâdın Kayseriyye meskenin oldu Gesi

Dilerim son menzilin cennet ola bî-iştibâh

Muhibbin Yazıcının bergüzârı ola bu târîh

Rahmet ide sana ey Hacı İbrahim dâim İlâh

Defterde yaklaşık olarak 1690-1720 arası yıllarda gidilen, görülen veya kalınan yerlerle ilgili bilgiler bulunmaktadır ve ayrıca defterin çeşitli yerlerine sonradan yazılan notlar da bu defterin bir hatıra olarak nesilden nesile geçtiğini düşündürmektedir. Defterin kenarlarına sonradan kaydedildiği anlaşılan bilgi ve notlar deprem ve sel gibi afetlerle doğum, ölüm, evlenme vs. olaylara aittir. Eserde Kayseri'den itibaren önce batıya, oradan doğuya, oradan da

güneye doğru yapılmış seyahatlerde görülen yerler anlatılmıştır. Kayseri'den itibaren sırayla Kırşehir, Ankara, Ayaş, Beypazarı, Torbalı, Taraklı, Geyve, Sabancı, İzmit, Gebze, Kartal-Üsküdar, İslambol, Çorlu, Lüleburgaz, Edirne, Aydos, Şumnu, Prevadi, Hezargrad, Rusçuk, Tırnova, Gümülcine, Pravişte, Ustrumca, Köstendil, Selanik, Vodina gibi yerler anlatılmış, dönüşte de Bolu, Tokat ve Amasya istikametinden Erzurum'a, oradan da güneye doğru yapılan yolculuklarda görülen yerler anlatılmıştır. İlk 290 sayfasında şiirlerin bulunduğu defterin seyahatnâme kısmı 145a yaprağında başlamaktadır.

Doğu Anadolu Şehirleri

Defterde Doğu Anadolu şehirleri de geniş biçimde anlatılmış olup bu kısımlarda o günkü güncel siyasi olayların da öne çıkarıldığı görülmektedir. Bugün genel olarak Anadolu'nun doğusunda bulunan Şebinkarahisar, Erzincan, Erzurum, Palu, Diyarbakır gibi şehirler öne çıkan bazı yönleriyle birlikte anlatılmış olup bunların bazısı çok geniş anlatılırken bazısının sadece birkaç satırla anlatıldığı dikkati çekmektedir. Bu, tabii ki hem oranın hem de orada geçen olayların önemine işaret etmektedir. Numara verilerek anlatılan şehirler şunlardır:

76- Karahisaâr-ı Şarkî (Şebinkarahisar)

Bir bayırın üstünde büyük bir kasabadır, güzel hanları ve çarşısı, iki selâtîn camii vardır. Suları bol, havası güzel, bağ ve bahçelerinde envai çeşit meyveler ve özellikle de badem yaprak denilen bir armudu vardır. Yakınında çeşit çeşit meyve, üzüm ve kirazları olan Koyluhisar ve Hacımurad kalesi vardır. Bu bölgede pasdırma da yapılır, Kayseri pasdırmasına denktir. Karahisar kalesi çok sağlam bir kayanın üzerindedir. Gezdiğim yerlerde buna benzer bir kale görmedim, olması da muhâldir. Bu bölümde bu bölgenin ilginç özellikleri ile birlikte burada vuku bulmuş bazı olaylara ait de çok ayrıntılı bilgiler verilmiştir.

77- Erzincan

Uzunluğu bir başından diğer başına yürüyerek on iki saat, eni ise üç saat tutan büyük bir ovanın ortasında güzel bir şehirdir. Bu ovaya etrafındaki dağlardan âb-ı hayât gibi sular akar, değirmenleri çoktur. Gürcü boğazı adlı dağdan akıp gelen Fırat nehri de bu ovanın ortasından geçer. Bağı bahçesi, bostanı çoktur, pamuk yetişir. Güzel camileri ve çarşısı vardır, uzculuk bolluk her ne istense vardır.

78- Bayburd

Şehir gibi bir kasabadır olup işlenmiş yonma taştan yapılmış mamur bir kalesi vardır, bunda bağ bahçe hasıl olmaz, bayağı bahçeler vardır, bazen meyvesi olur, hâline göre camileri hanları çarşısı pazarı güzeldir. Trabzon'dan Erzurum'a gidip gelen buraya uğrar, Karahisar'a giden de. Bu şehrin ortasından Gürcistan'dan beri gelen Cûyrûh (Çoruh) adlı uzun bir nehir geçer, İspir'e uğrar oradan Bayburd'a uğrayıp Karadenize dökülür.

80- Erzurum

Uzun bir ovanın kenarında, bir dağın dibinde, mamur bir kalesi olan; Erzincan kapısı, Tevriz kapısı ve Gürcü kapısı diye üç kapısı olan büyük bir şehirdir. Şehrin çoğu kalenin dışındadır,

çarşı ve pazarı kale içindedir. Büyük hanları, hamamları ve camileri vardır. Câmî-i kebîr, Lala Paşa camii, Ayas Paşa camii ve vali sarayı kaleden içeridedir. Bu bölümde tıpkı Karahisar'da olduğu gibi Erzurum civarına ait bazı özelliklerle birlikte o günkü güncel siyasi vukuata dair de birçok bilgi verilmiştir.

81- Palu

Tepesinde güzel bir kale olan bir dağın dibinde güzel bir kasabadır. Çarşı ve pazarı hâlîne göre güzeldir, her şey bulunur, sancak beyi oturur, Diyarbekr eyalettir. Mamur köyleri vardır, ekseri kâfir köyleridir. müslüman azdır, Murat nehri bu kasabanın üstünden geçer. Bütün şehir ve köyleri bağlı bahçelidir, ucuzluk ve bolluktur, ancak kâfirleri biraz âsîdir. 26 Rebû'l-âhir 1117 Pazartesi (17 Ağustos 1705) Diyarbekr'e dâhil olduk.

82- Diyarbekr

Mükemmel cami, han, hamamları ve çarşısı pazarı olan büyük bir şehirdir, her şey bulunur, bütün şehir kale içindedir, büyük bir köprüsü vardır. Bağlı bahçelidir. Bu şehirde üç tuğlu bir vezir oturur. Bu kalenin Dağ kapısı, Rum kapısı, Mardin kapısı, Yeni kapı adlı dört kapısı vardır. Bu kale yüz kule olup her kulesi on yedişer bedendir ve her kulenin aralığı on sekiz bedendir ki toplam üç bin beş yüz beden olur. Bu şehirde yahudi çoktur. Çay kavunu denilen bir kavun olur ki hiçbir yerde olmaz. Ucuzluk ve bolluktur.

Sonuç

Bu bildiri de 18. yüzyılın başlarında kaleme alınmış ama bugüne kadar herhangi bir kaynakta hakkında bilgi verilmemiş bir seyahatname ele alınmış ve bu eserde anlatılan Doğu Anadolu şehir ve kasabaları tanıtılmıştır. Bilim dünyasınca yeni yeni tanınmaya başlayan bu eserin Resmî-i Kayserî Seyahatnamesi adı ile kaydedilmiş tek bir nüshası bulunması ve bu tek nüshanın günümüze ulaşabilmesi bu eserin özenle korunduğunu göstermektedir. Bu eserin şu ana kadar herhangi bir kaynakta ne adı ne de sanı tespit edilebilmiştir. Kayserili bir şair ve kâtip olduğu açıkça belli olan bu eserin yazarı yaklaşık 1690-1720 yılları arasında yaptığı resmî seyahatlerinde tuttuğu bilgi ve notlarla bu defteri ortaya koymuş ve de hacimli bir şiir mecmuası hazırlamıştır ki bu da onun şair kişiliğini göstermektedir. Bu eser üzerindeki incelemelerimiz tamamlandığında önemli bilgi ve belgelerin ortaya çıkacağı kesindir. Eserde anlatılan Doğu Anadolu şehirleri önemli ayrıntılar içermekte ve bu şehirlerin geçmiş ile günümüze ait özellikleri bu eser vasıtasıyla ortaya konulabilmektedir. Eserde anlatılan altı Doğu Anadolu şehri de 18. yüzyıl başlarında önemli merkezlerdir. Ancak bu şehirler dışında kalan diğer birçok şehrin neden anlatılmadığı da sorulabilecek bir sorudur. Biz bunun güzergah, konaklama ve tanınmışlıkla ilgili olduğunu düşünüyoruz. Çünkü anlatılmayan onca şehir (Sivas, Çankırı, Kars, Elazığ, Malatya vb.) güzergahta bulunmadığından anlatılmamıştır. Bu şehirler anlatılırken kimi kısımlarda bazı kişisel yorumların da eklenmiş olması oldukça önemli olup bu yorumlarla bilinmeyen bazı hususların ortaya çıkması mümkündür.

Kaynakça

Ahmet Remzi Akyürek (1324), *Bir Günlük Karaman Seyahatnamesi*, Millî Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz A 7997.

Arif Paşa, *Diyarbakır Seyahatnâmesi*, İstanbul Millet Kütüphanesi, 34 Ae Tarih 883.

Emin Paşa, *Hindistan Seyahatnâmesi*, İstanbul Millet Kütüphanesi, 34 Ae Tarih 884.

Evliya Çelebi Seyahatnamesi (1969), (Haz. Z.Danışman), Z.Danışman Yayınları, İstanbul.

Resmî-i Kayserî Seyahatnamesi, Milli Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz A 4277/2.

Yeniçeşmeli Hafız Ali Faik Efendi, *Seyahatname*, Millî Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz B 477.

RESMÎ-İ KAYSERÎ SEYAHATNAMESİNDE IRAK ŞEHİRLERİ IRAQ CITIES IN THE RESMÎ-İ KAYSERÎ TRAVELNAME

Muhittin ELİAÇIK

Prof.Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü

Prof.Dr., Kirikkale University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Turkish Language and Literature

ORCID: 0000-0002-5137-3275

ÖZET

Resmî veya gayrresmi olarak yapılan seyahatlerde tutulan notlardan oluşan eserler genel olarak seyahatnâme adıyla anılmıştır. Türk edebiyatında bu şekilde onlarca eser yazılmış ve bu eserler içinde Evliya ve Kâtip Çelebilerin yazdıkları eserler en başta gelmiş, diğer eserlere örnek olmuş ve birçok seyahatnamenin yazılmasına vesile olmuştur. Türk edebiyatında yazılmış seyahatname türü eserler arasında hiçbir kaynakta geçmeyen eserlerin de bulunduğu dikkati çekmektedir. İşte böyle eserlerden birisi de bu bildiride tanıtılmakta olan 18. yüzyılın başlarına ait bir eserdir. Resmî-i Kayserî adlı bir şair ve kâtip tarafından kaleme alındığı anlaşılan bu eser 1690-1720 yılları arasındaki seyahatlerde tutulmuş bilgi ve notlardan oluşmaktadır. Bu eserde resmî görevle Kayseri'den başlayarak batıya, oradan doğuya ve oradan da güneye doğru yapılmış seyahatlerde görülüp gezilmiş 100'den fazla yer tanıtılmış ve bu tanıtların bazısı çok uzunken bazısı sadece birkaç cümleden oluşmuştur. Eserde bugün Irak sınırları içinde yer alan bazı şehirler de tanıtılmış olup bunlar sırasıyla Musul, Erbil, Kerkük, Bağdat gibi şehirlerdir. Eser, tarım ürünlerinin vergileriyle uğraşan bir kâtip tarafından yazıldığından şehirlerin tanıtımı da bu açıdan yapılmıştır. Bu şehirlerle ilgili verilen bilgiler siyasi, ekonomik, demografik vs. yönlerden günümüzle geçmiş arasında güçlü mukayeseler yapmaya zemin hazırlayan çok önemli ayrıntılar içermektedir. Bildirimizde bu eserde Irak'ta yer alan şehirlerle ilgili bilgiler incelenip tanıtılacaktır.

Anahtar kelimeler: Resmî-i Kayseri, seyahat, Irak, şehir.

ABSTRACT

Works consisting of notes taken during official or unofficial travels are generally referred to as travel books. Dozens of works were written in this way in Turkish literature, and the works written by Evliya and Katip Çelebi came first, became an example for other works, and were instrumental in the writing of many travel books. It is noteworthy that among the travelogue-type works written in Turkish literature, there are also works that are not mentioned in any source. One of such works is a work from the beginning of the 18th century, which is being introduced in this paper. This work, which is understood to have been written by a poet and clerk named Resmî-i Kayserî, consists of information and notes kept during travels between 1690-1720. In this work, more than 100 places that were seen and visited on official travels starting from Kayseri to the west, from there to the east and from there to the south were

introduced, and some of these introductions were very long, while some consisted of only a few sentences. Some cities within the borders of Iraq are also introduced in the work, and these are cities such as Mosul, Erbil, Kirkuk and Baghdad, respectively. Since the work was written by a clerk dealing with the taxes of agricultural products, the introduction of the cities was made in this respect. The information given about these cities is political, economic, demographic, etc. It contains very important details that pave the way for strong comparisons between the present and the past. In our paper, information about the cities in Iraq will be examined and introduced in this work.

Keywords: Resmî-i Kayseri, travel book, Iraq, city.

GİRİŞ

Resmî veya gayriresmî biçimde gerçekleştirilmiş gezilere ait çeşitli bilgi ve belgelerin açıklandığı eserlerin adı genel olarak seyahatnâme olup bu eserlerde her türlü bilim dalı için önemli bilgi ve belgeler bulunmakta, mühim sonuçlar doğurabilecek ayrıntıları içermektedir. Evliya ve Kâtip Çelebi'lerin Seyahatname ve Cihannümâ adlı eserleri ile Pirî Reis'in Kitab-ı Bahriyye ve Seydi Ali Reis'in Mir'atü'l-Memâlik adlı eserleri Türk edebiyatında öne çıkan en önemli seyahat eserleri olup bunların dışında bilinmeyen başka eserler de vardır ki bunlardan birisi de 17. yüzyıl başlarında kaleme alınan şahsi bir defter mahiyetindeki 160 sayfalık eserdir. Bu eser o döneme ait Osmanlı coğrafyasındaki yerleşim yerlerini ayrıntılı biçimde anlatmakta olup defteri yazan kişi de bir paşanın maiyetinde vergi kâtipliği görevini yapan ve bundan dolayı da Resmî lakabını aldığı düşünülen bir kimsedir. Defter büyük ihtimalle cizye, haraç vb. vergi tahsilatı işleriyle görevli bir kâtibe ait olup bundan dolayı da kütüphane kataloğuna Resmî-i Kayserî adı ile kaydedilmiştir. Bu kâtibin Kayserili olduğu defterin 19a yaprağının kenarına komşusu Elhâc İbrahim'in vefâtı için yazdığı şu beyitlerden anlaşılmaktadır:

Çün bilâdın Kayseriyye meskenin oldu Gesi

Dilerim son menzilin cennet ola bî-iştibâh

Muhibbin Yazıcının bergüzârı ola bu târîh

Rahmet ide sana ey Hacı İbrahim dâim İlâh

Defterde yaklaşık olarak 1690-1720 arası yıllarda gidilip görülen, konaklanan yerlerle ilgili bilgi ve belgeler bulunmaktadır. Ayrıca defterin çeşitli yerlerine sonradan yazılmış notlar da bu defterin bir yadigâr mahiyetinde nesilden nesile geçtiğini düşündürmektedir. Defterin kenarlarına sonradan kaydedildiği belli olan bilgi ve notlarda deprem ve sel gibi afetlerle doğum, ölüm, evlenme vs. olaylara ait bilgiler bulunmaktadır. Eserde Kayseri'den itibaren önce batıya, oradan doğuya, oradan da güneye doğru yapılmış seyahatlerde görülen yerler anlatılmıştır. Kayseri'den itibaren sırayla Kırşehir, Ankara, Ayaş, Beypazarı, Torbalı, Taraklı, Geyve, Sabancı, İzmit, Gebze, Kartal-Üsküdar, İslambol, Çorlu, Lüleburgaz, Edirne, Aydos,

Şumnu, Prevadi, Hezargrad, Rusçuk, Tırnova, Gümülcine, Pravişte, Ustrumca, Köstendil, Selanik, Vodina gibi yerler anlatılmış, dönüşte de Bolu, Tokat ve Amasya istikametinden Erzurum'a, oradan da güneye doğru yapılmış seyahatlerde görülen yerler anlatılmıştır. İlk 290 sayfasında şiirler bulunan defterin seyahatnâme kısmı 145a yaprakta başlamaktadır.

Irak Şehirleri

Defterde bugün Türkiye sınırları dışında kalmış olan Irak şehirleri de anlatılmıştır ki o günkü güncel siyasi olaylara dair önemli ayrıntılar da verilmektedir. Anlatılan Irak şehirleri bugün Türkiye açısından anlamlı ve tarihî derinlikli özellikler içeren Musul, Kerkük, Erbil gibi şehirlerdir. Bu şehirlerin dışında Irak'ın başkenti Bağdat ve daha güneyde bulunan birkaç şehir daha anlatılmıştır. Irak topraklarındaki bu seyahat büyük ihtimalle çeşitli tamirat ve vergi işleriyle görevlendirilen bir paşanın seferinde gerçekleşmiştir ki bunu yazarın yaptığı bazı yorum ve değerlendirmelerden de anlamak mümkündür. O tarihlere ait olaylara bir göz attığımızda da bu amaçla 1705-1715 yılları arasında yapılmış seferlerin olduğunu görüyoruz. Yazarın da Diyarbekir'i anlattığı sırada bahsettiği Halil Paşa 1117/1705 yılında yapılan seferin serdarı olarak görünmektedir. Numara verilerek anlatılan Irak şehirler şunlardır:

84- Menzil-i Şehr-i Musul

Şad nehri kenarında büyük bir şehir olup hepsi kale içindedir. Şehir ve kale önceden viran olmuşsa da zamanla şehir yine onarılıp evleri, sarayları, mükellef camileri, hanları, hamamları, çarşısı ve pazarı ortaya çıkmış ama kalesi yine viran kalmıştır. Ucuzluk ve bolluktur ne istense bulunur. Ekmeğinin beyazlığı ve bulguru pirinç gibi olup karpuzu hiçbir yere mahsus değildir. Adamı tüccardır, ekseri Hindistan'a çalışırlar, yanlarında Hindistan'a gitmek iki konak gelmez, daim gidip gelirler, Hindistan malını da harap etmişlerdir. Bu şehrin metaı boğası bezdir Gezdiğim yerlerde buna benzer bir kale görmedim, olması da muhâldir. Bu şehir zelzeleden harap olmuştur ki şehrin ortasında Ayasofya kadar büyük ve ağır bir cami olan binanın yarısı bu zelzelede yıkılmıştır. Bu kalenin beş kapısı vardır. Bu şehirde de yahudi çoktur. 3 Rebü'l-âhir 1117(25 Temmuz 1705) Salı günü Musul'a girdik. Circis peygamber bu şehrin içinde yatar ve Yunus peygamber bu şehre yakın bir köyde yatar. Bu ayın altıncı Cuması paşa efendimiz ile birlikte Hz. Yunus'ta kalıp kabrini ziyaret ettik. Kendini balık bu diyarda yutmuş diye anlatırlar. Kendi zamanlarında bu diyar denizmiş sonra çekilmiş çöl olmuş denir. Bu şehirde dört gün oturduk. Musul'un anlatıldığı bölümde bölgenin ilginç özellikleriyle birlikte burada vuku bulan bazı olaylara dair de çok ayrıntılı bilgiler verilmiştir.

85- Menzil-i Kal'a-i Evril/Erbil

Bir tepenin üstünde büyük bir kasabadır, mamur güzel bir kalesi vardır ve bütün kasaba bu kalenin içindedir. Çarşı, pazar ve camileri hâline göre güzeldir, her şey bulunur. Burada sancak beyi oturur. Bağı bahçesi yoktur lâkin her meyve bulunur, etrafından gelir, akarsuları yoktur, kuyudur ve kendileri ve davarları ondan içerler, bostanlarını ondan suvarırlar.

86- Menzil-i Kasaba-i Kerkük

Kalesi topraktan yığma bir dağın üstünde büyük güzel bir kasaba olup şehir kale içindedir, dışarıda da vardır, paşa sarayı dışarıdadır, Şehrizol dedikleri budur. O zaman biz vardığımızda Şehrizol valisi Silahdar Hüseyin Paşa'nın oğlu İbrahim Paşa idi, silahdarlıktan kendi de bu mansıpla çıkmıştı, kapısı dağılıp bizimle Basra'ya geldiler ama pişman oldular, çünkü Basra uğursuz bir yerdir, içine giren paşa çıkmadıkça çıkmaz, bir daha ondan ayrıldılar mansıbı kötü diye, bir aya varmadı Haleb'i verdiler, Halep'ten Erzurum'u verdiler hâlen de ordadır. Güzel bahçeleri vardır, suları boldur, camileri ve hanları güzeldir.

87- Menzil-i Nefs-i Bağdâd-ı Behişt-âbâd

Şad nehrinin sol kenarındadır. Anlatılan şehir ve kasabalar Basra'ya ininceye kadar bu nehrin sağındadır, ama Bağdad solundadır. Çölde Ali hamamı denilen bir yer vardır, zift yerden çıkıp kaynar ve dağılır, ortalığı tutmuştur, buraların zifti ondandır, katran gibi sıvıktır lâkin ilacı Basra hikâyesinde olacak inşaallah. 20 Rebü'l-âhir 1117 Cuma (11 Ağustos 1705) Bağdad'a girdik. Bu kalenin beş kapısı vardır. Bu kale tam 170 kule olup her bir kulesi on ikişer bedendir, her bir kulenin aralığı biribiri üstüne kırkar bedendir ki toplam 8840 beden eder, çölden tarafı mamurdur. Bağdad şehri hep kale içindedir, kalenin de çoğu ıssız virandır, çölden tarafı şenlik, şad üzerine düşmüştür. Eğer hep şenlik lazım gelse İslambol'a yaklaşırdı. Şad nehrinden başka suları yoktur. Bağdad'dan Basra'ya gemi işler. Burada vali merhum Sultan Mustafa'nın kapıcılar kethüdalığından çıkma Hasan Paşa idi; paşa efendimize çok saygı gösterdi. Bu şehirde paşamızın bir odalığı merhum oldu. Bağdad kalesinin dışı bir başındaki Şad nehrinden öte başındaki Şad nehrine değin büyük hendektir. Camilerinin pencereleri ve mihrabı Şad üzerindedir. İmam-ı Azam, Şad nehri kenarında bir köyde medfundur. Çarşısı, pazarı, mükellef ve büyük hanları vardır, her ne istense hazır bulunur. Halkının ekseri kızılbaş ve arap da vardır. Her milletten bulunsa caiz, yine İslâmın araya Rum taifesidir, her nereye gidersen git İslâm aranmak ehl-i Ruma gelmiştir, ehl-i Rum dediğimiz sınırı Rumili tarafından Babadağı, Silistre, Niğbolu, Belgrad, Bosna, Selanik sınırındadır, İslâm dîn aranır bundan öte karışıktır, Anadolu tarafının sınırı Erzurum, Diyarbakir, Maraş, Kudüs, Şam, Fekke, Medîne bunlardan ötesi karışıktır. Bağdad'ın vasfı mümkün değildir, kısaltalım. Altı gün İmam-ı Azam kapısında oturak edip yirmi otuz pare gemi zahire ile Kuşlar kalesi önünde doldurup yedinci gün göç edip Karanlık kapıya konduk, İmam-ı Azam kapısından Karanlık kapıya bir saattir, ondan da bir gün oturak edip ve gemilerimiz dönüp teknil olup gelip yanımıza yanaşıp sabahleyin kalkıp Basra'ya gittik.

Sonuç

Bu bildiride 18. yüzyılın başlarında kaleme alınmış ancak günümüze değin herhangi bir kaynakta hakkında bilgi verilmemiş bir seyahatname incelenmiş ve bu eserde anlatılan Irak şehir ve kasabaları tanıtılmıştır. Bilim dünyasına yeni yeni tanıtılmaya başlanan bu eserin Resmî-i Kayserî Seyahatnamesi adı ile kaydedilen tek nüshası olması ve bu tek nüshanın günümüze gelebilmesi bu eserin büyük bir itina ile muhafaza edildiğini gösterir. Bu eser şu ana dek herhangi bir kaynakta tespit edilememiştir. Kayserili bir şair ve kâtip olduğu açıkça

belli olan bu eserin yazarı yaklaşık 1690-1720 yılları arasında yaptığı resmî seyahatlerinde tuttuğu bilgi ve notlarla bu defteri yazmış ve de hacimli bir şiir mecmuası tertip etmiştir ki bu da onun şairliğini gösterir. Bu eser üzerindeki incelemelerimiz tamamlanınca önemli bilgi ve belgeler ortaya çıkacaktır. Eserde anlatılan Irak şehirleri önemli ayrıntılar içerdiği gibi geçmişle günümüzün mukayesesinde de önemli bir ayna olmaktadır. Eserde anlatılan dört Irak şehri günümüzde de Türkiye ve Türkler açısından önemli yerlerdir. Irak'ta bu şehirlerin dışında birkaç cümle hâlinde de olsa daha başka birçok köy ve kasaba daha anlatılmıştır ki sadece mesafe ve konak özellikleri verildiğinden buraya alınmamıştır.

Kaynakça

Ahmet Remzi Akyürek (1324), *Bir Günlük Karaman Seyahatnamesi*, Millî Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz A 7997.

Arif Paşa, *Diyarbakır Seyahatnâmesi*, İstanbul Millet Kütüphanesi, 34 Ae Tarih 883.

Emin Paşa, *Hindistan Seyahatnâmesi*, İstanbul Millet Kütüphanesi, 34 Ae Tarih 884.

Evliya Çelebi Seyahatnamesi (1969), (Haz. Z.Danışman), Z.Danışman Yayınları, İstanbul.

Resmî-i Kayserî Seyahatnamesi, Milli Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz A 4277/2.

Yenîçeşmeli Hafız Ali Faik Efendi, *Seyahatname*, Millî Kütüphane Yazmalar Koleksiyonu, 06 Mil Yz B 477.

GAGAUZ YAZININDA BEDDUA TEMİNİN SEMANTİK KATMANDA GÖRÜNÜMÜ

THE APPEARANCE OF THE THEME OF FAITH IN GAGAUZ LITERATURE IN THE
SEMANTIC LAYER

Leyla DİLEK

ORCID ID: 0000-0003-3083-2214

ÖZET

Toplumsal platformda beliren inanç imgesini, değer yargılarını, maddi ve manevi kültür atmosferini belagat yörüngesinin lirik katmanından yansıtan derin, anlamsal yapı beddua teminin görüğü kümesini nitelemektedir. Dilsel donanımın saklı duygu birimlerini tasvir eden bu estetiksel dizilimin kötü dua olgusunu karşıladığı bilinmektedir. Muhabata karşı motiflenen kin duygusunun bir sonucu olarak tasarlanan bedduanın gizil önermesinde; kişinin, kendisi için dilemediği hissel örüntüleri öfke anında karşı tarafa aktarması söz konusudur. Bu nedenle bireyin olumsuz durumlara maruz kalması, başına çeşitli felaketler gelmesi, beddua olgusunun derin yapısının birer göstergesidir. Kötü dilek ve düşünceleri kapsayan betimsel eylemde asıl gaye; haksızlığa uğrayan, çaresiz olan bir kimsenin yaşadığı acı, öfke ve üzüntü tarzındaki sezgisel faktörlerin dindirilmesidir.

Çalışmada retorik düzlemde sentezlenen ve kalıp sözler tepkimesinde işlem gören beddua izleğinin semantik periyottaki görüğü ele alınmıştır. İfade sığasına renk ve ahenk katan bu estetiksel bildirişim, metin bağlamında irdelenerek yorum gücü çizgisinde anlamlandırılmıştır. Gagauz edebi ufkundan yansıyan metinlerden hareketle, söylem orbitalini zenginleştiren beddua olgusu, doküman analizi deseniyle çözümlenmiş, araştırmanın teorik sistemine dair veri potansiyeli anlambilim dairesinde incelenmiştir.

Söylendiği an'ın duygusal ritmini ileten, bireyin o andaki ruh halini dışa vuran beddua teması; söz dağarcığına ekstrem bir yön çizen, anlatım şemasına güç katan özlü sözlerin estetiksel izdüşümünü simgelemektedir. Doğrudan Tanrı'dan dilenen kötü dilekleri desenlemesi, bir dua formu olması ve tüm olumlu unsurların tükendiği anda belirmesi açısından dikkat çekicidir. Tanrı'nın gazabının beddua edilen kişiyi tutmasını isteyen kişi, aynı zamanda Tanrı'nın cezalandırıcı yönünü de görünür kılmaktadır. Mutsuzluğun betim tablosunu resmeden bu estetiksel reaksiyon, söylem frekansına canlılık katarak dilsel dinamizmi süsleyen özlü sözleri işaretlemektedir.

Bu çalışmada Gagauz dilinin ifade yelpazesinin, estetiksel bir çağrışımla yoğrularak sanatsal açıdan yeniden tasarlandığı, yaratıcı ve otantik bir bağdaşım ile bütünleştiği tespit edilmiştir. Beddua unsurunun etkileyici ve derin anlam dokusunun, Gagauz söz varlığını güçlendirdiği belirmiştir.

Anahtar kelimeler: Gagauz yazını, beddua temi, semantik, analiz.

ABSTRACT

The deep, semantic structure that reflects the image of belief, value judgments, material and spiritual cultural atmosphere that appears on the social platform from the lyrical layer of the rhetorical trajectory characterizes the set of phenomena of the supply of curses. This aesthetic sequence, which depicts the hidden emotional units of linguistic equipment, is known to meet the phenomenon of bad prayer. In the latent premise of the curse, which is designed as a result of the feeling of hatred motivated against the interlocutor; It is the case that the person transfers the emotional patterns that he does not wish for himself to the other party in the moment of anger. For this reason, the fact that the individual is exposed to negative situations and that various disasters happen to him is an indication of the deep structure of the curse phenomenon. The main purpose of descriptive action, which includes bad wishes and thoughts; it is the alleviation of intuitive factors in the form of pain, anger and sadness experienced by a person who has been wronged and is helpless.

In the study, the phenomenon of the curse theme, which is synthesized on the rhetorical plane and processed in the formulaic words reaction, in the semantic period is discussed. This aesthetic communication, which adds color and harmony to the capacity of expression, has been analyzed in the context of the text and interpreted in line with the power of interpretation. Based on the texts reflected from the Gagauz literary horizon, the phenomenon of curse, which enriches the discourse orbital, was analyzed with the document analysis design, and the data potential of the theoretical system of the research was examined within the scope of semantics.

The theme of curse, which conveys the emotional rhythm of the moment it is said and expresses the mood of the individual at that moment; It symbolizes the aesthetic projection of aphorisms that draw an extreme direction to the vocabulary and strengthen the narrative scheme. It is remarkable in that it patterns the bad wishes directly from God, is a form of prayer, and appears when all positive elements are exhausted. The one who wants the wrath of God to take hold of the accuser also makes visible the punitive aspect of God. This aesthetic reaction, which depicts the descriptive picture of unhappiness, adds vitality to the frequency of discourse and marks the aphorisms that embellish the linguistic dynamism.

In this research, it has been determined that the expression spectrum of the Gagauz language has been artistically redesigned by kneading with an aesthetic connotation and integrated with a creative and authentic harmony. It has been determined that the impressive and deep meaning texture of the curse element strengthens the Gagauz vocabulary.

Keywords: Gagauz literature, curse theme, semantics, analysis.

GİRİŞ

Muhataba duyulan kin, nefret ve öfke tarzındaki hissel oluşumları simgeleyen beddua temi, dua olgusunun bir türevi olarak betimlenir. Bir toplumun kültürel kodlarını, değer yargılarını,

inanç düzlemini nitelemesi açısından önem teşkil eder. Söylem tepkimesini düşünsel doğrultuda zenginleştiren, söze belîğ ve özgün bir yön çizen bu estetiksel dizge; yoğun ve derin anlam yapısıyla da dikkat çekicidir.

Beddua, yaşam periyodundaki bütün olumlu faktörlerin tükendiği evrede kulun kendi umarsızlığını Tanrı'ya iletmesi, şikâyet etmesidir. Daha doğrusu Tanrı'dan başkaları adına olumsuz isteklerde bulunmasıdır. Dolayısıyla Tanrı'nın cezalandırıcı yönüne de vurgu yapılır. Kötülüğe uğrayan bir kimsenin yaşadığı hüznü, acıyı ve öfkeyi dindiren beddualar, kötü dilek anlamını karşılar. Kişinin, kendisi için istemeyeceği faktörleri, öfke anında bir başkasına dileyebilmesidir. Bu derin ve estetik katmanlı sözceler vasıtasıyla birey, ruhsal yönden kendisini rahatlamış hisseder.

Bir kişinin ya da nesnenin, Tanrı'nın veya insanların sevgi ve ilgisinden yoksun kalmasını, kötülüğe uğramasını dilemek amacıyla başvuru sözleri Türk kültüründe genel olarak beddua denilmiştir. Bir insan / nesne / olgu hakkında kötü dileklerde bulunmak ve bu amaçla doğüstü güçlere sığınmak eylemi beddua sözcüğüyle karşılanmıştır (Keskin, 2018: 56). Kendisinden kötülük görülen insanların cezalandırılmasını istemek, bu yolla intikam almak ve adaleti sağlamak maksadıyla söylenen, kötü dilek ve düşünceleri ihtiva eden kalıplaşmış sözlerdir. Bir kimsenin başına kötü şeylerin gelmesini dilemek, Tanrı'nın öfkesini onun üzerine çekmektir (Akt. Özdemir ve Dağlı, 2019: 104).

Mağdur kişinin, kendisini mağdur edene duyduğu nefretin sonucu olarak söylenen bu sözler, onun olabildiğince daha büyük belalara maruz kalmasını ihtiva eder. Bu belanın büyüklüğü, sınırı ve ne olabileceği, mağdurun hayal gücü ve kültürel birikimiyle ilgilidir. Beddualar ne kadar güzel söylenirse etkisinin de o kadar büyük olacağı inancından dolayı, toplumun dilinde işlenerek atasözlerinde olduğu gibi kalıplaşmış ve ortak nitelikler kazanmıştır. Beddualar, kısa ama muhatabı sarsacak yapıya sahiptir (Akt. Özdemir ve Dağlı, 2019: 104).

Kısaca “kötü dilek” olarak nitelenen beddua, Farsça bed “kötü” ile Arapça “dua” sözlerinden meydana gelmiştir. Türkiye Türkçesinde de kullanılan beddua sözü Gagauz Türkçesinde “betfa” şeklini almıştır (Özkan, 2017: 155).

BULGULAR

Gagauz edebi metinlerinden yansıyan beddua teminin semantik katmandaki görünümü şu şekildedir:

1.

PAŞU (*üstünü paralêêr*). Nâbacez? Nâbacez? Of, Allahım, nâbacez. Kaybedecez bu uşakları. Kendimiz da aaçlaa kurban olacez. Of, of, of, Allahım. (*Girer uşakların odasına.*)

BABU İVANA (*betva eder*). Allaa versin taligalarınız kürtünnerä batsın! Bu terekä buvazınızda ayıkırı kalsın! Patlayasınız! Geberäsiniz! Uşaklarınıza sevinmääsiniz! Allaa versin, canınızı zeetlär içindä, dertlär içindä veräsiniz! Allaa sizi kör etsin! (*Bayılıp düşer pata*)

(Zanet, 2018: 501)

Todur Zanet'in "Açlık Kurbannarı" adlı eserinden alınan metin, 1946-1947 yılları arasında Gagauz Türklerine uygulanan soykırımı yansıtmaktadır. Bir halkın trajedisini ve açlıkla imtihanını dile getiren eser, Gagauz dramatik yazınına ışık tutmaktadır.

Metinde; çocuklarını kaybetme korkusu ve açlığa kurban verme endişesiyle dövünen Paşu'nun, yaşadığı duygusal çöküntü dikkati çekmektedir. Bu trajik duruma beddua temi ile tepki veren Babu İvana, kötülüğe maruz kalan bir halkın çaresizliğini, yaşadığı derin duygu seliyle aktarmaktadır.

Söz konusu diyalogta; beddua izleğinin konuşlandığı ve doğrudan Allah'tan istenen kötü dileklerin varlığı sezilmektedir. Konuşucunun (Babu İvana) o anki çaresizliğinin öfke unsuruyla birleşmesi sonucu gerçekleşen potansiyel izlenim, nida (seslenme) ögesiyle güçlenmekte, dolayısıyla beddua olgusunun anlam yelpazesi genişlemektedir.

2.

MİTİ. Topracın ilin olsun, mamu. Aaçlaa kurban oldun. (*Oflêêr.*) Hepsinizin topracı ilin olsun. (*Döker biraz şarap erä.*) Allah payetsin hepsinizä. (İçer. *Döküp biraz şarap filcana, uzadêr Paşuya.*) Buyur, Paşu, mamunun canı için olsun. (*Sora oturêr pata.*) Ana-boba öldüktän sora, biz ihtärlêêrız artık.

PAŞU (*alıp filcanı*). Biz kahırdan ihtärladık, Miti. (*Yaklaşêr ikonaya.*) Allahım Panayıyacım, acaba bölä günahkeriz mi bu toprak üzerindä? Neçin bizi bölä zeetlersin? Neçin kuvedi şeytan izmetçilerine verdin? Cendem et onnarı, Allahım! Yak onnarı! Yok et bu er üzündän!

MİTİ. Betva etmä, Paşu. (*Çekip soluunu oflêêr.*) O-f-f-f! Günaa girmä. Bän adamım, ama bendä da artık yok kuvet bu hayırsızlaa karşı koymaa. Buyur Paşu.

(Zanet, 2018: 507)

Zanet'in "Açlık Kurbannarı" eserinden alınan metinde; açlık soykırımında hayatını kaybeden annesi ve geride kalan tüm Gagauzlar için Allah'tan rahmet dileyen Miti'nin ruh hali betimlenmiştir. Aynı üzüntüye ortak olan Paşu ise muhataplara duyduğu öfkeyi beddua temiyile sesletmiştir. Sitem motifıyla desenlenen kötü dilek motifi; acının, hüznün yanı sıra, karşı tarafa duyulan kin ve nefreti de sembolize etmiştir.

3.

Sıra-sıra kazanna[r],

Kara yazı yazanna[r],

Cennet üzü görmäsin

Aramızı bozanna[r].

(Gaydarıcı, 2018: 74)

Beddua olgusu; söze orijinal bir üslup katan, anlamı güçlendiren kalıp sözlerdir. Olumlu imgelemlerin tükendiği noktada, bireyin Allah'a içten yakınmasını tasvir etmektedir. Allah'tan, başkaları adına olumsuz istemler talep eden kişi, Allah'ın gazabının beddua edilen kişiyi tutmasını dilemektedir. Böylece Allah'ın cezalandırıcı yönüne vurgu yapmaktadır. Dörtlükte; sevdiği kişiyle arasını bozanların cennet yüzü görmemesini dileyen konuşucu, çektiği acıyı ve yaşadığı çaresizliği beddua eylemiyle ifade etmektedir. Teskin olmak gayesiyle dile getirilen bu estetiksel yapı, söylendiği anın his dokusunu belirgin kılması açısından önem taşımaktadır.

4.

Ak dimi, kara kalpak,

Yâr dilleri ne yalpak,

Yâr, sen beni almarsan,

I. Kabletsin kara toprak.

II. İsin seni kara toprak.

(Gaydarıcı, 2018: 77)

Estetiksel dizaynı güçlendiren beddua motifi, vokabüler katmandaki gizil anlamsal derinliği gün yüzüne çıkarmaktadır. Şiirde; gönül verdiği kişiye seslenen konuşucu, şu mesajı vermektedir: “Eğer beni almazsan ya da tercihini benden yana yapmazsan kara toprağa gir!”. Kişi, psikolojik açıdan kendisini rahatlatmak adına, beddua temelli ifadenin anlam yörüngesinden ilham almaktadır.

5.

Kalâ dibindä yılan.

Kaşları divan, divan.

Beni yârdân ayıran

Ne din bulsun, ne iman.

(Akt. Zanet, 2010: 337)

Sevda kaynaklı beddua olgusuyla betimlenen dörtlükte konuşucu, kendisini sevdiği kişiden ayıranlara dair kötü dilekte bulunmaktadır. Duygusal yapıya estetiksel bir yön katan şiirsel örüntüde, karşı tarafın başına birtakım olumsuzlukların gelmesi için yapılan beddua motifi belirlemektedir.

6.

Yansın esmer, aman,

Yansın demir yollar, da, kül olsun.

Beni yardan, aman,

Ayırannar, yavrum da, kör olsun.

Beni yardan eştân,

Ayırannar, yavrum da, kör olsun.

(Akt. Zanet, 2010: 347)

Şiirde; kendisine yapılan kötülüğe, haksızlığa karşı tepkisini, beddua unsuruyla veren şair, karşı tarafın cezalandırılması gerektiğini bildirmektedir. Bu isteğini estetiksel periyotta desenleyerek betimsel kuşağı güçlendirmektedir. Dil ögesinin yaratıcı kimliğinden esinlenen şair, yaşadığı duygusal bağıntıyı, kötü dilek imgesiyle dizayn etmektedir.

7.

Az mı vakıt geçmiş, çok mu vakıt geçmiş,

Kara Çuma gelmiş, hepsi kardaşlarını almış,

Mamusu da ozaman ölä demiş:

- Ah, Kara Çuma, Kara Çuma,

Hepsi uşaklarını aldın,

Bir kızcaazım vardı, o da pek yırakta.

Ah, oolum, oolum, Kostanda oolum,

Erimeyâsin, çürümeyâsin,

Mezarında da hiç raat yatmayasın,

Kadın Tudorkimi evâ getirmeyincä.

(Kolça, 2020: 30-31)

Şiirde bir annenin, oğluna olan sitemi konu edilmiştir. Salgın bir hastalık nedeniyle çocuklarını kaybeden anne, evlat hasretini gidermek arzusuyla, uzaklarda olan kızını görmek istemektedir. Bu istek karşısında kayıtsız kalan oğluna beddua imgesiyle karşılık veren annenin, yaşadığı hissel yoğunluk dikkati çekmektedir.

8.

Ard bacadan tütün çıkêr,

İki dilber, durup, bakêr –

Biri anam, biri bobam.

Anêcııma sölâm verdim,

Bobama da dizçä durdum.

Onnar da bülâ dedilâr:

- Gidâsin, kızım, gidâsin,

Dokuz yıl gidäsin

Da geeri da gelmeyäsin.

Bän da onnara teblä dedim:

- Dokuz beygir erleyäsiniz,

Bana kadar terleyäsiniz,

İzlerni izleyäsiniz,

Göz yaşınnan doldurasınız,

Beni da bulmayasınız,

Beni da görmeyäsiniz.

(Kolça, 2020: 21-22)

Kötü dua anlamını karşılayan beddua izleği, maddi ve manevi yönden kişinin olumsuzluklarla karşı karşıya gelmesi, başına çeşitli belalar gelmesi için sesletilen ifadelerdir. Bu kısa ve derin anlamlı imge, öfke anında muhataba söylenen sözcelerin tepkisel görünümünü vurgulamaktadır. Şiirde; anne-baba ve evlat arasında gerçekleşen olumsuz durum beddua dokusu aracılığıyla motive edilmektedir. Bedduanın ifade şeklinde beliren estetiksel doku, dilsel reaksiyonun zengin his potansiyelini de resmetmektedir.

9.

Horoz öttü – gelmedi,

Ursuz duşman ölmedi.

Düümük olsun sözünä,

Yakma çıksın gözünä.

(Akt. Zanet, 2017: 425)

Şiirsel dizilimde tasarlanan sanatsal yapı, sanatçının düşünce evreninden yansıyan duygu birimlerinin birer göstergesidir. Olumsuz düşüncelerin estetiksel seremonisini betimleyen şair, dilsel mekanizmayı da canlandırmaktadır. Şiirin ahenk unsurları vasıtasıyla şekillenen betimsel dizilim, dua formunun bir izdüşümü olan beddua katmanında yeniden inşa edilmektedir. Şiirde; beddua şemasında işlenen “sözün düğümlemesi” ve “gözde yakma çıkması” istemi, karşı tarafa duyulan öfkenin ya da kötülüğe maruz kalan bir kimsenin rahatlamak amacıyla söylediği olumsuz dilekleri kapsamaktadır.

10.

Sepet dolu yımırta,

Yärim, beni unutma,

Unudursan, yıllan-yıl

Göz yaşını kurutma.

(Gaydarıcı, 2018: 96)

Sevda kaynaklı bedduaların anlam kümesinde görünüm arz eden lirik ve coşkulu yapı, şiirsel üslubu varsıl bir doğrultuya taşıyarak anlamsal dizgeye renk ve ahenk katmaktadır. Şiirde sevgiliye, “Eğer beni unutursan yıllarca gözyaşın dinmesin!” şeklindeki olumsuz istekle seslenen şairin, teskin olma gayesiyle sarfettiği sözleri belîğ eksende işlediği görülmektedir.

11.

Çufa söktüm direktân,

Bir yâr sevdim ürektân,

Beni yârdan ayıran –

I.Kolu kopsun bilektân.

II.Kolu kopsun dirsektân.

(Gaydarıcı, 2018: 101)

“Beni sevdiğimden ayıranın kolu kopsun!” mesajını veren şair, yaşadığı öfkeyi ve maruz kaldığı kötülüğü beddua aynasından yansıtmıştır. Şair, muhataplara kötü dilek oklarıyla karşılık vererek yaşadığı üzüntüyü, kin ve nefreti dindirmeyi amaç edinmiştir. Bu ruhsal devinimi aktarırken dilin estetik yapısından esinlenen şair, aynı zamanda gramatikal spektrumdaki gizil sanat birimlerini de aktive etmiştir.

12.

Betvalı olsun öncülâr,

Ani ortalı kızdırêr;

Kanında buulsun zulumnar,

Kim kannı cenkleri başlêr.

(Karagañçu, 2015: 29)

Ortalığı karıştıran, zulmeden ve kanlı savaşları başlatanlara dair tepkisini beddua temiyile dışa vuran şair, aslında mutluluk ve barış imgelerini desteklediğini estetiksel bağlamda sezdirmektedir. Şair, bu istemini beddua platformundan yansıtarak karşı tarafın dikkat algısını canlı kılmak istemektedir.

13.

Amazçıdır kim,

popka çıksın dilindä –

yok gözüm görmää onu,

yok gözüm görmää onu!

...

Hırsızlı kimnär Sevir,
 kurusun pis elleri –
 yok gözüm görmää onu,
 yok gözüm görmää onu!
 (Köse, 2001: 226)

Şair, iftiracı ve hırsız zihniyete dair tepkisini beddua olgusu ile yansıtmıştır. “Kim iftiracı ise dilinde sivilce çıksın!” ve “Hırsızlık yapanların pis elleri kurusun!” şeklindeki kötü dilek motifi, şairin olumsuz durumlara karşı tavrını veya bakış açısını simgelemiştir.

14.

- Ey, oolum, oolum, Nikola oolum,
 Sän atlı, oolum, bän yayan, oolum,
 İn o kara beygirindän da çöz elceezlermi,
 İçeyim sucaaz, üzümü-gözümü yıkêyım.
 Nikola inmiş kara beygirindän erä.
 Çözeceykän bobasının ellerni,
 Daa da pek sıkılmış.
 Nikolanın bobası aalamaa çeketmiş,
 Nikolaya da ölä demiş:

- Ey, oolum, oolum, Nikola oolum,
 Şindiyadan, oolum, betva etmedim,
 A şinän sora, oolum, betva edecäm:
 “Gidäsin, gidäsin, Nikola,
 Bir büyük bayıra etişäsin.
 O bayırın ardından bir sürü çingenä çıksın,
 Senin da beygirin onnardan ürksün,
 Seni da kırk bıçak üstünä düşürsün”.
 (Kolça, 2020: 15)

Bir babanın, evladına beddua etmesini konu alan şiirde sitem, öfke ve hüznün temalarının harmanlandığı görülmektedir. Nida (seslenme) sanatının coşkulu üslubuyla yoğrulan şiirsel perspektif, duygusal bir bağdaşım ile anlam kazanmaktadır. Şiirde; oğlu tarafından eziyete

maruz kalan bir babanın dramı, beddua ögesiyle resmedilmiştir. Evladının zulmüne karşı beddua eylemine yönelen acılı baba, yaşadığı çaresizliği aktarmıştır.

15.

Kapu-kapu aralık,

Ne bakarsın, analık?

Bana kızını vermäsän –

Elal sana mezarlık.

(Gaydarcı, 2018: 75)

Şiirde konuşucu, kayın validesine hitap ederek, “Eğer bana kızını vermezsen sana ölüm hakkı!” mesajını vermiştir. Konuşucunun bu olumsuz isteği, dilsel potansiyelin estetik düzleminde işlenerek yaratı dairesinde estetiksel bir görünüme kavuşmuştur. Beddua olgusuyla tasvir edilen kötü dilek unsuru, konuşucunun güçlü isteğinin görüngü atmosferini simgelemiştir.

16.

Ay, dere, uzun dere,

Gölgesi urdu ere,

Yärim beni almasa –

Boy sürsün kara ere.

(Gaydarcı, 2018: 78)

Aşk, sevdâ temalı bedduaların anlam frekansından yansıyan senkronik vurgu, şairin his dağarcığının gizil kodlarını açığa çıkarmaktadır. Şair, sevgili tarafından kabul edilmeme ihtimaline karşı kötü dilekte bulunmaktadır.

17.

Ne yalvaracam, yavklucuum,

Brakmayasın sän beni.

Benim anacıym yaşaydı,

Yalvarmışıydım sana.

Benim da üreciim söleer,

Ani sän beni brakçan.

Benim gözçezlerim görer,

Ani yalnız kalacam.

Betva etmeycäm sana da,

Ani sän ölesin.
 Betva edecäm sana da –
 Dokuz kerä evlenäsin.
 Dokuz kerä evlenäsin,
 Dokuz küüdä sän dönäsin.
 Allaa da sana versin, be,
 Dokuz çocuk bir da kız.
 Senin da o kızçayzın
 Kimseylərə lüzüm olmasın.
 Kimseyle kızını almasın,
 Tokada gelmesinnär.
 Okadar yaşlar döksün o,
 Nekadar bän döktüm.
 Onun da o yaşları,
 Senin da üstünä damnasın.
 Onun da o yaşları da
 Rubalarını çürütsün.
 Te ozaman da sän annıycan –
 Nicä sän beni yaktın.
 Nicä sän beni yaktın,
 Nicä sän beni braktın.

(Akt. Zanet, 2010: 303)

Şiirin bütünsel yapısında hissedilen beddua temi, dilin estetik yörüngesinde işlem görerek sanatsal bir haz kazanmaktadır. Sevgiliye karşı duyduğu güven eksikliğini dile getiren konuşucu, yaşadığı acı, öfke ve çaresizliği beddua çatısı altında betimleyerek duygusal bir derinlikle yansıtmaktadır.

18.

Olan: Öölä da böölä bir iş oldu, işlerdän beter.

Bän seni istediym, mari kız. Neçin gelmedin?

Kız: Gitmedim, çocuk, gitmedim, cänım, anam vermedi.

Vermedi da, cänım çocuk, yanıp aalayım.

Olan: Senin da delindän derdindän da yanıp öleyim.

Haydi, mari kız, saçın sürünsün.

Saçın süründükçan, mari kız, namın örüsün.

Koloniya içindä, mari kız, duman toz, etsin,

Mehkeemä kapularında daavan görülsün.

Kız: “Frengimi buldum ya, brä çocuk, dengimi bulmadım”.

(Akt. Zanet, 2010: 255-256)

Söz konusu diyalogta, güçlü bir sitemin varlığı hissedilmektedir. Bu durumu sorgulayan oğlan, kızın gerekçesini inandırıcı bulmadığı için onu suçlamaktadır. Oğlan, bu suçlayıcı tavrı beddua olgusuyla birleştirerek yaşadığı öfkeyi yansıtmaktadır.

SONUÇ

Gagauz edebi atmosferinin belirgin katmanından yansıyan anlık duygusal ışınımı sembolize eden beddua unsuru, Gagauz yazınında desenlenen estetiksel dizilimi ve düş eksenindeki gizil lirizmi betimlemektedir. Dolayısıyla beddua motifinin anlam yelpazesinde konumlanan sanatsal yankı, kötü dilek ve temennilerin mistik iletimi estetik düzlemde sesletilmektedir. Kendine özgü anlam dokusu, his değeri ve edebi yönü olan bu konvensiyonel yaratılar, Gagauz halkının duygu ve düşünce evrenindeki saklı imgelemleri gün yüzüne çıkarmaktadır. Bedduaların derin yapısında kümelenen mitolojik olgular ve inanç temelli motifler, Gagauz insanının kültür iklimini, geleneksel dünya görüşünü ve yaşam periyodunu simgelemektedir.

Çalışmada belagat ufkunda desenlenen ve kalıp sözler orbitalinde işlem gören beddua izleğinin semantik odaktaki yansıma açısı analiz edilmiştir. Söylem tarzına armonik bir haz yükleyen bu senkronik örüntü, metin bağlamında incelenerek yorum gücü ekseninde betimlenmiştir. Gagauz edebi kuşağından yansıyan özgün metinlerden hareketle, anlam spektrumunu aktif ve varsıl kılan beddua ögesinin, estetiksel dokunun coşkun ahengiyle birleşerek anlam şemasını orijinal bir imgelemlerle yeniden inşa ettiği tespit edilmiştir.

Çalışmada “kötü dilek” birimiyle motiflenen beddua faktörünün; haksızlığa uğrayan, çaresiz olan ve acı çeken bir kimsenin teskin olma ümidiyle söylediği dilekleri simgelediği görülmüştür. Muhataba duyulan kin, nefret ve öfke dizgelerini aktivize eden bedduaların, kötülüğe maruz kalan bireyin dilediği şeylerin gerçekleşmesi adına, istemlerini ilahi güce ya da doğüstü güçlere havale etmesini nitelemiştir. Doğrudan Tanrı’dan istenen bir arzunun türevi olan bedduanın, güçlü bir kötü dilek anlamını pekiştirdiği vurgulanmıştır. Hissel çağrışımındaki mistik önermede resmedilen bu saklı reaksiyonun, Gagauz yazınındaki belagat evrenini özgün bir devinimle harmanlayarak sıra dışı ve estetiksel bir adaptasyonla yeniden tasarladığı dikkati çekmiştir.

KAYNAKLAR

- Gaydarcı, G. (2018). *Gagauzologiya XIX – XXI Asirlerdä Gagauzların Halk Yaratmaları*, Gagauziya M. V. Maruneviç adına Bilim – aaraştırma merkezi.
- Karagançu, V. D. (2015). *Yaprak Dökümü*, Chişinău: Tehnika – Info. Gagauziya M. V. Maruneviç adına Bilim – aaraştırma merkezi.
- Keskin, A. (2018). *Türk Kültüründe Alkışlar (Dualar / İyi Dilekler) ve Kargışlar (Beddualar / Kötü Dilekler): Metin ve Bağlam Merkezli Bir İnceleme*. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Halk Bilimi Anabilim Dalı (Doktora Tezi).
- Kolça, E. (2020). *Laflık Ustası*. (Haz. Petri Çebotar). Gagauziya M. V. Maruneviç adına Bilim – aaraştırma merkezi.
- Kösä, Mina (2001). *Vakitin Soluması*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Özdemir, C.ve Dağlı, A. (2019). Sözlü Geleneğin Âşık Edebiyatına Yansımaları. Elazığ: *Kesit Akademi Dergisi*. S.21, s.101-115.
- Özkan, Nevzat (2017). *Gagauz Edebiyatı*. İstanbul: Bilge Yayınları.
- Zanet, Todur (2010). *GAGAUZLUK: Kultura, Ruh, Adetlär*. Chişinău: Pontos Yayınları.
- Zanet, T. (2017). *Gagauz Türküleri, Söleyişleri, Bilmeceleri 2- ci kiyat*. Chişinău: Pontos Yayınları.
- Zanet, T. (2018). *Seçmä Yaratmalar “60 yaşına”*. Chişinău: Pontos Yayınları.

**İBRAHİM SARIÇAM, Hz. ÖMER, TÜRKİYE DİYANET VAKFI YAYINLARI, 2010,
ss. 229**

İBRAHİM SARIÇAM, HZ. OMER, TURKEY DİYANET FOUNDATION
PUBLICATIONS, 2010, pp. 229

Osman BAYRAKTUTAN

Doç. Dr., Batman Üniversitesi, İslami İlimler Fakültesi, Kur'an'ı Kerim Okuma ve Kıraat İlmî Anabilim Dalı
Assoc. Dr., Batman University, Faculty of Islamic Sciences, Quran Reading and Recitation Science Department

ORCID ID: 0000-0002-0802-2971

ÖZET

Hız. Ömer'in hayatına ve şahsiyetine ayrılan bu çalışma onun hilafetine kadar olan hayatı, hilafeti dönemi ve kişiliği olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Yazar Hız. Ömer 'in gazvelerdeki yerini ortaya koyabilmek için önce gazvelerin her biri hakkında özet bir bilgi sunmuştur. Daha sonra gazveleri ve fetihleri fazla ayrıntıya girmeden Hız. Ömer'in hayatı ve kişiliği çerçevesinde ele almıştır. Hız. Ebubekir 'in kısa süren hilafetinden sonra Hız. Ömer dönemi, İslam'ın Doğu, Kuzey, Batı ve Güney istikametinde çok hızlı ve geniş bir şekilde yayıldığı bir zaman dilimidir. Nitekim Müslümanlar doğuda Afganistan ve Çin sınırlarına, Kuzeyde Anadolu ve Hazar Denizi eteklerine, batıda ise Kuzey Afrika da Tunus 'a, güneyde Nübe'ye ulaşmıştır. Sınırların genişlemesiyle birlikte en önemli nokta bu topraklar üzerinde yaşayan halkı tanımak ve anlamaktır. Bunun yanı sıra fethedilen topraklar hakimiyet altında da tutulmalıydı. Hız. Ömer döneminde Yahudi, Arap, Fars, Türk gibi farklı etnik gruplar bir önceki öneme kıyasla yoğun bir şekilde İslam iradesine girmiş bulunmaktaydı. İşte böyle bir zaman diliminde devletin başında ufku açık, dini ilimlere hakim, istişare etmesini bilen adaletiyle ünlü Hız. Ömer'in bulunması büyük bir şans olarak yorumlanmıştır. Yine yazar bu kitapta Hız. Ömer'in hilafetine kadar olan dönem de; Hız. Ömer'in kabilesi, ailesi, İsmi ve Lakapları, doğumu çocukluğu ve gençliği, İslamiyet'in kabulü, Medine'ye Hicreti gibi konulara değinilmişken; Hız. Ömer'in Hilafeti döneminde, Halife seçilişi, yaptığı fetihler, İdari ve mali yapıya katkıları, vilayetlerin idaresi, devletin gelirleri, divan teşkilatı, eğitim ve öğretim konularına değinilmiştir. Kitabın son bölümünde ise Hız. Ömer'in kişiliği, idari kişiliği, tefsir, hadis ve fıkıh anlayışı, edebi kişiliği, mektuplarından örnekler ve vefatı yazar tarafından işlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kur'an, Cahiliye, Tecvid, Semantik.

ABSTRACT

This study, which is devoted to the life and personality of Omar, consists of three parts: his life until his caliphate, his caliphate period and his personality. In order to reveal the place of Ömer in the wars, the author first presented a brief information about each of the wars. Later, he discussed the battles and conquests within the framework of Ömer's life and personality without going into too much detail. After the short-lived caliphate of Abu Bakr, the period of Omar is a time period in which Islam spread very quickly and widely in the East, North, West and South directions. As a matter of fact, Muslims reached the borders of Afghanistan and China in the east, Anatolia and the Caspian Sea in the north, Tunisia in the west, and Nube in the south. With the expansion of the borders, the most important point was to know and understand the people living on these lands. In addition, the conquered lands had to be kept under domination. During the Omar period, different ethnic groups such as Jews, Arabs, Persians and Turks had entered the will of Islam intensively compared to the previous importance. It was interpreted as a great chance that Ömer, who was at the head of the state in such a period of time, was famous for his justice, who had a clear horizon, had a command of religious sciences, and knew how to consult. Again, in this book, the author describes the period until the caliphate of Omar; While the subjects such as Omar's tribe, family, Name and Nicknames, birth, childhood and youth, acceptance of Islam, and Migration to Medina were mentioned; During the Caliphate of Omar, the election of the Caliph, his conquests, his contributions to the administrative and financial structure, the administration of the provinces, the revenues of the state, the divan organization, education and training were mentioned. In the last part of the book, the personality of Ömer, his administrative personality, his understanding of tafsir, hadith and fiqh, his literary personality, examples from his letters and his death are handled by the author.

Yazarın Hayatı

İlkokulu doğum yerinde okudu. Orta öğrenimini Zonguldak İmam-Hatip Lisesi'nde tamamladı (1977). Aynı yıl girdiği Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi'nden 1982 yılında mezun oldu. 1982 yılında Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne yüksek lisans, ardından da doktora öğrencisi olarak kaydoldu. Doktora derslerini tamamladıktan sonra 1984 yılında askerlik görevini yerine getirdi. 1985 yılında Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından T. C. Essen Başkonsolosluğu nezdine din görevlisi olarak atandı ve burada dört yıl görev yaptı. Bu süre zarfında Dortmund Auslands Institut'de Almanca kurslarına devam etti; aynı zamanda Bochum ve Münster üniversitelerinde doktora teziyle ilgili araştırmalarda bulundu.

1989 yılında Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi İslam Tarihi Anabilim Dalı'na araştırma görevlisi olarak atandı. 1991 yılında "Emevî-Hâşimî Mücadelesi" adlı teziyle doktor oldu. 1992-1993 öğretim yılında, Mısır Hükûmeti'nin bursuyla adı geçen ülkede bulundu ve alanıyla ilgili araştırmalar yaptı. 1994 yılında doçent oldu. 1997 yılında Almanya'nın Wiesbaden ve Frankfurt çevresinde bir ay süreyle bir dizi konferans verdi. 2000 yılında Kırım'da bir hafta süreyle bir dizi konferans verdi. 2001 yılında profesör oldu.

Aynı yıl Suudi Arabistan'da 20 gün süreyle alanıyla ilgili araştırmalarda bulundu. Ağustos-Eylül 2005'te Almanya'nın Bochum ve Münster Üniversitelerinde iki ay süreyle "İngiliz ve Alman Oryantalizminde Siyer Çalışmalarının Türklerin ve Avrupa Birliği Halklarının Peygamber İmajına Etkisi" adlı TÜBİTAK Projesi ile ilgili araştırmalarda bulundu. Aynı konu üzerindeki çalışmalarını ertesi yıl da Avusturya ve Almanya'da sürdürdü. 2007 yılında İslâm Tarihi derslerine görsel malzeme temin amacıyla Prof. Dr. Nesimi Yazıcı başkanlığında düzenlenen, Suriye, Ürdün ve İsrail'e 15 günlük bilimsel araştırma gezisi gerçekleştiren beş (5) kişilik heyet arasında yer aldı. 2008 yılı Nisan ayında 1 hafta süreyle Fransa'da Strazburg ve çevresinde bir dizi konferans verdi. Haziran 2008'de Erasmus çerçevesinde Almanya'da Nürnberg-Erlangen Üniversitesinde İslâm Medeniyeti Tarihi dersi verdi. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi İslam Tarihi Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yaptı

Yayınlanmış Eserleri

Emeviler (İ. Aycan ile birlikte), Ankara 1999

Emevi-Haşimi İlişkileri, Ankara 1997

Hz. Ebû Bekir, Ankara 1997

İlk Dönem İslam Tarihi, Eskişehir 1999

Hz. Peygamber'in Çağımıza Mesajları, Ankara 2000

Hz. Muhammed ve Evrensel Mesajı, Ankara 2003

İslam Medeniyeti Tarihi (S. Erşahin ile birlikte), Ankara 2005

Hz. Ömer, Ankara 2010

İngiliz ve Alman Oryantalistlerin Hz. Muhammed Tasavvuru (M. Özdemir ve S. Erşahin ile birlikte), Ankara 2011

Hz. Osman, Ankara 2014

Eser Hakkında

Hiz. Ömer'in hayatına ve şahsiyetine ayrılan bu çalışma onun hilafetine kadar olan hayatı, hilafeti dönemi ve kişiliği olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Yazar Hiz. Ömer 'in gazvelerdeki yerini ortaya koyabilmek için önce gazvelerin her biri hakkında özet bir bilgi sunmuştur. Daha sonra gazveleri ve fetihleri fazla ayrıntıya girmeden Hiz. Ömer'in hayatı ve kişiliği çerçevesinde ele almıştır. Hiz. Ebubekir 'in kısa süren hilafetinden sonra Hiz. Ömer dönemi, İslam'ın Doğu, Kuzey, Batı ve Güney istikametinde çok hızlı ve geniş bir şekilde yayıldığı bir zaman dilimidir. Nitekim Müslümanlar doğuda Afganistan ve Çin sınırlarına, Kuzeyde Anadolu ve Hazar Denizi eteklerine, batıda ise Kuzey Afrika da Tunus 'a, güneyde Nübe'ye ulaşmıştır. Sınırların genişlemesiyle birlikte en önemli nokta bu topraklar üzerinde yaşayan halkı tanımak ve anlamaktı. Bunun yanı sıra fethedilen topraklar hakimiyet altında da tutulmalıydı. Hiz. Ömer döneminde Yahudi, Arap, Fars, Türk gibi farklı etnik gruplar bir önceki öneme kıyasla yoğun bir şekilde İslam iradesine girmiş bulunmaktaydı. İşte böyle bir zaman diliminde devletin başında ufku açık, dini ilimlere hakim, istişare etmesini bilen adaletiyle ünlü Hiz. Ömer'in bulunması büyük bir şans olarak yorumlanmıştır. Yine yazar bu kitapta Hiz. Ömer'in hilafetine kadar olan dönem de; Hiz. Ömer'in kabilesi, ailesi, İsmi ve Lakapları, doğumu çocukluğu ve gençliği, İslamiyet'in kabulü, Medine'ye Hicreti gibi konulara değinilmişken; Hiz. Ömer'in Hilafeti döneminde, Halife seçilişi, yaptığı fetihler, İdari ve mali yapıya katkıları, vilayetlerin idaresi, devletin gelirleri, divan teşkilatı, eğitim ve öğretim konularına değinilmiştir. Kitabın son bölümünde ise Hiz. Ömer'in kişiliği, idari kişiliği, tefsir, hadis ve fıkıh anlayışı, edebi kişiliği, mektuplarından örnekler ve vefatı yazar tarafından işlenmiştir.

Eserde Hiz. Ömer 'in İslamiyet'i kabulü, hem kendi hayatı hem de İslam'ın Mekke dönemi açısından önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. O, daha önce İslam'a düşman olduğu halde İslamiyet'i kabulü ile birlikte İslam'a destek olmuş ve hayatı boyunca bu çizgiyi muhafaza etmiştir. Yazar Hiz. Ömer'in İslamiyet'i kabulü ile ilgili birkaç eserden örnekler vererek açıklamalarda bulunmaktadır. Hiz. Ömer'in İslamiyet'i kabul etmesiyle birlikte Müslümanların güçlendiği; daha önce Kâbe'nin yanında açıkça namaz kılamazlarken, bundan böyle kılmaya başladıkları, bu suretle, gizli olarak değil, aşikâr olarak ibadet edebilme imkanına kavuştukları da belirtilmektedir. Eserde Hiz. Ömer'in İslamiyet'e geçişinin önemi Abdullah b. Mes'ud'un sözüyle net bir şekilde ifade edilmektedir. Abdullah b. Mes'ud, Hiz. Ömer'in İslam'ı kabulünün Müslümanlar açısından bir fetih olduğunu; Medine'ye hicretinin bir zafer olduğunu; Halifeliğin ise Allah'ın rahmeti olduğunu söylemiştir.

Yazar eserde Hicri takvimin Kabulünü de yaşanmış bir olay üzerinden işleyerek anlatmıştır. Hiz. Ömer' e, üzerinde Şaban ayı yazılı bir senet getirilmiştir. Hiz Ömer bunun

geçen yılın Şabanı mı yoksa gelecek yılın Şabanı mı olduğunu sorar. Bu karışıklıktan dolayı bir takvim kabul etmenin gerekli olduğunu söyler. Hz. Ömer sahabeyi toplayarak meseleyi müzakere eder. Hangi olayın tarih başlangıcı olarak kabul edileceği üzerinde durulur. Hz. Ali, Hz. Peygamber'in Mekke'den Medine'ye hicretinin kabul edilmesini teklif eder. Bu teklif oy birliği ile kabul edilir. İşte burada yazar Hz. Ömer 'in bir karar alırken Hz. Peygamber gibi sahabelerle istişare ederek karar aldığına vurgu yapmıştır. Eser genel anlamda biyografi niteliği taşımaktadır. Mesela yazar yine eserin son bölümünde Hz. Ömer 'in fiziksel özelliklerinden de bahsetmektedir. Hz. Ömer'in, kalabalık içinde bulunurken hemen fark edilebilecek ölçüde uzun boylu olduğunu, alnının geniş olduğunu, başının üst kısmında saç olmadığını, gözlerinin iri olduğunu ve esmer tenli olduğunu anlatmıştır. Eserde zamanında insanların en çok oruç tutanı ve misvak kullananı olduğunu kaydedilir. Her alanda tüm sadeliğine rağmen dünyadan el etek çekmiş bir zahid de olmadığı kaydedilir. Yazar eserde bir idareci olarak Hz. Ömer'in devlet yönetiminde yerine göre yumuşak yerine göre sert davrandığını da belirtmiştir. Hz. Ömer tarihin kaydettiği en ünlü idarecilerden biridir. O, yönetimin bütün yönlerinde, sözgelişi görevli tayininde, görevlilerin denetiminde, hüküm verirken ve devlet malını kullanırken daima adil davranmaya çalışmıştır. Nitekim o bir hitabesinde şöyle söyler : “Hesaba çekilmeden önce kendinizi hesaba çekin. Bu çok daha kolaydır. Tartmadan önce kendinizi tartın. Kıyamet günü için hazırlanın. ” Ardından şu ayeti okur : “Ey insanlar! O gün hesap için huzura alınırsınız. Size ait hiç bir sır gizli kalmaz. ” Yüzüğünün kaşında “ Kefa bi'l-mevti vaizan ya Ömer “ (Öğüt verici olarak ölüm yeter ya Ömer) yazılıydı.

Eserde Hz. Ömer'in Hadis ve Sünnet anlayışına da değinilmiştir. Onun sünnete bağlılığı, hadisleri toplama konusundaki tutumu ve hadis rivayeti konusundaki titizliği üzerinde de durulmuştur. Onun ibadetlerinde Hz. Peygamber'in uygulamalarına sıkı sıkıya bağlılığı da vurgulanmıştır. Hz. Ömer'in edebi kişiliği de kitapta işlenen bir diğer husustur. Hz. Ömer'in güzel ve etkili konuştuğu, sesinin yüksek ve gür olduğu, hitabete elverişli olduğu dikkat çeken konulardan biridir. Hz. Ömer'in gerek dil ve üslup ve muhteva açısından edebi bir kişiliğinin olduğu da söylenmiştir.

Yazar eserin son bölümünde Hz. Ömer 'in vefatını konu edinmiştir. Hz. Ömer 'in sabah namazını kıldırmak için mescide gittiği sırada, her namaz öncesi yaptığı gibi safları düzeltmek için bazı şahısları görevlendirdiğini, safların düzelmesiyle tekbir aldığını. Bu sırada Ebu Lü'lünün elinde hançerle cemaatin arasına girdiğini ve Hz. Ömer 'i birkaç yerinden yaraladığını; yaralardan birinin göbeğinin altında olduğunu ve bu yaranın onun ölümüne sebep olduğunu anlatır. İsteği ve vasiyeti üzerine Hz. Ayşe'nin odasına defin edildiğini de değinir. Hz. Ömer 'in halifeliği on yıl altı ay sekiz gün sürmüştür.

Eseri genel hatlarıyla yorumlayacak olursak yazar bütün hatlarıyla Hz. Ömer'in hayatına değinmiştir. Hz. Ömer'le ilgisi olmayan ayrıntılara çok fazla girilmemiştir. Eser biyografi özelliği taşımaktadır. Eserin üç bölüme ayrılması ve konuların ayrı başlıklar çerçevesinde işlenmesi konuların daha kolay anlaşılmasını sağlamıştır. Konu arasındaki bağlantılar güzel bir şekilde sağlanmış ve güzel bir şekilde örneklendirilmiştir. Eserde her seviyeden geniş bir okuyucu kitlesi dikkate alınmış sade ve anlaşılır bir dil kullanılmaya çalışılmış. Yer, şahıs, kabile isimleri ve kavramları muhafaza edilmiş ve gerekli durumlarda açıklanmıştır. Eser dipnot yığını haline getirilmemiş gerekli görülen dipnotlar eserin son kısmına yerleştirilmiştir. Eser Mehmet Akif Ersoy'un "Kocakarı ile Ömer" isimli eseri ile sonlandırılmıştır.

NECİP FAZIL KISAKÜREK HAYATI VE ÇALIŞMALARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

AN EVALUATION ON THE LIFE AND WORKS OF NECİP FAZIL KISAKÜREK

Osman BAYRAKTUTAN

Doç. Dr., Batman Üniversitesi, İslami İlimler Fakültesi, Kur'an'ı Kerim Okuma ve Kıraat İlmi Anabilim Dalı
Assoc. Dr., Batman University, Faculty of Islamic Sciences, Quran Reading and Recitation Science Department

ORCID ID: 0000-0002-0802-2971

Mehmet Emin KALGI

Dr. Öğr. Üyesi, Ardahan Üniversitesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Din Psikolojisi Anabilim Dalı, Ardahan,
Türkiye

Assist. Prof. Dr., Ardahan University, Theology Faculty, Department of Psychology of Religion, Ardahan/Türkiye

ORCID ID: 0000-0001-6999-5059

ÖZET

Necip Fazıl Kısakürek, Cumhuriyet döneminin en kuvvetli kalemlerinden şair, yazar ve fikir adamıdır. Şiirlerini incelediğimiz zaman ilk dönemde korku, tiksinti, dışlanma, yalnızlık, ölüm, kadın gibi temalar ağırlıktayken daha sonraları kültürel yozlaşma, yabancılaşma, ahlaki ve manevi çöküş konuları öne çıkmaktadır.

Necip Fazıl Kısakürek'in şiirlerine de yansıyan bu değişiminin altında yatan en önemli neden Abdulhakim Arvasi'yle tanışması sonrası hayatının bambaşka bir eksene doğru evrilmesidir. Önceki hayatını çöplük olarak niteleyen Necip Fazıl, maddi dünyanın ardındaki o manevi kapıyı üstadı sayesinde aralamış ve eski hayatını bir daha açmamak üzere kapatmıştır.

Henüz çocuk yaşlardayken 'Sakarya Türküsü' şiiriyle tanıdığımız Necip Fazıl Kısakürek bizi en etkileyen şairlerin başında gelmiştir. Onu hem biraz daha tanımak, hem de hayatını anlamlandıran noktaları biraz daha kavrayabilmek adına bu çalışmayı Necip Fazıl Kısakürek adı üzerine yapmaya karar verdik. Mekanı cennet olsun.....

Anahtar Kelimeler: Psikoloji, Necip Fazıl Kısakürek Şiirleri, Gelenek ve Modernizmin Çatışması, Ahlaki Dejenerasyon

ABSTRACT

Necip Fazıl Kısakürek is one of the most powerful poets, writers and intellectuals of the Republican period. When we examine his poems, while themes such as fear, disgust, exclusion, loneliness, death, and women are dominant in the first period, cultural degeneration, alienation, moral and spiritual collapse come to the fore later on.

The most important reason underlying this change, which is also reflected in Necip Fazıl Kısakürek's poems, is that his life evolved into a completely different axis after he met Abdülhakim Arvasi. Necip Fazıl, who described his previous life as a garbage dump, opened that spiritual door behind the material world thanks to his master and closed his old life, never to open it again.

Necip Fazıl Kısakürek, who we knew with his poem "Sakarya Türküsü" when he was a child, is one of the poets who influenced us the most. We decided to do this study on the name of Necip Fazıl Kısakürek in order to get to know him a little more and to understand the points that make sense of his life. Rest in peace.....

Keywords: Psychology, Necip Fazıl Kısakürek Poems, The Conflict of Tradition and Modernism, Moral Degeneration

Giriş

Necip Fazıl Kısakürek Türk edebiyat tarihine iz bırakmış, eserleri çok geniş bir kitle tarafından karşılık bulan, bulunduğu çağı aşarak zamansızlığı yakalayan aynı zamanda eserleriyle yakın tarihimize de ışık tutan çok önemli bir şahsiyet. Her ne kadar Necip Fazıl ayrı ayrı alanlarda incelenmesi ve irdelenmesi gereken bir şahsiyet olsa da, bu çalışmada Necip Fazıl genel olarak tanınmaya ve tanıtmaya çalışılacaktır. Kısakürek, otobiyografisinde verdiği bilgiye göre 26 Mayıs 1904, Rebiülevvel 1323'te İstanbul'da büyükbabasının konağında dünyaya gelmiştir. (Kısakürek, O ve Ben, 2018, s.11). Necip Fazıl Kısakürek, Ahmet Necip ismiyle de bilinen Cumhuriyet Döneminde birçok türde eserler vermiş, çocukluğunu dönemin hakimlerinden olan dedesinin konağında geçirmiştir. Necip Fazıl, şeceresi çok eskilere dayanan köklü bir aileden gelmektedir; küçük yaşta büyük babasından "Maraşlılık ve Anadoluşuuru" (Kısakürek, O ve Ben, 2018, s.12) aldığını, büyük babasının kendisini daima kökeniyle alâkalanmaya davet ettiğini belirterek kökenini şöyle açıklar: "Yavuz Sultan Selim devrinde Maraş'ta hükümet süren ve Osmanoğullarından daha eski bir aile olan Dulkadiroğullarına bağlı Kısakürekler kolu... İçlerinde birçok büyük din adamı bulunan Kısakürek oğullarının son vardığı halka, Mevlana Bektut Hazretleri, Dulkadir

oğludur. 4-5 yaşlarında dedesinden okumayı öğrenen şair büyükannesi Zafer Hanım'ın da etkisi ile güçlü bir okuyucu haline gelmiştir. (Kısakürek, Kafa Kâğıdı, 2018, s.59 vd). Necip Fazıl Kısakürek Cumhuriyet devri Türk edebiyatını, hem fikir ve aksiyon adamı hem de kalemi güçlü bir edebiyatçı olarak derinden etkileyen özgün bir kişiliktir. Şiir, tiyatro, roman, hikâye gibi birçok türde kaleme aldığı eserlerde din, tasavvuf, tarih, felsefe gibi konular geniş bir yer tutmaktadır. Bu edebi eserlerinin yanı sıra fikirlerini yazdığı eserleri aracılığı ile de büyük bir mücadele içinde yaşamıştır. Devrini ve devrinden sonra gelen birçok aydını etkisi altına almıştır. Otuzlu yaşlardan itibaren İslam'ı ve tasavvufî düşünceyi fikirlerinin merkezine alan Necip Fazıl, eserlerinin neredeyse tamamına yakını bu doğrultuda yaşayacak bir gençliğin ortaya çıkmasını sağlamak için kaleme almıştır.

1.1. Eğitim Hayatı

Tahsil hayatı, çok küçük yaşlardayken mahalle mektebinde başlamıştır. Dedesinin Büyükdere'deki yalısında oturduğu sırada ilk başladığı mektep, Mehmet Emin Efendi adındaki bir hocanın başında bulunduğu mahalle mektebidir. Kısa bir süre sonra da büyük babasının Fransız hükümetinden aldığı Lejyon donör nişanına gösterilen hürmetle Gedikpaşa'daki Fransız Mektebi'ne kaydedilmiştir. "Fakat bu mektepte yapamadım" diyen şair, oradan Amerikan Koleji'ne geçmiştir. Amerikan Koleji'ne başladığında 9 yaşına yeni girmiştir. Burada çocuklar arasında bir efe olarak mesut ve bahtiyardır. Konuşmalarıyla arkadaşları arasında tartışmasız bir lider konumunda görülür. Hatta zaman zaman akranlarını, kuvvet gösterisi yapıp korkutarak gözdağı verdiği de olmuştur. Okuldan kaytarmaları, tek başına gezip tozmaları ve nihayetinde tatil olduğunu söyleyip okula gitmeyerek uydurduğu yalanın okul yönetimince yakalanması sonucunda kısa bir süre sonra yine konağa yakın muhitte olan Büyük Reşit Paşa Numune Mektebi'nde ve orada da fazla dikiş tutturamayıp ayrılması sonucu Rehber-i İttihat Okulu'nda eğitimini sürdürmüştür.

Rehber-i İttihat Mektebi'nde okurken ailesine karşı o denli bir özlem duymuş, yalnızlık ve bu yalnızlığın verdiği ürperti canına tak etmiş, annesini ilk defa o kadar özlemiştir ki, konağa gitmek üzere çıktığı zaman bir daha dönmek için plan yapmış ve niyetine ulaşmıştır. (Yorulmaz, *Bir Neslin Üstadı Necip Fazıl Kısakürek*, 2016, s.56). Annesi, kız kardeşi Selma'nın ölümü üzerine çok üzüлp vereme yakalanması sonucu İsviçre'de tedaviye gönderilmiş, İstanbul'a döndüğünde de Heybeliada'nın havasının iyi geleceği düşünülerek burada küçük bir ev tutulmuştur ve ana-oğul burada ikamet etmeye başlamıştır.

Necip Fazıl, Heybeliada Numune Mektebi'ni bitirdikten sonra kılık kıyafetleri ve intizamlarıyla onu oldukça etkileyen Bahriye Mektebi'ndekilerin arasına katılmak için can atmıştır. (Kısakürek, O ve Ben, 2018, s.36) Bahriye Mektebi'nin açtığı imtihanlara girdikten

sonra, binanın koridorlarında kazananların listesi asılmıştır. Kendi adı listenin üst sıralarında Abdülbaki Fazıl oğlu Ahmed Necip yerine kısaca ‘Necip Fazıl’ olarak yazılmıştır. Ahmed Necip, sehven yazılan ve hem Maraş’taki mft olan dedesinin, hem de babasının adını taşıyan Necip Fazıl ismini ömrünün sonuna kadar kullanmıştır. (Yorulmaz, *Bir Neslin stadı Necip Fazıl Kısakürek*, 2016, s.73). Hayatının dönüm noktası olan Bahriye Mektebi, Necip Fazıl’ın sanat hayatının başlangıcıdır. ‘‘Ne oldumsa bu mektepte oldum’’ dediği Bahriye Mektebi’nde lakabı şairdir. (Kısakürek, *O ve Ben*, 2018, s.46) Burada onun ilk keşfeden edebiyat hocası Hamdullah Suphi olmuştur.

Aklı fikri sanatkrlıkta, şiir ve felsefede olduğu için hocalarıyla tartışmaya bu yaşlarda girmiştir. Yaşından beklenmeyen şiir ve denemeleri kaleme almaya başlamıştır. Henüz o yaşlarda dil ve üslup sahibi olmaya başlamıştır. Bu mektepte Nihal isimli tek nshalık bir dergi bile çıkarılmıştır. 1920 yılında Bahriye Mektebi’nde son sınıftayken, liseyi bir an önce bitirip Darülfünun’da okumak isteyen Necip Fazıl, tahsil hayatına bir sene ara vermiştir.

Anadolu’nun hemen her yerinde savaşın tüm harareti sürmektedir ve böyle bir zamanda savaş ortamından bir süre uzak kalmak istemiştir. Memleketi saran fakirlik ve küçük dayısının maaşının da yetmemesi sonucunda annesi ve anneannesiyle birlikte Erzurum’da polis müdürü olan büyük dayısının yanına gitmek zorunda kalmışlardır. (Yorulmaz, *Bir Neslin stadı Necip Fazıl Kısakürek*, 2016, s.87). Yaklaşık bir yıl kadar Erzurum’da kaldıktan sonra ailece tekrar İstanbul’a geri dönmüşler ve küçük dayısının evine yerleşmişlerdir.

Necip Fazıl, Darülfünun’da felsefe eğitimi almak için girdiği imtihanı parlak bir şekilde kazanmış ve o yıl belki de niversitenin en küçük talebesi olarak kayıt yaptırmıştır. İlk yazdığı şiirlerini, o zamanlar Darülfünun’u yeni bitirmiş ve burada kütüphane memuru olan, daha sonraki yıllarda da ilişkilerinin devam edeceği geleceğin Milli Eğitim Bakanı Hasan Ali Yücel’e okumakta, o da Necip Fazıl’ın bu şiirlerini çok beğenmektedir. (Kısakürek, *Kafa Kğı*, 2018, s.51).

Necip Fazıl, Darülfünun son smestrlерindeyken yapılan bu imtihana girerek en iyi derece ile kazanmış ve Paris’te eğitim hakkını elde etmiştir. Darülfünun’da son sınıfta girmiş olduğu bu imtihanı kazanınca smestreyi tamamlamış kabul edilmiş ve 1925 yılı Ocak ayında aynı dönemde yurtdışına gidecek öğrencilerle birlikte yola çıkmıştır. O günlerin gazetelerinde Batı’ya gönderilen bu ğrenci topluluğu önemli bir yer tutmaktadır. Bu küçük kafileye, Batı’da gelişmekte olan ilim ve fenni memlekete getirecek bilim ve sanat adamları gözüyle bakılmıştır. (Yorulmaz, *Bir Neslin stadı Necip Fazıl Kısakürek*, 2016, s.120).

Necip Fazıl, yurtdışına uzanan bu eğitim süreciyle ilgili olarak *İdeolocya Örgüsü* adlı kitabında özel bir bölüm ayırmış ve eleştirel bir şekilde sunulan tablonun aksini yalın bir şekilde resmetmiştir: "...

“Bizde Avrupaya gönderilen talebe, ona körü körüne hayran kul ve köleler ve ondan ilim devşirme yerine onun bütün fesat dolaşlarına peşinen düşmeye hazır “cepte keklik”ler mahiyetinde kalmıştır. Bu biçare keklikleri, fuhuş, kumar, içki, başıboşluk, şüphe, inkâr ve her türlü ruhî tereddidi ocağında kızartıp helmeleştiiren Avrupalı da, onlara kendi müspet ilimlerinden sadece basit reçete ve umumî (bandrol) bilgili hafif bir cilâ çektikten sonra, kendilerini vatanları hesabına değil de, vatanlarına ihanete memur birer Garplılık (ajan)ı sıfatıyla geldikleri yere iade buyurmuştur.” (Kısakürek, *İdeolocya Örgüsü*, 2017, s.357) .

Paris’in sanat çevrelerinde yer yer boy gösterse de bu şehrin eğlence hayatı onun çok daha fazla ilgisini çekmiştir ve burada bohem bir hayat yaşamaya başlayıp kumar bağımlılığına tutulmuştur:

“Bütün bir mevsim, Paris’te gündüz ışığını görmedim. Paris’te gündüz nasıldır; haberim olmadı. Gün doğarken yatıyor, gecenin başlangıcında da hafakanlarla yatağımdan fırlayıp kulübe koşuyordum... Parası olmadığı zaman yine kulüpte, herhangi bir oyuncunun arkasına geçip kendisini onun yerine koyuyor, onun kazancıyla seviniyor, kaybıyla üzülyüyor, yani bir yabancıda fani oluyor. “Fena fil kumar-kumarda fâni olmak” demeli bu hale... Halbuki o fani olmanın kimde ve nasıl olduğunu, belki klişe şeklinde, fakat bilenlerden...”(Kısakürek, *Bâbıali*, 1999, s.29).

Hükümetin, tüm bu yaşananların haberini aldıktan sonra tahsisatını kesmesi sonucunda, geri dönüş parasını dahi kumara yatıran Necip Fazıl, perişan bir vaziyette kendisini Marsilya’dan dönüş vapuruna atmıştır. İstanbul’a geldiğinde de bu hayat tarzını sürdürmeye devam etmiştir. Üniversiteye geri dönemediği için geçim yolu olarak banka memuriyetine, bohem hayatını sürdürebilmek için de Babıali’ye yönelmiştir.

1.2. Necip Fazıl’ın Yazın Dünyası

Necip Fazıl yazın dünyasına henüz daha çocuk sayılabilecek yaşlarda Tercüman gazetesinin edebiyat ekine yazmış olduğu şiirlerini göndererek giriş yapmıştır. Daha sonra Cumhuriyet’in ilk yıllarında sırasıyla Yeni Mecmua, Anadolu Mecmuası ve Milli Mecmua gibi gazetelerde şiirleri yayınlanmıştır. Daha üniversite yıllarında öğrenciyken Türk edebiyatının en önemli isimlerinden birisi olan Yakup Kadri Karaosmanoğlu'nun idaresindeki Yeni Mecmua'da şiirleri yayınlanmıştır. Bu mecmuanın hususiyeti o yıllarda büyüktür. Çoğu Türk düşünce ve edebiyat dünyasına yön veren kalemlerden oluşan Yeni Mecmua'da o yaşlarda isminin

geçmesi bile çoğu çevrelerce kendisinin kabul edilmesine sebeptir. (Kısakürek, *Kafa Kâğıdı*, 2018, s.187).

Kendisine esas şöhreti getiren ise Hayat Mecmuası olmuştur. O yıllarda Hayat Mecmuası'nı Tatar Osman isimli bir maarifçi yönetmektedir ve bu mecmua Maarif Vekâleti'nin kontrolünde çıkmaktadır. Necip Fazıl'ın ikinci unvanı olarak gösterilen 'Kaldırımlar şairi' unvanını almasına sebep olan 'Kaldırımlar' isimli şiiri bu gazetede çıkmıştır. Necip Fazıl'ın şiiri ustalikle kullanmasının dönemin şiir anlayışına yön verdiği söylenmektedir.

Necip Fazıl Avrupa tahsilini yarım bırakıp yurda döndükten hemen sonra, daha önce talebelik yıllarında muharrir olarak çalıştığı Vakit gazetesinde çalışmaya başlamıştır. Paris'ten dönerken gemide rastladığı ve o sıralar dünya kamuoyunun merak ettiği hatta İngiliz Times gazetesinin üzerine ödül koyduğu Mısır prensinin içerisinde yer aldığı bir hadiseyi ilk elden Vakit gazetesine aktararak dünyanın merak ettiği bir haberin ilk olarak Türkiye'den duyurulmasını sağlamış ve gazetecilik mesleğine iddialı bir başlangıç yapmıştır. (Kısakürek, *Bâbıali*, 1999, s.39).

Bunlardan başka, aralarında bizzat kendisinin de çıkarttığı sayıları ondan fazla olan gazete ve dergilerde edebi eserleri ve günlük politik yazıları yer almıştır. Bu gazete ve dergilerin en önemlileri arasında; Türk Yurdu, Ağaç, Varlık, Çınaraltı, Serdengeçti ve Türk Edebiyatı gibi dergi ve mecmualar bulunmaktadır. Yazın dünyasında en fazla ses getiren yayın ise politik tasavvuruyla aynı ismi verdiği Büyük Doğu mecmuasıdır. Bu mecmua defalarca kez kapatılmış bu yüzden sık sık yayın politikası değişmiştir. Bu sebeple bazen günlük olarak çıkarken bazen haftalık ve aylık olarak da çıktığı görülmüştür. Büyük Doğu mecmuasının yayın hayatının dalgalı bir seyir izlemesinde dönemin sosyo-politik olayları önemli bir etkidir. Bunun yanında Necip Fazıl'ın keskin dilinin, sert muhalefetinin ve bu muhalefet sonucu aldığı hapis cezalarının da mecmuanın yayın hayatına etkisinin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. (Üstün, "*Büyük Doğu Mecmuasının Siyasal Analizi*", 2011, s.9).

Mecmua toplamda otuz beş yıllık bir yayın hayatına sahiptir. Bu otuz beş yılda toplam on yedi devre halinde çıkmıştır. Yayın hayatının her yön değiştirişi yahut kesilişi bir devreyi ifade etmektedir.

Büyük Doğu mecmuası 1943 yılının eylül ayında yayın hayatına başlamış, 1978 yılının haziran ayında son sayısı çıkmıştır. Necip Fazıl'ın yazılarını ve edebi eserlerini yayınladığı diğer gazete ve dergilerin aksine, Büyük Doğu'yu kendisi yönetmektedir. Kendi deyimiyle mecmuasını fikrinin emrine vermiştir. Mecmua çok geniş yelpazeli bir yazar kadrosuna sahiptir. Cumhuriyet döneminin önemli yazarları bu mecmuada yazılarını paylaşmışlardır.

2.1. Necip Fazıl Kısakürek'in Fikriyat Bağlamında Değişimi

2.1.1. Abdulhakim Arvasi'yi Tanıyana Kadar (1904–1934)

Arayış Dönemi 1904-1934 yılları arasına tekabül eden 'tanıyınca kadar' dönemi, Necip Fazıl'ın arayış dönemidir. İlk metafizik sorgulamaları, madde ötesi düşünceleri ve arayışları Bahriye Mektebi'nde başlamış, atılmayan, sökülmeven, kovulmayan hayaller yıldırım gibi kalbine inmiştir. Necip Fazıl için Bahriye Mektebi, içindeki tüm ahenkleriyle adeta bir ayna olmuş ve ona onu gösteren çerçeve mahiyetinde bir zemin oluşturmuştur. İçindeki vehimlerin adını tam koyamazken, tasavvufu ilk teması edebiyat hocası İbrahim Aşkı'nin yol göstermesiyle başlamıştır. Onun verdiği kitapları okurken bir şey anlayamamış fakat tasavvuf hakkında zihninde bir ölçü olmadığının da farkına varmıştır. . (Kısakürek, *Kafa Kâğıdı*, 2018, s.152).

O, henüz gözleri kapalı halde hayranlık aşamasındadır:

“Geceleri erken saatte uzandığımız yatakta, yatsı ezanı okunurken elimle başımı örtüyor ve dua ediyorum

-Allah'ım, bana yolumu göster!” . (Kısakürek, *Kafa Kâğıdı*, 2018, s.157).

Kaldırımlar şairi olarak anılarak meşhur olduğu zamanlarda, kalabalıklar içinde bile hakikatte onu tatmin edecek olan gerçeği arayış ve bunun getirdiği yalnızlık içerisinde olduğu dönemdedir.

Örümcek Ağı ve Kaldırımlar şiirleri, otuzlu yaşına kadar devam eden bu arayış halinin tezahürüdür. Bilhassa Paris'te yaşadığı zaman diliminden itibaren otuz yaşına kadar olan süreç, dipsiz bir kuyuda ayrılığın ve kavuşamamanın ıstırapıyla kıvranan ve bu dehlizlerde aydınlık ve ruhi doyuma ulaşma yolları arayan bir aydının entelektüel krizinin ilk basamağıdır. Fakat ayrı düştüğü ve kavuşamadığı şeyin, Müslüman hüviyeti ve İslam irfanı olduğu bilgisine de haizdir. Bu nedenle de açıldığı mekâna bakmaksızın 'Büyük Kapı'nın arayışındadır. Bir yandan ruhu mana ve hakikat hasreti ile yanarken, bedeni ayrı âlemlerde dolanan, iç ve dış âleminde tüm adımlarının yankılarını her zerresiyle hissedip yaşayan ve tüm bu zıtlıkların gölgesinde Müslüman kimliğine sahip olmanın acısıyla savrulup duran tatminsiz bir ruh hali egemendir. (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015 s.388).

“Tam otuz yıl saatim işlemiş, ben durmuşum; Gökyüzünden habersiz, uçurtma uçurmuşum...” . (Kısakürek, *Çile*, 2014, s.35).

Yaşamına dair ilk muhasebeyi yaparken çocukluk yıllarında konakta yaşadığı duygu karmaşalarından ve melankoliden başlayarak merak ve arayış duygusuyla devam edip otuz

yaşına değin geçen süreyi şu cümlelerle gözler önüne sermiştir: “O güne kadar muhasebem, her unsuriyle hassasiyetimi gıcıklayan koca bir konak, her ferdinin nereden gelip nereye gittiğini bilmediği uğultulu bir cereyan içinde, her ân iniltileyle açılıp örtülen mırıltılı kapılar arasında ve bütün bir ses, renk ve şekil cümbüşü ortasında, beş hassemin sınırını tırmalayıcı ve ilerisini araştıracı derin bir (melankoli) duygusundan ibaret... Bana konaktaki çocukluğumdan kalan ve ilerideki basamaklarda gittikçe kıvamlanan bu hassasiyet, sonunda, Büyük Velî'nin eşğine yüz süreceğim âna kadar-otuzuma yaklaşıncaya dek- mücerret, müphem, formülleşmemiş ve sisteme girmemiş, hayat üstü bir hayat, ideal hayat hasretinin, kulaklarıma devamlı fisıltısını akıttı.

Oniki yaşımdan yirmi küsur, hattâ otuz yaşıma kadar süren, güya kendime gelme, billurlaşma ve şahsiyetlenme çığırında, şu veya bu bahanenin çarkına tutulmuş, döner, döner ve kendimi hep günübirlik bahanelerin hasis kadrosunda belirtmeye çabalarken, bu fisıltıyı; seslerin, renklerin, şekillerin ve mesafelerin ötesindeki hakikatten çakıntılar bırakıp geçen bu fisıltıyı hiç kaybetmedim. Madde içi hayatta perende üstüne perende atarken, madde ötesi hayatın, ruhumda daima ihtarcısına, gözü uyku tutmaz nöbetçisine rastlıyor; arada bir bu nöbetçinin selâmını alıp yine beni sürükleyen çarklara takılıyor, ona: -Haydi, beni nereye götüreceksen götür, kimse teslim edeceksen et! Diyemiyordum. Otuz yaşıma kadar da muhasebem budur.” (Kısakürek, *O ve Ben*, 2018, s.187).

Hakikatin peşinde koşan ve huzur bulamayan ruhunu, sakin bir limana demirleme gayretiyle yanan Necip Fazıl'ın en büyük gayesi, ruhu tatmin olmuş bir Necip Fazıl yaratmaktır. Konakta el üstünde tutulduğu zamanlardan sanat çevrelerinde parmakla gösterildiği devirlere değin şımartılmış ve nümayişle gösterilmiş olmanın neticesinde yüksek bir özgüvene ve ‘ben’ duygusuna sahip olmuş olsa da, içinde coşan bir anlam ve mavera arayışı her zaman canlı kalmıştır. İşte bu devrede Abdülhakim Arvasî ile tanışmış olması, onun ruhunda Mevlana ve Şems karşılaşması kadar derin ve büyük bir tesir bırakmıştır. (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.390).

2.1.2. Abdülhakim Arvasî'yi Tanıdıktan Sonra (1934–1943)

1934-1943 yılları arasında ‘tanıdıktan sonra’ olarak isimlendirdiği dönem, onun için aradığını bir anda bulduğu ve tüm dünyasının yerle bir olduğu manevi bir çile ve olgunlaşma dönemidir. Çocukluk yıllarından beri ruhunu tatmin edip sakinleştirecek ve sükûnete ulaştıracak bir arayış içerisinde olan Necip Fazıl, önünde set gibi dikilen perdenin ötesine bir mürşidin nazarı ile geçebildiğini ifade etmiştir. (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, s.388).

“ Bana, yakan gözlerle, bir kerecik baktınız;

Ruhuma, büyük bir temel çivisini çaktınız!” . (Kısakürek, *Çile*, 2014, s.77).

Yaşamında bir düzen olması adına 1925 yılında bir bankada işe girmiş ve 1938’in son aylarına kadar bankacı olarak çalışmıştır. 5 Ağustos 1929’da işe başladığı İş Bankası’nda on yıl süreyle çeşitli vazifelerde çalışmış, müfettişliğe kadar yükselmiş fakat ani bir kararla 10 Ekim 1938 yılında istifa etmiştir. Meslek içinde rahata kavuştuğu bir dönemde olmasına rağmen bu durum onu tatmin etmemiştir. Yine bu dönemde Babanzâdelerden Neslihan Hanım’la evlenmiştir. Bu evlilikten Mehmet, Ömer, Ayşe, Osman ve Zeynep adlı çocukları dünyaya gelecektir.

1934’te Abdülhakim Arvasî ile Beyoğlu Ağa Camii’ndeki karşılaşmaları ve sonrasında hazretin davetiyle Eyüp’te Kaşgari Dergâhı’nda başlayan ve on yıl kadar süren görüşmeleri bir dönüm noktası oluşturmuş ve Necip Fazıl, bu tanışmanın kendisinde yarattığı tesiri en kısa ifadeyle şöyle özetlemiştir: “Her şeyi o türlü kaybettim ki Allah’ı kazandım.” (Kısakürek, *O ve Ben*, 2018, s.104).

Etrafında onu yücelten ve sanatına övgüler düzen sanatkar çevresi, Necip Fazıl’ın dini dönüşümü sonrası keskin dönüşler yaparak yollarını ayırmışlardır. O, ideolojisinin değişmesinden evvel kendisine gösterilen nümayişleri ve övgüleri birer teneke madalyaya benzeterek çevresiyle olan ayrışmayı şu sözlerle dile getirmiştir:

“... Bunları niçin ortaya döküyorum, biliyor musunuz; bunları, bu teneke madalyaları?... Ben, O Tepenin rüzgârını aldıktan ve Müslümanlığımı bayraklaştırdıktan sonra, bu insanlardan bir ikisi müstesna, hemen hepsi ve daha niceleri benden yüz çevirdi ve beni, “Sanatına kıyan adam” diye yaftaladı da ondan.” (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.390).

Necip Fazıl’ın Arvasî ile tanışması, hayatında bir devrim etkisi oluşturarak fikir ve sanat dünyasını tümüyle dönüştüren manevi bir iklim yaratmıştır. Bu tanışıklıkla beraber kendisini tatmin etmeyen duygu ve düşüncelerden adım adım uzaklaşmaya başlamış ve yaşadığı sosyal çevreden el çekerek şeyhinin dünyasına adım atmıştır. Fakat bu ani ve köklü değişim ve dönüşümle birlikte zihninde cevap bekleyen birçok soru onda bir huzursuzluk hali oluşturmuş ve bir doğum sancısı gibi eserlerinde tezahürlerini göstermiştir. Bu yeni hayatının ilk zamanlarında bir yıl kadar süren bir buhran yaşamış, geceleri uykusuzluk ve pişmanlık içinde geçmiştir. (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.391) “Tek tek sökülen uzuvları yeni baştan ve yenileriyle değiştirilerek oturtulmuş gibidir.”(Kısakürek, *Bâbıali*, 1999, s.189) Bu geçiş sürecinde daha önceki yaşamına dair kendini kınamaları ve pişmanlığı bir ömür boyu sürmüştür:

“Kadını, kumarı, içkisi;(bohem) hayatı, şüpheli felsefesi, sar’a nöbetleri içinde sanatı; çözmeye çalıştıkça dolaşan ve büsbütün düğümlenen meseleleriyle Paris... Her türlü madde âlayışı ve nefsanî saadet cümbüşü içinde, hissi iptal edilmiş ruhun ilk bakışta ağrı ve sızı göstermeyen kıvranırlarına yataklık, hüsrân beldesi... Kâbus şehrindeki hayatımı anlatmaya hicabım ve İslâmî edebim mânidir.” (Kısakürek, *O ve Ben*, 2018, s.63).

Necip Fazıl, adanış ve çile yılları içerisinde hocasının uhdesinde büyük dönüşümler geçirerek din, siyaset, sanat, fikir, kültür ve medeniyet bilinci oluşturmuş ve 1943 yılında bir yandan ‘güneşim’ dediği hocasını kaybetmiş, diğer yandan da hocasından aldığı ışığı yayma niyetini duyururcasına, ışığın Doğu’dan yükseleceğine işaret ederek Büyük Doğu dergisinin ilk sayısını çıkarmıştır. Artık hocasının nezaretinde çilesini çektikten sonra fildişi kulesinden inip halka ulaşip karışarak orada büyüme çabasına girişmiştir. (Baz, *Necip Fazıl Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.394).

1.2.3. Çilesini Tamamladığı Yıllar (1943–1983)

1943-1983 yılları arasında ‘o günden beri’ olarak ifade ettiği ve hayatının sonuna değin sürecek olan dönem; hocasının vefatı, neredeyse on yıla tekabül eden çileyi tamamlayarak tasavvufi boyutta halvetten celvete çıkması ve Büyük Doğu’nun ilk baskısının yayımlanmasıyla başlayıp İslam’ı bir hayat düsturu ve ideoloji olarak savunup ortaya koymaya çalıştığı aksiyon dönemidir. (Baz, *Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.387).

1943 yılına geldiğinde tek kişilik bir ordu gücünde giriştiği mücadelenin tüm satırlarında görev alan bir savaşçı haline erişmiştir. Bu tarihten sonra artık yönünü netleştirip keskinleştirmiş ve tarafını keskin ifadelerle ortaya koymuştur. Bireysel boyutta yaşadığı çile ve hesaplaşmayı, bundan sonrasında toplumsal boyuta yaymıştır. İslam âleminin geri kalmışlığının acı ve sancısını Anadolu topraklarının tüm satırlarında duyumsamıştır. Necip Fazıl, bu coğrafyanın insanının, üstündeki ölü toprağını atıp küllerinden yeniden doğmasını, kendi derinliğine inerek anlam arayışını özündeki değerler üzerinden inşa etmesini ve fikren aydınlanmasını kendisi adına en büyük dava olarak görmüştür. Bu dirilişin gerçekleşmesi ve öze dönüşün tekâmül etmesi için aksiyoner bir kimlik ve fiili planda hamlelerle yaşamının sonuna dek zihnini zorlamış, bu yükün çilesini çekmiş ve fikir ve duygu dünyasını Anadolu topraklarında il, ilçe ve beldelerde verdiği konferanslarla aktarmaya çalışmıştır. Edindiği İslamcı kimlik üzerinden şekillenen sosyal çevrede, büyük bir kısmı gençlerden olmak üzere her yaş grubundan seveni ve yol arkadaşları olmuştur. (Baz, *Necip Fazıl Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.397).

1950 yılında Büyük Doğu Cemiyeti'ni kurmuş, ilk şubelerini Kayseri'de açmıştır. Daha sonra Tavşanlı, Kütahya, Afyon, Soma, Malatya, Diyarbakır şubeleri de açılmıştır ve artık Necip Fazıl, Anadolu'ya uzanmıştır. 1951 yılında Ahmet Emin Yalman'ın Malatya'da öldürülmesinde azmettirici olma suçundan dolayı hapse girmiştir. Bu dönem, Adnan Menderes'i desteklediği dönemdir. 27 Mayıs 1960 ihtilalinden sonra Büyük Doğu kapatılmış ve Necip Fazıl Toptaşı Cezaevi'ne girmiştir. Cezaevinden çıktıktan sonra 1960'lı yıllar boyunca Büyük Doğu Fikir Kulübü'nü örgütlemek adına Anadolu'nun birçok şehrinde sayısız konferanslar serisi düzenlemiştir. 1973 yılında Büyük Doğu Yayınlarını kurarak Es-selâm adlı eseriyle yayın hayatına başlamıştır. Aynı yıl içerisinde Hac vazifesini de gerçekleştirmiştir. . (Baz, *Necip Fazıl Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi*, 2015, s.395).

1975 yılında Milli Türk Talebe Birliği, Necip Fazıl için Sanat Hayatının 50. Yılı Jübilesi'ni tertiplemiştir. 1977'de şiirlerini TRT'de okumuş, Bir Adam Yaratmak adlı eseri TRT tarafından film olarak çekilmiştir. 1980 yılında Türk Edebiyatı Vakfı tarafından, doğumunun 75. yılı münasebetiyle düzenlenen gecede 'Sultanu-ş-Şuara' ilan edilmiştir. Aynı yıl, Kültür Bakanlığı tarafından Kültür Bakanlığı Büyük Ödülü'ne layık görülmüştür. 1980-1981 yılları arasında tamamladığı İman ve İslâm Atlası isimli ilmihali ise, ona fikir alanında Milli Kültür Vakfı Armağanı'nı kazandırmıştır.

Bir fikir ve dava adamı olarak yaşamını sürdürmüş olan Necip Fazıl, 25 Mayıs 1983 yılında Erenköy'deki evinde hayata gözlerini yummuştur. Kabri, Eyüp Mezarlığı'nda şeyhi Abdülhakim Arvasî'nin de hocalık yapmış olduğu 'Kâşgari'ekkesine çıkan yol üzerindedir.

1.3. Necip Fazıl Kısakürek'in Eserleri

Necip Fazıl, 100'ün üzerinde eser vermiş, vefatından sonra bazı eserleri yeniden derlenmiş veya bazıları da bir araya getirilip birer kitap olarak "Büyük Doğu Yayınları" adı altında yeniden basılmıştır. O, eserlerini defalarca neşretmiş; her defasında bunlara ilaveler ve değişiklikler yapmıştır. Bunların dışında hayatındayken yayınlanmış olup da bu seriye giremeyen kitaplarıyla, gazete ve dergilerde kalmış, kendi adının dışında da müstear lakaplar kullanarak yazdığı pek çok yazısı ve şiiri bulunmaktadır.⁴⁶

1.3.1. Şiir Kitapları

1. Örümcek Ağı, 1925, (Halk Kütüphanesi, İstanbul, 64 s.)
2. Kaldırımlar, 1928 (İkbal Kütüphanesi, İstanbul, 64 s.)
3. Ben ve Ötesi, 1932 (Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 158 s.)
4. 101 Hadis (Manzum), 1951 (Büyük Doğu'nun verdiği ek, İstanbul)

5. Sonsuzluk Kervanı,1955 (Serdengeçti Neşriyatı, Ankara, 192 s.)
6. Çile, 1962 (Bedir Yayınevi, İstanbul, 232 s.)
7. Şiirlerim, 1969 (Fatih Yayınevi, İstanbul, 278 s.)
8. Esselam, 1973, (BDY, İstanbul, 144 s.)

1.3.2. Tiyatro Eserleri

1. Tohum, 1935 (Semih Lütfi Matbaa ve Kitabevi, İstanbul, 88 s.)
2. Bir Adam Yaratmak, 1938, (Semih Lütfü - Sühulet Kütüphanesi, İstanbul,104s.)
3. Künye, 1938 (Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 120 s.)
4. Sabırtaşı,1940 (Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 96 s.)
5. Para, 1942 (Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 96 s.)
6. Vatan Şairi Namık Kemal,1944 (Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 64 s.)
7. Namı Diğer Parmaksız Salih, 1949 (Türk Neşriyat Yurdu, İstanbul, 100s.)
8. Ahşap Konak,1964 (Büyük Doğu'nun 1964'de verdiği ilave)
9. Reis Bey,1964 (Ötüken Yayınları, İstanbul, 92s.)
10. Siyah Pelerinli Adam, 1964 (Büyük Doğu'nun 1964'de verdiği ilave)
11. Piyeslerim, 1969 (Toker Yayınları, İstanbul)
12. Kanlı Sarık, 1970 (Akçağ Yayınları, İstanbul, 94 s.)
13. Senaryo Romanları, 1972 (Toker Yayınları, İstanbul, 360s.)
15. İbrahim Ethem,1978 (BDY, İstanbul,72 s.)

1.3.3. Hikâye ve Romanları

1. Birkaç Hikâye Birkaç Tahlil,1933(Semih Lütfü -Sühulet Kütüphanesi, İstanbul, 94s.)
2. Ruh Burkuntularından Hikâyeler, 1965 (Ötüken Yayınları, İstanbul,112s.)
3. Hikâyelerim,1970 (Toker Yayınları, İstanbul,270s.)
4. Aynadaki Yalan, 1980 (BDY, İstanbul, 200 s.)

1.3.4. Hatırat Eserleri

1. Yılanlı Kuyudan (Cinnet Mustatili), 1955 (İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 202s.)
2. Büyük Kapı, 1965 (Yeni Şark Maarif Kütüphanesi, İstanbul,215s.)

3. Hac, 1973 (BDY, İstanbul, 160 s.)
4. Babîâli,1975 (BDY, İstanbul, 343 s.)
5. Kafa Kâğıdı, 1984 (BDY, İstanbul, 208 s.)

1.3.5. Dinî ve Tasavvufî Eserleri

1. Halkadan Pırılıtlar (Veliler Ordusundan 333),1948 (Türk Neşriyat Yurdu, İstanbul, 315 s.)
2. Çöle İnen Nur, 1950 (İzinsiz Baskı), 1961, Türk Neşriyat Yurdu, İstanbul, 444 s.)
3. Mektubât'tan Seçmeler, İmâm-ı Rabbânî 1956 (Türk Neşriyat Yurdu, İstanbul, 80 s.)
4. Altun Halka (Silsile-i Zeheb),1960 (Türk Neşriyat Yurdu, İstanbul,112 s.)
5. Hazreti Ali,1964 (Bedir Yayınevi, İstanbul, 232 s.)
6. El-Mevâhibü'l-Ledûniyye “Gönül Nimetleri, İmam Kastalânî” (Sadeleştirme), 1967 (Babîâli'de Sabah Gazetesi Neşriyatı, İstanbul,196s.)
7. Peygamber Halkası,1968 (Toker Yayınları, İstanbul, 200 s.)
8. Vecdimin Penceresinden (1968)
9. Nur Harmanı, 1970 (Çile Yayınları, İstanbul,204s.)
10. Reşâhat Ayn el-Hayat, Sâfi Mevlana Ali bin Hüseyin (Sadeleştirme),1971 (Eser Kitabevi, İstanbul,406 s.)
11. Râbîta-i Şerîfe, Esseyyid Abdülhakîm Arvâsî (Sadeleştirme), 1974 (BDY, İstanbul,160 s.)
12. Doğru Yolun Sapık Kolları, 1978 (BDY, İstanbul,174s.)
13. İman ve İslam Atlası,1981 (BDY, İstanbul,560 s.)
14. Batı Tefekkürü ve İslam Tasavvufu, 1982 (BDY, İstanbul. 1982 s.224)
15. Tasavvuf Bahçeleri, Esseyyid Abdülhakîm Arvasî (Sadeleştirme),1983 (BDY, İstanbul,156 s.)

1.3.6. Fikrî, Siyasî, Tarihî İncelemeleri ve Denemeleri

1. Abdülhak Hamid ve Dolayısıyla, 1937: Necip Fazıl'ın bir konferansından derlenen eser, Büyük Doğu dergisinde yayınlanmıştır
2. Namık Kemal, 1940 (Türk Dil Kurumu Yayını, Ankara, 404 s.)
3. Çerçeve,1940 (Semih Lütfü, Sühulet Kütübhanesi, İstanbul,240 s.)

4. Müdafaa, 1946 (İktisadî Yürüyüş Basımevi, İstanbul, s.32)
5. Maskenizi Yırtıyorum, 1953 (Neşreden: Hüseyin Rahmi Yananlı, İstanbul, 68 s.)
6. At'a Senfoni, 1958 (Türkiye Jokey Kulübü, İstanbul,160 s.)
7. Büyük Doğu'ya Doğru, 1959 (Hilal Yayınları, Ankara, 160s.)
8. Her Cephesiyle Komünizm,1962 (Doğan Güneş Yayınları, İstanbul,38 s.)
9. İman ve Aksiyon,1964 (Bedir Yayınevi, İstanbul, 56 s.)
10. Ulu Hakan II. Abdülhamid Han,1965 (Ötüken Yayınları, İstanbul, 320s.)
11. Bir Pırıltı Binbir Işık,1965 (Uğur Yayınları, İstanbul,64 s.)
12. Tarih Boyunca Büyük Mazlumlar I-II, 1966 (Sebil Yayınevi, İstanbul, 320s.)
13. İki Hitabe: Ayasofya, Mehmetçik,1966 (Büyük Doğu Fikir Kulübü, Ankara,24s.)
14. Vahidüddin,1968 (Toker Yayınları, İstanbul, 232 s.)
15. Türkiye'nin Manzarası, 1968 (Toker Yayınları, İstanbul,192s.)
16. Tanrı Kulundan Dinlediklerim, I-II, 1968 (Toker Yayınları, İstanbul, 240s.- 288 s.)
17. 1001 Çerçeve, 1968 (Toker Yayınları, İstanbul)
18. Son Devrin Din Mazlumları,1969 (Toker Yayınları, İstanbul,280 s.)
19. Sosyalizm, Komünizm ve İnsanlık,1969 (Ak Yayınları, İstanbul, 88s.)
20. Benim Gözümde Menderes, 1970 (Ötüken Yayınları, İstanbul,528 s.)
21. Yeniçeri,1970 (Özbahar Yayınları, İstanbul, 372s.)
22. Tarihimizde Moskof, 1973 (Toker Yayınları, İstanbul,377 s.)
23. Hitabeler, 1975 (BDY, İstanbul, 232s.)
24. İhtilâl,1976 (BDY, İstanbul, 344 s.)
25. Sahte Kahramanlar,1976 (BDY, İstanbul, 248 s.)
26. Rapor I-XIII, 1976–1980 (BDY, İstanbul)
27. Hesaplaşma, Tarihte Yobaz ve Yobazlık, Türkiye ve Komünizm, 1985 (BDY, İstanbul,160 s.)
28. Mümin Kâfir, Vecdimin Penceresinden, Bir Pırıltı Binbir Işık, 1985 (BDY, İstanbul,144s.)
29. Öfke ve Hiciv, 1988 (BDY, İstanbul, 248 s.)
30. Çerçeve 2, 1990 (BDY, İstanbul, 264 s.)

31. Konuşmalar, 1990 (BDY, İstanbul, 272 s.)
32. Başmakalelerim 1, 1990 (BDY, İstanbul, 304 s.)
33. Çerçeve 3, 1991 (BDY, İstanbul, 280 s.)
34. Hücum ve Polemik, 1992 (BDY, İstanbul, 344 s.)
35. Başmakalelerim 2, 1995 (BDY, İstanbul, 288 s.)
36. Başmakalelerim 3, 1995 (BDY, İstanbul, 320 s.)
37. Çerçeve 4, 1996 (BDY, İstanbul, 1996, 320 s.)
38. Edebiyat Mahkemeleri, Doğu Edebiyatı, Dil Raporları, 1997 (BDY, İstanbul, 256 s.)
39. Çerçeve 5, 1998 (BDY, İstanbul, 336 s.)
40. Hadiselerin Muhasebesi 1, 1999 (BDY, İstanbul, 296 s.)
41. Hadiselerin Muhasebesi 2, 2003 (BDY, İstanbul)
42. Hadiselerin Muhasebesi 3, 2003 (BDY, İstanbul)
43. İstanbul'a Hasret, 2005, (BDY, İstanbul)
44. Savaş Yazıları 1- 2, 2006, (BDY, İstanbul)

1.3.7. Dergi ve Gazeteleri

1. Ağaç Dergisi
2. Büyük Doğu Dergisi
3. Borazan

Sonuç

Necip fazıl Kısakürek, yaşamı, şairliği, fikirleri, zekası, dili kullanmadaki ustalığı, kitleler üzerindeki etkisiyle ülkemiz tarihinde hatırı sayılır bir yer edinmiş ve kabul görmüş önemli bir şahsiyettir.

Necip fazıl sadece edebiyat dünyasıyla sınırlı kalmamış hemen hemen her alanda bir iz bırakmıştır. Bunu kimi zaman bir şiirle, kimi zaman bir sohbetle kimi zaman da coşkulu söylemleriyle yaparak hem gönüllere hem de beyinlere girmiştir.

Kendi çağının sorunlarına ilgisiz kalmamış hatta kendi çağını da aşarak bu günün problemlerine dahi ışık tutmuştur. Çalkantılı bir yaşamın ardından durulmuş, fikirleri hayatına giren bir mutasavvıf sayesinde bambaşka bir eksene doğru kaymıştır.

Hayatını incelediğimizde hayatının belli bir döneminin ruhi bunalımlara çok açık olduğunu fark ediyoruz. Yine bu döneminin hayatındaki manevi boşluğun etkiyle olduğunu da fark etmekteyiz. O boşluk ortadan kalktığında Necip Fazıl'ın bambaşka bir şahsiyete büründüğünü de görmekteyiz. Belki de dizelerinde bahsettiği “oluklar çift birinden nur akar, birinden kir” dediği o kirden arınmasıydı Necip Fazıl'a iyi gelen.

Kimilerinin “kendine yazık etti” söylemlerinin aksine, aslında Necip Fazıl bu dünyaya geliş amacının “kul olmak” olduğunu anladığında kendini bulmuştu. Kendini bulduğunda da köşesine çekilmemiş aslında bizlere lazım olanın batının maddeci zihniyeti değil, imanın manevi hazzı olduğunu anlatmaya çalışmış ve bundan sonraki ömrünü de buna adanmıştır.

Bugün baktığımız zaman kendi çağını aşarak hala aynı etkiyi gösterebilmesi, fikirlerinin hala karşılık bulabilmesi, şiirlerinin hala gönüllere dokunabilmesi Necip Fazıl'ın hayatını adadığı değerlerin karşılık bulduğunun göstergesidir. Mekanı cennet olsun...

Kaynakça

- Kısakürek, Necip Fazıl: Kafa Kâğıdı, 22. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2018.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Konuşmalar, İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2017.
- Kısakürek, Necip Fazıl: O ve Ben, 41. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2018.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Bâbîâli, 8. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 1999.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Bir Adam Yaratmak, 34. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2016.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Cinnet Mustatili, 20. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2018.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Çile, 79. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2014
- Kısakürek, Necip Fazıl: Dünya Bir İnkılâp Bekliyor, İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 1993.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Hesaplaşma, 14. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2018.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Hikâyelerim, 19. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2010.
- Kısakürek, Necip Fazıl: Hücum ve Polemik, İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 1992.
- Kısakürek, Necip Fazıl: İdeolocya Örgüsü, 14. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2017.
- Kısakürek, Necip Fazıl: İmân ve Aksiyon, 25. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 2016.
- Kısakürek, Necip Fazıl: İman ve İslâm Atlası, 3. bs., İstanbul, Büyük Doğu Yayınları, 1991.
- Yorulmaz, Hüseyin: Bir Neslin Üstadı Necip Fazıl Kısakürek , 4. bs., İstanbul, Hat Yayınevi, 2016
- Baz, İbrahim: Necip Fazıl Kısakürek ve Büyük Doğu Düşüncesi, İstanbul, İnsan Yayınları 2015

- Aslıhan Haznedaroğlu, “Necip Fazıl Kısakürek’in Tiyatro Eserlerinde Tarih”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012, s. 50-51.
- Nazan Üstün, "Büyük Doğu Mecmuasının Siyasal Analizi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011,s. 9
- İlyas Ersoy, “ Necip Fazıl Kısakürek Düşüncesinin Felsefi Yönü”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı,2007,s.10-11
- Ramazan Şanlı, “Necip Fazıl Kısakürek’te Din Duygusu ve Tasavvuf ”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı,2011, s.2-3
- Hüseyin Yıldırım, “Necip Fazıl Kısakürek’in “Esselam mukaddes Hayattan Levhalar” isimli eserlerindeki hadislerin değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı,2017,s.7-8
- Buse Çirim, “Necip Fazıl Kısakürek’in Siyasal ve İdeolojik Kimliği”,Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı,2019,s.6-7
- Tolgahan Arık, “Necip Fazıl Kısakürek’in Kafa Kağıdı Adlı Romanında Söz Dizimi”,Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı,2021,s.7-8-9
- Aynil Sunay, “Necip Fazıl Kısakürek’in Psikobiyografisi”,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü,Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı,2022,s.76-77-78

BİOLOGİYA TƏLİMİNİN ƏSAS PRİNSİPLƏRİ

BASIC PRINCIPLES OF BIOLOGY TEACHING

Gafarova Parvin Muhamad

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Biologiya və onun tədrisi texnologiyası kafedrasının dosenti,
Azərbaycan, Bakı

ORCID ID: 0009-0002-9696-3540

Xülasə

Təlim prinsipləri elə mühüm tələblərdir ki, müəllimlər həmin tələblərə əməl etməklə fənlərin tədrisində yüksək nəticələrə nail olurlar. Təlim prinsipləri tədris prosesinin istiqamətini və müəllimin fəaliyyətini müəyyən edən cəhətləri aşkara çıxarır. Təlim prinsipləri tədris prosesinin bütün komponentlərinə - onun planlaşdırılması və müəllim tərəfindən həyata keçirilməsi məntiqinə, təlimin məqsəd və vəzifələrinə, məzmunun müəyyənləşdirilməsinə, təşkilin forma və metodlarının seçilməsinə, məktəblilərin təliminin stimullaşdırılmasına, tədris prosesinin nəticələrinin təhlilinə verilən tələbləri şərtləndirir.

Təlim prinsipləri pedaqoji fikir və məktəbin tarixi sınağından çıxarılmış elə əsas tələblərdir ki, onlar pedaqoji prosesin, şagird-müəllim münasibətlərinin özülünü təşkil edir.

Təlimdə prinsiplərlə yanaşı, qaydalardan da istifadə edilir. Qaydalar prinsiplərdən irəli gəlir, onları konkretləşdirir, müəllimin istifadə etdiyi priyomların xarakterini müəyyən etməklə prinsiplərin reallaşdırılmasına şərait yaradır. Buraya təlimin prinsiplərində xüsusi vurğu ilə qeyd olunan elmilik, təhsilvericilik, inkişafetdiricilik və tərbiyəedicilik anlayışları daxil edilməmişdir. Çünki təhsil vermək, elmləndirmək, inkişaf etdirmək, tərbiyə vermək təlimin məqsəd və vəzifələridir. Təlimin təqdim olunan prinsiplərinin təsnifi indiyə qədər yazılan dərslərdə verilən təsniflərdən fərqlidir.

Təlim prinsipləri təlimin qanunauyğunluqlarını əks etdirən, təlim prosesinin səmərəli qurulmasına imkan verən ilkin ideyalar, fəaliyyət normaları, başlıca tələblərdir. Didaktik prinsiplərə əsaslanan təlim prosesi, bir qayda olaraq, müsbət nəticə verir, təhsilin uğurlu olmasını təmin edir.

Pedaqoji ədəbiyyatda prinsiplərin təsnifatında vahidlik yoxdur, təklif olunan prinsiplərin miqdarı, sistemi və ifadəsində müxtəlif fərqlər özünü göstərir. Bu fərqlər isə prinsiplərin əsasında duran təlim qanunlarının kifayət qədər öyrənilməməsi ilə bağlıdır.

Təlim prinsipləri didaktik qanunauyğunluqlarla sıx bağlı olduğundan onları həmin qanunauyğunluqlar əsasında təsnif etmək daha düzgün olar. Təlim prinsipləri təlim prosesinin müxtəlif ünsürləri arasındakı çoxcəhətli əlaqələri tənzim edilməsini əsaslandırır.

Qanun vahid anlayışdır, hamı üçün eyni dərəcədə səlahiyyətlidir. Bu səbəbdən müəllimlər, valideynlər və b. müvafiq qanunlardan irəli gələn tələblərdə vahidlik prinsipinə riayət etməlidirlər.

Açar sözlər: təlim prinsipləri, qayda, tədris, müəllim, şagird

ABSTRACT

Teaching principles are such important requirements that teachers achieve high results in teaching subjects by following those requirements. Teaching principles reveal the aspects that determine the direction of the teaching process and the activity of the teacher. The principles of education determine the requirements for all components of the educational process - the logic of its planning and implementation by the teacher, the goals and tasks of education, defining the content, choosing the forms and methods of organization, stimulating the education of schoolchildren, and analyzing the results of the educational process.

Teaching principles are such basic requirements extracted from the pedagogical idea and the historical test of the school that they form the basis of the pedagogical process and student-teacher relations.

Besides principles, rules are also used in training. The rules are derived from the principles, make them concrete, create conditions for the realization of the principles by determining the nature of the principles used by the teacher. It does not include the concepts of scientificity, education, development and education, which are mentioned with special emphasis in the principles of training. Because educating, educating, developing, educating are the goals and tasks of education. The classification of the presented principles of training is different from the classifications given in textbooks written so far.

Training principles are initial ideas, action norms, and main requirements that reflect the regularities of training and enable the effective establishment of the training process. The training process based on didactic principles, as a rule, gives a positive result and ensures the success of education.

There is no uniformity in the classification of principles in the pedagogical literature, various differences are evident in the amount, system and expression of the proposed principles. These differences are related to insufficient study of the training laws underlying the principles.

Since training principles are closely related to didactic regularities, it is more correct to classify them based on those regularities. Learning principles justify the regulation of multifaceted relationships between different elements of the learning process.

Law is a unified concept, equally authoritative for all. For this reason, teachers, parents, etc. they must comply with the principle of uniformity in the requirements arising from the relevant laws.

Keywords: teaching principles, rule, teaching, teacher, student

Prinsip latın sözü olub, əsas, bünövrə deməkdir. Təlim prinsipləri elə mühüm tələblərdir ki, müəllimlər həmin tələblərə əməl etməklə fənlərin tədrisində yüksək nəticələrə nail olurlar. Təlim prinsipləri tədris prosesinin istiqamətini və müəllimin fəaliyyətini müəyyən edən cəhətləri aşkara çıxarır. Təlim prinsipləri tədris prosesinin bütün komponentlərinə - onun planlaşdırılması və müəllim tərəfindən həyata keçirilməsi məntiqinə, təlimin məqsəd və vəzifələrinə, məzmunun müəyyənləşdirilməsinə, təşkilin forma və metodlarının seçilməsinə, məktəblilərin təliminin stimullaşdırılmasına, tədris prosesinin nəticələrinin təhlilinə verilən tələbləri şərtləndirir.

Təlim prinsipləri pedaqoji fikir və məktəbin tarixi sınağından çıxarılmış elə əsas tələblərdir ki, onlar pedaqoji prosesin, şagird-müəllim münasibətlərinin özülünü təşkil edir.

Təlimdə prinsiplərlə yanaşı, qaydalardan da istifadə edilir. Qaydalar prinsiplərdən irəli gəlir, onları konkretləşdirir, müəllimin istifadə etdiyi priyomların xarakterini müəyyən etməklə prinsiplərin reallaşdırılmasına şərait yaradır. Buraya təlimin prinsiplərində xüsusi vurğu ilə qeyd olunan elmilik, təhsilvericilik, inkişafetdiricilik və tərbiyəedicilik anlayışları daxil edilməmişdir. Çünki təhsil vermək, elmləndirmək, inkişaf etdirmək, tərbiyə vermək təlimin məqsəd və vəzifələridir. Təlimin təqdim olunan prinsiplərinin təsnifi indiyə qədər yazılan dərslərdə verilən təsniflərdən fərqlidir.

Təlim-tərbiyə vahid pedaqoji prosesin ayrılmaz tərkib hissəsi olduğu üçün bu vahid qanunauyğunluq təlimin prinsiplərində təsbit olunmuşdur. Tərbiyə təlimdən ayrılıqda mövcud deyil və təlimin məqsədi həm də tərbiyə verməkdir.

Müasir mərhələdə təlimin prinsiplərini qeyd olunan məzmununda təsnif etmək vacibdir.

- ❖ Təlimdə məqsədyönlülük prinsipi indiki durumda Azərbaycan dövlətinə lazım olan nəslin yetişdirilməsini tələb edir. Gənc nəslin quruculuğumuzun məqsədini aydın başa düşməsi təlim prosesində həyata keçirilir. Təlim sadəcə bilik vermir, qazanılan biliklərin Vətənə, xalqa, dövlətə, ölkənin iqtisadi, siyasi, mənəvi inkişafına xidmət etməsinə inam yaratmaq, Azərbaycanın fəal və mənəvi cəhətdən inkişaf etmiş vətəndaşlarının yetişdirilməsinə xidmət edir.
- ❖ Təlimin həyatla əlaqə prinsipi. Tədris olunan fənlərin hər biri həyatla, ictimai mühitlə, əməklə, ölkədə gedən quruculuq işləri ilə əlaqənin həyata keçirilməsinə əsaslanır. Bu məqsədlə hər bir fənnin məzmunundan asılı olaraq nəzəri biliklər təcrübə ilə, həyati hadisə və faktlarla əlaqələndirilməlidir. Bunun üçün şagirdlər ictimai-faydalı işlərdə, ekskursiyalarda, görüşlərdə, kütləvi tədbirlərdə, praktik işlərdə iştirak etməlidirlər.
- ❖ Şüurluluq və fəallıq prinsipi. Biliklərə yiyələnmə, əsasən, şüurlu fəaliyyətin nəticəsində yaranır. Bu prinsip təlimdə şagirdlərin fəal rolunu, fakt və hadisələrə şüurlu münasibətini əks etdirir. Şagirdlərin fəallığı və şüurluluğu yalnız tədris materialını qavramaq, yadda saxlamaqla kifayətlənmir, bilikləri

müstəqil əldə edilməsinə, faktların təhlilinə və onların əlverişli şəkildə ümumiləşdirilməsinə istiqamətləndirir.

❖ Təlimdə əyanilik prinsipi. Əyanilik təlim prosesində bütün duyğu üzvlərinin biliklərin mənimsənilməsində iştirakını təmin edir. Əyanilik prinsipinin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, müəllim şagirdlərə öyrədilən fakt və hadisə haqqında aydın, konkret təsəvvürlər yaradır. Bu təsəvvürlər təlim prosesində şərh olunan bilikləri daha dərinlən mənimsəməyin əsasını təşkil edir. Əyanilik şagirdlərin şəxsiyyətinin inkişafına da güclü təsir göstərir.

Əyanilik prinsipi dərk etməni real obyekt və ya hadisələr, faktlar üzərində qurmağa deyilir. Məşhur çex pedaqoqu Y.A.Komenski əyaniliyə yüksək qiymət verərək onu müəllimlər üçün «qızıl qayda» adlandırmışdır. Qeyd etmişdir ki, mənimsəmə prosesində nə qədər çox hiss üzvləri iştirak edərsə, qavrama bir o qədər səmərəli olar. Mənimsənilən materialın konkret əşya və hadisələr üzərində qurulması, onun haqqındakı məlumatı dəqiqləşdirir, daha aydın və dürüst dərk etmə imkanı yaradır. Obyekt haqqında (məlum olmayan) şifahi sözlə məlumat əvəzinə özünün təqdim olunması mənimsəmədə bir neçə hiss üzvlərinin iştirakını təmin etdiyi üçün, o aydın mənimsənilməklə yanaşı uzun müddət yadda qalır, hafizədə özünə daha möhkəm yer tutur. Materialın şüurlu mənimsənilməsinə imkan yaradır, hər kəsə öyrəndiyini görmə, toxunma, üzərində iş aparma imkanı verilir.

Əyanilik təlimin bütün sahələrində və mərhələlərində aktualdır. Bu əsasən obyekt və ya hadisə haqqında ilk tanışlıq zamanı müsbət nəticə verir. Əyanilik təlimin bütün səviyyələrində biliyin asan mənimsənilməsini, əşya və hadisələr haqqında düzgün təsəvvürlər yaranmasını, nitq və təfəkkürün inkişafını, biliklərin uzun müddət hafizədə qalmasını, dərslərin maraqlı olmasını, təlimdə təhsilalanların fəallığını və s. təmin edir. Bu prinsip təhsilalanların yaş, intellektual, ümumiyyətlə, inkişaf səviyyələrinə uyğun şəkildə tətbiq edilməlidir[1]. Prinsipin əsas xüsusiyyətlərinə uşaqların duyğularının anlamaya çevrilməsi, anlamadan fikir yaranması və fikrin sözə çevrilməsinə əsaslanır. Ona görə də əyanilik təlimin əsas prinsiplərindən sayılır.

Əyanilik şagirdlərin dərk etmə fəaliyyətini asanlaşdırır, onların canlı gerçəkliyi qavramasına və müşahidə etməsinə şərait yaradır. Yaratdığı canlı əlaqələr uzun müddət yadda qalır və unudulmur.

Əyanilik təxəyyülün yaranmasına kömək edir, yaradıcı fəallığa yardım göstərir. Mücərrəd anlayışlar, ideyalar bu prinsip sayəsində aydınlaşır, konkretləşir.

Prinsip təlimin inkişafetdirici vəzifəsini yerinə yetirməyə kömək edir, şagirdlərin hissi idrakını genişləndirir.

Şagirddə təxəyyül, təfəkkür və müşahidəçiliyi inkişaf etdirir. Dərslərin məqsəd və vəzifələri sözlə birləşir, əşya və obraz əyaniliyi yaranır.

Əyanilik prinsipinin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakı kimi ümumiləşdirilir:

- Təlim prosesində müəllim şagirdlərdə əyaniliyin köməyi ilə öyrədilən biliklər, proseslər haqqında konkret təsəvvürlər yaradır. Bu da dərstdə öyrədilən biliklərin möhkəmləndirilməsində böyük rol oynayır.
- Əyanilik bilik mənbəyi rolunu oynamaqla yanaşı, şagirdlərin şəxsiyyətinin formalaşmasına, inkişafına güclü təsir göstərir.
- Əyaniliyin tətbiq edilməsi şagirdlərin nitq və təfəkkürünü inkişaf etdirir, konkretdən mücərrədə keçməyi asanlaşdırır.
- Şagirdlərin qavrayış və diqqətlərinin dərslə cəlb olunmasını təmin edir.
- Şagirdlərə tək-cə dərs vəsaitləri ilə nə qədər bilik verilsə də, onların yaddaşlarında daha aydın qalmasına tam əminlik yaranmır. Müxtəlif vəsaitlərlə, şəkillərlə hətta canlı təbiətlə təmasda tədris edilən elmi biliklər təhsilalanların yaddaşında uzun müddət qalır.
- Əyanilik prinsipi dərsi darıxdırıcılıqdan, quru sözcülükdən azad edir, şagirdlərin dərslə marağını artırır, dərsi praktik istiqamətə yönəldir, fəallığı yüksəldir.

❖ Təlimdə biliyin möhkəmləndirilməsi prinsipi kəşf olunmuş həqiqətlərin mənimsənilməsinə xidmət edir. Bu prinsip şagirdlərin zəruri bilik, bacarıq və vərdişlərlə silahlanmasını, onların möhkəmləndirilməsini, hafizədə uzun müddət yer tutmasını və lazım gəldikdə praktikaya asanlıqla tətbiq edilməsini nəzərdə tutur.

❖ Təlimdə yaşauyğunluq prinsipi. Təlim prosesində uşaqların yaş və cinsi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması zəruridir. Çünki daim inkişaf edən gənc nəslin hər bir yaş dövrünün özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Bu prinsipin nəzərə alınması müxtəlif yaş qruplarına mənsub olan şagirdlərin əqli, mənəvi, emosional və iradi inkişaf sahələrinin diqqətlə öyrənilməsinə tələb edir.

❖ Təlimdə fərdi yanaşma prinsipi. Təlim prosesində hər bir şagirdin fərdi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması zəruri qanunauyğunluqdur. Müəllim şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alıb, onlarla məqsədyönlü iş aparmalıdır. Müəllim dərs dediyi şagirdlərin onların əqli fəaliyyətinə və əqli inkişaf səviyyəsinə, insanlara, əməyə, təbiətə münasibətinə, maraqlarına, psixoloji xüsusiyyətlərinə, temperament fərqlərinə xüsusi diqqət yetirməlidir.

❖ Nikbinlik prinsipi. Şagirdlər təlim prosesində şəxsiyyət kimi formalaşırlar. Hər bir uşağın özünəməxsus müsbət cəhətləri ilə yanaşı, mənfi cəhətləri də olur. Nikbinlik prinsipi də təlim prosesində uşağın müsbət cəhətlərinə istinad edib mənfi cəhətləri aradan qaldırmağa yönəlir. Təlimdə təhsilalanan şəxsiyyətinə nikbin münasibət göstərilməlidir.

❖ Hörmət və tələbkarlıq prinsipi. Təlim prosesində münasibətlərin normal inkişafı üçün əlverişli mənəvi iqlim şəraiti yaradılmalıdır. Tərbiyəçi, müəllim təhsilə hərmətlə yanaşmalıdır. Hər bir uşaqda bəzi mənfi hallar olsa da, onun xarakterində qiymətli cəhətləri axtarmalı, onları üzə çıxarmalı, işində nəzərə almalıdır.

❖ Tələblərdə vahidlik prinsipi. Təlim, təhsil və tərbiyə vahid pedaqoji qanunlar əsasında hüquqi və mənəvi cəhətdən yerinə yetirilir. Təlim prosesində yaranan tələblərin icrasında pedaqoji, hüquqi, mənəvi qanunların vahidliyinə əməl olunmalıdır.

Qanun vahid anlayışdır, hamı üçün eyni dərəcədə səlahiyyətlidir. Bu səbəbdən müəllimlər, valideynlər və b. müvafiq qanunlardan irəli gələn tələblərdə vahidlik prinsipinə riayət etməlidirlər.

Təlimdə pedaqoji təsirlərin (tələblərin) vahidliyi, sistemliliyi, ardıcılığı və fasiləsizliyi prinsipi, təhsilənlərə göstərilən təsirlərdə, tələblərdə vahid mövqedən çıxış etməyi, ardıcıl olmağı nəzərdə tutur. Tələblərdə vahidlik hamının uşağa eyni tələblə yanaşması deməkdir. Belə olduqda təhsilənlərə müəyyən davranış tərzini aşılamaq, onda müsbət adətlər yaratmaq asan olur. Vahidlik pozulduqda isə bu proses çətinləşir [2]. Məsələn, gecikən şagirdi bir müəllim dərəcə buraxır, o biri buraxmırsa, bu halda uşaqda dəqiqlik, intizam adəti yaratmaq olmur o, ümumi qaydaya yox, ayrı-ayrı müəllimlərin tələblərinə uyğunlaşır.

Tələblərdə vahidlik bir neçə xətlə həyata keçirilir: müəllimlərin tələblərində, müəllimlərlə məktəb rəhbərləri və uşaq təşkilatlarının tələblərində, məktəblə ailənin, məktəbdənkənar müəssisələr və ictimai təşkilatların tələblərində, ailədə valideynlərin tələblərində vahidlik gözlənilməlidir.

Bu prinsip tərbiyəvi təsirlərdə - tələblərdə müəyyən sistem və ardıcılıq gözləməyi nəzərdə tutur. Heç bir tərbiyə vasitəsi, metodu bütöv tərbiyə sistemindən ayrılıqda götürüldükdə səmərə vermir. Tərbiyə işinin sistemi bu işi müəyyən sistem şəklində, məntiqi xətt üzrə qurmaqda, sadə formalardan mürəkkəb formalara keçməkdə, tərbiyə sahəsində varislik gözləməkdə, təsirlərin fasiləsizliyində ifadə olunur. Tərbiyəvi təsirlərdə (tələblərdə) fasilə yoxdur: insan hər an tərbiyə olunur. Tərbiyədə fasilə yaranmış keyfiyyətlərin, vərdişlərin pozulmasına səbəb olur.

Təsirlərdə (tələblərdə) ardıcılıq da gözlənilməlidir, yəni tərbiyəçi verdiyi tələbin üzərində axıradək durmalı, onun icrasına nail olmalıdır. Əks halda uşaqlar bu tələblərə ciddi baxmaz, müəllimin növbəti tələblərinə məsuliyyətlə yanaşmazlar.

❖ Təlimdə sistemlilik və ardıcılıq prinsipi. Hər bir elm özünəməxsus sistemə malikdir, yəni onun əvvəli və sonu olur. Əvvəli ilə sonu arasında məntiqi məzmun ardıcılığı ilə yaranan əlaqə sistem adlanır. Təlimdə sistemlilik və ardıcılıq biliklərin, sistem halında müəyyən ardıcılıqla formalaşdırılmasını, tədris materiallarının hər bir elementinin digərləri ilə məntiqi şəkildə

əlaqələndirilməsini, sonrakıların əvvəlkilərə istinad edilməsini və yeniliyin mənimsədilməsini müəyyən edir.

❖ Fənlərarası əlaqə prinsipi. Müasir dövrün ən çox tələb etdiyi prinsiplərdən biri fənlərarası əlaqə (inteqrasiya) prinsipidir. Fənlərarası əlaqə prinsipi ümumtəhsil məktəblərinin qarşısında duran nəzəri və əməli məsələlərin həllinə kömək edir. Pedaqoqlar fənlərarası əlaqəni həm vasitə, həm iş sistemi, həm didaktik şərait və həm də prinsip kimi izah edirlər. Tədrisdə fəndaxili əlaqələrin də həyata keçirilməsi vacib məsələlərdəndir.

❖ Təlimin demokratikləşdirilməsi və humanistləşdirilməsi. Azərbaycan Respublikasında hüquqi, demokratik vətəndaş cəmiyyəti quruculuğunun inamla möhkəmləndiyi bir zamanda böyüməkdə olan gənc nəslin ahəngdar bir şəxsiyyət kimi formalaşdırılması tələb olunur. Tələb tədrisdə demokratik, humanist şəraitin yaradılması ilə həyata keçirilir.

Təlim prinsipləri təlimin qanunauyğunluqlarını əks etdirən, təlim prosesinin səmərəli qurulmasına imkan verən ilkin ideyalar, fəaliyyət normaları, başlıca tələblərdir[3]. Didaktik prinsiplərə əsaslanan təlim prosesi, bir qayda olaraq, müsbət nəticə verir, təhsilin uğurlu olmasını təmin edir.

Pedaqoji ədəbiyyatda prinsiplərin təsnifatında vahidlik yoxdur, təklif olunan prinsiplərin miqdarı, sistemi və ifadəsində müxtəlif fərqlər özünü göstərir. Bu fərqlər isə prinsiplərin əsasında duran təlim qanunlarının kifayət qədər öyrənilməməsi ilə bağlıdır.

Təlim prinsipləri didaktik qanunauyğunluqlarla sıx bağlı olduğundan onları həmin qanunauyğunluqlar əsasında təsnif etmək daha düzgün olar. Təlim prinsipləri təlim prosesinin müxtəlif ünsürləri arasındakı çoxcəhətli əlaqələri tənzim edilməsini əsaslandırır.

Təlimin qanunları ilə onun prinsipləri arasında sıx əlaqə mövcuddur. Təlimin qanunları (qanunauyğun əlaqələr) aşağıda verilir:

Payız və onun ayrılmaz mənzərəsi xəzan baş vermişdi. Məktəblərdə dərslər başlamışdı. Metodlarda xəzan yarpaqları kimi bir-birindən ayrı düşmüşdü. Bu isə şagirdlərin dərslərdən, xüsusilə biologiya dərslərindən dərin bilik almağını çətinləşdirirdi. Buna görə də prinsipləri dostlaşdırmaq, birgə fəaliyyətə cəlb etmək lazım idi.

Təlim prinsipləri gözəl, rəngarəng payızın füsunkar çəməninə dəvət edildi. Prinsiplərin hamısı dəvət olunan məkana gəldi. Birlik, sevgi ilə bir-birinə yaxınlaşdı. Onlara izah olundu ki, uşaqlarımızın, gənclərimizin gələcək taleyi sizin birliyinizdən çox asılıdır. Siz birlikdə fəaliyyət göstərsəniz, balaca dostlarımızı maarifləndirməklə onları xoşbəxt həyata istiqamətləndirə bilərik.

Quraqlıqdan cana gəlmiş sevgi payızın romantik yağışı ilə ona güc verir. Ona görə də deyirlər yağış romantikanın simvoludur. Qarşıda sərt qış yeni soyuq sevgi münasibətləri gözlənilir. Gözəl payız sadəcə sizə ilham verir.

Xəzan yarpaqlarının üzərində qaçışaraq onun xış-xış edən səslərini eşitmək istərdinizmi? Yağışdan sonra bir yerdə əl-ələ verib gözəl bir parkda gəzişərək günəşin ilıq şüalarında isinmək necədir? Pəncərəni dəyiş və payıza başqa pəncərədən bax. O zaman anlayacaqsan ki, yağış yağarkən düşən hər damcı dünyada sevən hər kəsin payıdır. Bunun üçün balaca dostları ilə əlaqəni gücləndirmək prinsiplərin hər birinin üzərinə düşür. Birinci gələn həyatla əlaqə prinsipi oldu.

Təbiət insan zəkasından asılı olmayaraq öz-özünü tənzimləyən obyektiv bir sistemdir. O təbii proseslərdə qanunauyğunluqlar əsasında yaranmış uzun sürən təkamül prosesində inkişaf etmişdir. Necə ki, təkamüldə hər şey ardıcılıqla baş verirsə, bu münasibətin ən düzgün izahını sistemətlilik və ardıcılıq prinsipi aydınlaşdırır.

Diqqətlə baxın ətrafınıza, ağaclar həm yaşıl gözəlliklərini itirərək yarpaqlarını tökməyə, bitkilər saralmağa, heyvanlar qışa hazırlığa başlayır. Düşünürəm ki, bu gözəl dəyişikliklər balacalara təbii olaraq əyanilik prinsipi əsasında çatdırılır.

Payızda digər mövsümlərdəki kimi sabit bir hava olmadığı üçün insanların çox diqqətli olması lazım gəlir. Havaların bəzən soyuq, bəzən yağışlı, bəzən də açıq olması bunlara misaldır. Hər şəraitə uyğun yaşam tərzimizi qurduğumuz kimi təlimimizdə də öyrədici şəraitin yaradılması prinsipi önəmlidir.

Payız ruha sakitlik duyğularımıza isə inanılmaz zövq verir. Ətrafımızda o qədər gözəlliklər var ki, insan baxmaqdan doymur. İlahinin insanlara bəxş etdiyi bütün rəng çalarlarını bu fəsildə görmək mümkündür. Payız rəssamın hələ çəkmədiyi amma çəkmək arzusunda olduğu bir tablodur. Payız həzin bir musiqidir. Çox adam düşünə bilər ki, payız ayrılıq fəslidir. Əslində isə payız sevgi, birlik rəmzidir. Əgər sevgi, hörmət varsa, deməli, hər kəsə humanizm və demokratikliyi aşılamaq olar.

Qarşımızda payız rənglərinin bir-birinə qarışdığı bir meşə canlanır. Xəzan olmuş yarpağın özü bir dövrüyyəni göstərir. Rəngarəng bağçada ağaclar növbə ilə yaşayır mövsümü xarakter daşıyır. Günəşlə birlikdə daha da gözəlləşən rəng uyğunluğu bağçanı bürümüşdü. Təbiət payız fəslinə uyğun öz gözəlliyini nümayiş etdirirsə, təlimin də hər kəsə uyğun olduğunu yaşayış prinsipi əsaslandırır.

Soyuq qışın gəlişini gözləyə-gözləyə yağışdan, sarı, qırmızı yarpaqlardan həzz aldığımız və payızda münasibətlər daha səmimi, daha sıx olur. Hamı bir-biri ilə əməkdaşlıq edir. Əməkdaşlıq prinsipi də öz mövqeyinin daha diqqətəlayiq olduğunu dərk edir, şagirdlərin birgə fəaliyyətini istiqamətləndirir.

Torpağa düşən ölü yarpaqlarda böcəklərin, göbələklərin və bakteriyaların faydalana biləcəyi qida maddələri yığılır. Ağaclar, həmin mineral maddələr və su ilə qidalanırlar. Ardıcıl gələn və hər addımı bir-biri ilə bağlı olan bu nizamlı işlər seriyasını təsadüflə bağlamaq mümkün deyildir. Hər əməliyyat lazım olduğu vaxtda ölçüdə və tərzdə baş verir. Necə ki, bir obyekt və hadisə digərləri ilə bağlıdır. Təlimdə də ardıcılıq prinsipi bilikləri muncuq kimi bir ipə, sapa düzür.

Tutqun göyde getdikcə tez-tez buludlar yığılır. Narın və sakit yağış yağmağa başlayır. Sanki nə haqdasa fikrə gedərək meşə qəmli və sakit bir halda donub qalıb. Göyün yüksəkliklərində durna dəstələri qatar halında vida dairəsi vurur. Hər şey heyvanlar, bitkilər öz fəallıqlarını yavaş-yavaş azaldır. Payız təkə yağış, rutubət və soyuq demək deyil, o, həm də təbiətdə rəng dəyişimi yaşıldan sarıya incə keçidin nümunəsidir. Necə ki, payız rəng çalarları ilə duyğular arasında əlaqə yaradırsa, təlim prosesləri də fənlərəraşi əlaqəni incə zövqlə yaradır.

Hərdən çox şən olursan payız, sanki günəş işıq saçır. Hərdən ölü kimi susqun olursan. Sanki küləksiz, buludlu, tutqun bir havadır. Hərdən hüznü olursan sanki sakit, çiskin yağış yağır. Hərdən dəli külək kimi çılgın olursan. Bu cür dəyişkənliyə səbəb isə şəxsiyyətyönümlülük prinsipindən irəli gəlir. Təlimdə bu prinsipin izahı hər kəsi maraqlandırır. Çünki prinsipin nəzərə alınması dövrün əsas tələblərindəndir. Belə ki, payızın hər bir gözəlliyinə xüsusi diqqət edilir, quşların dəstə-dəstə köçü ətrafı xəzana bürüyür, narın yağış buludlu səma, küləkli hava və digər dəyişikliyinə xüsusi yaraşığı verir. Təlim prosesinin fərdi yanaşması da öz balaca dostlarına xüsusi diqqətlə yanaşır.

Gözəlliyi ilə göz oxşayan bu fəsil bərəkəti ilə də könül oxşayır. Bu fəslin mistik bir aurası var. İnsan təbiətin bu halını seyr edərkən özü də gözəlləşir. Onları məqsədyönlü şəkildə izləyir. Necə ki, təlimin məqsədyönlü prinsipi tədrisin məqsədəuyğun qurulmasını təmin edir.

Havanın kifayət qədər sərin, günəşin isə sifətini öpərək səni oyandırdığı ideal payız günlərindən birində xırçıldayan yarpaqların xıxıltısı küçə boyunca təqib olunan şiddətli külək və köçəri quşların cıkkiltisi ilə insanlara təşəkkürünü, hörmət və tələbkərliyini bildirir. Təhsildə də təhsilalanlarla təhsilverənlər arasında hörmət və tələbkərlilik prinsipi yüksək keyfiyyətdən xəbər verir.

Hər payız küləyi ilə həyat yenidən başlayacaq, canlanacaq və bütün gözəlliklərlə qəlbimizi oxşayacaqdır. Təlim prosesində də prinsiplərin gözlənilməsi, onlara əməl edilməsi təlimin keyfiyyətini yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır, onların hərtərəfli şəxsiyyət kimi formalaşmasına zəmin yaradır.

Təlim nəticələri:

- Biologiya təliminin əsas prinsiplərini ümumiləşdirir;
- Prinsiplərin hər birini izah edir;
- Təlim prinsiplərinə tədrisdə riayət etməyin əhəmiyyətini göstərir;
- Prinsiplərin qarşılıqlı əlaqəsini izah edir;
- Tədrisdə təlim prinsiplərinə əməl edilməsi qanunauyğunluqlarını göstərir.

Fəaliyyətlər:

- Biologiya təliminin əsas prinsiplərini sxemlə ümumiləşdirin;
- Təlim prinsiplərinə əməl edilməsinin əhəmiyyətini izah edin;

- Biologiya təliminin əsas prinsipləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələri göstərin;
- Əyanilik prinsipini digər prinsiplərdən fərqləndirin;
- İntegrasiya prinsipinin tətbiqi yollarını göstərin;
- Prinsiplərin xüsusiyyətlərinə uyğun səhnəcik qurun;
- Prinsiplərə dair krossvord işləyin.

Ədəbiyyat

1. Hüseyinov Ə.M., Pərvin P. Ümumi biologiya proqram və dərsliklərində ekoloji biliklərin öyrədilməsi imkanları. // ADPU-nun xəbərləri. Bakı, 2007, № 5, s. 138–143.
2. İbrahimova X. Biologiyanın tədrisində fəal təlim metodlarının tətbiqi. Monoqrafiya. Bakı, 2005, «R.N. Novruz – 94», 160 s.
3. Kərimov Y.Ş. Təlim metodları. Bakı, «R S Poliqraf», 2007, 272 s.
4. Qəndilov R.T., Tağıyeva S.Ş., Qocayev Ş.Ə., Məmmədova N.Ə., Vəliyeva Ü.V., Əfəndiyeva N.O. Həyati Bacarıqlara Əsaslanan Təhsil (X–XI siniflər). Bakı, Mütərcim, 2006, 304 s.

KSILOTROF BAZİDİLİ GÖBƏLƏKLƏRİN BİOKONVERSİYADA ROLU

THE ROLE OF XYLOTROPHIC FUNGI IN BIOCONVERSION

Muradova Sevda Maharram

Azerbaijan State Pedagogical University, Baku, Azerbaijan

Orchid: 0000-0003-2836-4079

Xülasə

Təqdim olunan işdə Azərbaycanın müxtəlif ərazilərində(Quba-Qusar, Şəki-Zaqatala, Abşeron iqtisadi rayonu) müxtəlif biotoplarda (su, torpaq, bitki) yayılan göbələklər biokonversiyadakı roluna görə qiymətləndirilmişdir. Məlum olmuşdur ki tədqiqat işində biokonversiyadakı roluna görə yüksək aktivliyə malik göbələklər ksilotrof makromisetlərə aid olan bazidili göbələklərdir. Biokonversiya prosesinə yararlılıq baxımından makromisetlərin ağ çürümə törədən növləri daha məqsədə uyğun hesab edilmişdi. Buna səbəb isə bu göbələklərin ferment sisteminə həm hidrolazaların həm də oksidazaların daxil olmasıdır. Göbələklərin faydalı əlamətləri kimi müxtəlif təyinətli BAM-ların alınması olsa da bu məsələlərin həll edilməsində onların hər il fotosintez prosesində əmələ gələn yaşıl biokütlənin istifadəsi zamanı bir çox hallarda əmələ gəlmiş formada istifadəyə yararlı olmayan materiallardan da istifadə etməsi az əhəmiyyətli məsələ deyil. Bunu nəzərə alaraq tədqiqatda qeydə alınan göbələk kulturalarının bu məqsədlə daha dəqiqi mürəkkəb polimer tərkibə malik olan liqnosellüloza tərkibli substratların biokonversiyasını həyata keçirilməsinə yararlılığı baxımından da qiymətləndirilmişdir.

Məlumdur ki, liqnosellüloza tərkibli substratların tərkibində olan liqnin heterogen təbiətli polimer olub bioloji deqredasiyaya davamlı olan birləşmələrdəndir və onun bioloji deqredasiyasının həyata keçirilməsində iştirak edən canlıların ferment sisteminə fenoloksidazaların olması zəruridir. Bu məqsədlə lakkaza, peroksidaza və tirozinaza fermentlərinin aktivliyinin təyinatına əsaslanan metoddan istifadə edilmişdir. Alınan nəticələrdən aydın olmuşdur ki təkcə 9 növə aid göbələklər qeyd edilən fermentin hər 3-nün aktivliyinə malikdir və ağ çürümə əmələ gətirir. Göbələklərin bəziləri fermentlərin heç birinin aktivliyinə malik olmurlar ki, bunlar da qonur çürümə əmələ gətirənlərdir. Hər 3 fermentin aktivliyinə malik olanların hamısı bazidiomycota şöbəsinə aiddir və bu da onlara liqnosellüloza tərkibli substratların polimer birləşmələrinin daha intensiv şəkildə parçalama imkanı verir. Bir sözlə, biokonversiya üçün bu xarakteristikaya uyğun gələn göbələklərdən istifadə edilməsi tullantıların daha səmərəli utilizasiyasına imkan verə bilər.

Açar sözlər: göbələk, metod, tədqiqat

ABSTRACT

This study assesses the significance of xylophilic basidiomycetes in the process of biodegradation, with a focus on fungi distributed across diverse biotopes (water, soil, plants) in various regions of Azerbaijan (Quba-Qusar, Shaki-Zagatala, Absheron economic district). It has been determined that basidiomycetes exhibiting high activity play a crucial role in biodegradation and specifically belong to the group of xylophiles, which are associated with xylotrophic macromycetes. In terms of biodegradation efficiency, macromycete species capable of causing white rot degradation were considered more suitable. This preference stems from the fact that these fungi possess both hydrolytic and oxidative enzymes within their fermentation system. While these fungi have been valued for their ability to yield various biologically active substances, their utilization of materials that are otherwise not efficiently utilized in their original form during the annual utilization of green biomass through photosynthesis is also noteworthy. Consequently, this research also evaluates the usefulness of selected fungal cultures for the biodegradation of substrates containing complex polymer compositions rich in lignocellulose.

It is well-known that lignin, a heterogeneous polymeric compound present in lignocellulosic substrates, requires the participation of phenoloxidases in the process of biological degradation. For this purpose, the activity of laccase, peroxidase, and tyrosinase enzymes was assessed using an enzymatic method. The obtained results clearly indicate that only nine fungal species demonstrate activity in all three enzymes and contribute to white rot degradation. Conversely, certain fungi do not exhibit any activity in any of these enzymes, leading to brown rot degradation. All fungal species exhibiting activity in these enzymes belong to the Basidiomycota phylum, which allows them to more efficiently break down the polymer compounds of lignocellulosic substrates. In summary, the utilization of these selected xylophilic basidiomycetes, possessing these characteristics, can facilitate the more effective utilization of wastes in biodegradation processes.

Key words: fungus, method, research

GİRİŞ

Göbələklər üzvi maddənin olduğu istənilən ekosistemin heterotrof blokunun daimi komponenti kimi, təbiətdə baş verən bütün ekoloji proseslərdə (destruksiya, produksiya, tənzimlənmə və indikasiya) aktiv iştirak edirlər və Yer üzrindəki mövcud canlıların çoxsaylı növlərlə təmsil olunan qruplarındanır. Baxmayaraq ki, hazırda göbələklərin elmə məlum olan növlərinin sayı 120 min ətrafındadır, lakin hamının şübhə etmədiyi bir məqam da var və bu da onların təbiətdə olan faktiki sayının elmə məlum olanlardan dəfələrlə çox olmasıdır. Təkcə onu qeyd etmək yerinə düşərdi ki, göbələklərin növ sayının 1,2-1,5 milyon arasında olması fərz edilir di, lakin müasir metodların tətbiqi bu rəqəmin 5 milyondan çox olması belə qeyd edilir. Yayıldıqları biotoplarda mühüm funksiyalar, ilk növbədə torpaq əmələ gəlmə

prosesi, üzvi qalıqların mineralaşması, torpağların bioloji aktiv maddələrlə zənginləşməsi və s. kimi proseslərin reallaşmasında aktiv iştirak edən göbələklər eyni zamanda canlılarda, o cümlədən insanlarda[1] müxtəlif patologiyalar da törədirlər. Bir sözlə, göbələklər həmişə ya faydalı xüsusiyyətlərinə, yada törətdikləri patologiyalardan baş verən təhlükəli fəsadlarına görə diqqət mərkəzində olur.

Göbələklərin ən böyük faydalı xüsusiyyətlərindən biri mürəkkəb polimer birləşmələrin biokonversiyasında rolundan ibarətdir. Bu göbələklər ksilotrof makromisetlərə aid olan bazidili göbələklərdir.

TƏDQIQAT İŞİ

Makromisetləri, daha dəqiqi ksilotrof bazidiomisetləri də təbii şəraitdə törətdiyi çürümə tipinə görə xarakterizə edirlər və bir qayda olaraq onları 3 yerə (ağ, qonur və qarışıq çürümə) bölürlər. Qeydə alınan ksilotrof makromisetləri bu aspektdən xarakterizə etdikdə aydın olur ki, qeydə alınan 12 növün 8-i təbii şəraitdə ağ (*Bjerkandera adusta*, *Cerrena unicolor*, *Fomes fomentarius*, , *Ganoderma lipsiense*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus ostreatus*, , *Trametes hirsuta*, *T.versicolor*), 3-ü qonur (*Fomitopsis pinicola*, *Inonotus hispidus* və *Laetiporus sulphureus*.) və 1- i (*Polyporus agariceus*) isə qarışıq rəngli çürümə törədiciyə bənzərlər. Bunu faizlə ifadə etsək aydın olaraq ki, ağ, qonur və qarışıq rəngli çürümə törədicilərinin miqdarı müvafiq olaraq 66,7%, 25,0% və 8,3% təşkil edir. Ksilotrof makromisetlərlə bağlı bir məsələyə də toxunmaq lazımdır ki, bu da göbələklərin ekotrofiki əlaqələr baxımından sistemləşdirilməsi ilə bağlıdır. Göbələklər bu aspektdən ümumi şəkildə 3 yerə bölünür ki, bunların birincisi həqiqi saprotroflar, ikincisi həqiqi biotroflar, üçüncüsü isə saprotrofluğu və biotrofluğu həqiqi xarakter daşımayanları dan ibarətdir. Qeydə alınan göbələklərdən nə *Mucomycota*, nə də *Ascomycota* şöbələrinə aid göbələklər arasında həqiqi biotroflara rast gəlinmir, lakin onların arasında həqiqi saprotroflar az da olsa var. Buna baxmayaraq, ksilotrof makromisetlər arasında isə ekotrofiki əlaqələr baxımından hər üçünə rast gəlinir. Belə ki, *Fomes fomentarius* və *Inonotus hispidus* kimi göbələklər həqiqi biotrof, *Bjerkandera adusta*, *Cerrena unicolor*, *Polyporus agariceus* və *T.versicolor* kimi göbələklər həqiqi saprotrof, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*(=*G.lipsiense*), *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus ostreatus* və *Trametes hirsuta* kimi göbələklər isə fakultativlərə aiddir. Kisəli göbələklərdə, Mukormukotalılarda həqiqi biotroflara rast gəlinməsi, Bazidiomisetlərdə isə bu xarakteriskaya uyğun gəlməsinin səbəbi onunla bağlıdır ki, ksilotrof makromisetlərin həqiqi biotrofluğu fizioloji deyil ekoloji xarakter daşıyır, yəni yer olaraq onlar yalnız canlılarda məskunlaşırlar, lakin onlar qida maddələrini canlıların ölmüş bədən alıqlarının da hesabına həll edə bilirlər. Bunu aparılan bir sıra tədqiqatların nəticələri, eləcə də onların bizim tədqiqatların gedişində standart qidalı mühitlərdə, məsələn ASŞ-də təmiz kulturaya çıxarılması da təsdiq edir. Belə ki, ASŞ-nin tərkibi yosunlardan alınan aqar-aqar maddəsi və arpa bitkisindən alınan, canlılığını itirmiş şirəsindən ibarətdir. Bundan başqa, bitki tullantılarından ibarət qidalı mühitdə qeyd edilən biotrof göbələklər, məsələn *F.fomentarius*

böyümə qabiliyyətinə, tullantıların tərkibində olan mürəkkəb polimerləri deqradasiya etmək xüsusiyyətinə malik olması bir sıra tədqiqatlarda öz təsdiqini tapıbdir. Biotrofluğu fizioloji xarakter daşıyan göbələklərin təmiz kulturaya çıxarılması isə praktiki mümkün deyil və bu xarakteriskaya uyğun gələn növlərə həm kisəli göbələklərin(məsələn, unlu şəh törədiciyələri) teleomorfları, həm də bazidiomisetlər (məsələn, pas və sürmə xəstəliyinin törədən növlər) arasında da rast gəlinir. Kisəli göbələklərin anamorfları arasında isə həqiqi biotroflara rast gəlinməsi haqqında indiyə kimi aparılan tədqiqatlarda öz təsdiqini tapmayıbdır. Qeyd edilənlərdən başqa, göbələklər, hifal sistemlərinə (monomitik, dimitik və trimitik), təsir effektinə (epifit və patogen) və s. xüsusiyyətlərinə görə də sistemləşdirilir ki, qeydə alınan göbələklər bu aspektdən də müxtəlifliklə xarakterizə olunurlar. Tədqiqatlarda qeydə alınan göbələklərin hamısı Azərbaycan təbiəti üçün məlum olan növlərdəndir, müxtəlif vaxtlarda aparılan tədqiqatlarda onların müxtəlif biotoplarda yayılması aşkar ediləbdir. Qeyd edildiyi kimi, göbələklər praktiki tələbat baxımından həm faydalı, həm də zərərli xüsusiyyətlər daşıyıcısıdır və bu səbəbdən tədqiqatlarda qeydə alınan göbələkləri ilk olaraq həm faydalı, həm də zərərli əlamətlərə görə skrininini həyata keçirilməsi məqsəduyğun hesab edilmişdir. Göbələklərin faydalı əlamətləri dedikdə onların müxtəlif təyinətli BAM produsentləri kimi istifadəsi, zərərli əlamətlərin daşıyıcısı isə onların törətdiyi xəstəliklər və müxtəlif təyinətli məhsulları öz həyat fəaliyyətləri nəticəsində əmələ gətirdikləri toksiki təsirə malik metabolitlərlə (mikotoksinlərlə) zənginləşdirməsidir. Göbələklərin faydalı əlamətləri kimi müxtəlif təyinətli BAM-ların alınması olsa da, bu məsələlərin həll edilməsində onların hər il fotosintez prosesində əmələ gələn yaşıl biokütlənin istifadəsi zamanı əmələ gələn və bir çox hallarda əmələ gəldiyi formada istifadəyə yararlı olmayan materiallardan da istifadə etməsi də az əhəmiyyətli məsələ deyil. Bunu nəzərə alaraq, tədqiqatda qeydə alınan göbələk kulturalarının bu məqsədlə, daha dəqiqi mürəkkəb polimer tərkibə malik olan liqnosellüloza tərkibli substratların biokonversiyasını həyata keçirilməsinə yararlılığı baxımından da qiymətləndirilmişdir. Məlumdur ki, liqnosellüloza(LSTS) tərkibli substratlar Yer üzərində bərpa olunan biokütlənin əsas komponenti hesab edilir[Saini, J.K. et al., 2015] ki, LSTS-nin də tərkibində 3 əsas komponent, yəni sellüloza(40-60%), hemisellüloza(20-35%) və liqnin (15-40%) daxildir[Sharma, H. K., Xu, C., and Qin, W. 2019]. Sellüloza və hemisellülozanın deqradasiyası hidrolitik yolla[Kuhad RC et al., 2011, Saha BC., 2003], liqninin deqradasiyası isə oksidləşmə[Kumar A, Chandra R., 2020] yolu ilə baş verir. Bu səbəbdən də ferment sistemində oksireduktazaların, daha dəqiqi fenoloksidazaların(lakkaza, peroksidaza və s.) olması[Madadi M, Abbas A, 2017] həmin canlıların liqninin deqradasiyasını kataliz etmək qabiliyyətinin göstəricisi hesab edilir.. Bu səbəbdən də, tədqiqatlarda qeydə alınan göbələklərin vegetativ böyümə fazasında oksidazları sintez etməsinin keyfiyyətə təyinatına əsalanan yanaşmaya əsasən həyata keçirilmişdir. Bu məqsədlə lakkaza, peroksidaza və tirozinaza fermentlərinin keyfiyyətə olmasını təsdiq etməyə imkan verən maddələrin (αnaftol, piroqallol və n-krezol) müəyyən zaman kəsiyində rənginin dəyişilməsinə əsalanan metodun istifadə edilmişdir. Alınan nəticələrdən aydın oldu ki, təkcə 9 növə aid göbələklər qeyd edilən fermentin hər üçünün aktivliyinə malikdir(cə.d. 1). Göründüyü kimi, göbələklərin bəziləri

fermentlərin heç birinin aktivliyinə də malik olmurlar ki, bu xarakteriskaya uyğun gələn növlərin sayı isə 10-a bərabərdir.

Cədvəl 1. Qeydə alınan göbələklərin oksidazaların aktivliyinə görə(24 saat müddətinə) qiymətləndirilməsi

Göbələklər	Lakkaza	Peroksidaza	Tirozinaza
<i>Bjerkandera adusta</i> , <i>Cerrena unicolor</i> , <i>Fomes fomentarius</i> , <i>Ganoderma lipsiense</i> , <i>Phellinus igniarius</i> , <i>Pleurotus ostreatus</i> , <i>Polyporus agariceus</i> , <i>Trametes hirsuta</i> , <i>T.versicolor</i>	+	+	+
<i>Alternaria alternata</i> , <i>Aspergillus flavus</i> , <i>A.fumigatus</i> , <i>A.niger</i> , <i>A.ochraceus</i> , <i>Cladosporium herbarum</i>	+	-	-
<i>Thielaviopsis basicola</i>	-	+	-
<i>Aspergillus terreus</i> , <i>A.versicolor</i> , <i>Penicillium chrysogenum</i> , <i>P.citrinum</i> , <i>P.cyclopium</i> , <i>P.expansum</i> , <i>P.janthinellum</i> , <i>P.notatum</i> , <i>Verticillium dahile</i> və <i>V.lateritium</i>	-	-	+
<i>Cladosporium cladosporioides</i>	+	+	-
<i>Botrytis cinerea</i> , <i>Fusarium dimerum</i> , <i>F.gibbosum</i> , <i>F.moniliforme</i> , <i>F.oxysporum</i> , <i>F.solani</i> , <i>Penicillium purpurogenum</i>	-	+	+
<i>Trichoderma atroviride</i> , <i>T.harzianum</i> , <i>T.viride</i> , <i>Trichotecum rosea</i>	+	-	+
<i>Alternaria chrysantemi</i> , <i>A.terreus</i> , <i>A.versicolor</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>Inonotus hispidus</i> , <i>Laetiporus sulphureus</i> , <i>Mucor himalis</i> , <i>M.mucedo</i> , <i>M.plumbers</i> , <i>Rhisopus nigricans</i>	-	-	-

Cədvəldə verilən göbələklərlə bağlı bir məqama toxunmaq məqsədəuyğundur ki, bu da hər 3 fermentin aktivliyinə malik olanlarla bağlıdır. Bu göbələklərin hamısı Bazidiomycota şöbəsinə aiddir və təbii şəraitdə ağ çürümə törədirlər, yəni ferment sistemlərinə oksidazalarla yanaşı hidrolazalarda daxildir. Bu da onlara, liqnosellülzoa tərkibli substratların polimer birləşmələrini daha intensiv şəkildə parçalama imkanı verir. Belə ki, liqnosellüoza tərkibli substratların tərkibində olan liqnin həm kimyəvi strukturuna, həm onun deqradasiyasının mexanizminə, həm də hidrolitik təsir tipinə malik fermentləri ingibirləşmə qabiliyyətinə malik olmalarına görə digərlərindən fərqlənir. Bundan başqa, liqnin digər polimerlərlə, xüsusən də sellüloza ilə molekulyarüstü struktur formaldırmaqla, onların deqradasiyasını bir qədər də

çətinləşdirir [Healey, A. L. Et al., 2016, Ris, L.Á. et al. 2020, Poovaiah, C. R. Et al., 2014]. Bir sözlə, biokonversiya üçün bu xarakteriskaya uyğun gələn göbələklərdən istifadə edilməsi tullantıların daha səmərəli utilizasiyasına imkan verə bilər. Bunu apardığımız birgə tədqiqatların nəticələri də sübut etdi, belə ki, tədqiqatların gedişində ayrılan Bjerkandera adusta, Pleurotus ostreatus, Trametes hirsuta, T.versicolor və s. kimi göbələklər liqnosellüoza tərkibli bitki tullantılarının tərkibində olan mürəkkəb polimerləri (sellüloza, liqnin və s.) aktiv şəkildə deqradasiya etməklə və onları zülal və digər bioloji aktiv maddələrlə zənginləşdirməklə onları yem və qida təyinatlı məhsulların alınması üçün geniş perspektivlər açmasını qeyd etməyə imkan vermişdir. Təkcə bir faktı qeyd etmək yerinə düşərdi ki, qeyd edilən göbələklərin ölkənin aqrar sektorunda yaranan liqnosellüoza tərkibli substratlarda(saman, üzümün budama çöpləri və s.) becərilməsi zamanı tərkibindəki zülalın miqdarını ən azı 2 dəfədən çox yüksəlməsi, liqninin və sellülozanın miqdarının 10 gün müddətinə 30-35% azalmasına, həll olan şəkərlərin miqdarının yüksəlməsinə səbəb olması bizim tədqiqatlarda da öz təsdiqini tapıbdir. Eyni zamanda bu göbələklərin arasında hidrolaza (B.adusta və P.ostreatus) və fenoloksidazaların (Cerreana unicolar, Trametes hirsuta və T.versicolor) da aktiv produsentləri kimi perspektivli olan kulturaların da yer alması öz təsdiqini həm bizim, həm də Azərbaycanda aparılan digər tədqiqatlarda da tapıbdir. Digər azot mənbəyi kimi NaNO₃-dən istifadə edilməsi bu prosesi daha da yüksək dərəcədə həyata keçirməyə imkan verir. Bütün bunlarda, hələ də göbələklərin, hətta əhatəli şəkildə tədqiqat edilən növlərin belə potensialının axıra kimi açılmamasını, onların hələdə tədqiqat üçün açıq olan məlum olmayan xüsusiyyətlər daşmasını qeyd etməyə imkan verir.

NƏTİCƏLƏR

1. Tədqiqatlarda qeydə alınan və makromisetlərə aid göbələklərin polimer tərkibli bitki tullantılarının deqradasiyasında böyük rol oynayır.
2. Tədqiqat zamanı məlum oldu ki, makromisetlərə aid kulturalardan yalnız 10-u liqninin biodeqradasiyasında iştirakı qəbul edilən lakkaza, peroksidaza, eləcə də tirozinaza kimi fermentlərin aktivliyinə malikdir. Bu kulturaların da hamısı Bazidiomycota şöbəsinə aiddir və təbii şəraitdə ağ çürümə törədir.
3. 10 bazidili göbələk ümumiyyətlə aktivliklərin heç birinə malik deyil, yəni qonur çürümə törədiciləridir.
4. 26 növə aid kulturalar isə qeyd edilən fermentlərdən birinin, bəzən isə ikisinin aktivliyinə malik olur ki, bu da onların yumşaq çürümə törədiciləri olmasını qeyd etməyə imkan verir.

TÖVSIYYƏLƏR

Hər 3 fermentin aktivliyinə malik olan və ağ çürümə törədən ksilotrof bazidili göbələklərdən bitki qalıqlarının biokonversiyasında müxtəlif tip tullantılarının utilizasiyasında istifadə olunması tövsiyyə olunur.

Ədəbiyyat

1. Bakshaliyeva K.F., Muradov P.Z., Safarova A.Sh. The ecolo-biological features of toxigenic fungi which spreads in Azerbaijan // - Kyiv: III International Scientific Conference “Microbiology and immunology-The development outlook”, - 2018. - p.24
2. Берестецкий А.О. Фитотоксины грибов: от фундаментальных исследований — к практическому использованию (Обзор). // Прикладная биохимия и микробиология, 2008, т. 44, №5, с. 501-514.
- 3.Билай В.И. , Курбацкая Э.А. Определитель токсинообразующих грибов. Киев: Наук. думка, 1990, 236 с.
- 4.Ульянищев В.И. Микофлора Азербайджана. т. III. Ржавчинные грибы. ч.1. Баку, 1960, 252с.
5. Kirk P. M., Stalpers J.A. Dictionary of the fungi, 10th edn. CABI publishing / P. M. Kirk, P. F. Cannon, D. W. Minter.– Wallingford(UK), 2008, 600 p.

ANTIOXIDANTS AND MOLECULAR STRESS RESPONSE

Gonca SÖNMEZ

Selcuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Genetics

ORCID NO: 0000-0002-4946-3749

ABSTRACT

To minimize oxidative stress damage, different defense systems in living systems keep the level of reactive oxygen species under control. The term "antioxidants" refers to substances that block the entry of radicals into oxidation reactions and function to capture and stabilize reactive oxygen species. According to their mode of operation, antioxidants are classified as primary and secondary antioxidants. The first group of antioxidants, namely primary antioxidants, react with the radicals present in the environment. As a result of this reaction, the conversion of radicals to more harmful forms and the formation of new radicals are prevented. Primary antioxidants include enzyme systems such as catalase, glutathione peroxidase, and superoxide dismutase. In order to avoid harming cellular components, these enzymes might additionally prevent free radicals from transferring from one cellular unit to another. Secondary antioxidants bind to and neutralize oxygen radicals. As a result, they prevent radical chain reactions from continuing. Vitamins C, E, uric acid, bilirubin, and polyphenols are examples of secondary antioxidants. Among the transcriptional activators, the transcription factor Nrf2 is a strong activator. Nrf2 directs the transcriptional response of the cell to oxidative stress. The expression of 1–10% of our genes is modulated by the Nrf2 signaling pathway associated with oxidative stress. Nrf2 activity continues at a minimum level when oxygen does not cause damage to the cell. In this way, Nrf2 controls the antioxidant defense system of the cell. The Nrf2 molecule stimulates its own mRNA synthesis. NRF2 increases the activation of the signaling pathway when the cell is under oxidative stress. Examples of genes induced by the Nrf2 signaling pathway include HO1, NQO1, GSTP, GCLC, and TXNRD.

Keywords: Antioxidants, Molecular Stress, Nrf2.

INTRODUCTION

In order to minimize the damages of oxidative stress, different defense systems in living systems keep the level of reactive oxygen species under control. These systems act on different molecules in different places. Therefore, defense systems complement each other (Diplock, 1998). Substances that prevent oxidation reactions that radicals could enter and play a role in capturing and stabilizing reactive oxygen species are called "antioxidants" (Elliot,

1999). Antioxidants are divided into primary and secondary antioxidants according to their working mechanism. The first group of antioxidants, namely primary antioxidants, react with environmental radicals. As a result of this reaction, radicals are prevented from turning into

more harmful forms and forming new radicals. Primary antioxidants include SOD, glutathione peroxidase (GPX), and catalase enzyme systems. These enzymes could also prevent free radicals from moving from one cellular site to another to avoid damage to cellular components (Diplock, 1998). Secondary antioxidants are another group; they capture the oxygen radical. Thus, they stop radical chain reactions from continuing. Secondary antioxidants include compounds such as vitamin C, E, uric acid, bilirubin and polyphenols (Ou et al., 2002).

PRIMARY ANTIOXIDANTS

Catalase (CAT): The enzyme catalase is a protein that does not induce a redox reaction (Larson, 1988). The H_2O_2 in the environment is converted into water and oxygen by the activity of the catalase enzyme (Duthie et al., 1989). H_2O_2 does not react specifically with molecules in biological systems. However, it is used as a precursor in the formation of more reactive oxygen species such as the hydroxyl radical (Larson, 1988). Reducing the effect of hydroxyl radicals by Fenton reactions is one of the antioxidant roles of catalase (Berry and Kohen, 1999; Benhar et al., 2002). Catalase is also associated with NAD(P)H; this connection prevents the inactivation of the enzyme and increases its effect (Henderson et al., 1998; Helbock et al., 1999). Inhibition of catalase as the cause of hemolysis in glucose 6 phosphate dehydrogenase deficiency associated with the deficiency of NAD(P)H molecule in mature red blood cells (Henderson et al., 1998).

Peroxiredoxins: Peroxiredoxins are an enzyme that reduces pro-oxidants such as hydrogen peroxide and alkyl hydroperoxide (Herrera and Barbas, 2001). Thioredoxin in mammalian cells and trypanothione in trypanosomatids form the oxidized peroxide (Prx) catalytic cycle with a component of the alkyl hydroperoxide reductase system in *Salmonella typhimurium* (Hrbac and Kohen, 2000). The mitochondrial thioredoxin system within the mitochondria of mammalian cells is peroxide-reducing (Hur et al., 1999). Peroxiredoxins have been shown to inhibit p53-induced apoptosis (Iida et al., 2001). At least 13 mammalian Peroxiredoxins are known (Boldyrev, 1993; Blau et al., 1999; Ishikawa et al., 2001).

Superoxide Dismutase (SOD): Superoxide Dismutase is the first discovered enzyme associated with ROS metabolism (Halliwell, 1999). In eukaryotic cells, there are 80kDa tetrameric Mn-SOD and cytosolic 32kDa dimeric Cu/Zn-SOD (copper-zinc-containing superoxide dismutase) enzymes in mitochondria. The SOD-catalyzed reaction is limited only by diffusion and is extremely effective. Oxidative phosphorylation in mitochondria increases the use of oxygen, and the electron chain, one of these phosphorylation steps, converts oxygen to superoxide radicals. For this reason, there is a high concentration of superoxide in the mitochondria.

No inherited disease is associated with Mn-SOD deficiency. Because mitochondrial Mn-SOD is necessary for life (Halliwell, 2000). In Mn-SOD deficient mice, death was observed immediately after birth (Halliwell, 2001). Cytosolic Cu/Zn-SOD appears to be less critical (Blau et al., 2000). The phenotype of transgenic animals deficient in this enzyme is normal (Halliwell and Gutteridge, 1992). However, amyotrophic lateral sclerosis with increased

peroxidase activity may be caused by mutations in the cytosolic SOD gene (Halliwell and Kaur, 1997; Halliwell and Gutteridge, 2015; Halliwell et al., 2000). A larger form than the cytosolic form of Cu/Zn-SOD could be found extracellularly (Hammer and Braun, 1988).

Glutathione Peroxidase (GPX): Mammals contain at least four different GPXs and have selenocysteine (Ishikawa et al., 2001). GPX1 and GPX4 are cytosolic enzymes found in most tissues (Jaffe, 1976; Brown and Bicknell, 2001). GPX4 has recently been found to have a dual function in sperm cells; It is enzymatically active in spermatids but insoluble and works as a structural protein in mature sperm (Jenner, 1993). A variant of GPX4 that differs at the N-terminus with the alternate first exon is important to the sperm nucleus; this enzyme participates in the condensation of spermatid chromatin (Jeronimo et al., 2001). GPX4 has at least three different functions during sperm maturation. GPX2 and GPX3 have an expression in the gastrointestinal tract and kidney, respectively (Brown and Bicknell, 2001). GPX3 could be catalytically regulated by the TNXRD system (Jiang et al., 2001). Like GPX3, thioredoxin reductase is expressed in the kidney (Jones et al., 2000).

All glutathione peroxidases can catalyze the reduction of H₂O₂ using glutathione as a substrate. The proposed catalytic mechanism for reducing hydroperoxides by GPX involves the oxidation of selenolate at the active site to selenic acid (Jones and Vale, 2000). While some data indicate that the GPX enzyme should have high antioxidant importance under physiological conditions (Kaltschmidt et al., 1999), others consider the enzyme important in oxidative stress (Kanner and Lapidot, 2001). Interestingly, mice with the GPX1 gene silenced show normal development and even survive with this stress in those exposed to hyperoxic oxidative stress (Kasprzak, 2002). Thus, the function of GPX isoenzymes in antioxidant defense is still unclear. However, its kinetic properties and widespread opinion are thought to greatly contribute to the defense against oxidative damage.

SECONDARY ANTIOXIDANTS

Vitamin E: Vitamin E is the most important fat-soluble antioxidant molecule found in humans (Kaempf-Rotzoll et al., 2003). In addition to its antioxidant role, it plays a role in regulating gene expression, modulation of cell signaling and proliferation (Takada and Suzuki, 2010). The most biologically active member of the vitamin E family is α -tocopherol (Goti et al., 2001). Vitamin E is present in certain levels in living things depending on the amount taken orally, absorption from the intestines and binding to the circulating lipoprotein. Its binding to the lipoprotein is controlled by the α -tocopherol transfer protein (Copp et al., 1999). SR-BI (Scavenger receptor class B member 1) and Niemann-Pick C1-like 1 transporters carry vitamin E from the intestine; It plays a role in the transport of intestinal epithelial cells. SR-BI is a bidirectional protein that releases vitamin E into the intestinal lumen (Reboul and Borel, 2011). The α -tocopherol transfer protein is the intracellular transport protein of vitamin E. In addition to liver, spleen, lung, and kidney tissues, this protein is expressed in the human brain and placenta (Kaempf-Rotzoll et al., 2003). Another important protein in the transport of vitamin E in the cerebrospinal fluid is the phospholipid transfer protein (PLTP). PLTP is involved in the

regulation of vitamin E concentration. Apolipoprotein E (apoE) is the main apolipoprotein in the human brain. There is a relationship between apoE and PLTP activity. PLTP regulates apoE gene expression and release (Albers et al., 2012).

Vitamin C: Ascorbic acid is a water-soluble vitamin and is a cofactor of many enzymes (Corti et al., 2010). Ascorbic acid is not essential for most animals and plants, but because primates lack the enzyme L-gluconolactone oxidase, Vitamin C is taken from the diet. Vitamin C deficiency causes scurvy (Belin et al., 2010). Ascorbic acid, which plays an important role in catecholamine biosynthesis, is a cofactor of dopamine β -hydroxylase, which converts dopamine to noradrenaline (Diliberto et al., 1987). It also functions in neurotransmission (Rice, 2000). It inhibits the peroxidation of membrane phospholipids (Agus et al., 1997). It triggers the conversion of vitamin E by supplying hydrogen to α -tocopheroxyl radicals in the membrane (Verrax and Calderon, 2008).

Vitamin A: The biologically active metabolite of Vitamin A is retinoic acid. Retinoic acid regulates gene expression by binding to its receptors in the nucleus (Bremner and McCaffery, 2008). Vitamin A; is found in foods of animal origin as retinyl esters, broken down into retinol and free fatty acids in the intestinal lumen and taken into intestinal cells. β -carotene is a provitamin A carotenoid in plant-derived foods (Harrison, 2012). β -carotene in the intestinal lumen is brought into the intestinal cell via SR-BI and converted to retinoic acid or retinol. Chylomicrons release them into the lymph circulation (During and Harrison, 2007; Lietz et al., 2010). Cellular Retinol-Binding Protein II is involved in retinol transport in the enterocyte (Crow and Ong, 1985). Polymorphisms in genes encoding proteins involved in the absorption of vitamin A and carotenoids cause individual differences in vitamin A and carotenoid metabolism (Harrison, 2012).

Melatonin: Melatonin is secreted from cells of the pineal gland called pinealocytes. Circadian rhythm is decisive and effective on biorhythm (Ateş-Alagöz, 2001). Pinealocyte cells are light sensitive. It is soluble in both water and lipid. A study on melatonin, an important secretion product of the pineal gland, showed that this compound pharmacologically reduced oxidative damage in a series of neurological events (Ateş-Alagöz, 2001). It is thought that melatonin captures the hydroxy radical, peroxy nitrite anion and peroxy radical (Gunasingh Masilamoni et al., 2008). In addition, it has been shown that melatonin reduces amyloid protein toxicity in Alzheimer's disease and reduces oxidative damage in various types of Parkinson's disease (Gunasingh Masilamoni et al., 2008).

Curcumin: Curcumin has a wide spectrum of effects including anti-inflammatory, antioxidant, anticarcinogenic, antimutagenic, anticoagulant, antidiabetic, antibacterial, antiviral and neuroprotective effects (Lim et al., 2001).

Omega-3: Increasing omega-3 intake can reduce the inflammatory response. The replacement of omega-3 (α -linoleic acid; eicosapentaenoic acid) fatty acids in the membrane with omega-6 fatty acids (linoleic acid) results in the production of less potent inflammatory mediators. For example, prostaglandin E3 is produced instead of prostaglandin E2, and E5 is produced instead

of leukotriene E4 (Schwartz and Weiss, 1990). It has been shown that prostaglandin E2 reduces the formation of interferon by acting on T cells without affecting the formation of interleukin 4 (Rossi et al., 1998). Competitive interactions between omega-3 and omega-6 determine the cellular contents of arachidonic acid and eicosapentaenoic acid. Increasing omega-3 intake reduces the risk of myocardial infarction (Zipes and Wellens, 1998; Holguin et al., 2003). The protective effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids may be due to cardiac and arrhythmic effects (Godleski et al., 2000; Holguin et al., 2003; Routledge et al., 2003). There is a positive correlation between omega-3 basement cell membrane concentrations and the degree of heart rate variability; this relationship is observed in both healthy individuals and those with coronary artery disease (Katan et al., 1997; Leaf et al., 2003). Omega-3 reduces infarct size and provides reperfusion in animal models (Kris-Etherton et al., 2002). It has also been shown that it reduces the risk of thrombosis and serum triglyceride levels, slows the development of atherosclerotic plaque, improves vascular endothelial function, lowers blood pressure and reduces inflammation (Kris-Etherton et al., 2002).

THE MOLECULAR STRESS RESPONSE

Controlling the amount of transcription factors plays an important role in regulating its activity. The balance between protein degradation and synthesis determines the amount of protein at any given time. Protein synthesis consists of stages involving gene transcription, mRNA (messenger ribonucleic acid) translation, and protein posttranslational modifications. Protein degradation consists of stages involving autophagy-lysosome, ubiquitin-proteasome, and calpain pathways. Changes in protein degradation can significantly affect the protein level in the cell. Dysfunction of protein degradation causes rapid accumulation of transcription factors that organize the rapid expression of critical genes that also affect cell viability.

Among the transcriptional activators, the transcription factor Nrf2 is a strong activator. It induces many cell defense genes involved in oxidative stress, playing a central role in the organization of the expression of these genes (Itoh et al., 2003; Motohashi and Yamamoto, 2004). Target genes of Nrf2 are involved in xenobiotic metabolism, drug transport, glutathione genes and elimination of reactive oxygen species (Okawa et al., 2006; Yates et al., 2009).

Nrf2 & Keap1 Molecules

The transcription factor Nrf2, a sub-member of the Cap'n'Collar family, has a conserved bZip region (LLLLLL) in many species (Alam, 2006). The 43 amino acid region at the N-terminal end of the DNA binding regions is the common feature of this family. Transcription factors of this family are involved in developmental and homeostatic pathways, and have important roles in the response to cellular stress (Alam, 2006). Six transcription factors have been identified as belonging to this family: p45, Nrf1, Nrf2, Nrf3, Bach1 and Bach2 (Tkachev et al., 2011). They have different functions of tissues and are expressed in different tissues. These proteins can form active dimers. Depending on their binding factor, they can alter gene expression in ARE-related, generally regulatory pathways. Examples of members that increase expression of genes are p45, Nrf1, Nrf2, Nrf3; Bach1 and Bach2 can be given as examples of members that reduce

expression of genes (Alam, 2006). Nrf2, which directs the cell's transcriptional response to oxidative stress, is the most studied member of this family (Sykiotis and Bohmann, 2010).

In molecular research of Nrf2, six Neh domains have been described. The Neh2 domain located in the N-terminal region of Nrf2 is required for Keap1-dependent degradation of Nrf2 (McMahon et al., 2003; McMahon et al., 2004; Zhang et al., 2004). This domain is named as DC domain (Tong et al., 2006). Keap1, a protein rich in thiol, shows reactive properties. The primary targets of electrophiles are reactive thiols, and many electrophilic reagents have been observed to modify thiols without intermediary molecules (Holland et al., 2008; Satoh et al., 2008; Kobayashi et al., 2009; Sekhar et al., 2010).

Nrf2/Keap1 Interaction

Keap1 (Kelch-like ECH associated protein1) is required to organize the activity of Nrf2. Under normal conditions, Nrf2 is degraded by the ubiquitin-proteasome pathway depending on Keap1 (Sekhar et al., 2002; McMahon et al., 2003; Kobayashi et al., 2004). In the presence of oxidative stress, a disulfide bond forms between the S groups in the IVR region of Keap-1. Conformational change occurs in Keap-1 and is unable to retain Nrf2. The released Nrf2 is translocated to the nucleus. It binds to the ARE region by forming a heterodimer with Maf in the nucleus. Keap-1 cleaved from Nrf2 associates with ubiquitin and is degraded via the 26S proteasome. Nrf2 accumulated in the nucleus binds to small Maf proteins and activates related genes through ARE/EpRE (Itoh et al., 2004). The degradation process controls the level of Nrf2 protein. Under normal conditions, the half-life of Nrf2 is 20 minutes (Kato et al., 2005). In this way, a low concentration of cytoplasmic Nrf2 is constantly maintained.

Genes Expression Controlled by Nrf2

Studies to date have shown that the Nrf2 signaling pathway associated with oxidative stress affects the expression of 1-10% of our genes (Kwak et al., 2003; Tkachev et al., 2011). When oxygen does not cause damage to the cell, Nrf2 activity does not disappear, it continues at a minimum level. In this way, Nrf2 controls the antioxidant defense system of the cell (McMahon et al., 2001; Motohashi and Yamamoto, 2004). The roles of genes regulated by the Nrf2 signaling pathway have been determined by molecular studies carried out to date. It is known to stimulate the intake of antioxidant enzymes, NAD(P)H synthesis, glutathione synthesis/regeneration, and detoxification. Genes whose expression is changed by the Nrf2 signaling pathway and which are not directly related to oxidative stress play a role in the cell's molecular mechanism of damaged proteins. It is also known that other transcription factors and receptors regulate gene expression and inhibit cytokine-mediated inflammation (Kensler and Wakabayashi, 2010).

Nrf2 molecule stimulates its own mRNA synthesis (Kwak et al., 2002). It increases the activity of the signaling pathway when the cell is exposed to oxidative stress. The Nrf2/Keap1 complex can attach to the cytoskeleton or to the outer membrane of mitochondria by binding with phosphoglycerate mutase 5 (PGAM5) (Lo and Hannink, 2008). Although the amount of Nrf2

complex located on the mitochondrial membrane is considerably lower than that of Nrf2 in the cytoplasm, it is thought to play an important role in transmitting damage to the mitochondria to the nucleus. There are intracellular signaling pathways that control the activation of Nrf. Examples of these are PKC (protein kinase C), PI3K (phosphatidylinositol 3 kinase), JNK (c-Jun N terminal kinase), ERK (extracellular signal regulated protein kinase) pathways (Kensler and Wakabayashi, 2010). Phosphorylation of Nrf2 by PKC reduces its interaction with Keap1 (Huang et al., 2002). Inhibited in vitro studies, PI3K prevented the translocation of Nrf2 to the nucleus and reduced the expression of related genes (Lee et al., 2001).

HO1, NQO1, GSTP, GCLC, GR, TXNRD can be given as examples of genes stimulated by Nrf2 signaling pathway (Cheng et al., 2011; Tkachev et al., 2011). Nrf2 regulates the activity of transcription factors. An example of the transcription factors it inhibits is NF- κ B. Nrf2-mediated inhibition of NF- κ B reduces expression of proinflammatory genes. It has been found that most of the genes related to acute inflammation are induced by NF- κ B (Carayol et al., 2006). In addition, activation of Nrf2 in liver cells decreased the expression of enzymes that have a function in lipid and cholesterol biosynthesis and metabolism (Kwak et al., 2003).

CONCLUSION

Although oxygen is necessary for life, it also has damaging effects. During normal metabolic reactions, molecules that have the potential to harm living systems are formed. Therefore, the level of oxygen needs to be controlled. Different defense systems in living systems regulate the levels of reactive oxygen species to minimize the damage caused by oxidative stress. These systems act on different molecules in different locations. Substances that prevent oxidation reactions that radicals can undergo and capture and stabilize reactive oxygen species are called antioxidants. Antioxidants are divided into primary and secondary antioxidants based on their working mechanisms. Primary antioxidants react with radicals present in the environment, while secondary antioxidants capture oxygen radicals, thus halting the continuation of radical chain reactions. Transcription factor Nrf2 is a potent transcriptional activator. Oxidative and electrophilic stress induces many protective genes in cells and plays a central role in regulating their expression. Keap1 is necessary for the regulation of Nrf2 activity. Under normal conditions, Nrf2 is generally degraded through the ubiquitin-proteasome pathway, dependent on Keap1. In the presence of electrophiles or reactive oxygen species (ROS), degradation of Nrf2 stops and stabilized Nrf2 accumulates in the nucleus. Small Maf proteins heterodimerize, and the necessary genes are activated through the antioxidant response element (ARE)/electrophile response element (EpRE).

REFERENCES

- Agus, D. B., Gambhir, S. S., Pardridge, W. M., Spielholz, C., Baselga, J., Vera, J. C., & Golde, D. W. (1997). Vitamin C crosses the blood-brain barrier in the oxidized form through the glucose transporters. *The Journal of clinical investigation*, 100(11), 2842-2848.

- Ateş-Alagöz, Z. (2001). Santral sinir sisteminin oksidatif hasarı ve melatonin tarafından korunması.
- Alam, J. (2006). The mammalian Cap and Collar family of transcription factors. *Antioxidants & redox signaling*, 8(1-2), 39-42.
- Albers, J. J., Vuletic, S., & Cheung, M. C. (2012). Role of plasma phospholipid transfer protein in lipid and lipoprotein metabolism. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1821(3), 345-357.
- Belin, S., Kaya, F., Burtey, S., & Fontes, M. (2010). Ascorbic Acid and gene expression: another example of regulation of gene expression by small molecules?. *Current genomics*, 11(1), 52-57.
- Benhar, M., Engelberg, D., & Levitzki, A. (2002). ROS, stress-activated kinases and stress signaling in cancer. *EMBO reports*, 3(5), 420-425.
- Berry, E. M., & Kohen, R. (1999). Is the biological antioxidant system integrated and regulated?. *Medical Hypotheses*, 53(5), 397-401.
- Blau, S., Kohen, R., Bass, P., & Rubinstein, A. (2000). Relation between colonic inflammation severity and total low-molecular-weight antioxidant profiles in experimental colitis. *Digestive diseases and sciences*, 45, 1180-1187.
- Blau, S., Rubinstein, A., Bass, P., Singaram, C., & Kohen, R. (1999). Differences in the reducing power along the rat GI tract: lower antioxidant capacity of the colon. *Molecular and Cellular Biochemistry*, 194, 185-191.
- Boldyrev, A. A. (1993). Does carnosine possess direct antioxidant activity?. *The International Journal of Biochemistry*, 25(8), 1101-1107.
- Bremner, J. D., & McCaffery, P. (2008). The neurobiology of retinoic acid in affective disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 32(2), 315-331.
- Brown, N. S., & Bicknell, R. (2001). Hypoxia and oxidative stress in breast cancer Oxidative stress-its effects on the growth, metastatic potential and response to therapy of breast cancer. *Breast cancer research*, 3(5), 1-5.
- Carayol, N., Chen, J., Yang, F., Jin, T., Jin, L., & Wang, C. Y. (2006). A dominant function of IKK/NF- κ B signaling in global lipopolysaccharide-induced gene expression. *Journal of Biological Chemistry*, 281(41), 31142-31151.
- Cheng, X., Siow, R. C., & Mann, G. E. (2011). Impaired redox signaling and antioxidant gene expression in endothelial cells in diabetes: a role for mitochondria and the nuclear factor-E2-related factor 2-Kelch-like ECH-associated protein 1 defense pathway. *Antioxidants & redox signaling*, 14(3), 469-487.
- Copp, R. P., Wisniewski, T., Hentati, F., Larnaout, A., Hamida, M. B., & Kayden, H. J. (1999). Localization of α -tocopherol transfer protein in the brains of patients with ataxia with vitamin E deficiency and other oxidative stress related neurodegenerative disorders. *Brain research*, 822(1-2), 80-87.

- Corti, A., Casini, A. F., & Pompella, A. (2010). Cellular pathways for transport and efflux of ascorbate and dehydroascorbate. *Archives of biochemistry and biophysics*, 500(2), 107-115.
- Crow, J. A., & Ong, D. E. (1985). Cell-specific immunohistochemical localization of a cellular retinol-binding protein (type two) in the small intestine of rat. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 82(14), 4707-4711.
- Diplock, A. (1998). Healthy lifestyles nutrition and physical activity: Antioxidant nutrients. ILSI Europe Concise Monograph Series, 59.
- Diliberto JR, E. J., Menniti, F. S., Knoth, J., Daniels, A. J., Kizer, J. S., & Viveros, O. H. (1987). Adrenomedullary chromaffin cells as a model to study the neurobiology of ascorbic acid: from monooxygenation to neuromodulation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 498(1), 28-53.
- During, A., & Harrison, E. H. (2007). Mechanisms of provitamin A (carotenoid) and vitamin A (retinol) transport into and out of intestinal Caco-2 cells. *Journal of lipid research*, 48(10), 2283-2294.
- Duthie, G. G., Wahle, K. W. J., & James, W. P. T. (1989). Oxidants, antioxidants and cardiovascular disease. *Nutrition research reviews*, 2(1), 51-62.
- Elliott, J. G. (1999). Application of antioxidant vitamins in foods and beverages: Developing nutraceuticals for the new millennium. *Food technology (Chicago)*, 53(2), 46-48.
- Godleski, J. J., Verrier, R. L., Koutrakis, P., Catalano, P., Coull, B., Reinisch, U., ... & Killingsworth, C. (2000). Mechanisms of morbidity and mortality from exposure to ambient air particles. *Research Report (Health Effects Institute)*, (91), 5-88.
- Goti, D., Hrzenjak, A., Levak-Frank, S., Frank, S., Van Der Westhuyzen, D. R., Malle, E., & Sattler, W. (2001). Scavenger receptor class B, type I is expressed in porcine brain capillary endothelial cells and contributes to selective uptake of HDL-associated vitamin E. *Journal of neurochemistry*, 76(2), 498-508.
- Halliwell, B. (1999). Oxygen and nitrogen are pro-carcinogens. Damage to DNA by reactive oxygen, chlorine and nitrogen species: measurement, mechanism and the effects of nutrition. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 443(1-2), 37-52.
- Halliwell, B. (2000). Why and how should we measure oxidative DNA damage in nutritional studies? How far have we come?. *The American journal of clinical nutrition*, 72(5), 1082-1087.
- Halliwell, B. (2001). Role of free radicals in the neurodegenerative diseases: therapeutic implications for antioxidant treatment. *Drugs & aging*, 18, 685-716.
- Halliwell, B., & Gutteridge, J. M. (1992). Biologically relevant metal ion-dependent hydroxyl radical generation An update. *FEBS letters*, 307(1), 108-112.
- Halliwell, B., & Gutteridge, J. M. (2015). *Free radicals in biology and medicine*. Oxford university press, USA.

- Hallwell, B., & Kaur, H. (1997). Hydroxylation of salicylate and phenylalanine as assays for hydroxyl radicals: a cautionary note visited for the third time. *Free radical research*, 27(3), 239-244.
- Halliwell, B., Clement, M. V., & Long, L. H. (2000). Hydrogen peroxide in the human body. *FEBS letters*, 486(1), 10-13.
- Hammer, C., & Braum, E. (1988). Quantification of age pigments (lipofuscin). *Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Comparative Biochemistry*, 90(1), 7-17.
- Harrison, E. H. (2012). Mechanisms involved in the intestinal absorption of dietary vitamin A and provitamin A carotenoids. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1821(1), 70-77.
- Helbock, H. J., Beckman, K. B., & Ames, B. N. (1999). 8-Hydroxydeoxyguanosine and 8-hydroxyguanine as biomarkers of oxidative DNA damage. *Methods in enzymology*, 300, 156-166.
- Henderson, C. J., McLaren, A. W., Moffat, G. J., Bacon, E. J., & Wolf, C. R. (1998). Pi-class glutathione S-transferase: regulation and function. *Chemico-Biological Interactions*, 111, 69-82.
- Herrera, E., & Barbas, C. (2001). Vitamin E: action, metabolism and perspectives. *Journal of physiology and biochemistry*, 57, 43-56.
- Holguín, F., Téllez-Rojo, M. M., Hernández, M., Cortez, M., Chow, J. C., Watson, J. G., ... & Romieu, I. (2003). Air pollution and heart rate variability among the elderly in Mexico City. *Epidemiology*, 521-527.
- Holland, R., Hawkins, A. E., Eggler, A. L., Mesecar, A. D., Fabris, D., & Fishbein, J. C. (2008). Prospective type 1 and type 2 disulfides of Keap1 protein. *Chemical research in toxicology*, 21(10), 2051-2060.
- Hrbac, J., & Kohen, R. (2000). Biological redox activity: Its importance, methods for its quantification and implication for health and disease. *Drug development research*, 50(3-4), 516-527.
- Huang, H. C., Nguyen, T., & Pickett, C. B. (2002). Phosphorylation of Nrf2 at Ser-40 by protein kinase C regulates antioxidant response element-mediated transcription. *Journal of Biological Chemistry*, 277(45), 42769-42774.
- Hur, G. M., Ryu, Y. S., Yun, H. Y., Jeon, B. H., Kim, Y. M., Seok, J. H., & Lee, J. H. (1999). Hepatic ischemia/reperfusion in rats induces iNOS gene transcription by activation of NF- κ B. *Biochemical and biophysical research communications*, 261(3), 917-922.
- Iida, T., Furuta, A., Kawashima, M., Nishida, J. I., Nakabeppu, Y., & Iwaki, T. (2001). Accumulation of 8-oxo-2'-deoxyguanosine and increased expression of hMTH1 protein in brain tumors. *Neuro-oncology*, 3(2), 73-81.
- Ishikawa, K., Sugawara, D., Goto, J., Watanabe, Y., Kawamura, K., Shiomi, M., ... & Maruyama, Y. (2001). Heme oxygenase-1 inhibits atherogenesis in Watanabe heritable hyperlipidemic rabbits. *Circulation*, 104(15), 1831-1836.

- Itoh, K., Tong, K. I., & Yamamoto, M. (2004). Molecular mechanism activating Nrf2–Keap1 pathway in regulation of adaptive response to electrophiles. *Free Radical Biology and Medicine*, 36(10), 1208-1213.
- Itoh, K., Wakabayashi, N., Katoh, Y., Ishii, T., O'Connor, T., & Yamamoto, M. (2003). Keap1 regulates both cytoplasmic-nuclear shuttling and degradation of Nrf2 in response to electrophiles. *Genes to cells*, 8(4), 379-391.
- Jaffe, B. (1976). *Crucibles: The story of chemistry from ancient alchemy to nuclear fission*. Courier Corporation.
- Jenner, P. (1993). Altered mitochondrial function, iron metabolism and glutathione levels in Parkinson's disease. *Acta Neurologica Scandinavica*, 87, 6-13.
- Jerónimo, C., Usadel, H., Henrique, R., Oliveira, J., Lopes, C., Nelson, W. G., & Sidransky, D. (2001). Quantitation of GSTP1 methylation in non-neoplastic prostatic tissue and organ-confined prostate adenocarcinoma. *Journal of the National Cancer Institute*, 93(22), 1747-1752.
- Jiang, Q., Christen, S., Shigenaga, M. K., & Ames, B. N. (2001). γ -Tocopherol, the major form of vitamin E in the US diet, deserves more attention. *The American journal of clinical nutrition*, 74(6), 714-722.
- Jones, D. P., Carlson, J. L., Mody Jr, V. C., Cai, J., Lynn, M. J., & Sternberg Jr, P. (2000). Redox state of glutathione in human plasma. *Free Radical Biology and Medicine*, 28(4), 625-635.
- Jones, G. M., & Vale, J. A. (2000). Mechanisms of toxicity, clinical features, and management of diquat poisoning: a review. *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*, 38(2), 123-128.
- Kaempf-Rotzoll, D. E., Traber, M. G., & Arai, H. (2003). Vitamin E and transfer proteins. *Current opinion in lipidology*, 14(3), 249-254.
- Kaltschmidt, B., Sparna, T., & Kaltschmidt, C. (1999). Activation of NF- κ B by reactive oxygen intermediates in the nervous system. *Antioxidants & Redox Signaling*, 1(2), 129-144.
- Kanner, J., & Lapidot, T. (2001). The stomach as a bioreactor: dietary lipid peroxidation in the gastric fluid and the effects of plant-derived antioxidants. *Free Radical Biology and Medicine*, 31(11), 1388-1395.
- Kasprzak, K. S. (2002). Oxidative DNA and protein damage in metal-induced toxicity and carcinogenesis. *Free Radical Biology and Medicine*, 32(10), 958-967.
- Katan, M. B., Deslypere, J. P., Van Birgelen, A. P., Penders, M., & Zegwaard, M. (1997). Kinetics of the incorporation of dietary fatty acids into serum cholesteryl esters, erythrocyte membranes, and adipose tissue: an 18-month controlled study. *Journal of lipid research*, 38(10), 2012-2022.
- Katoh, Y., Iida, K., Kang, M. I., Kobayashi, A., Mizukami, M., Tong, K. I., ... & Yamamoto, M. (2005). Evolutionary conserved N-terminal domain of Nrf2 is essential for the Keap1-mediated degradation of the protein by proteasome. *Archives of biochemistry and biophysics*, 433(2), 342-350.

- Kensler, T. W., & Wakabayashi, N. (2010). Nrf2: friend or foe for chemoprevention?. *Carcinogenesis*, 31(1), 90-99.
- Kobayashi, A., Kang, M. I., Okawa, H., Ohtsuji, M., Zenke, Y., Chiba, T., ... & Yamamoto, M. (2004). Oxidative stress sensor Keap1 functions as an adaptor for Cul3-based E3 ligase to regulate proteasomal degradation of Nrf2. *Molecular and cellular biology*, 24(16), 7130-7139.
- Kobayashi, M., Li, L., Iwamoto, N., Nakajima-Takagi, Y., Kaneko, H., Nakayama, Y., ... & Yamamoto, M. (2009). The antioxidant defense system Keap1-Nrf2 comprises a multiple sensing mechanism for responding to a wide range of chemical compounds. *Molecular and cellular biology*, 29(2), 493-502.
- Kris-Etherton, P. M., Harris, W. S., & Appel, L. J. (2002). Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. *circulation*, 106(21), 2747-2757.
- Kwak, M. K., Itoh, K., Yamamoto, M., & Kensler, T. W. (2002). Enhanced expression of the transcription factor Nrf2 by cancer chemopreventive agents: role of antioxidant response element-like sequences in the nrf2 promoter. *Molecular and cellular biology*, 22(9), 2883-2892.
- Kwak, M. K., Wakabayashi, N., Itoh, K., Motohashi, H., Yamamoto, M., & Kensler, T. W. (2003). Modulation of gene expression by cancer chemopreventive dithiolethiones through the Keap1-Nrf2 pathway: identification of novel gene clusters for cell survival. *Journal of Biological Chemistry*, 278(10), 8135-8145.
- Larson, R. A. (1988). The antioxidants of higher plants. *Phytochemistry*, 27(4), 969-978.
- Leaf, A., Kang, J. X., Xiao, Y. F., & Billman, G. E. (2003). Clinical prevention of sudden cardiac death by n-3 polyunsaturated fatty acids and mechanism of prevention of arrhythmias by n-3 fish oils. *Circulation*, 107(21), 2646-2652.
- Lee, J. M., Hanson, J. M., Chu, W. A., & Johnson, J. A. (2001). Phosphatidylinositol 3-kinase, not extracellular signal-regulated kinase, regulates activation of the antioxidant-responsive element in IMR-32 human neuroblastoma cells. *Journal of biological chemistry*, 276(23), 20011-20016.
- Lietz, G., Lange, J., & Rimbach, G. (2010). Molecular and dietary regulation of β , β -carotene 15, 15'-monooxygenase 1 (BCMO1). *Archives of biochemistry and biophysics*, 502(1), 8-16.
- Lim, G. P., Chu, T., Yang, F., Beech, W., Frautschy, S. A., & Cole, G. M. (2001). The curry spice curcumin reduces oxidative damage and amyloid pathology in an Alzheimer transgenic mouse. *Journal of Neuroscience*, 21(21), 8370-8377.
- Lo, S. C., & Hannink, M. (2008). PGAM5 tethers a ternary complex containing Keap1 and Nrf2 to mitochondria. *Experimental cell research*, 314(8), 1789-1803.
- Gunasingh Masilamoni, J., Philip Jesudason, E., Dhandayuthapani, S., Ashok, B. S., Vignesh, S., Jebaraj, W. C. E., ... & Jayakumar, R. (2008). The neuroprotective role of melatonin against amyloid β peptide injected mice. *Free radical research*, 42(7), 661-673.

- McMahon, M., Itoh, K., Yamamoto, M., Chanas, S. A., Henderson, C. J., McLellan, L. I., ... & Hayes, J. D. (2001). The Cap' n'Collar basic leucine zipper transcription factor Nrf2 (NF-E2 p45-related factor 2) controls both constitutive and inducible expression of intestinal detoxification and glutathione biosynthetic enzymes. *Cancer research*, 61(8), 3299-3307.
- McMahon, M., Itoh, K., Yamamoto, M., & Hayes, J. D. (2003). Keap1-dependent proteasomal degradation of transcription factor Nrf2 contributes to the negative regulation of antioxidant response element-driven gene expression. *Journal of Biological Chemistry*, 278(24), 21592-21600.
- McMahon, M., Thomas, N., Itoh, K., Yamamoto, M., & Hayes, J. D. (2004). Redox-regulated turnover of Nrf2 is determined by at least two separate protein domains, the redox-sensitive Neh2 degron and the redox-insensitive Neh6 degron. *Journal of Biological Chemistry*, 279(30), 31556-31567.
- Motohashi, H., & Yamamoto, M. (2004). Nrf2-Keap1 defines a physiologically important stress response mechanism. *Trends in molecular medicine*, 10(11), 549-557.
- Okawa, H., Motohashi, H., Kobayashi, A., Aburatani, H., Kensler, T. W., & Yamamoto, M. (2006). Hepatocyte-specific deletion of the keap1 gene activates Nrf2 and confers potent resistance against acute drug toxicity. *Biochemical and biophysical research communications*, 339(1), 79-88.
- Ou, B., Huang, D., Hampsch-Woodill, M., Flanagan, J. A., & Deemer, E. K. (2002). Analysis of antioxidant activities of common vegetables employing oxygen radical absorbance capacity (ORAC) and ferric reducing antioxidant power (FRAP) assays: a comparative study. *Journal of agricultural and food chemistry*, 50(11), 3122-3128.
- Reboul, E., & Borel, P. (2011). Proteins involved in uptake, intracellular transport and basolateral secretion of fat-soluble vitamins and carotenoids by mammalian enterocytes. *Progress in lipid research*, 50(4), 388-402.
- Rice, M. E. (2000). Ascorbate regulation and its neuroprotective role in the brain. *Trends in neurosciences*, 23(5), 209-216.
- Rossi, A. G., & Haslett, C. (2020). Inflammation, cell injury, and apoptosis. In *Proinflammatory and Antiinflammatory Peptides* (pp. 9-24). CRC Press.
- Routledge, H. C., Ayres, J. G., & Townend, J. N. (2003). Why cardiologists should be interested in air pollution. *Heart*, 89(12), 1383-1388.
- Satoh, T., Kosaka, K., Itoh, K., Kobayashi, A., Yamamoto, M., Shimojo, Y., ... & Lipton, S. A. (2008). Carnosic acid, a catechol-type electrophilic compound, protects neurons both in vitro and in vivo through activation of the Keap1/Nrf2 pathway via S-alkylation of targeted cysteines on Keap1. *Journal of neurochemistry*, 104(4), 1116-1131.
- Schwartz, J., & Weiss, S. T. (1990). Dietary factors and their relation to respiratory symptoms: the Second National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology*, 132(1), 67-76.

- Sekhar, K. R., Rachakonda, G., & Freeman, M. L. (2010). Cysteine-based regulation of the CUL3 adaptor protein Keap1. *Toxicology and applied pharmacology*, 244(1), 21-26.
- Sekhar, K. R., Yan, X. X., & Freeman, M. L. (2002). Nrf2 degradation by the ubiquitin proteasome pathway is inhibited by KIAA0132, the human homolog to INrf2. *Oncogene*, 21(44), 6829-6834.
- Sykiotis, G. P., & Bohmann, D. (2010). Stress-activated cap'n'collar transcription factors in aging and human disease. *Science signaling*, 3(112), re3-re3.
- Takada, T., & Suzuki, H. (2010). Molecular mechanisms of membrane transport of vitamin E. *Molecular nutrition & food research*, 54(5), 616-622.
- Tkachev, V. O., Menshchikova, E. B., & Zenkov, N. K. (2011). Mechanism of the Nrf2/Keap1/ARE signaling system. *Biochemistry (Moscow)*, 76, 407-422.
- Tong, K. I., Katoh, Y., Kusunoki, H., Itoh, K., Tanaka, T., & Yamamoto, M. (2006). Keap1 recruits Neh2 through binding to ETGE and DLG motifs: characterization of the two-site molecular recognition model. *Molecular and cellular biology*, 26(8), 2887-2900.
- Verrax, J., & Calderon, P. B. (2008). The controversial place of vitamin C in cancer treatment. *biochemical pharmacology*, 76(12), 1644-1652.
- Yates, M. S., Tran, Q. T., Dolan, P. M., Osburn, W. O., Shin, S., McCulloch, C. C., ... & Kensler, T. W. (2009). Genetic versus chemoprotective activation of Nrf2 signaling: overlapping yet distinct gene expression profiles between Keap1 knockout and triterpenoid-treated mice. *Carcinogenesis*, 30(6), 1024-1031.
- Zhang, D. D., Lo, S. C., Cross, J. V., Templeton, D. J., & Hannink, M. (2004). Keap1 is a redox-regulated substrate adaptor protein for a Cul3-dependent ubiquitin ligase complex. *Molecular and cellular biology*, 24(24), 10941-10953.
- Zipes, D. P., & Wellens, H. J. (1998). Sudden cardiac death. *Circulation*, 98(21), 2334-2351.

EFFECT OF PROPOLIS AND MORIN ON CYTARABINE ASSOCIATED OXIDATIVE STRESS IN RATS

Hakan BAĞ

R.A. Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Firat University

ORCID: 0000-0002-1846-3842

Seval YILMAZ

Prof. Dr. Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Firat University

ORCID: 0000-0001-5472-3560

ABSTRACT

The aim of the present study was carried out to investigation of the effects of propolis and morin on cytarabine-associated oxidative stress. Fourty-two Sprague Dawley male rats were divided into 6 groups: No intervention was made in the first group (control). Propolis was administered to the second group at a dose of 100 mg/kg/day for 10 days by gavage. Morin was administered to the third group 200 mg/kg/day for 11 days by gavage. Cytarabine (Cyt), was administered to the fourth group 100 mg/kg/day for 11 days intraperitoneally. The fifth group was formed as Cyt+propolis group and the sixth group as Cyt+morin group. After one hour propolis or morin administration, cyt injection was made to Cyt+propolis and Cyt+morin groups. Propolis was dissolved in 40% alcohol and morin was dissolved in 10% DMSO. There was an increase in MDA levels ($p=0.001$) and a decrease in GSH levels ($p=0.001$) and CAT activities ($p<0.001$) in cytarabine administered group compared to control group. There was no statistically significant difference between in control, propolis and morin groups all parameters. MDA and GSH levels in Cyt+propolis and Cyt+morin groups approached control group values. There was a significant increase in CAT activity in Cyt+propolis treated group compared to cytarabine administered group. In addition, there was no statistical difference in CAT activities between Cyt administered group and Cyt+morin administered group. These findings suggest that propolis and cod, especially propolis, may be a useful adjunct that may reduce the development of cytarabine related oxidative stress.

Keywords: Cytarabine, Oxidative Stress, Propolis, Morin

Introduction

Cytarabine (Cyt) (1- β -D-arabinofuranosylcytosine- Arabinosylcytosine) is a pyrimidine analog an effective chemotherapeutic agent for treating Acute myeloid leukemia (AML) (Hamada et al., 2002; Faruqi & Tadi, 2020).

Cyt is metabolized in the liver, kidney, gastrointestinal mucosa, and granulocytes. The drug, when administered intravenously, has an initial distribution half-life of about ten minutes. During the initial half life, the majority of the drug is metabolized in the kidney, liver and

gastrointestinal tract into its inactive metabolite, uracil arabinoside (Chamberlin & Nichols, 2009). The secondary elimination half-life is longer, and lasts one to three hours. The majority of the dose administered is excreted via the kidney within one day.

Cyt is for AML the most commonly used anticancer drug nowadays. AML has been nowadays increasing in the population. AML is the most common acute form of leukemia in adults. It has long-term survival with a high relapse rate and at relapse, is commonly resistant to available therapies (Döhner et al., 2017).

Cyt is cytotoxic drug, Cyt penetrates cells by a carrier-mediated process, after entering the cell phosphorylated intracellularly to a nucleotide and inhibits DNA synthesis by inhibiting DNA polymerases and terminating DNA chain elongation (Wiley et al., 1982; Chabner et al., 1990; Murphy & Yee 2017).

Although an increase in the level of intracellular reactive oxygen species (ROS) leads to oxidative stress and DNA damage, the effects of ROS are normally balanced by antioxidants, such as reduced glutathione (GSH) disruption of the oxidant-antioxidant balance through alterations to cellular homeostasis or defective repair of ROS-induced damage is involved in the pathogenesis of several diseases (Cross et al., 1987; Landriscina et al., 2009). Free radicals generate the lipid peroxidation process in an organism. Malondialdehyde (MDA) is one of the final products of polyunsaturated fatty acids peroxidation in the cells. An increase in free radicals causes overproduction of MDA. Malondialdehyde level is commonly known as a marker of oxidative stress and the antioxidant status (Ayala et al. 2014).

GSH is the most important low molecular weight antioxidant synthesized in cells. GSH provides a reduction of hydrogen peroxide (H_2O_2), a preradical to water (H_2O) by glutathione peroxidase (Schulz et al., 2000) Catalase (CAT) is one of the crucial antioxidant enzymes that mitigates oxidative stress to a considerable extent by destroying cellular hydrogen peroxide to produce water and oxygen. (Nandi et al., 2019)

Propolis is a sticky, resinous material that honey bees (*Apis mellifera* L.) gather from different plants and blend with wax and other constituents (Fuliang et al., 2005). It's over 300 potential active ingredients Propolis has been used for many different purposes such as immune enhancement, antibacterial effects, antiinflammatory properties, antitumor, and antioxidant effects for nowadays (Pahlavani et al., 2020).

Morin, 3,5,7,2',4'-pentahydroxyflavone, is a flavonol isolated as a yellow pigment from plants (Jackfruit, *Morus Alba* L. *Castanea Sativa*, *Prunus Dulcis*) belonging to the Moraceae family. Morin is one of the principal constituents of many preparations of botanical origin and is recommended by traditional medicine to treat several pathologies. Morin exerts free radical scavenging, antioxidant, antiinflammatory, anticancerous, antimicrobial, antidiabetic, antiarthritis, cardioprotective, neuroprotective, nephroprotective, and hepatoprotective effects (Rajput et al., 2021). Morin is unique among polyphenols because of its high antioxidant potential. It protects cell components from oxidation by scavenging free radicals. The morin's

antioxidant potential is mostly due to the existence of the double bond between C2–C3 atoms and the presence of the hydroxyl group (-OH), which activates the double bond at the C-3 position. Furthermore, the anti-lipid peroxidation potential of the morin appears to be the existence of two hydroxyl groups (-OH) on 2' and 4' positions of the B ring (Wolfe et al., 2008; Mendoza-Wilson et al., 2011)

Material and Method

Fourty-two Sprague Dawley male rats were divided into 6 groups: No intervention was made in the first group (control). Propolis was administered to the second group at a dose of 100 mg/kg/day for 10 days by gavage. Morin was administered to the third group 200 mg/kg/day for 11 days by gavage. Cyt was administered to the fourth group 100 mg/kg/day for 11 days intraperitoneally. The fifth group was formed as Cyt+propolis group and the sixth group as Cyt+morin group. After one hour propolis or morin administration, Cyt injection was made to Cyt+propolis and Cyt+morin groups. Propolis was dissolved in 40% alcohol and morin was dissolved in 10% Dimethyl sulfoxide. After the animals were sacrificed, their blood was taken into tubes with EDTA.

Under ether anaesthesia, blood samples were withdrawn by an injector from the heart of the animals and collected into tubes containing EDTA. At the end of the experiment, the rats were sacrificed by decapitation under ether anaesthesia. Blood containing EDTA samples were centrifuged at 3000 rpm for 15 min at +4 °C to obtain plasma. Plasma was used to measure MDA level as a marker of lipid peroxidation. Blood was used to measure GSH levels and CAT enzyme activities.

MDA level was determined spectrophotometrically according to the method developed by Placer et al. (1966). This method is based on the reaction between MDA, one of the products of lipid peroxidation, and thiobarbituric acid (TBA). GSH level was determined by the method developed by Ellman et al. (1961). This method is based on spectrophotometric measurement of the yellow color formed when 5,5'-dithiobis 2-nitrobenzoic acid (DTNB) is added to sulfhydryl groups. The CAT activity was carried out by using Aebi's method (1984). The rate of hydrogen peroxide (H₂O₂) degradation by CAT enzyme was determined spectrophotometrically using the H₂O₂'s ability to absorb light at 240 nm.

Statistical Analysis

All analyses were carried out with the computerized Graphpad Prism 9.5.1 program *p* values lower than 0.05 were accepted as statistically significant. The results were expressed as median ± (min - max) value. The Statistical tests used were the Kruskal– Wallis test.

Results

Groups	MDA (nmol/mL)		GSH (μ mol/mL)		Catalase (k/g Hb)	
	Median (Min-Max)	Mean \pm SD	Median (Min-Max)	Mean \pm SD	Median (Min-Max)	Mean \pm SD
Control	10,47 (4,94-12,30) ^b	9,83 \pm 2,36	275,8 (141,6-398,8) ^a	283,3 \pm 80,7	31,79 (20,37-46,75) ^a	31,33 \pm 6,88
Propolis	9,98 (9,04-11,84) ^b	10,21 \pm 1,18	303,8 (272,1-309,3) ^a	297,2 \pm 17,0	29,10 (27,45-38,14) ^a	31,86 \pm 5,27
Morin	10,15 (8,72-11,64) ^b	10,17 \pm 0,79	292,6 (212,4-395,1) ^a	297,2 \pm 62,0	28,88 (25,46-45,51) ^a	31,43 \pm 6,82
Cytarabine	12,30 (10,94-26,61) ^a	15,26 \pm 5,41	190,1 (59,6-231,1) ^b	172,7 \pm 61,0	17,39 (10,68-20,04) ^b	16,41 \pm 3,06
Cytarabine+Propolis	9,98 (9,17-12,16) ^b	10,39 \pm 1,00	270,2 (208,7-339,2) ^a	273,9 \pm 46,2	20,99 (19,86-36,94) ^a	24,70 \pm 8,20
Cytarabine+Morin	9,49 (5,56-10,47) ^b	8,90 \pm 1,65	242,3 (216,2-350,3) ^a	265,2 \pm 47,8	19,51 (16,96-22,40) ^{ab}	19,69 \pm 2,02
<i>p</i> value*	<i>p</i> <0,0001					

* The Kruskal–Wallis test was used to compare statistical differences within groups. For the pairwise comparison of the groups, the Dunn test was used.

a-b Statistics show that there is a statistically significant difference between groups that have different letters in the same column.

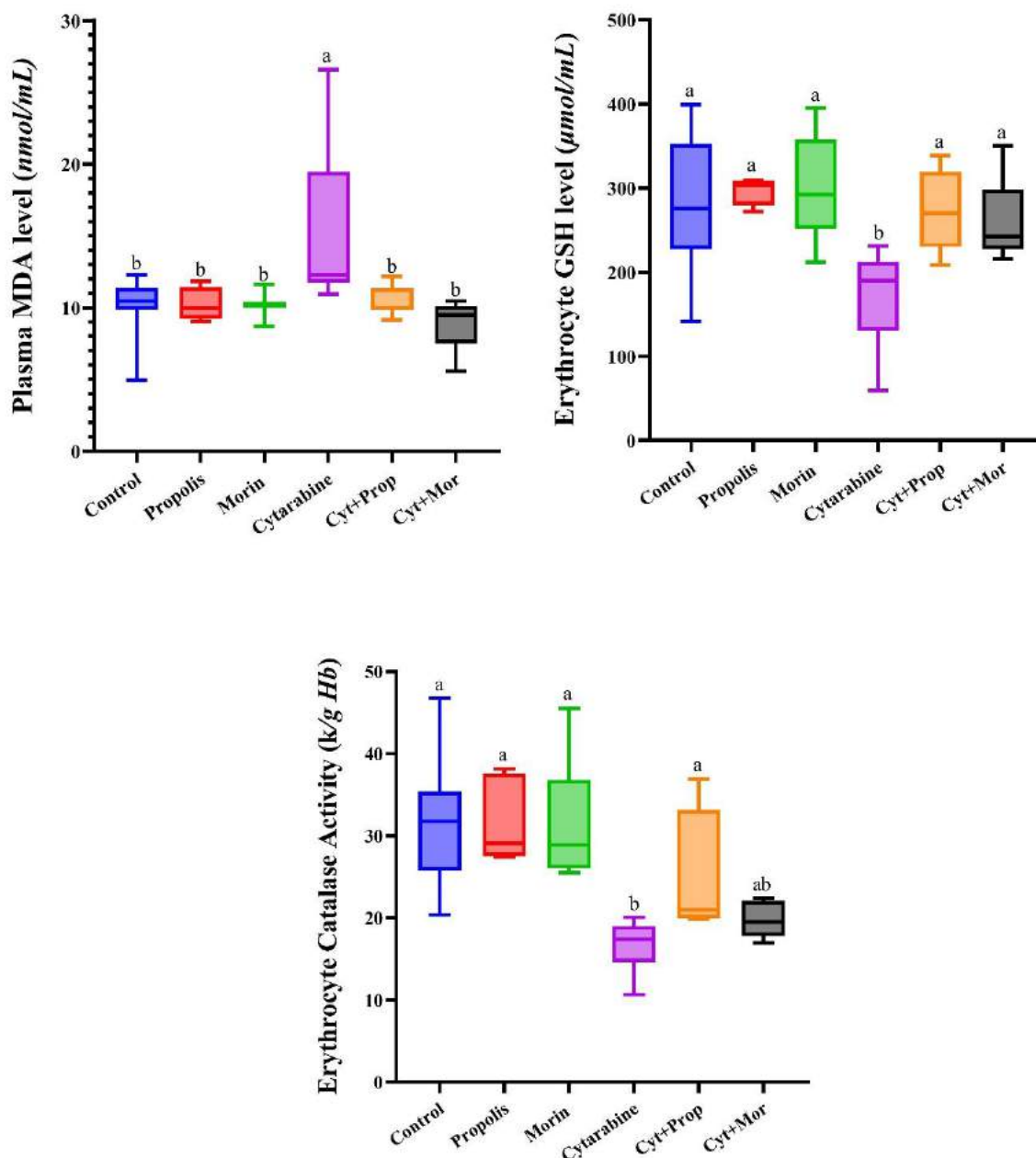


Figure 1. Effects of propolis and morin on MDA, GSH levels and CAT enzyme activities in blood of Cyt treated rats. (a) MDA levels (nmol/mL). (b) GSH levels (μmol/mL). (c) CAT activities (k/g Hb) ($p < 0.0001$).

MDA, GSH levels and CAT enzyme activities in the blood of the control and experimental groups are shown Table 1. While MDA levels were increased in the Cyt treated groups, the level of GSH levels and CAT activities were decreased ($p < 0.001$). There was no statistically significant difference between in control, propolis and morin groups all parameters. MDA and GSH levels in Cyt+propolis and Cyt+morin groups approached control group values. There was a significant increase in CAT activity in Cyt+propolis treated group compared to Cyt

administered group. In addition, there was no statistical difference in CAT activities between Cyt administered group and Cyt+morin administered group (Fig. 1).

Discussion

In chemotherapy, injury to non-targeted tissues often complicates cancer treatment by imposing limitations on the therapeutic dosages of anticancer drugs and negatively impacting patients' quality of life during and after treatment. One of the underlying mechanisms contributing to the toxicity of anticancer drugs in noncancerous tissues, including the heart and brain, is oxidative stress induced directly or indirectly by chemotherapeutics (Chen et al., 2007).

Chemotherapy drugs can lead to the generation of reactive oxygen species (ROS) and cause oxidative stress in noncancerous tissues (Jungsuwadee et al., 2012). This oxidative stress is known to play a significant role in the detrimental effects experienced by these tissues during cancer treatment. Oxidative stress refers to an imbalance between the production of ROS and the ability of the body's antioxidant defenses to neutralize them, resulting in cellular damage (Chen et al., 2007).

The consequences of oxidative stress in noncancerous tissues can include the impairment of tissue function and the development of various side effects. It can limit the administration of higher therapeutic dosages of anticancer drugs, as the toxic effects on healthy tissues become a limiting factor. For example, the heart and brain are particularly susceptible to oxidative stress-induced damage, leading to cardiac dysfunction and cognitive impairments (Chen et al., 2007; Jungsuwadee et al., 2012)

Understanding the mechanisms underlying oxidative injury to normal tissues is crucial for the development of strategies to prevent or mitigate the toxicity of chemotherapeutic agents without compromising their efficacy. Researchers are investigating various approaches, including the use of antioxidants and modulation of oxidative stress pathways, to minimize the damage to noncancerous tissues during chemotherapy (Chen et al., 2007).

Many ROS play crucial roles as signaling molecules, tightly regulated and essential for crosstalk mechanisms among multiple cellular pathways. To monitor the activities of ROS in vivo and maintain cellular redox conditions, antioxidant systems have evolved, consisting of biological antioxidants such as vitamin C, vitamin E, and GSH, as well as antioxidant enzymes like superoxide dismutase, CAT, and glutathione peroxidase. When the generation of ROS exceeds the cellular adaptive and repair capacities, a condition known as oxidative stress occurs, leading to the damage of biological molecules including nucleic acids, proteins, and membrane phospholipids through oxidative reactions. Oxidative stress ultimately results in the failure of normal cellular functions and can even lead to cell death (Sies, 1985; Sies et al., 2017)

While Cyt is an effective chemotherapy drug, it can also cause certain side effects, one of which is an increase in MDA levels. Cyt can affect the activity of antioxidant enzymes and deplete cellular antioxidant stores, further contributing to oxidative stress and the accumulation of MDA. The drug may also interfere with the normal function of mitochondria, the cell's

powerhouses, which can lead to increased ROS production and subsequent lipid peroxidation (Bilgin et al. 2020; Salimi et al. 2023).

It has been reported to induce intestinal toxicity in experimental animal models and clinical situations in mice. The lack of an antioxidant system in cerebellar granule cells of these animal models makes them more sensitive to toxicants, rendering them susceptible to the neurotoxic effects of Cyt. Neurons, being postmitotic cells, can experience neurotoxicity induced by Cyt and its metabolites through a DNA synthesis-independent process (Han et al., 2023).

Cyt undergoes metabolism in the liver, where it is primarily converted to an inactive metabolite called uracil arabinoside (80-90% of the metabolism) and an active metabolite known as aracytidine triphosphate (10-20% of the metabolism). Both Cyt and its metabolites can contribute to neurotoxicity (Han et al., 2023).

Toxicity studies have indicated that Cyt can cause gastrointestinal side effects in dogs with high-grade non-Hodgkin lymphoma. Gastrointestinal toxicity was observed in approximately 65.3% of dogs, with a small portion experiencing severe toxicity. Other adverse events such as neutropenia, thrombocytopenia, and liver enzyme elevation were also reported in a subset of dogs (Guillen et al., 2020).

Cyt treatment has been associated with a significant increase in oxidative stress damage in the cerebellum, inhibition of DNA chain elongation and repair, and elevated levels of plasma MDA. Neurons, which have high levels of ROS, are particularly vulnerable to DNA damage. Ara-C induces neuronal apoptosis involving p53, cytochrome c, and caspase-3, with the involvement of Bax and Bcl2. Oxidative stress, characterized by an imbalance between ROS production and antioxidant defense, can cause DNA damage. Various tools are available to measure DNA damage, but the quantification and description of damage in different cellular compartments present challenges (Sies, 1985; Geller et al., 2001; Karanjawala et al., 2002; Besirli et al., 2003; Esfahani et al., 2012; Patel et al., 2012; Zeman & Cimprich, 2014).

The combined effects of increased ROS production and inhibition of GSH synthesis by Cyt can result in a significant reduction in intracellular GSH levels. This decrease in GSH compromises the cellular antioxidant defense system and impairs the ability of cells to detoxify harmful substances, making them more vulnerable to oxidative damage and apoptosis (programmed cell death). Additionally, Cyt can induce oxidative stress within cells. Oxidative stress occurs when there is an imbalance between the production of ROS and the cell's antioxidant defense mechanisms. As Cyt inhibits DNA synthesis and disrupts cellular processes, it can lead to the accumulation of ROS and the generation of free radicals. These reactive species can directly damage proteins, lipids, and DNA, causing oxidative stress (Baradaran et al., 2014; Bilgin et al., 2020).

In the study have shown that Cyt treatment can lead to a decrease in CAT levels within cells. This effect may be attributed to the drug's impact on the synthesis and turnover of proteins in general. Cyt interferes with the normal DNA replication and repair processes by substituting

for the building blocks of DNA and incorporating itself into the replicating DNA strands. This disruption can affect the production of various proteins, including CAT (Majed, 2022).

The excess ROS generated can overwhelm the cellular antioxidant capacity, leading to the depletion or inactivation of antioxidant enzymes like CAT. Furthermore, oxidative stress can trigger signaling pathways that regulate gene expression, potentially downregulating the synthesis of CAT and other antioxidant enzymes (Nita & Grzybowski, 2016).

Propolis has gained attention due to its potential as a source of natural antioxidants, phenolic acids, and flavonoids. The composition of propolis can vary depending on factors such as plant source, geographic origin, honeybee species, and collection time. It predominantly contains phenolic acids and flavonoids, which are considered biologically active compounds (Kurek-Górecka et al., 2013; Nichitoi et al., 2021).

Given that currently available chemotherapies face several challenges, including high cost and toxicity, there is a need for the discovery of nontoxic and more effective compounds. Propolis, a substance with numerous applications in the treatment of various diseases such as gynecological, oral, oncological, and dermatological conditions, has shown promise (Kurek-Górecka et al., 2013; Nichitoi et al., 2021).

Propolis contains a wide range of bioactive compounds such as flavonoids, phenolic acids, and terpenoids, which exhibit strong antioxidant activity. These antioxidants scavenge free radicals and reduce oxidative stress, which in turn helps preserve and regenerate GSH. Propolis has been found to stimulate the synthesis of GSH within cells. Research suggests that certain components of propolis, such as caffeic acid phenethyl ester (CAPE), can activate the expression of genes involved in GSH production, leading to increased GSH levels (Omene et al., 2013; Laaroussi et al., 2021)

The exact mechanism through which propolis increases CAT activity is not yet fully understood. However, it is believed that the bioactive compounds present in propolis may stimulate the expression and synthesis of CAT in cells. Additionally, propolis may enhance the stability and activity of the CAT enzyme, leading to increased enzymatic function. By increasing CAT activity, propolis helps to enhance the cellular antioxidant defense system. This allows cells to better handle oxidative stress and maintain their normal function. By reducing oxidative damage, propolis may contribute to various health benefits, such as improved immune function, reduced inflammation, and protection against chronic diseases associated with oxidative stress, including cardiovascular disease, neurodegenerative disorders, and certain types of cancer (Bhargava et al., 2021; Hossain et al., 2022).

The anticancer effects of morin have been extensively studied, and it has been found to inhibit the proliferation of cells in multiple tumors, including leukemia, squamous cell carcinoma, colorectal cancer, and breast cancer (Hyun et al., 2015; Chung et al., 2016).

Morin has also shown the ability to enhance apoptosis (programmed cell death) and chemosensitivity in prostate cancer cell lines when combined with paclitaxel (Bieg et al.,

2018)ç These advantageous properties of morin contribute to its potential as an effective therapeutic agent. By selectively targeting NF-κB activation, morin can regulate various cellular signaling pathways involved in cell survival, proliferation, and invasion. Moreover, its lack of cytotoxicity towards normal cells suggests a favorable safety profile. Further research and clinical trials are warranted to fully explore the therapeutic potential of morin and its possible applications in the development of novel drugs for various conditions (Rajput et al., 2021).

Morin has been found to enhance the activity of the enzyme gamma-glutamylcysteine synthetase, which is involved in the synthesis of GSH. By promoting the production of GSH precursors, morin can help increase the overall levels of GSH in the body. GSH can be depleted due to various factors, such as exposure to toxins, oxidative stress, or certain diseases. Morin has been shown to protect against GSH depletion by scavenging free radicals and reducing oxidative stress. By preserving the existing GSH stores, morin helps maintain optimal levels of this important antioxidant (Abuhashish et al., 2013).

Morin has been shown to possess strong antioxidant properties. It can scavenge free radicals and reduce oxidative stress in cells. By reducing oxidative stress, morin may help to maintain the integrity and activity of CAT, thereby increasing its levels and overall activity (Wang et al., 2018).

The study's findings show that the decline in the antioxidant defense caused by Cyt treatment led to oxidative damage, which could be mitigated by propolis and morin. Our results reveal that propolis promises as a therapeutic agent. Additionally, this natural substance can synergistically enhance treatment outcomes and reduce the dosage of anticancer drugs. Therefore, incorporating propolis, particularly through dietary supplementation, may be considered a potential strategy for cancer patients.

References

- Abuhashish, H. M., Al-Rejaie, S. S., Al-Hosaini, K. A., Parmar, M. Y., & Ahmed, M. M. (2013). Alleviating effects of morin against experimentally-induced diabetic osteopenia. *Diabetology & metabolic syndrome*, 5, 1-8.
- Aebi, H. (1984). Catalase in vitro. In *Methods in enzymology* (Vol. 105, pp. 121-126). Academic press.
- Ayala, A., Muñoz, M. F., & Argüelles, S. (2014). Lipid peroxidation: production, metabolism, and signaling mechanisms of malondialdehyde and 4-hydroxy-2-nonenal. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2014.
- Baradaran, A., Nasri, H., & Rafieian-Kopaei, M. (2014). Oxidative stress and hypertension: Possibility of hypertension therapy with antioxidants. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(4), 358–367.

- Besirli, C.G., Deckwerth, T.L., Crowder, R.J., Freeman, R.S., Johnson, E.M., (2003). Cytosine arabinoside rapidly activates Bax-dependent apoptosis and a delayed Bax-independent death pathway in sympathetic neurons. *Cell Death Differ.* 10,1045–1058.
- Bhargava, P., Mahanta, D., Kaul, A., Ishida, Y., Terao, K., Wadhwa, R., & Kaul, S. C. (2021). Experimental Evidence for Therapeutic Potentials of Propolis. *Nutrients*, 13(8), 2528.
- Bieg, D., Sypniewski, D., Nowak, E., & Bednarek, I. (2018). Morin decreases galectin-3 expression and sensitizes ovarian cancer cells to cisplatin. *Archives of gynecology and obstetrics*, 298, 1181-1194.
- Bilgin, A. O., Mammadov, R., Suleyman, B., Unver, E., Ozcicek, F., Soy Turk, M., ... & Suleyman, H. (2020). Effect of rutin on cytarabine-associated pulmonary oedema and oxidative stress in rats. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 92.
- Chabner, B., & Collins, J. M. (1990). *Cancer chemotherapy: principles and practice*.
- Chamberlin, A. M., Nichols, E. (2009). Toxicity and Anti-Tumor Effects of Cytarabine and Doxorubicin on Acute Myeloid Leukemia.
- Chen, Y., Jungsuwadee, P., Vore, M., Butterfield, D. A., & St Clair, D. K. (2007). Collateral damage in cancer chemotherapy: oxidative stress in nontargeted tissues. *Molecular interventions*, 7(3), 147.
- Chung, S. S., Oliva, B., Dwabe, S., & Vadgama, J. V. (2016). Combination treatment with flavonoid morin and telomerase inhibitor MST-312 reduces cancer stem cell traits by targeting STAT3 and telomerase. *International Journal of Oncology*, 49(2), 487-498.
- Cross, C. E., Halliwell, B., Borish, E. T., Pryor, W. A., Ames, B. N., Saul, R. L., ... & Harman, D. (1987). Oxygen radicals and human disease. *Annals of internal medicine*, 107(4), 526-545.
- Döhner, H., Estey, E., Grimwade, D., Amadori, S., Appelbaum, F. R., Büchner, T., ... & Bloomfield, C. D. (2017). Diagnosis and management of AML in adults: 2017 ELN recommendations from an international expert panel. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 129(4), 424-447.
- Ellman, G. L., Courtney, K. D., Andres Jr, V., & Featherstone, R. M. (1961). A new and rapid colorimetric determination of acetylcholinesterase activity. *Biochemical pharmacology*, 7(2), 88-95.
- Esfahani, A., Ghoreishi, Z., Nikanfar, A., Sanaat, Z., & Ghorbanihaghjo, A. (2012). Influence of chemotherapy on the lipid peroxidation and antioxidant status in patients with acute myeloid leukemia. *Acta Medica Iranica*, 454-458.
- Faruqi, A., & Tadi, P. (2020). Cytarabine.
- Fuliang, H. U., Hepburn, H. R., Xuan, H., Chen, M., Daya, S., & Radloff, S. E. (2005). Effects of propolis on blood glucose, blood lipid and free radicals in rats with diabetes mellitus. *Pharmacological research*, 51(2), 147-152.
- Geller, H. M., Cheng, K. Y., Goldsmith, N. K., Romero, A. A., Zhang, A. L., Morris, E. J., & Grandison, L. (2001). Oxidative stress mediates neuronal DNA damage and apoptosis in response to cytosine arabinoside. *Journal of neurochemistry*, 78(2), 265-275.

- Guillen, A., Finotello, R., Wynne, P., Harper, A., Killick, D., Amores-Fuster, I., & Blackwood, L. (2020). Toxicity of cytarabine constant rate infusion in dogs with high-grade non-Hodgkin lymphoma with bone marrow or central nervous system involvement. *Australian veterinary journal*, 98(3), 69-78.
- Hamada, A., Kawaguchi, T., & Nakano, M. (2002). Clinical pharmacokinetics of cytarabine formulations. *Clinical pharmacokinetics*, 41, 705-718.
- Han, S., Xiu, M., Li, S., Shi, Y., Wang, X., Lin, X., ... & He, J. (2023). Exposure to cytarabine causes side effects on adult development and physiology and induces intestinal damage via apoptosis in *Drosophila*. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 159, 114265.
- Hossain, R., Quispe, C., Khan, R. A., Saikat, A. S. M., Ray, P., Ongalbek, D., ... & Cho, W. C. (2022). Propolis: An update on its chemistry and pharmacological applications. *Chinese medicine*, 17(1), 1-60.
- Hyun, H. B., Lee, W. S., Go, S. I., Nagappan, A., Park, C., Han, M. H., ... & Choi, Y. H. (2015). The flavonoid morin from Moraceae induces apoptosis by modulation of Bcl-2 family members and Fas receptor in HCT 116 cells. *International journal of oncology*, 46(6), 2670-2678.
- Jungsuwadee, P., Vore, M., & Clair, D. K. S. (2012). Chemotherapy-induced oxidative stress in nontargeted normal tissues. *Oxidative Stress in Cancer Biology and Therapy*, 97-129.
- Karanjawala, Z. E., Murphy, N., Hinton, D. R., Hsieh, C. L., & Lieber, M. R. (2002). Oxygen metabolism causes chromosome breaks and is associated with the neuronal apoptosis observed in DNA double-strand break repair mutants. *Current biology*, 12(5), 397-402.
- Kurek-Górecka, A., Rzepecka-Stojko, A., Górecki, M., Stojko, J., Sosada, M., & Świerczek-Zięba, G. (2013). Structure and antioxidant activity of polyphenols derived from propolis. *Molecules*, 19(1), 78-101.
- Laaroussi, H., Bakour, M., Ousaid, D., Ferreira-Santos, P., Genisheva, Z., El Ghouizi, A., Aboulghazi, A., Teixeira, J. A., & Lyoussi, B. (2021). Protective Effect of Honey and Propolis against Gentamicin-Induced Oxidative Stress and Hepatorenal Damages. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2021, 9719906.
- Landriscina, M., Maddalena, F., Laudiero, G., & Esposito, F. (2009). Adaptation to oxidative stress, chemoresistance, and cell survival. *Antioxidants & redox signaling*, 11(11), 2701-2716.
- Majed, M. S. (2022). Hepatoprotective effect of L-carnitine against cytarabine induced hepatotoxic in male rats (Doctoral dissertation, University of Kerbala).
- Mendoza-Wilson, A. M., Santacruz-Ortega, H., & Balandrán-Quintana, R. R. (2011). Spectroscopic and computational study of the major oxidation products formed during the reaction of two quercetin conformers with a free radical. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 81(1), 481-488.
- Murphy, T., & Yee, K. W. (2017). Cytarabine and daunorubicin for the treatment of acute myeloid leukemia. *Expert opinion on pharmacotherapy*, 18(16), 1765-1780.
- Nandi, A., Yan, L. J., Jana, C. K., & Das, N. (2019). Role of catalase in oxidative stress-and age-associated degenerative diseases. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2019.

- Nichitoi, M. M., Josceanu, A. M., Isopescu, R. D., Isopencu, G. O., Geana, E. I., Ciucure, C. T., & Lavric, V. (2021). Polyphenolics profile effects upon the antioxidant and antimicrobial activity of propolis extracts. *Scientific Reports*, 11(1), 1-12.
- Nita, M., & Grzybowski, A. (2016). The Role of the Reactive Oxygen Species and Oxidative Stress in the Pathomechanism of the Age-Related Ocular Diseases and Other Pathologies of the Anterior and Posterior Eye Segments in Adults. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2016, 3164734.
- Omene, C., Kalac, M., Wu, J., Marchi, E., Frenkel, K., & O'Connor, O. A. (2013). Propolis and its Active Component, Caffeic Acid Phenethyl Ester (CAPE), Modulate Breast Cancer Therapeutic Targets via an Epigenetically Mediated Mechanism of Action. *Journal of cancer science & therapy*, 5(10), 334–342.
- Pahlavani, N., Malekahmadi, M., Firouzi, S., Rostami, D., Sedaghat, A., Moghaddam, A. B., ... & Ghayour-Mobarhan, M. (2020). Molecular and cellular mechanisms of the effects of Propolis in inflammation, oxidative stress and glycemic control in chronic diseases. *Nutrition & Metabolism*, 17, 1-12.
- Patel, R. S., Rachamalla, M., Chary, N. R., Shera, F. Y., Tikoo, K., & Jena, G. (2012). Cytarabine induced cerebellar neuronal damage in juvenile rat: correlating neurobehavioral performance with cellular and genetic alterations. *Toxicology*, 293(1-3), 41-52.
- Placer ZA, Cushman LL, Johnson BC. Estimation of product of lipid peroxidation (Malondyaldehyde) in biochemical systems. *Analitical Biochemistry Anal Biochem* 1966; 16 (2): 359-64.
- Rajput, S. A., Wang, X. Q., & Yan, H. C. (2021). Morin hydrate: A comprehensive review on novel natural dietary bioactive compound with versatile biological and pharmacological potential. *Biomedicine & pharmacotherapy*, 138, 111511.
- Salimi, A., Shabani, M., Nikjou, A., Choupani, M., & Biniyaz, M. (2023). Exploring the possible mitoprotective and neuroprotective potency of thymoquinone, betanin, and vitamin D against cytarabine-induced mitochondrial impairment and neurotoxicity in rats' brain. *Journal of Biochemical and Molecular Toxicology*, 37(2), e23256.
- Schulz, J. B., Lindenau, J., Seyfried, J., & Dichgans, J. (2000). Glutathione, oxidative stress and neurodegeneration. *European journal of biochemistry*, 267(16), 4904-4911.
- Sies, H. *Oxidative Stress*. Academic Press, 1985.
- Sies, H., Berndt, C., & Jones, D. P. Oxidative stress. *Annu. Rev. Biochem.* 86, 715–748 (2017).
- Turrens, J. F. (2003). Mitochondrial formation of reactive oxygen species. *The Journal of physiology*, 552(2), 335-344.
- Wang, N., Zhang, J., Qin, M., Yi, W., Yu, S., Chen, Y., ... & Zhang, R. (2018). Amelioration of streptozotocin-induced pancreatic β cell damage by morin: Involvement of the AMPK-FOXO3-catalase signaling pathway. *international journal of molecular medicine*, 41(3), 1409-1418.
- Wiley JS, Jones SP, Sawyer WH, et al. Cytosine arabinoside influx and nucleoside transport sites in acute leukemia. *J Clin Invest* 1982; 69: 479-89

- Wolfe, K. L., & Liu, R. H. (2008). Structure– activity relationships of flavonoids in the cellular antioxidant activity assay. *Journal of agricultural and food chemistry*, 56(18), 8404-8411.
- Zeman, M. K., & Cimprich, K. A. (2014). Causes and consequences of replication stress. *Nature cell biology*, 16(1), 2-9.

THE TOTAL PHENOLIC CONTENTS AND THE ANTIOXIDANT CAPACITY OF *VERONICA CYMBALARIA* BODARD

Şeyda YAYLA

Res. Asst. Pharm., 1. Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany

2. Ankara University, Graduate School of Health Sciences

ORCID ID: 0000-0002-3678-6506

Muhammed Mesud HÜRKÜL

Assoc. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany

ORCID ID: 0000-0002-9241-2496

ABSTRACT

Türkiye is one of the richest countries in the world in terms of plant diversity. This extraordinarily rich vegetation has traditionally developed a folk medicine in the society. The people living in rural areas use plants in the treatment of diseases traditionally. In recent years have attracted the attention of researchers the plants used for therapeutic purposes like in other countries of the world. The *Veronica* L. (Plantaginaceae) includes 461 taxa worldwide. The plants of the genus are used in the treatment of rheumatism and respiratory ailments. The plants of *Veronica* genus contain flavone glycosides, iridoid glycosides, phenylethanoid glycosides, aromatic acids and steroidal saponins and show anti-inflammatory, cytotoxic, antioxidant and antinociceptive activities. *Veronica cymbalaria* Bodard is known as "Venüşçiçeği" in Türkiye and contains iridoid glycosides. In this study, the total phenolic contents and antioxidant capacity of the *V. cymbalaria* extracts were investigated. The collected plant materials were dried in the shade. The plant materials were extracted by using the maceration method with methanol, ethanol, dichloromethane, ethyl acetate and acetone. The total polyphenol content of extracts was determined by Folin-Ciocalteu method, referring to the calibration curve of gallic acid, phenol compound used as a standard. The results were expressed as mean mg gallic acid equivalent (GAE)/g dry extract. The free radical scavenging activities of the extracts were tested using DPPH and ABTS methods. The Results were expressed as inhibition percentage and the half-maximal inhibitory concentrations (IC₅₀) of the samples were calculated by linear regression analysis. The results showed that methanol and ethyl acetate extracts had the highest total phenolic content among the extracts prepared from the herba part of the plant. In addition, methanol and ethyl acetate extracts were determined to have the highest antioxidant capacity in DPPH and ABTS tests.

Keywords: *Veronica cymbalaria*, Total phenolic contents, DPPH, ABTS, Antioxidant capacity

INTRODUCTION

Plants of the genus *Veronica* L. (Plantaginaceae) have a wide natural distribution area around the world (Figure 1) (Fischer, 1978; POWO, 2023). Members of this genus, which includes 461 accepted taxa, are traditionally used in the treatment of rheumatism and respiratory ailments (Baytop, 1999; Fujita et al., 1995; Tomassini et al., 1995). Plants of the genus *Veronica* contain flavone glycosides, iridoid glycosides, phenylethanoid glycosides, aromatic acids and steroidal saponins (Albach et al., 2004; Albach et al., 2005; Grabias et al., 1995; Harput et al., 2002a; Kostadinova et al., 2007), they also have anti-inflammatory, cytotoxic, antioxidant and antinociceptive activities (Harput et al., 2002b; Kupeli et al., 2005; Saracoglu et al., 2002).



Figure 1. Distribution areas of the genus *Veronica* in the world (POWO, 2023)

The genus *Veronica* is represented by 79 taxa, 26 of which are endemic, in the Flora of Turkey (Doğan et al., 2021). *Veronica cymbalaria* Bodard is known as "venüşçiçeği" in Türkiye (Güner et al., 2012). The plant is an annual, usually very branching. The leaves and bracts in the lower parts of the stem have long stalk. The lamina of the bracts is 5-9 lobed. The flowers are white and drooping. The fruit is a capsule with 4 seeds (Fischer, 1978).

MATERIALS AND METHOD

Collection of the plant samples

Plant materials were collected from Ankara (Figure 2). A herbarium specimen was registered in Ankara University Faculty of Pharmacy Herbarium (AEF). The collected plant parts were dried in the shade. The dried plant materials were powdered in a grinder.



Figure 2. *V. cymbalaria* (Photo: M.M. Hürkul)

Extraction process

The powdered plant parts were subjected to maceration at room temperature with methanol, ethanol, dichloromethane, ethyl acetate and acetone solvents. After extraction with methanol for 8 hours, the solvent was evaporated under reduced pressure using a rotavapor. This process was repeated 3 times. The yields of the obtained extracts were calculated on dry plant as %.

Determination of total phenolic content

The total phenolic content of the extracts was determined spectrophotometrical method using the Folin-Ciocalteu reagent (Slinkard and Singleton, 1977). 20 μl of sample was diluted with 1580 μl of distilled water and 10 μl of Folin-Ciocalteu reagent was added. 30 μl of 20% Na_2CO_3 solution was added to this mixture, and the mixture was kept in the dark at room temperature for 2 hours. Measurements were made at 765 nm. Results are given as mg gallic acid equivalent per gram dry extract (mg GAE/gram dry extract).

DPPH test

The color of the extracts with DPPH was measured spectrophotometrically at 517 nm and compared with the standard substance (Blois, 1958). Serial dilutions of 0, 0.1, 10, 100, 1000 and 10000 $\mu\text{g}/\text{ml}$ were prepared for each extract. The mixture consisting of 100 μM ethanol solution of DPPH and plant extracts at different concentrations was kept at room temperature and in the dark for 30 minutes, and the absorbance values were measured at 517 nm. Experiments were repeated 3 times and GA (Gallic acid) was used as positive control. The DPPH free radical scavenging capacity of the extracts was calculated using the formula below.

$$\% \text{ inhibition} = [(\text{Absorbance Control} - \text{Absorbance Sample/standard}) / \text{Absorbance Control}] \times 100$$

Using the % inhibition values of the plant extracts at different concentrations, a calibration graph was drawn for each extract and the IC_{50} value was calculated.

ABTS test

In the ABTS (2,2'-azino-bis-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)) test based on the radical decolorization capacity of the extracts, 7 mM ABTS aqueous solution was reacted with 2.45 mM potassium persulfate to form ABTS radicals. The sample to be tested is diluted (100x) with this mixture, which is kept in the dark and room temperature for 12-16 hours and then diluted with ethanol. After 6 minutes, the absorbance value of this mixture is measured spectrophotometrically at 734 nm and the percent inhibition is calculated (Re et al., 1999). Experiments were carried out in 3 repetitions. Trolox was used as a positive control.

RESULTS AND DISCUSSION

The total polyphenol content of extracts was determined by Folin-Ciocalteu method, referring to the calibration curve of gallic acid, phenol compound used as a standard. The results were expressed as mean mg gallic acid equivalent (GAE)/g dry extract. The results showed that methanol and ethyl acetate extracts had the highest total phenolic content among the extracts prepared from the herba part of the plant (Table 1).

Table 1. Total phenolic content of *V. cymbalaria* extracts

Extracts	Total phenolic content (mg GAE/g dry extract) \pm SD
methanol	103.41 \pm 1.72
ethanol	87.23 \pm 2.40
dichloromethane	48.44 \pm 1.14
ethyl acetate	98.40 \pm 2.21
acetone	44.35 \pm 1.25

The free radical scavenging activities of the extracts were tested using DPPH and ABTS methods. The Results were expressed as inhibition percentage and the half-maximal inhibitory concentrations (IC₅₀) of the samples were calculated by linear regression analysis. In addition, methanol and ethyl acetate extracts were determined to have the highest antioxidant capacity in DPPH (Table 2) and ABTS (Table 3) tests.

Table 2. DPPH radical scavenging capacity of *V. cymbalaria* extracts

Extract / Standard	IC ₅₀ (mg/ml) \pm SD
methanol	0.021 \pm 2.03
ethanol	0.025 \pm 1.34
dichloromethane	0.033 \pm 2.23

ethyl acetate	0.023 ± 1.14
acetone	0.044 ± 2.11
Gallic acid	0.014 ± 2.11

Table 3. ABTS test results of *V. cymbalaria* extracts

Extract / Standard	IC ₅₀ (mg/ml) ± SD
methanol	0.019 ± 2.31
ethanol	0.022 ± 2.20
dichloromethane	0.029 ± 2.01
ethyl acetate	0.019 ± 1.11
acetone	0.036 ± 1.04
Trolox	0.011 ± 2.44

CONCLUSION

The results of this study showed that the herba of *Veronica cymbalaria* Bodard is rich in phenolic content and has the potential for the evaluation of its bioactive compounds. These results may be useful for other future studies.

REFERENCES

- Albach, D. C., Gotfredsen, C. H., Jensen, S. R. 2004. "Iridoid glucosides of *Paederota lutea* and the relationships between *Paederota* and *Veronica*", *Phytochemistry*, 65(14), 2129-2134.
- Baytop, T. 1999. Türkiye'de bitkiler ile tedavi: geçmişte ve bugün. Nobel Tıp Kitabevleri.
- Blois, M. S. 1958. "Antioxidant determinations by the use of a stable free radical", *Nature*, 181(4617), 1199-1200.
- Doğan, Z., Yasin, G., Harput, Ş., Pekgöz, A. K., Saraçoğlu, İ. 2021. "Chemical profiling and cytotoxic activity of aqueous extract of *Veronica peduncularis* M. Bieb.: A chemotaxonomical approach", *İstanbul Journal of Pharmacy*, 51(3), 372-377.
- Fischer, M.A. 1978. "Veronica L.". *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.: 6, Editor: Davis, P.H. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Fujita, T., Sezik, E., Tabata, M., Yeşilada, E., Honda, G., Takeda, Y., Takaishi, Y. 1995. "Traditional medicine in Turkey VII. Folk medicine in middle and west Black Sea regions", *Economic Botany*, 406-422.

- Grabias, B., Offerdinger-Daegel, S., Swiatek, L. 1995. "Irydoidy i fenolokwasy w *Veronica triphyllos* L.", *Herba Polonica*, 41(3), 115-119.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. 2012. *Türkiye bitkileri listesi (Damarlı bitkiler)*. İstanbul: Nezahat Gökyigit Botanik Bahçesi Yayınları.
- Harput, U. S., Saracoglu, I., Inoue, M., Ogihara, Y. 2002a. "Phenylethanoid and iridoid glycosides from *Veronica persica*", *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 50(6), 869-871.
- Harput, U. S., Saracoglu, I., Inoue, M., Ogihara, Y. 2002b. "Anti-inflammatory and cytotoxic activities of five *Veronica* species", *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 25(4), 483-486.
- Kostadinova, E. P., Alipieva, K. I., Kokubun, T., Taskova, R. M., Handjieva, N. V. 2007. "Phenylethanoids, iridoids and a spirostanol saponin from *Veronica turrilliana*", *Phytochemistry*, 68(9), 1321-1326.
- Küpeli, E., Harput, U. S., Varel, M., Yesilada, E., Saracoglu, I. 2005. "Bioassay-guided isolation of iridoid glucosides with antinociceptive and anti-inflammatory activities from *Veronica anagallis-aquatica* L.", *Journal of Ethnopharmacology*, 102(2), 170-176.
- POWO. 2023. *Plants of the World Online*. "Veronica L.". <http://www.plantsoftheworldonline.org> Son erişim tarihi: 11 Mayıs 2023.
- Re, R., Pellegrini, N., Proteggente, A., Pannala, A., Yang, M., Rice-Evans, C. 1999. "Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay", *Free Radical Biology and Medicine*, 26(9-10), 1231-1237.
- Saracoglu, I., Harput, U. S., Inoue, M., Ogihara, Y. 2002. "New phenylethanoid glycosides from *Veronica pectinata* var. *glandulosa* and their free radical scavenging activities", *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 50(5), 665-668.
- Slinkard, K., Singleton, V. L. 1977. "Total phenol analysis: automation and comparison with manual methods", *American Journal of Enology and Viticulture*, 28(1), 49-55.
- Tomassini, L., Brkic, D., Serafini, M., Nicoletti, M. 1995. "Constituents of *Veronica hederifolia* and *Veronica polita*", *Fitoterapia*, 66(4).

SOME ANATOMICAL FEATURES OF *GERANIUM PYRENAICUM* BURM.F. (GERANIACEAE)

Şeyda YAYLA

Res. Asst. Pharm., 1. Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany
2. Ankara University, Graduate School of Health Sciences

ORCID ID: 0000-0002-3678-6506

Muhammed Mesud HÜRKÜL

Assoc. Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany

ORCID ID: 0000-0002-9241-2496

ABSTRACT

Geraniaceae Juss. consists of herbaceous and semi-shrub plants and is represented by 8 accepted genera throughout the world. *Geranium* Tourn. ex L. is one of the large genera of the family, has a wide native distribution from temperate and subtropical regions to tropical mountains. This genus, which includes annual, biennial and perennial plants, contains 360 taxa worldwide. Plants of the genus are characterized by palmately basal and cauline leaves, 1-2 flowers with actinomorphic symmetry. *Geranium* species are traditionally used in folk medicine for the treatment of many different ailments, these species contain essential oils, flavonoids, phenolic acids, tannins and have biological activities such as antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory and anti-viral. The use of light microscope is the most effective method in determining the anatomical features of medicinal plants. In this study, the anatomical features of the flower and leaves of the *Geranium pyrenaicum* Burm.f. were examined with a light microscope and micro-photographs were taken.

Keywords: *Geranium pyrenaicum*, Plant Anatomy, Flower, Leaf.

INTRODUCTION

Türkiye is one of the richest countries in the world in terms of plant diversity, and 30% of its approximately 10,500 plant species are endemic (Yeşilada et al., 1999). This extraordinarily rich vegetation has traditionally developed a folk medicine culture in the society (Hudson et al., 2000). The majority of the people living in rural areas traditionally use plants in the treatment of diseases. As in other countries of the world, plants traditionally used for therapeutic purposes in recent years attract the attention of researchers (Kültür, 2008; Tuzlacı and Tolon, 2000; Yeşilada et al., 1999).

Geraniaceae Juss. consists of herbaceous and sometimes semi-shrub plants and is represented by 8 accepted genera throughout the world. *Geranium* Tourn. ex L. is one of the large genera of the family and has a wide native distribution from temperate and subtropical regions to tropical mountains (Figure 1). This genus, which includes annual, biennial and perennial plants,

contains 360 taxa worldwide. Plants of the genus are characterized by palmately veining basal and cauline leaves, 1-2 flowers with actinomorphic symmetry (Davis, 1967; POWO, 2023).

Geranium species are traditionally used in folk medicine as tonic, antidiabetic, antidiarrheal, antihemorrhoidal and diuretic, as well as in the treatment of cough, whooping cough, fever, tonsillitis, urticaria, dysentery, kidney pain and gastrointestinal diseases (Baytop, 1999; Şöhretoğlu et al., 2017). Although *Geranium* species contain essential oil, studies have shown that these species contain many bioactive compounds such as flavonoids, phenolic acids, and tannins (Bate-Smith, 1981; Ivancheva and Petrova, 2000; Perera et al., 2015). In addition, these species also show biological activities such as antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory and anti-viral (Bigos et al., 2012; Boukhatem et al., 2013; Catarino et al., 2017; Ismail et al., 2009; Miliauskas et al., 2004; Serkedjieva and Ivancheva, 1998).



Figure 1. Distribution areas of the *Geranium* (POWO, 2023)

It is very important to fully identify the plants that are candidates for herbal medicine and continue to be used in traditional folk medicine. Microscopic analysis of the anatomical structures of plants can provide useful information for taxonomic classification. Light microscope analysis is a widely used and effective method for the identification of medicinal plants (Hürkul and Yayla, 2023; İlhan and Hürkul, 2022).

In this study, the anatomical features of the flowers and leaves of the *Geranium pyrenaicum* Burm.f. were examined with a light microscope and micro-photographs were taken. The results obtained are important in the long term due to the increasing demand for herbal medicines.

MATERIALS AND METHOD

The plant material was collected from Ankara/Gölbaşı in 2023 and described by M.M. Hürkul (Figure 2). A voucher specimen was deposited in the Ankara University Faculty of Pharmacy

Herbarium (AEF) in Turkey. The samples for anatomical studies were protected in 70% alcohol. The transverse and surface sections were cut by hand with razor blade into microscopic preparation form. The Sartur solution (T.F., 2017) was used in microscopic examinations. Leica DM 4000B microscope was used for anatomical analysis and micro photographing.



Figure 2. *G. pyrenaicum* (Photo.: Şeyda YAYLA)

RESULTS AND DISCUSSION

The cross-section of the cauline leaf petiole is in the form of a disc. The epidermis is covered with a thick cuticle layer. The surface is covered with glandular and nonglandular hairs. The epidermis layer consists of two rows of cells. The vascular bundles are embedded in the pith. The pith cells are parenchymatous cells with thin walls and large intercellular spaces. The vascular bundles are covered by a sclerenchymatous cap (Figure 3).

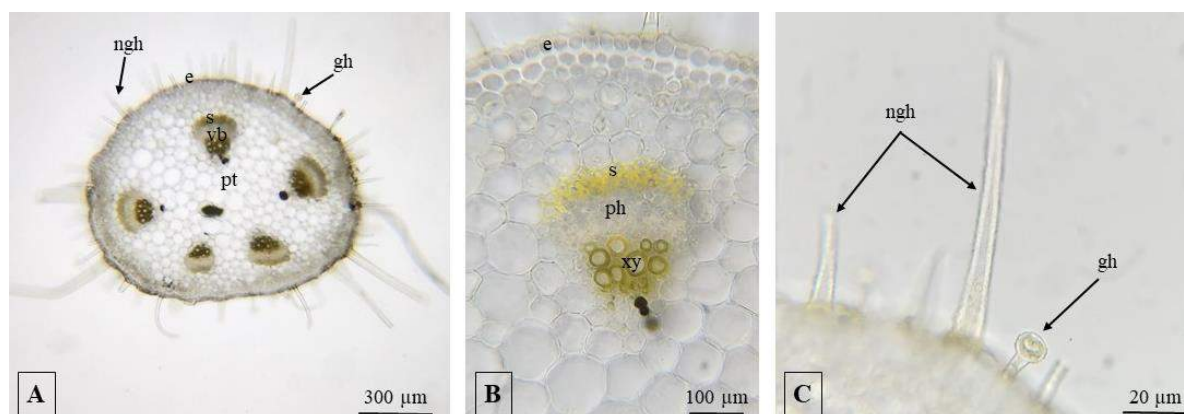


Figure 3. Petiole cross-section. e: epidermis, gh: glandular hair, ngh: nonglandular hair, ph: phloem, pt: pith, s: sclerenchyma, vb: vascular bundle, xy: xylem

The cross-section of the leaf showed that a dorsiventral leaf (Figure 4). The upper epidermis cells are square-rectangular, the lower epidermis, although the same, consists of relatively smaller cells. Palisade parenchyma consists of 1-2 rows of elongated or oval cells. Spongy parenchyma with rounded cells arranged in 2-3 rows. Both epidermal layers contain ranunculaceous type stomata, glandular and nonglandular hairs (Figure 5). However, the lower epidermis is rich in stomata and hairs.

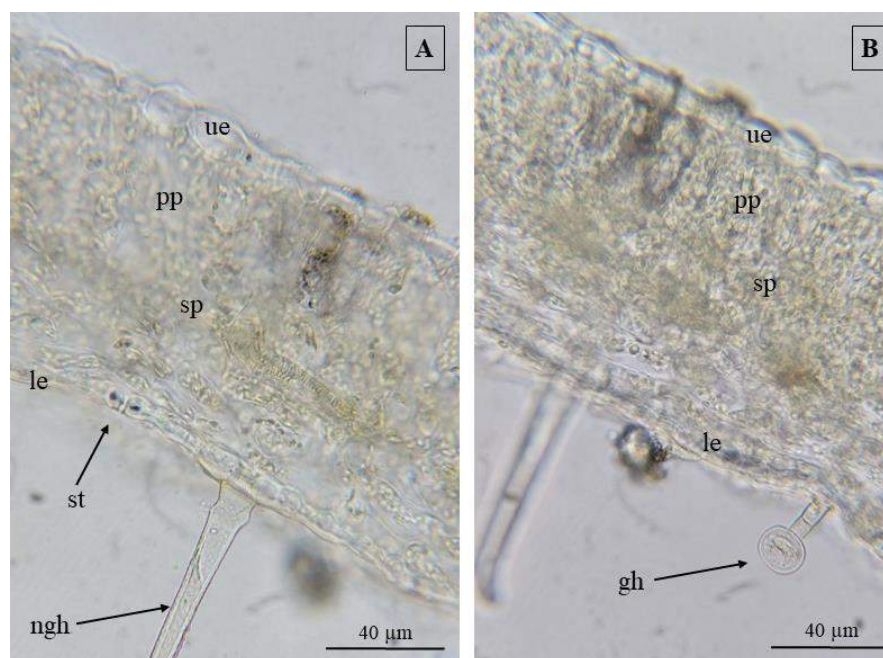


Figure 4. Leaf cross-section. gh: glandular hair, le: lower epidermis, ngh: nonglandular hair, pp: palisade parenchyma, sp: spongy parenchyma, st: stoma, ue: upper epidermis.

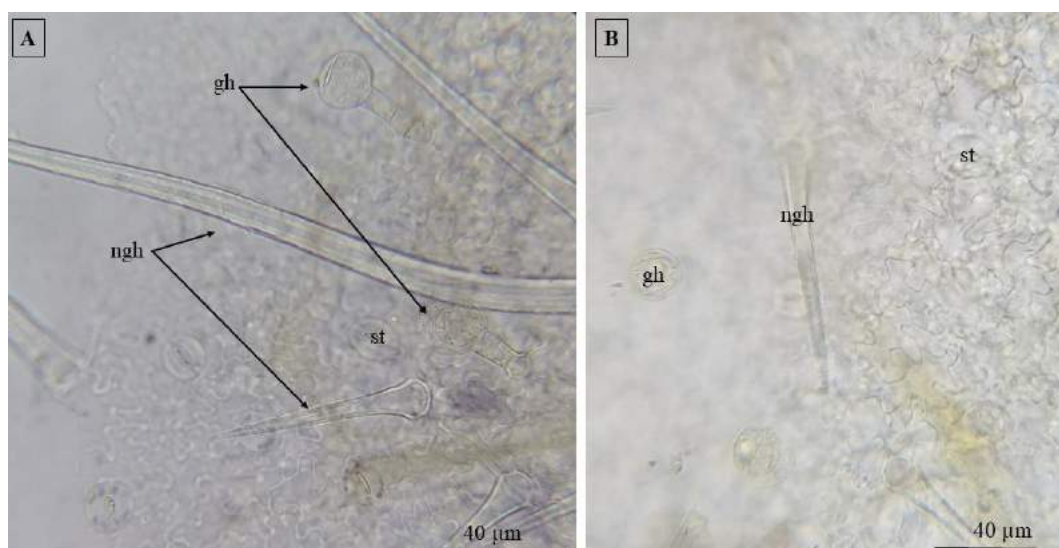


Figure 5. Leaf surface sections; A: upper epidermis, B: lower epidermis, gh: glandular hair, ngh: nonglandular hair, st: stoma

The outer surface of the sepal is densely covered with glandular and nonglandular hairs. The inner surface of the sepals is characterized by regular solitary crystals (Figure 6).

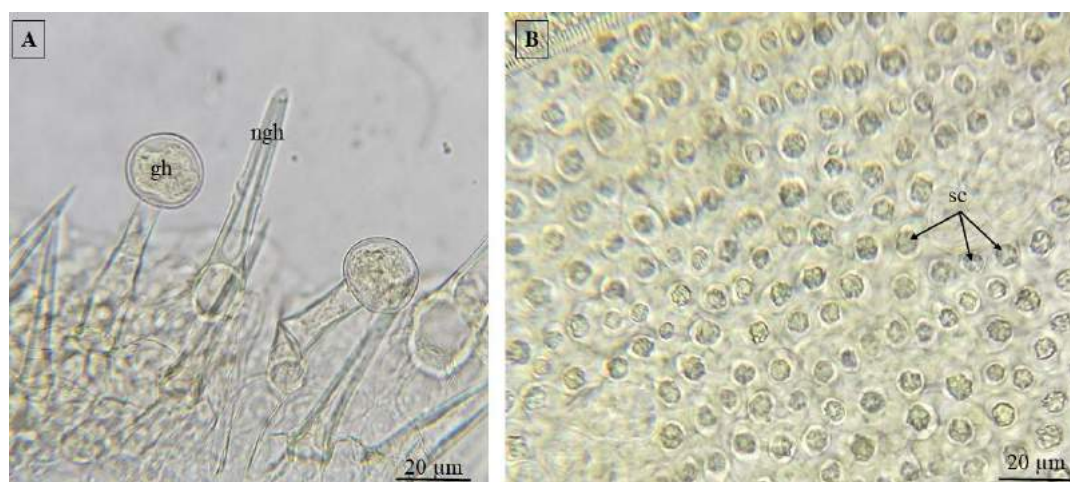


Figure 6. Sepal surface sections; A: outer surface, B: inner surface, gh: glandular hair, ngh: nonglandular hair, sc: solitary crystals

In this study, the anatomical analyses of *Geranium pyrenaicum* leaf and petiole and sepal showed that the leaf was dorsiventral. Epidermal layer contains covering hairs and glandular hairs and the presence of ranunculaceous stomata. While the outer epidermis of the sepal bears nonglandular and glandular hairs, dense solitary crystals are observed in the inner epidermis. In previous studies, the presence of simple cover hairs of different lengths in the leaf epidermis. Moreover, the glandular hairs (uniseriate stalk with a spherical head) were reported (Metcalf and Chalk, 1950). The presence of ranunculaceae type stomata was also consistent with previous studies (Metcalf and Chalk, 1950; Salimpour et al., 2009).

CONCLUSION

Determination of anatomical characters is of great importance in the correct diagnosis of plants with traditional use or medicinal potential. Light microscope analysis is a fast and effective method for the detection of anatomical structures, which are also used in the diagnosis of plants. In this study, the anatomical characters of the leaf, petiole and sepal of *Geranium pyrenaicum* were determined. These anatomical characters can be useful in the diagnosis of plants with medicinal potential.

REFERENCES

- Bate-Smith, E. C. 1981. "Astringent tannins of the leaves of *Geranium* species", *Phytochemistry*, 20(2), 211-216.
- Baytop, T. 1999. "Türkiye'de bitkiler ile tedavi: geçmişte ve bugün", Nobel Tıp Kitabevleri.
- Bigos, M., Wasiela, M., Kalembe, D., Sienkiewicz, M. 2012. "Antimicrobial activity of geranium oil against clinical strains of *Staphylococcus aureus*", *Molecules*, 17(9), 10276-10291.
- Boukhatem, M. N., Kameli, A., Ferhat, M. A., Saidi, F., Mekarnia, M. 2013. "Rose geranium essential oil as a source of new and safe anti-inflammatory drugs", *Libyan Journal of Medicine*, 8(1).

- Catarino, M. D., Silva, A. M., Cruz, M. T., Cardoso, S. M. 2017. "Antioxidant and anti-inflammatory activities of *Geranium robertianum* L. decoctions", *Food & function*, 8(9), 3355-3365.
- Davis, P.H. 1967. "Geranium L.". *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.: 2, Editor: Davis, P.H. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Hudson, J. B., Lee, M. K., Sener, B., Erdemoglu, N. 2000. "Antiviral activities in extracts of Turkish medicinal plants", *Pharmaceutical Biology*, 38(3), 171-175.
- Hürkul, M., Yayla, Ş. 2023. "The anatomical features of *Cirsium caucasicum* (Adams) Petr.(Asteraceae): root, stem, leaf and phyllary", *Journal of Research in Pharmacy*, 27(1), 23-29.
- Ismail, M., Ibrar, M., Iqbal, Z., Hussain, J., Hussain, H., Ahmed, M., Choudhary, M. I. 2009. "Chemical constituents and antioxidant activity of *Geranium wallichianum*", *Records of Natural Products*, 3(4), 193.
- Ivancheva, S., Petrova, A. 2000. "A chemosystematic study of eleven *Geranium* species", *Biochemical Systematics and Ecology*, 28(3), 255-260.
- İlhan, M., Hürkul, M. M. 2022. "Comparative anatomy of flowering and sterile shoot leaf of *Hedera helix* L. (Araliaceae)", *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 15(1), 22-29.
- Kültür, Ş. 2008. "An ethnobotanical study of Kırklareli (Turkey)", *Phytologia Balcanica*, 14(2), 279-289.
- Metcalf CR, Chalk L. *Anatomy of the dicotyledons*. Oxford: Clarendon Press. 1950:243-245.
- Miliauskas, G., van Beek, T. A., Venskutonis, P. R., Linssen, J. P., de Waard, P. 2004. "Antioxidative activity of *Geranium macrorrhizum*", *European Food Research and Technology*, 218, 253-261.
- Perera, A., Ton, S. H., Palanisamy, U. D. 2015. "Perspectives on geraniin, a multifunctional natural bioactive compound", *Trends in Food Science & Technology*, 44(2), 243-257.
- POWO. 2023. *Plants of the World Online*. "Geraniaceae Juss.". <http://www.plantsoftheworldonline.org> Son erişim tarihi: 01.07.2023.
- Salimpour, F., Mazooji, A., & Onori, S. (2009). Stem and leaf anatomy of ten *Geranium* L. species in Iran. *African Journal of Plant Science*, 3(11), 238-244.
- Serkedjjeva, J., Ivancheva, S. 1998. "Antiherpes virus activity of extracts from the medicinal plant *Geranium sanguineum* L.", *Journal of Ethnopharmacology*, 64(1), 59-68.
- Şöhretoğlu, D., Genç, Y., Harput, Ş. 2017. "Comparative evaluation of phenolic profile, antioxidative and cytotoxic activities of different *Geranium* species", *Iranian Journal of Pharmaceutical Research: IJPR*, 16(Suppl), 178.
- T.F. 2017. *Türk Farmakopesi, genel monograflar I*. Ankara, Türkiye: T.C. Sağlık Bakanlığı
- Tuzlacı, E., Tolon, E. 2000. "Turkish folk medicinal plants, part III: Şile (İstanbul)", *Fitoterapia*, 71(6), 673-685.
- Yeşilada, E., Sezik, E., Honda, G., Takaishi, Y., Takeda, Y., Tanaka, T. 1999. "Traditional medicine in Turkey IX:: Folk medicine in north-west Anatolia", *Journal of Ethnopharmacology*, 64(3), 195-210.

GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİNDE AYRIM: MESUD CEMİL VE RADYO TAVRININ İNŞASI

DISTINCTION IN TRADITIONAL TURKISH MUSIC: MESUT CEMIL AND THE CONSTRUCTION OF RADIO ATTITUDE

Seher TETİK IŞIK

Assist. Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli University Turkish Music State Conservatory

ORCID NO: 0000-0002-4106-2678

ÖZET

Erken cumhuriyet döneminde devlet bünyesinde kurumsallaşmaya başlayan radyo, Ankara’da cumhuriyet dönemi müzik politikaları doğrultusunda şekillenmiştir. Siyasi iktidarın kamusal temsil alanında Avrupa müziğini tercih etmesine rağmen geleneksel müzik; Mesut Cemil, Cevdet Kozanoğlu, Ruşen Ferit Kam ve Nuri Halil Poyraz’ın ellerinde okullaştırılan radyoda, kurumsal bir kimlik kazanmıştır. Ancak geleneksel Türk müziğinin kaybettiği himaye ve itibarı yeniden kazanması, Mesut Cemil ve kültürel sermayesinin Demokrat Parti hükümetinin milliyetçi muhafazakâr tutumuna eklenmesiyle birlikte gerçekleşmiştir. Öyle ki Demokrat Parti’nin himayesinde İstanbul Radyosunun kurulmasıyla birlikte meşru bir kimliğe kavuşan Geleneksel Türk Müziği, bu dönemde var olan diğer icra mekanlarından ve üsluplarından ayrılarak “Klasik Türk Musikisi” olarak anılmaya başlanmıştır. Bunun beraberinde İstanbul radyosunda musiki, repertuar ve üslup seçkinciliği baş göstermiş, bu doğrultuda bazı eserlerin radyoda seslendirilmesi yasaklanırken bazı icracılar da radyodan uzaklaştırılmıştır. İstanbul radyosu ve diğer icra mekanlarında seslendirilen eserler ve icracılar birbirinden farklı olmamasına rağmen radyo, diğer icra mekanlarından ayrılmıştır. Ankara radyosunda oluşturulan ve radyoyu diğer icra mekanlarından ayıran üslup farklılıkları, bu farklılıkların olduğu ortam ve beslendiği kültürel sermayeyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle bu bildiride radyo uzantılı dergilerde yer alan röportajlar, radyoya ilişkin araştırmalar incelenmek suretiyle geleneksel müzikte meydana gelen ayırım ve radyo tavrının inşası nedeniyle, Mesut Cemil ve simgesel sermayenin kullanımı ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mesut Cemil, Klasik Türk Müziği, Radyo Tavrı, Kültürel Sermaye, Simgesel Sermaye

ABSTRACT

The radio, which started to be institutionalized within the state in the early republican period, was shaped in line with the music policies of the republican period in Ankara. Although the political power prefers European music in the field of public representation, traditional music; The radio, which was schooled by Mesut Cemil, Cevdet Kozanoğlu, Ruşen Ferit Kam and Nuri Halil Poyraz, gained a corporate identity. However, the restoration of the lost patronage and

reputation of traditional Turkish music came with the articulation of Mesut Cemil and his cultural capital to the nationalist conservative attitude of the democratic party government. So much so that with the establishment of Istanbul Radio under the auspices of the Democrat Party, Traditional Turkish Music, which gained a legitimate identity, was differentiated from other performance venues and styles in this period and started to be known with names such as "Classical Turkish Music", "Genuine Turkish Music", "Real Turkish Music". Along with this, music, repertoire and stylistic elitism emerged in Istanbul radio, and some of the works were forbidden to be performed on the radio, and some performers were removed from the radio. Although the works and performers performed in Istanbul radio and other performance venues are not different from each other, the radio is separated from other performance venues. Since there is no study on the stylistic differences created in Ankara radio that distinguishes the radio from other performance venues, the environment in which these differences occur, and the cultural capital that it is fed, in this paper, interviews in radio-extension magazines, researches on radio are examined and the construction of the distinction and radio attitude in traditional music. Therefore, Mesut Cemil and the use of symbolic capital will be discussed.

Keywords: Mesut Cemil, Classical Turkish Music, Radio Attitude, Cultural Capital, Symbolic Capital

GİRİŞ

Türk Modernleşmesinin bir aracı olarak işlevselleştirilen radyo, erken cumhuriyet döneminde olduğu gibi çok partili hayata geçişle birlikte, siyasi iktidarın ideolojisini içerisinde üretilebileceği ve uygulayabileceği bir mekân olarak yeniden inşa edilecektir. Nitekim erken cumhuriyet dönemi ideolojisi doğrultusunda araçsallaştırılan Ankara radyosu; yerel olanın ulusal bir platforma taşınması noktasında oldukça işlevsel bir role sahiptir. Buna ilaveten İstanbul konservatuvarında Türk müziği eğitiminin yasaklanmasının yanı sıra Ankara radyosunda da geleneksel müzik örneklerinin bir müddet seslendirilememiş olması, Türk müziğinin devlet himayesinden ve kurumsal bir hüviyetten mahrum kalmasına sebep olmuştur. Ancak Ankara radyosunda Mesut Cemil'in idaresinde oluşturulan kadroda Cevdet Kozanoğlu, Ruşen Ferit Kam ve Nuri Halil Poyraz'ın çabalarıyla yetişecek olan sanatçılar (Özalp, 1984: 94-95), klasik üslup ya da radyo tavrı olarak anılacak olan üslubun oluşmasında etkili olacakları gibi daha çok kazanç elde etmek, popüler olmak vb. gibi nedenlerle radyonun yanı sıra gazinoda da çalışmaya devam ederek "gazino tavrı" olarak adlandırılacak başka bir tavrın da oluşmasına sebebiyet verecektir. Bu nedenle, Tamer Kütükçü, Radyoculuk Geleneğimiz ve Türk Musikisi isimli araştırmasında her ne kadar konuya ilişkin bilgiler verse de (Kütükçü, 2012 :76-77) erken cumhuriyet dönemi ideolojisine uygun olarak yapılandırılan Ankara radyosunda oluşan "radyo tavrı" ve beslendiği kültürel sermayeyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca Güneş Ayas, kaleme aldığı makalelerde, Mesut Cemil'in Klasik Türk Musikisinin kurumsallaşmasındaki katkısının altını çizse de (Ayas, 2015: 249-250), konu geleneksel Türk müziğinde meydana gelen ayırım ve radyo tavrının oluşumu özelinde ele alınmamıştır. Bu

nedenle konuya ilişkin bilgiler, Mesut Cemil Bey ve çağdaşları hakkında kaleme alınmış biyografilerin yanı sıra radyo uzantılı dergilerde yer alan yazı ve röportajlar taranmak suretiyle bir araya getirilmiş olup, simgesel sermayenin kullanılması ve radyo tavrının oluşumunu içeren bu çok katmanlı konunun anlaşılmasında ise Bourdieu'nun kavramsallaştırdığı habitus, alan ve sermaye (sosyal, kültürel, sembolik sermaye) kavramlarından istifade edilmiştir.

Kavramsal Çerçeve

Bireyin müzik tercihini ait olduğu toplumsal tabaka ile ilişkilendiren, hatta bu tercihin bireyin ait olduğu toplumsal tabakanın sembolik bir göstergesi olduğunu savunan çalışmalar, uzun bir süredir kabul görmekte olup bu çalışmalar içerisinde özellikle Bourdieu'nun geliştirmiş olduğu alan kuramı ve alan içerisinde işlerlik kazanan kültürel sermaye kavramı, müzikte sosyal sınıfı duyumsama amacıyla istifade edilen kavramlar arasında yer almaktadır (Güven, 2022: s. 111).

Konunun ele alınmasında istifade edilecek olan bu kavramları açıklamak için oyun analojisini kullanan Bourdieu, oyunun oynandığı yeri alan; oyunun katılmaya değer olduğuna ilişkin inancı ilisio, oyunun kurallarını ise doxa olarak adlandırır. Oyuncuların oyunda başarılı olmak için kullandıkları kozlar ise Bourdieu'nun alan olarak ifade ettiği eğitim sistemi, bilim, sanat, siyaset gibi toplumsal yapılara yönelik sosyal pozisyonlara göre şekillenen sermaye biçimleridir. Nitekim bu sermaye biçimlerinden ekonomik sermaye, bireyin sahip olduğu serveti ve geliri; sosyal sermaye, bireyin ilişki içerisinde bulunduğu insanları ve toplumsal bağlantıları; kültürel sermaye ise müzik, edebiyat, tiyatro gibi güzel sanatlara ilişkin yetenek kapasite, teknik bilgi düzeyi ile bu alandaki beğeni ve tercihlere işaret eder (Bourdieu & Wacquant, 2003: 108; Allan, 2020: 243).

Kültürel sermayeyi oluşturan konuşma biçimimiz, hareketlerimiz ve ayırım yapma biçimlerimiz ait olduğumuz sınıfın birer ürünüdür (Allan, 2020: s. 244-246). Bu nedenle ekonomik sermaye bir anda artsa da, kültürel sermaye eğitime ve gündelik hayatın içerisinde, ait olduğumuz kültüre maruz kalarak, o kültürü anlama ve kavrama yoluyla gerçekleşen uzun, emek isteyen bir sürecin sonucunda oluşmaktadır (Güven, 2022: s. 113).

Bourdieu'ya göre kültürel sermaye; nesneleşmiş, kurumsallaşmış ve bedenleşmiş olmak üzere üç farklı biçimde bulunur (Bourdieu ve Wacquant, 2003: 108). Nesneleşmiş kültürel sermaye, kitaplar, resimler, plaklar gibi kültürel sermayeye ilişkin maddi ürünlere; kurumsallaşmış kültürel sermaye, derecelerde ve diplomalarda olduğu gibi bilgi ve beceri sahipliğini tanıyan ehliyetlere; bedenleşmiş kültürel sermaye ise bireyin toplumsallaşma süreci boyunca edindiği kazanımlara refere eder. Bourdieu'nün kuramında önemli bir yere sahip olan bedenleşmiş kültürel sermaye aynı zamanda habitusun bir parçasıdır (Ayas, 2015: 138-142).

Sözünü ettiğimiz bu sermayelerin bir araya gelmesiyle oluşan bir diğer sermaye türü ise simgesel sermayedir. Simgesel sermaye, fiziksel ya da sosyal gerçekleri üretmek ya da pekiştirmek adına simgelerden yararlanma gücünü temsil eder. Bourdieu'ya göre simgesel sermaye, yaratma ve yarattığını ifşa etme iktidarındır. Nitekim simgesel sermaye yeni bir anlayışa ya da oluşuma öncül olabileceği gibi toplumsal farklılıkları görerek bir ayırım düşüncesi

aşılabilir ya da dayatabilecek kudrettedir. Buradan da anlaşılacağı gibi simgesel sermaye sosyal ayrımları görünür ve aşıkâr kılma gücüne sahip siyasal bir iktidardır. Ancak simgesel sermayeyi kullanacak kişinin dikkate alınabilmesi için yeterli sosyal statüye sahip olmasının yanı sıra simgesel sermayeye sahip birey ya da gruplar tarafından da tanınması gerekmektedir (Allan, 2020: 244-245). Nitekim simgesel sermayenin kullanılması, toplumsal yapılarla toplumsal pratik arasındaki bağı oluşturan bir dizi edinilmiş düşünce, davranış ve beğeni kalıplarına dayanır. Bireylerin topluma uyum sağlama ve toplum tarafından kabul görmesine imkan tanıyan bu davranış kalıpları aynı grup ya da aynı sınıf mensuplarında ortak bir dünya görüşünün varlığına işaret etmektedir. Bourdieu tarafından habitus olarak adlandırılan bu kavram aynı zamanda, katılımcıların oyuna olan yatkınlığını belirlemektedir (Ayas, 2015: 142).

Dolayısıyla bireyin müzik tercihi ile ait olduğu toplumsal tabaka arasındaki ilişkiyi anlaşılır kılmada işlerlik kazanan bu kavramlar; geleneksel müzik özelinde meydana gelen ancak toplumsal tabakalardan ziyade modernleşmenin bir getirisi olarak karşımıza çıkan klasik ve modern epistemik cemaatin algı kalıpları çerçevesinde oluşmuş toplumsal yapılarla, bireyin müzik tercihi arasında ilişki kurma konusunda da oldukça işlevseldir (Ayas, 2015: 249-250).

GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİNDE AYRIM VE MESUT CEMİL

Osmanlı'da ağırlıklı meşk yöntemiyle öğretimi gerçekleştirilen geleneksel müzik; birbirinden farklı ortamlarda ancak birbiriyle etkileşim içerisinde olan tekke, zaviye, mehterhane, saray meşkhanesi ve harem gibi mekanlarda, kimi zaman meşk ederek, kimi zaman da bir ritüele bağlı kanonik bir yapı içerisinde, maruz kalma yoluyla da öğrenilebilen; kişinin müntesibi olduğu tarıklara ya da meşk ettiği hocalara bağlı olarak uzmanlaştığı formların bulunduğu bir müzik cemaatinin içerisinde gelişmekteydi.

Özellikle dini musiki alanında her forma ait bir üslup bulunmakla birlikte bu üsluplar özellikle ustasından öğrenilmekteydi (Behar, 2006, s. 42; İnal, 1958, s. 105). Nitekim bu dönemde iyi bir üsluba sahip olduğu düşünülen bir icracıdan beklenen, eserin gerektirdiği özellikleri yansıtabilmesiydi (Özışık, 1963, s. 52). Ancak Osmanlı'da batılılaşma hareketlerinin bir getirisi olarak devletin kamusal temsil alanlarında batı müziğini tercih etmesi, bunun yanı sıra modernleşmeyle birlikte geleneksel müziğin içerisinde üretildiği kurumlardan, dolayısıyla ait olduğu bağlamlardan kopması, böylelikle müziğin üretimi ve alışlagelen yöntemlerle yapılan eğitimin sekteye uğramasına sebebiyet verdi.

Özellikle XX. yüzyılın başından itibaren, sekülerleşmenin bir göstergesi olarak dini ve lâdini mûsikî icrâsında da ayrışma ve uzmanlaşmanın gerçekleşmesiyle, iki türün üslûp bakımından da birbirine karıştırılmamasına özen gösterildi (Tuncel, 2018: 432-439; Tuncel, 2019: 99-100). Nitekim Türkiye'nin modern bir ulus devlet olarak kurulmasıyla birlikte, devletin kamusal temsil alanlarında tercihini batı müziğinden yana kullandığı böylelikle geleneksel müziğin resmi eğitim kurumları ve radyonun sınırlarının dışında tutulmak istendiği görülmektedir. Ancak bu dönemde radyoda hizmet veren icracıların özellikle de radyoda idari görevlerde bulunan Mesut Cemil'in mevcut kültürel sermayesinin büyük bir ölçüde geleneksel müzikten

beslenmiş olması, bunun yanı sıra lise yıllarında başladığı müzik eğitimine Avrupa’da devam etmesi, radyoda üretilmekte olan kurumsal kültür ve müzik yayıncılığının Mesut Cemil Bey ve kültürel sermayesinden etkilenmesine sebebiyet verecekti. Nitekim Ankara radyosuyla birlikte kurumsal bir hüviyet kazanan radyo, aralarında Mesut Cemil Bey’in de bulunduğu dönemin musikişinasları tarafından bir okula dönüştürülmüş (Kozanoğlu, 1988: 27; Dikici, 2016: 33, 85, 88), böylelikle radyoda himaye edilen Türk Müziğinde, "radyo tavrı" denilen tavrın oluşması sağlanmıştır. Türk müziğinin temsil şekillerinden biri olan radyo tavrının oluşumu ve kurumsallaşmasında Mesut Cemil ve sahip olduğu kültürel sermayenin oldukça önemli bir rolü vardır.

SİMGESEL SERMAYENİN KULLANIMI VE RADYO TAVRININ OLUŞUMU

Kültürel sermaye, bireyin çocukluktan itibaren içerisinde bulunduğu aile, okuduğu okullar ve temas halinde olduğu insanlarla etkileşim içerisinde gelişmektedir. Kültürel sermayenin yetenek, bilgi ve becerilere refere eden gömülü ya da bedenleşmiş hali ise kendini beğeni olarak dışa vurmaktadır. Dolayısıyla müzik beğenileri de bireylerin yaşamları boyunca devam eden toplumsallaşma ve kültürlenme sürecinin bir parçası olarak, aile, eğitim, arkadaş, iş çevreleri başta olmak üzere içinde buldukları ya da temas ettikleri sosyal ortamlardan ve karşılaştıkları müziklerden etkilenmektedir (Güven, 2022: 109). Benzeri şekilde Mesut Cemil Bey de geleneksel müziğin önemli temsilcilerinden biri olarak kabul gören babası Tanbûrî Cemil Bey’in yanı sıra onun çevresinde yetişen Kadı Fuad Efendi, R. Fersan, R. Talat Alpman gibi musikişinaslarla aynı ortamda yetişmiş, bu alanda geçerli olan sermayeyi edinmek ve alanın kurallarına bağlı olabilmek için Yenikapı ve Galata Mevlevîhânelerine devam etmiştir. M. Emin Dede, Rauf Yektâ Bey, Subhi Ezgi, Zekâizâde Hâfiz Ahmet Irsoy ve Neyzen Hilmi Dede’nin de aralarında olduğu, geleneksel müziğin önemli temsilcileri ile bir arada bulunmasından (Özcan, 2011: 392-393), o çevrenin habitusunu benimsediği, kendisi için çıkış noktası olarak gördüğü anlaşılmaktadır. Nitekim Bourdieu’nün çalışmalarında temel bir yere sahip olan kültürel sermaye, aynı zamanda, bir alanda gücü elinde bulduranların eğitim yoluyla diğer bireylere aşıladığı bir tür “bilgi sermayesidir” (Bourdieu ve Wacquant, 2003: 108). Osmanlı’da musiki alanında yetişebilmenin yolu da iyi bir hocadan meşk etmek kadar Mevlevihaneler, çalgılı kır kahveleri gibi halka açık müzik çevrelerinde bulunmaktır. Nitekim bu alanda yetişmiş icracılar da hocalarından öğrendiklerini kendi öğrencilerine aktararak, kendi geçtikleri eğitim sürecine öğrencilerini de dahil ederler. Böylelikle sistemin yeniden üretilmesini ve kültürel sermayenin aktarımını sağlamış olurlar (Bourdieu ve Wacquant, 2003: 108).

Ancak batılılaşma ile başlayan algı kalıbındaki değişim ve toplumsal farklılaşma doğrultusunda Galatasaray lisesinde okuduğu yıllarda keman, viyola ve viyolonsel dersleri alarak batı müziği eğitimine başlayan Mesut Cemil, hukuk fakültesi ikinci sınıfta iken Hüseyin Sadettin Arel tarafından müzik eğitimi alması için Berlin’e gönderilmiş, Stern Konservatuarı ve musiki akademisinde batı müziği nazariyatı, armoni ve viyolonsel eğitimi almıştır. Berlin Üniversitesinde okuduğu yıllarda Psikoloji Enstitüsü Ses Arşivi’nde asistanlık yapmasının yanı

sıra burada Curt Sachs, Hornbostel ve Robert Lachmann'la tanışmış, müzikoloji ve folklorla dair bilgi ve tecrübe edinmiştir (Kıyak, 2018: 15).

Bu noktada kültürel sermayesi itibariyle siyasi iktidarın cumhuriyet dönemi müzik politikaları doğrultusundaki beklentilerini yerine getirmeye muktedir olan Mesut Cemil Bey, sahip olduğu sosyal ve kültürel sermayesi itibariyle simgesel bir güce sahiptir. Mesut Cemil'in, duruşundan yürüyüşüne, konuşmasından gülüşüne kadar uzanan davranış skalasını, beğenilerini radyonun sınırları içerisine taşımış olması, bu sermayeleri hem işler hem de yeniden üretilebilir hale getirmiş, böylelikle bu sermayelerden doğan simgesel iktidarın kullanılabilmesi için simgesel alan da inşa edilmiştir. Nitekim radyoda gerçekleşen ilişkileri üreten ve bunlara meşruiyet kazandıran, radyoya özgü kültürel sermayenin oluşumunu ve üretimini sağlayan bu güç, simgesel sermayedir (Allan, 2020: 253).

Öyle ki Mesut Cemil Bey, radyo yönetimini elinde bulundurması açısından siyasi iktidarın bir uzantısı olmasına rağmen erken cumhuriyet döneminde devletin müzik politikalarının aksine, radyoyu bir okul gibi kullanarak geleneksel müziğe yer açmış bunun yanı sıra kendi kültürel sermayesini radyoya alınan sanatçılara aktararak radyoya özgü bir tavır oluşturmuştur. Nitekim nota ve usule sadık kalmayı, böylelikle eserin orijinaline uygun bir icranın yanı sıra bestenin ya da güftenin önüne geçecek abartılı süslemelerinden kaçınmayı; yalın ancak küçük geçki ve süslemelerle daha sade bir icrayı hedefleyen, özellikle sözlü icrada dil becerilerinin yanı sıra, heceler tane tane telaffuz edilmesi, söyleyiş ve ses tonuna önem verilen bu tavır, radyo tavrı olarak anılmıştır. Sadece ses icracılığıyla ilgili olmayan bu tavır, plak teknolojisi nedeniyle geleneksel icradan uzaklaşan akort ve ritim gibi unsurların da yeniden düzenlenmesini sağlamıştır (Kütükçü, 2012: 76-77).

Ancak bu süre zarfında, geleneksel müziğin kurumsal bir hüviyetten mahrum kalmasıyla birlikte başlangıçta modernleşmenin vitrini olarak inşa edilen gazinolar, geleneksel müziğin yeni icra mekanları haline gelmiştir (Yapar, 2014: 8-9). Gazinoda icra etmekte olan kadın icracılar ise azınlıklar ve gayrimüslim kadınlardan oluşan ilk icracılara mahsus okuyuşa öykünerek pek de tasvip edilmeyen bir tavrın oluşumuna sebebiyet vermişlerdir. Avami bir telaffuz ve aksan kalıntılarının yanı sıra gazel formu içerisinde bile ölçülü olarak kullanılması makbul görülen "of, aman, medet, ah, hey" gibi kelimelerin kullanılmasıyla oluşan bu tavır, radyodaki icradan ayrılmak amacıyla gazino tavrı olarak adlandırılacaktır (Kütükçü, 2012: 76-78; Dikici, 2016: 117).

Ancak çok partili hayata geçişle birlikte siyasi iktidarın Türk müziğine itibar kazandırma amacıyla aldığı kararlar ve Mesut Cemil'in elitist tutumu bir araya gelince İstanbul radyosunda musiki, repertuar ve üslup seçkinciliği başlamıştır. Bu doğrultuda Mesut Cemil ve radyo-gazino ikiliğini pekiştirerek kendi şahsi beğenilerini dayatma yoluna gitmiş, bazı eserlerin radyoda seslendirilmesini yasaklarken bazı icracıları da radyodan uzaklaştırılmıştır. Örneğin Hamiyet

Yüceses'in radyodan uzaklaştırılması¹, Mesut Cemil'in, Neveser Kökdeş'in eserlerinin radyo sınırları içerisinde çalınmasına karşı olan tutumu (Gümüşdere, 1953: 22-23) ve özellikle gazel formu ve gazelli şarkıların seslendirilmesini yasaklanması bunun somut bir örneğidir (Işık, 2023, 66-67)

SONUÇ

Geleneksel Türk Müziği özelinde müzik beğenilerinin oluşumu, toplumsal tabakalardan ziyade modernleşmenin bir getirisi olarak karşımıza çıkan klasik ve modern epistemik cemaatin algı kalıpları çerçevesinde oluşmuş toplumsal yapılarla ilişkilidir. Bu doğrultuda modernleşmekte olan Türk toplumunda da bireylerin yaşamları boyunca devam eden toplumsallaşma ve kültürlenme sürecinin bir parçası olan müzik beğenileri; aile, eğitim ve çevre başta olmak üzere içinde buldukları sosyal ortamlardan ve karşılaştıkları tüm müziklerden etkilenmiştir. Benzeri şekilde, Mesut Cemil Bey'in müzik beğenilerinin oluşumunda da çocukluk yıllarından itibaren aralarında bulunduğu, Osmanlı devletinin son dönem aydınları ve musikişinaslarının yanı sıra Arel gibi geleneksel müziğin müdafileriyle olan ilişkileri ve almış olduğu eğitimin oldukça büyük bir payı vardır. Öyle ki, yayına hayatına başladığı ilk yıllarından itibaren radyoda hizmet veren Mesut Cemil Bey'in radyoda idari görevlerde bulunması, Klasik Türk Müziğinin kurumsallaşması yolunda yaptırımlar uygulayabilmesi, kültürel ve sosyal sermayesinden doğan simgesel sermayesi ile ilişkilidir. Nitekim Mesut Cemil Bey'in kendi habitusunu, beğenilerini radyonun sınırları içerisine taşımış olması, sahip olduğu kültürel sermayeyi işler ve yeniden üretilebilir hale getirmiş, böylelikle bu sermayelerden doğan simgesel iktidarın kullanılabileceği simgesel alan da inşa edilmiştir. Nitekim İstanbul ve Ankara radyolarındaki yayın hayatı boyunca çeşitli hizmetlerde bulunan Mesut Cemil'in, Ankara radyosunda görev yaptığı yıllarda radyo yönetimini elinde bulundurması açısından siyasi iktidarın bir uzantısı olmasına rağmen erken cumhuriyet döneminde devletin müzik politikalarının aksine radyoyu bir okul gibi kullanarak geleneksel müziğe yer açması ve kendi kültürel sermayesini radyoya alınan sanatçılara aktararak radyo tavrı denilen, radyoya özgü kültürel sermayeyi oluşturması, böylelikle radyoda oluşan okuyuş özelliklerini alışlagelmiş icra biçiminden ayırmanın yanı sıra avami telaffuz ve aksan kalıntılarından da arındırarak, bu tavırları birbirlerine yabancılaştırması ayrıca çok partili hayata geçişle birlikte radyo-gazino ikiliğini pekiştirerek kendi şahsi beğenilerini dayatabilmesi, Mesut Cemil'in sahip olduğu bu sermayelerden doğan simgeleri ya da sembolik sermayesini kullandığına işaret etmektedir.

¹ (1950, 25 Kasım). Kulağımıza Gelenler, *Radyo Haftası*, sy. 27, s. 34; Benderli, V. (1953, 31 Ekim). İstanbul Radyosunun Son Aldığı Kararları Protesto Ediyoruz, *Radyonun Sesi*, sy. 36, s. 32; Gökmen, L. (1953, 14 Kasım). Sayın Başvekil Adnan Menderesin Emriyle, H. Yüceses Radyoda Okuyacak, *Radyonun Sesi*, sy. 38, s. 45; Bilgin, A. (1954, 13 Mart). Bu Ses Bir Zihniyet Farkına Kurban Edilemez Hamiyet Yüceses ve Radyolarımız, *Radyo Haftası*, sy. 199, s. 19, 21; (1954, 15 Mayıs). Hamiyet Yüceses'in Radyo Konserleri, *Radyo Haftası*, sy. 208 s. 5-7

KAYNAKLAR

- (1950, 25 Kasım). Kulağımıza Gelenler, *Radyo Haftası*, sy. 27, s. 34.
- (1954, 15 Mayıs). Hamiyet Yüceses'in Radyo Konserleri, *Radyo Haftası*, sy. 208 s. 5-7.
- Allan, K. (2020). *Çağdaş Sosyal ve Sosyolojik Teori*, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Ayas, G. (2015), *Müzik Sosyolojisi, Sorunlar, Yaklaşımlar, Tartışmalar*, İstanbul: Doğu Kitabevi.
- Ayas, G. (2018). *Müziği Boğan Gürültü*, İstanbul: İthaki Yayınları.
- Behar, C. (2006). *Aşk Olmayınca Meşk Olmaz*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Benderli, V. (1953, 31 Ekim). İstanbul Radyosunun Son Aldığı Kararları Protesto Ediyoruz, *Radyonun Sesi*, sy. 36, s. 32.
- Bilgin, A. (1954, 13 Mart). Bu Ses Bir Zihniyet Farkına Kurban Edilemez Hamiyet Yüceses ve Radyolarımız, *Radyo Haftası*, sy. 199, s. 19, 21.
- Bourdieu P. & Wacquant L. (2016). *Düşünümsel Bir Antropoloji İçin Cevaplar*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Dikici, R. (2016). *Müzeyyen Senar Efsanesi*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gökmen, L. (1953, 14 Kasım). Sayın Başvekil Adnan Menderesin Emriyle, H. Yüceses Radyoda Okuyacak, *Radyonun Sesi*, sy. 38, s. 45.
- Gümüşdere, İ. (1953, 29 Ağustos). Neveser Kökdeş'e Radyo'da Niçin Seans Verilmiyor?, *Radyonun Sesi*, sy. 27, s. 22-23.
- Güven, Z. U. (2022). *Müzik Beğenileri Üzerine Sosyolojik Bir Bakış*, İstanbul: Lâkin Yayıncılık.
- İnal, İ. M. (1958). *Hoş Sadâ Son Asır Türk Müzişinasları*. İstanbul: Maarif Basımevi.
- Kıyak, H. (2018). *Mızrabı, Yayı ve Kalemikle Mesud Cemil*, İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı.
- Kozanoğlu, C. (1988). *Radyo Hatıralarım*, Ankara: TRT Müzik Dairesi Yayınları.
- Kütükçü, T. (2012). *Radyoculuk Geleneği ve Türk Musikimiz*, İstanbul: Ötüken Yayıncılık.
- Özcan, N. (2011), Mesut Cemil Tel, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, c. 40, s. 392-393.
- Özışık, E. (1963). *Musiki Sanatı*. İstanbul: Nurgök Matbaası.
- Özalp, M. N. (1984) *Türk Musikisinin Yakın Tarihçesi ve Ruşen Ferit Kam*, Ankara: Yorum Matbaası
- Şen Tuncel Ö. (2019). *Klasik Türk Müsikisi Ses İcrâcılığının Tarihsel Seyri*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi GSE.
- Şen Tuncel, Ö. (2018). "Edvârlarda İşlenen Konulardan Biri Olarak "İnsan Sesinin Önemi", *Asos Journal*, sy. 84, s. 432-439.
- Tetik Işık, S. (2023), "Kemalist Modernleşmeden Muhafazakar Modernleşmeye Bir Paradigmalar Arası Geçiş Örneği: Klasik Türk Musikisi ve Bir İcra Mekânı Olarak İstanbul Radyosunun İnşası", *Yegah Müzikoloji Dergisi*, c. 6, sy. 1, 56-82.
- Yapar, S. (2014). *Modernleşme Projesinin Mekânı: Taksim Belediye Gazinosu (1939-1967)*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bilgi Üniversitesi SBE.

**XALQIN MƏNƏVİ MƏDƏNİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINDA DİLİN VƏ
MUSİQİNİN ROLU**
THE ROLE OF LANGUAGE AND MUSIC IN THE FORMATION OF THE SPIRITUAL
CULTURE OF THE PEOPLE

Bağirova Tamilla Əli qızı

Pedaqoji elmlər doktoru, professor, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, "İncəsənət və fiziki tərbiyə"
fakultəsi, "Musiqi və onun tədrisi texnologiyası" kafedrası

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of Arts and
Physical Education, Department "Music and technology of its teaching"*

ORCID ID: 0000-0003-3322-9947

ÖZƏT

İntibah dövrü ədəbiyyatının yüksək səviyyəsi, bir çox etnik-mədəni mənbələrin əsas cərəyanda birləşməsi sayəsində şəhər peşəkar musiqisinin inkişafına təkan verdi və töhfə verdi. Bunu çoxsaylı risalələr və tarixi salnamələr, eləcə də İslam bölgəsində çox sıx mədəni və bədii əlaqələri təsdiqləyən memarlıq materialları, xüsusən epigrafiya məlumatları sübut edir. İlk məlum musiqi traktatlarından Məhəmməd ibn əl-Xarəzminin "Musiqi haqqında risalət"idir. Əbu əl-Fərəbinin / 873-050/ əsərləri maraq doğurur, onların arasında "Böyük musiqi kitabı". Mahiyyət etibarilə əl-İsfahani "Nəğmələr kitabı"nda musiqili-poetik ensiklopediya yaratmışdır ki, burada VII-VIII əsrlərdə yaşamış üç Azərbaycan şairinin adı ilk dəfə çəkilir. Bir çox şeirlər vokal ifası üçün nəzərdə tutulmayıb, şairlərin yaradıcılığına bütöv bir baxış yaratmaq üçün lazımdır. O dövrdə ərəblər arasında musiqi səslərinin dəqiq təyinatı olmadığına görə bu, təsviri şəkildə həyata keçirilirdi. Eyni zamanda, ərəb adət-ənənələri İran-Azərbaycan torpağına köçürülmüş və öz növbəsində başqa xalqların mədəniyyətinin mülkiyyətinə çevrilmişdir. Onlara həmçinin qiraət və nəğmə ilə ayrılmaz şəkildə bağlı olan, eyni ölçülü bir neçə onlarla eyni qafiyəli baytdan ibarət "Qəsidə" daxildir. Qəsidə çoxlu ritmik instalyasiya-detallarla doymuş, qafiyə formullarından ibarət olan zərif və incə sistemi ilə seçilir. Bu sistem sonralar İslam bölgəsinin bütün vokal və poetik janrlarında qəbul edilən "əruz" adlanır. Bir qədər sonra, mənbə və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, Bağdat xilafətinin süqutunun başlaması ilə yazıda ərəbləşmiş və böyük ölçüdə lüğət tərkibinə görə fars, türk dilləri yenidən canlanmışdır. Deməli, "şeyrdə fars dili yeni inkişaf mərhələsində - Yeni Fars dili /Fars və ya Dari/ yalnız IX-cu əsrin sonlarında dirçəldi. Tarixi-coğrafi ədəbiyyatda isə X-ci əsrin ortalarından etibarən çıxış əldə etdi, sufi ədəbiyyatda isə XI-ci əsrdə. Tarixə xüsusi maraq Fəzlullah Nəiminin xürufluk təliminin davamçısı və həmfikiri İmaməddin Nəsimi olan alimlər arasında meydana çıxmasına səbəb olur. Hürufluk insanı ilahiləşdirməsi ilə panteizm doktrinasına əsaslanır. İsmayıl Səfəvi şah olduğu halda Azərbaycan şairlərini (Sürruri, Mətəmi, Qasimi, Şahi, Keşvəri, Həbib) öz sarayında toplayıb, öz dogma dillərində əsərlər yaratmış, türk-Azərbaycan dilində bədii ədəbiyyatın inkişafına böyük töhfə vermişdi, ana dilinin özünün dilini təkmilləşdirdi.

Açar sözləri: mədəni, mədəniyyət, formalaşma, dil, rol, risalə.

ABSTRACT

The high level of Renaissance literature stimulated and contributed to the development of urban professional music due to the fusion of many ethno-cultural sources

into the mainstream. This is proven by numerous treatises and historical chronicles, as well as architectural materials, especially epigraphic data, which confirm very close cultural and artistic relations in the Islamic region. One of the first known musical treatises is "Treatise on Music" by Muhammad ibn al-Kharazmi. The works of Abu al-Farabi / 873-050/ are interesting, among them "The Great Book of Music". In essence, al-Isfahani created a musical-poetic encyclopedia in the "Book of Songs", where the names of three Azerbaijani poets who lived in the VII-VIII centuries are mentioned for the first time. Many poems are not intended for vocal performance, but to create a whole view of the poet's work. Since there was no precise definition of musical sounds among the Arabs at that time, this was done descriptively. At the same time, Arab traditions were transferred to the Iranian-Azerbaijani land and, in turn, became the property of the culture of other nations. They also include an "Ode" of several dozen identically rhyming stanzas of the same size, inextricably linked to recitation and chant. The ode stands out for its elegant and delicate system, which consists of rhyming formulas, saturated with many rhythmic installation-details. This system is called "aruz" which was later accepted in all vocal and poetic genres of the Islamic region. A little later, according to sources and literature, with the beginning of the fall of the Baghdad caliphate, the Persian and Turkish languages were revived in writing and, to a large extent, in terms of their vocabulary. Therefore, "the Persian language in poetry was revived in a new stage of development - the New Persian language /Persian or Dari/ only at the end of the 9th century. In the historical-geographical literature, it appeared from the middle of the 10th century, and in the Sufi literature in the 11th century. A special interest in history causes Fazlullah Naimi to appear among scholars who are a follower of Khurufism and a like-minded Imamaddin Nasimi. Khurufism is based on the doctrine of pantheism with its deification of man. While Ismail was a Safavid Shah, he had Azerbaijani poets (Surruri, Matami, Qasimi, Shahi, Keshvari, Habibi) in his court. collected and created works in their native languages, made a great contribution to the development of fiction in the Turkish-Azerbaijani language, improved the language of their mother tongue itself.

Keywords: spirituality, culture, formation, language, role, treatis

İntibah dövrü ədəbiyyatının yüksək səviyyəsi, bir çox etnik-mədəni mənbələrin əsas cərəyanda birləşməsi sayəsində şəhər peşəkar musiqisinin inkişafına təkan və töhfə verdi. Bunu çoxsaylı risalələr və tarixi salnamələr, eləcə də İslam bölgəsində çox sıx mədəni və bədii əlaqələri təsdiqləyən memarlıq materialları, xüsusən epigrafiq məlumatlar sübut edir.

İlk məlum musiqi traktatlarından Məhəmməd ibn əl-Xarəzminin "Musiqi haqqında risalət" idir /783-850/. Müxtəlif sahələrdə təhsil almış şəxs kimi tanınan o, xəlifə Məmunun rəhbərliyi altında "Hikmət evi"ndə musiqiyə dair əsərlər yazmışdır. Əbu əl-Fərəbinin / 873-050/ əsərləri maraqlıdır, onların arasında "Böyük musiqi kitabı" / Kitab əl-musika əl-kəbar "/, həmçinin

IX-cu əsrin ortalarında latın dilinə tərcümə edilmişdir. “İhso əl-ulum”. Fərabiyə görə musiqi nəzəri təlimlərə bölünür: 1. musiqi səslərinin quruluşu və təşkili haqqında, 2. melodiya, 3. ritmlər haqqında, ayrı-ayrı alətlərdə ifaçılıq sənətinin praktiki üzrə xüsusi qaydalarının əsaslandırılması. Fərabinin "Musiqi haqqında kəlam", "Musiqi haqqında risalələr", "Diqqət döyüntüləri və ritmlərin ölçülməsi kitabı" əsərləri də Şərqi mədəniyyəti üçün böyük dəyər kəsb edirdi. /1,44/

Şərqi müxtəlif bölgələrinin ümumiliyi bu traktatlardan orta əsrlər Azərbaycanın musiqi mədəniyyəti haqqında mühakimə yürütməyə imkan verir. Bu mənada Əbu-l-Fərəc əl-İsfahaninin X əsrə aid olan “Nəğmələr kitabı” /“Kitab əl-Ağani”/ monumental iyirmi cildlik əsəri bir çox xilafətə mənsub olan xalqların qədim mədəniyyətinin böyük abidəsidir.

Burada V-X əsrlərdən ərəblərin və başqa xalqların poeziya və musiqi tarixi öz əksini tapmışdır. Bu kitabda məşhur şairlər və musiqiçilər haqqında məşhur nəğmələr şəklində təqdim olunan, işarə sisteminin qaydalarına uyğun olaraq təsbit edilmiş, tarixi və xronoloji ardıcılıqla vəziyyəti mühakimə etməyə və qiymətləndirməyə imkan verən məlumatlar var. Bura xilafət musiqiçisi Yunus əl-Katibin onun mahnı topluları, İshaq əl-Məusominin /767-850/, Yunus bən Süleyman bən Kürdbin Şəhriyarın /Yunus əl-Katibin/ dörd risalənin materialları - "Melodiya kitabı", "Müğənnilər kitabı", "Mahnılar kitabı", "Tək mahnılar kitabı" daxildir.

Bütün bunlar ərəb-Azərbaycan münasibətlərinin üzə çıxarılması, Azərbaycan xalqının və Yaxın Şərqi digər xalqlarının poeziyasının təhlili baxımından bədii tarixi dəyərə malikdir. Mahiyyət etibarilə əl-İsfahani “Nəğmələr kitabı”nda musiqili-poetik ensiklopediya yaratmışdır ki, burada VII-VIII əsrlərdə yaşamış üç Azərbaycan şairinin adı ilk dəfə çəkilir. Professor Mahmudov M. “Mahnılar kitabı”nın özünəməxsus tarixi dəyərini qeyd edərək yazırdı: “Əgər “Mahnılar kitabı” olmasaydı, bu Azərbaycan şairləri haqqında heç bir əlamətdar söz demək mümkün olmazdı”./2,14/

Erkən ərəbdilli Azərbaycan şairləri Musa Şəxavət, İsmayıl bən Yəsərə və Əbu-l-Abbas əl-Aama həsr olunmuş fəsilələr “Musa Şəxavət haqqında hekayətlər, onun şəcərəsi və poetik məşqləri”, “İsmayıl bən Yəsər və onun şəcərəsi haqqında hekayələr” və “Əbu-l-Abbas əl-l-Əma nağılları” adlanır.

"Mahnılar kitabı" X-cu əsrdən əvvəl ərəblər arasında inkişaf etmiş poeziya və əfsanələrin səlahiyyətli toplusudur. Kitabın görünüşü ərəb ədəbiyyatının və musiqi mədəniyyətinin bütün əvvəlki inkişaf yolu, nəsr, poetik və nəğmə irsinin toplanmasında filosofların, şairlərin, musiqiçilərin zəhmətkeş əməyi ilə hazırlanmışdır. Hər bir mahnı onun sözünün müəllifi, ifaçısı haqqında məlumatla müşayiət olunur, burada mahnının ritmi göstərilir və bu və ya digər melodiyanın necə ifa edilməli olduğu təsviri şəkildə çatdırılır. Ərəblərin musiqi yazmaq imkanı yox idi.

Yəhyə bən Əli iki mahnını xüsusilə vurğulayır - Əbu Kətifin sözlərinə “Ma bada” və Umat bən Əbi Rəbinin sözlərinə “İbn Süreyc”. İbn Harrun yazır: “O, /Əbu-l-Fərəc/ Ər-Rəşad xanəndələri və xanəndələrinin ən yaxşı kimi tanıdıqları 100 mahnını kitabının əsasına qoydu, onları tamamilə əhatə etdi və başqaları ilə tamamladı.” Mətn, poetik və nəsr hissələrdən ibarət

olan “Mahnılar kitabı”nda misralar aparıcı yer tutmaqla əfsanələrin əsas emosional yükünü daşıyır. Eyni zamanda, bu o demək deyil ki, nəsrdə poetik hissə üstünlük təşkil edir. Bütün bunlar Əbu-əl-Fərəcin nəql etdiyi əfsanə janrını lirik epos kimi səciyyələndirməyə imkan verir.

Bir çox şeirlər vokal ifası üçün nəzərdə tutulmayıb, şairlərin yaradıcılığına bütöv bir baxış yaratmaq üçün lazımdır. Məcnun haqqında ilk kitab orta əsrlər şairlərindən birinin poetik ifadəliliyi haqqında təsəvvür yaradır. O dövrdə ərəblər arasında musiqi səslərinin dəqiq təyinatı olmadığına görə bu, təsviri şəkildə həyata keçirilirdi. Belə ki, VIII əsrin məşhur ərəb xanəndəsi Əl-Əxbarəl-Cuddinin ifasını səciyyələndirən Əbu-l-Fərəc yazır: “Əl-Əxbar əl-Cuddi bu iki beytini iki sakil ritmində oxuyurdu, öz barmaqları ilə lavta çalırdu. ”/3,63/

1 sakıl, 2 sakıl, 2 hafif, 1 rəmalı və başqaları - orta əsrlərdə ərəblər musiqi ritmlərinin təyinatını belə istifadə edirdilər. Bundan əlavə, o dövrün ərəb musiqi nəzəriyyəsində hər bir barmaq müəyyən bir lada uyğun gəlirdi və alətlərin boynunda öz yerini tuturdu.

IX-cu əsr ədəbə üslubunda olan əsərlərin meydana çıxması ilə səciyyələnir. Ədəb termininin mənası birmənalı deyil. Onun altında İslamdan əvvəl ərəblər müasir dövrdə olduğu kimi ənənəvi adət-ənənələri, əxlaq və davranış normalarını başa düşürdülər. Tədrisən “ədəb” anlayışı tək-cə etik normalar və davranış qaydalarının məcmusunu deyil, həm də savadlı insanın -ədəbdə olması lazım olan bilikləri əhatə etməyə başladı. Ədəb Quranı, onun təfsirini, hədisləri, fiqhi, qədim ərəb poeziyasını, eləcə də İran, Hindistan və Yunanıstandan gələn tərifləri, etik və fəlsəfi əsərləri bilməlidir. Bu janrın görkəmli ustadı Ət-Tanuxi yazırdı: “Əgər müdrək, bilik zövqü bəxş edilmiş, dərrakəli və zəkali bir insan mənim hekayələrimə qulaq assa və onları beynində qavrasa, belə bir əxlaq dərəsi ola bilər. Öz həyat təcrübəsindən çıxarmaq və ya başqalarının sözlərindən dərk etmək məcburiyyətində qalmaması üçün onu layiqli fikir və hisslərlə doldurmaq vacibdir. Onlar sayəsində dünya və axirət həyatına hazırlaşmağa kömək edəcəklər. O vaxt yaxşı və pis əməllərin aqibətini dərk edəcək və onların nəyə gətirib çıxara biləcəyini görəcəklər”./4, 26/

Eyni zamanda, ərəb adət-ənənələri İran-Azərbaycan torpağına köçürülmüş və öz növbəsində başqa xalqların mədəniyyətinin mülkiyyətinə çevrilmişdir. Onlara həmçinin qiraət və nəgmə ilə ayrılmaz şəkildə bağlı olan, eyni ölçülü bir neçə onlarla eyni qafiyəli baytdan ibarət “Qəsidə” /şeir, uzun şeir/ daxildir. Qəsidə çoxlu ritmik instalyasiya-detallarla doymuş, qafiyə formullarından ibarət olan zərif və incə sistemi ilə seçilir. Bu sistem sonralar İslam bölgəsinin bütün vokal və poetik janrlarında qəbul edilən “əruz” adlanır.

Öz növbəsində, o dövrdə orta əsrlər Avropasında latın rolunu oynayan ərəb dilini bilmək alimlərə, mütəfəkkirlərə, şairlərə və sənətsünaslara tək-cə bütün müsəlman dünyasının deyil, həm də elm və mədəniyyətin yüksək nailiyyətlərinə qoşulmağa imkan verdi, çin, hind, qədim müəlliflərin ərəb dilinə tərcümə etdikləri elmi və qismən bədii əsərlərlə tanışlıq imkanları açmışdır. Hindlilərin didaktik kitabı “Kamilla və Dimnə”, “Kitabi şahlar” / “Xocai-namə” /, “Məzdək”, “Köhnəlmiş kitab”, “Aina-namə” pəhləvi dilindən ərəb dilinə tərcümə edilmişdir, ən qədim iranlıların bədii didaktik əsəri “Şəhərzadə və Pərviz” və s. /5, 16-17/

Ərəb dilini səlis bilmək filosof və şairlərə bu dildə əsərlər yaratmağa imkan yaratdı ki, bu da ərəb olmayan xalqların nümayəndələrinin ümumi müsəlman ərəbdilli mədəniyyətinə böyük töhfəsi idi. Onların arasında Orta Asiya, İran, Zaqafqaziya alimləri müstəsna parlaq yer tuturlar: əl-Xarəzmi / 780-850/, əl-Fərqani, əl-Mervizi / IX əsr/, əl-Farabi, ibn Xordadbah, ibn Miskaveyh at-Tarabi. , İstarxi / IX-X əsrlər /, əl-Biruni, İbn Sina / X-XI əsrlər /

Humanitar elmlərin nümayəndələri, xüsusən də “fiqh” hakimləri, fəqihlər haqqında tarixçi və ədəbiyyatda ən zəngin məlumatlar qorunub saxlanılmışdır. Əsərlərini ərəb dilində yaradan Azərbaycan fəlsəfi fikrinin nümayəndələrindən Məhəmməd Əli Bakui /cins. 949-cu ildə/, ləqəbli "Kuxi" /Dağ/. O, “Şeyrlər divanı” ilə yanaşı, “Həllac Mənsurun başlanğıcı və sonu”, “Mürtədlər haqqında məlumat”, “Sufilər haqqında məlumat” adlı nəzəri risalələr yazmışdır. Əli-əl-Bəhərzinin əsərlərində Azərbaycan poeziyasının 70-dən çox nümayəndəsinin adı verilmişdir /d. 1074-cü ildə / "Dumyətul-qəsr və usrət əhli-əsr" / "Qısa təqdimat və əsrin seçilmiş adamları".

Bəxmənyarın - “Kitab ət-təxsil” / “Tərbiyə kitabı” /, “Kitab əz-zinati-l-məntiq” / “Məntiq haqqında ornamentlər kitabı” /, “Kitab əl və-s-” kimi maraqlı əsərlər. sade" /"Gözəllik və səadət kitabı"/, "Kitab fi-l-musoğa" /"Musiqi kitabı"/ çox böyük maraq doğurur./6,169/

Əgər XI-XIII-ci əsrlər dövründə din, elm və fəlsəfə sahəsində Azərbaycanda ərəb dili üstünlük təşkil etdiyindən, əsasən ictimai işlər və ədəbiyyat sahəsində işlənən fars dilinin paralelliyini qeyd etmək lazımdır. Lakin indidən qeyd etmək olar ki, Azərbaycanda bu dövrə qədər qurulan türk dili getdikcə ortaq danışq dilinə çevrilir. Lakin bu dildə XI-XII-ci əsrlərə aid bircə dənə ədəbi və ya elmi-fəlsəfi abidəmiz yoxdur.

Yeganə mənbə, bəlkə də istisna olaraq “Dədə Qorqud” dastanıdır. XI-ci əsrin ikinci yarısında. türkdilli abidələr də var - Mahmud Kaşkerinin "Divan-luqan-op-türkləri" və Yusif Balasaquninin "Qutanqu bilik". Onlar, əslində, ən mükəmməl luqətlərdir və indi burada təqdim olunan sözlər demək olar ki, bütöv şəkildə istifadə olunur.

Azərbaycanda fəlsəfi təfəkkürünün görkəmli nümayəndələri ərəbdilli alimlərdən Abusaid Urmeni, Einalqurat Mianeji, Amin ad-Təbrizi və başqaları idi. Belə ki, böyük Azərbaycan alimi Əbu Zəkəriyyə Yəhya ibn-Əli ət-Təbrizi /1030-1109/ “ədəbi tənqidin, qrammatikanın və leksikoqrafiyanın şöhrəti / Yakut əl-Həməvi”, şeyx-ekspert, elm xadimi, ərəb alimlərin rəhbəri, ədəbiyyatşünaslığın və mədəniyyətşünaslığın bayraqtarı, əxlaq mədəniyyətinin, bütün yazarların imamı kimi epitetlərə layiq görünmüşdür”. O, müsəlmanların müqəddəs kitabı “Quran”la bağlı şərhləri müqayisə etməklə yanaşı, əsərlər də yazır ki, bunlar arasında riyaziyyat və ərəb dilinin sintaksisinə dair əsərlər – “İslah mantiq” / “Niq islahatı” /, “Əl-müqəddimət əl- nəhv” / “Qrammatikaya giriş”/, eləcə də o dövrün ərəb şairləri – divanları Əbu Təmmam, Əbu Əla-i-əl-mə-arri Əl-Mütərənəbbi yaradıcılığına şərhler.

Bir qədər sonra, mənbə və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, Bağdat xilafətinin süqutunun başlaması ilə yazıda ərəbləşmiş və böyük ölçüdə lüğət tərkibinə görə fars, türk dilləri yenidən canlanmışdır. Deməli, "şeyrdə fars dili yeni inkişaf mərhələsində - Yeni Fars dili /Fars və ya Dari/ yalnız IX-cu əsrin sonlarında dirçəldi. Tarixi-coğrafi ədəbiyyatda isə X-ci əsrin ortalarından etibarən çıxış əldə etdi, sufi / mistik / ədəbiyyatda isə XI-ci əsrdə./7,35/

Digər tərəfdən, bu zamana qədər Cənubi Azərbaycan əhalisinin dili azəri dili formasında demək olar ki, iranlaşdırılmışdır, farsdilli ədəbiyyatın yaranmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, farsdilli ədəbiyyatın tədqiqatçısı E.E.Bertels yazır ki, "Təsvir olunan qrupun bütün müəllifləri Katrandan başlayaraq müəyyən üslub ümumiliyini ortaya qoyurlar. O qədər böyükdür ki, XII əsr Azərbaycan məktəbi haqqında danışmağa, mənə elə gəlir ki, bizim tam haqqımız var". Qeyd edildiyi kimi, XI əsr farsdilli Azərbaycan poeziyasının ən böyük forması Katran Təbrizidir.

O, fars dari dilində yazılan "Divan" yazsa da, azərbaycanlı kimi düşünüb və əsərlərində sırf azərbaycanca növbələr, ifadələr işlədir, şeirdə türk-azərbaycanca sözlər işlədir. Akademik Q.M.Araslı iddia edir ki, Qətran yaradıcılığı Azərbaycanın gələcək nəslinin parlaq qalaktikası - Əbu-l-ül Gəncəvi, Fələki və Xaqani Şirvani, Nizami Gəncəvinin yaradıcılığına böyük təsir göstərmişdir.

Onların bütün irsi azadlıq eşqi, insan sevgisi, adi insana, şəxsiyyətə münasibətdə humanizm ideyası ilə hopmuşdur, bu, onların bütün yaradıcılığından keçən əsas teldir. Belə ki. "Divan"da Xaqani cəmiyyətə işləyən və xidmət edənləri tərənnüm edir və ucaldır, boş-boş yaşayanları qəzəblə pisləyir. "Ləyaqətsizlər işləyən insanlar deyil. İtin yaxası onların qızıl tacından yüksəkdir".

XIII-XIV-cü əsrlərdə Azərbaycanda türk-azərbaycan xalq-ədəbi dili əsasında ədəbiyyatın və fəlsəfi fikrin dirçəliş və inkişafı prosesi başlandı. Əhməd Geraninin "Dədə Qorqud" dan sonra yaradılmış "Dastani" aruz sistemində yazılmış 816 baytdan ibarətdir. Şeir türk-oğuz dilinin inkişafında keçid dövrünə aid olduğu üçün onun tərkibində azərbaycan-türk sözləri də az deyil /8,270/

Növbəti türkdilli abidə şair Əlinin ortaq türk dilində yazılmış, həm oğuz, həm də türkdilli ailə xalqlarının qıpçay qolunun nümayəndələri üçün başa düşülən "Qisey Yusif" / Leqetd Yusif/ əsəridir. Əsərin mövzusu xalq arasında şifahi şəkildə geniş yayılmış "Yusif və Züleyxa" dastanından götürülmüşdür. "Dədə Qorqud" dastanında işlədilən söz və ifadələrin əsərin dilinin milliyyətindən və orada təkrarlanmasından irəli gəlir. "XV əsrə aid türkdilli ədəbiyyatın daha bir şah əsəri Qutba Xorəzmin "Xosrov və Şirin" poeması dahi Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvinin fars dilində yazılmış eyniadlı əsərini demək olar ki, tamamilə əks etdirir.

Tarixə xüsusi maraq Fəzlullah Nəiminin xüruflilik təliminin davamçısı və həmfikiri İmaməddin Nəsimi olan alimlər arasında meydana çıxmasına səbəb olur. Hürufilik insanı ilahiləşdirməsi ilə panteizm doktrinasına əsaslanır. Nəsimi dönə-dönə nida edərək: "Mən tanrıyam və hər şey məndədir" deyərək insana işarə edərək yazır: "Bütün imkanların başlanğıcı sənəndir." , müsəlmanların "La ilahə illəllah" əmrinə qarşı çıxır, "İnsandan başqa tanrı yoxdur." /9,215-236/

Nəsiminin əsas əsəri "Divan" türk dilinin ilk böyük abidəsidir. Danışq dili ilə əlaqə o qədər dərin idi ki, Nəsiminin yaradıcılığında "Dədə Qorqud" dastanından kifayət qədər söz və ifadələrə rast gəlirik. Nəsiminin əsas məziyyəti ondadır ki, o, XV əsrin əvvəllərində ərəb və

fars dilləri ilə yanaşı, Qərbi Asiya ölkələrində geniş yayılmış türk-Azərbaycan dilini də yaratmışdır.

İlxan Xulaqunun hakimiyyətinə keçməsi ilə Azərbaycan Oxusdan Suriyaya qədər uzanan nəhəng bir imperiyanın mərkəzinə çevrildi. Əvvəlcə monqolların məskəni Marağa şəhəri, sonra isə Təbriz ticarət və mədəni nitqin mərkəzinə çevrildi. "Monqollar və onların varisləri Celairilərdən sonra Azərbaycan yenidən Qərbdən qayıdan türkmənlər tərəfindən tutuldu və 1502-ci ildən sonra Azərbaycan Ərdəbildən köçən Səfəvilərin əsas qalasına çevrildi".

Səfəvilərdən 1-ci İsmayıl tərəfindən qəbul edilmiş İrənin "Şahinşah" titulu bu tarixi mərhələdə İrəni elementinin siyasi rolunun hər hansı güclənməsinin göstəricisi deyildi. "Səfəvilər dövləti əsasən türk köçəri tayfalarının səyi ilə yaradılmışdır. Həqiqətən də 1-ci Şah İsmayılın və onun ən yaxın davamçılarının dövründə XVI əsrin sonlarına qədər dövlətdə aparıcı rol Azərbaycanlılara / Qızılbaşlara / məxsus idi. Əsas saray məmurları, vilayət qubernatorları və hərbi komandirlər məhz onun sıralarından təyin olunurdu.

Türkdilli Səfəvilər və onların sarayını professor İ.P. Petruşevski öz əsərlərində, məsələn, "İrəni tarixində qədim zamanlardan XVIII əsrin sonlarına qədər", eləcə də 1966-cı ildə çap olunmuş "İrəndə İslam" əsərində mənşəyi haqqında mübahisəyə girmədən araşdırır. Səfəvilərin ən azı XV əsrin ikinci yarısında onların ana dilinin azəri olduğunu, Şah İsmayılın Xətai təxəllüsü ilə azəri dilində şeirlər yazdığını" iddia edir.

İsmayıl Səfəvi şah olduğu halda Azərbaycan şairlərini (Sürruri, Mətəmi, Qasımi, Şahi, Keşvəri, Həbib) öz sarayında toplayıb, öz doğma dillərində əsərlər yaratmış, türk-Azərbaycan dilində bədii ədəbiyyatın inkişafına böyük töhfə vermişdi, ana dilinin özünün dilini təkmilləşdirdi. Və nəhayət, Şah İsmayılın şəxsən "Xətai" təxəllüsü ilə yazan məşhur

şair olmasının özü də türkdilli ədəbiyyatın və ədəbi dilin inkişafına böyük töhfədir. O, bir sıra bəstələrini – "Dəh-namə" / 10 nəğmə/, "Nəsixət-namə" / "Əxlaq kitabı"/ və nəhayət, "Divan"ını nəsilərə qoyub getmişdir.

Məhəmməd Füzuli /1491-1556/ ədəbi Azərbaycan dilinin yaradılmasında Nəsimi-Xətai və başqalarının yaradıcılığının böyük davamçısı olmuşdur. Füzuli "Divan"ına yazdığı ön sözdə dünyəvi və dini elmləri, ərəb və fars dillərini öyrəndiyini yazır. Ona görə də o, hər üç dildə öz əsərlərini yarada bilmişdir. Ərəb dilini yaxşı bilən Füzuli təkcə ərəbdilli müsəlman filosoflarının – əl-Farabi, İbn Sina, N.Tusunin fəlsəfi əsərlərini, xüsusən də əş-Şəhrəstaninin əsərlərini – "Kitab əl-mulan wa an-nihal", lakin onların vasitəsilə antik dövr alimlərinin və filosoflarının – Aristotelin, Platonun, Ptolemeyin, qədim yunan atomçularının fikirlərini dərk edə bilmişdir. Lakin onun əsərinin həmmüəllif dili doğma türk-Azərbaycan dili idi. Bu barədə o belə xəbər verir: "Bu, məni çox narahat etmədi, çünki türkcədəki misralar mənim təbiətimə, mənşəyimə uyğun gəlirdi"./6,363/

Nəinki hər hansı bir xalqı, kiçik millətləri, hətta tayfaları ilk növbədə müstəqil etnik vahidə ayıran əsas həlledici xüsusiyyət onların hər birinə xas olan öz dilidir. "Etnoqrafiya" əsərinin müəllifləri insan anlayışını təsvir edərək qeyd edirlər ki, "Bunlar, ilk növbədə, etnos üzvlərinin həyat tərzinin müxtəlif sahələrində təzahür edən ümumi xüsusiyyətlər və fərqləndirici

əlamətlərdir.” Və daha sonra, vurğuladılar - “Bu sahələr arasında ən mühümlərindən biri də dildir. O, müvafiq etnik qrupa mənsub olan şəxslər üçün əsas ünsiyyət vasitəsi kimi xidmət edir və eyni zamanda, adətən, bütün və ya ən azı, əksər digər etnik qrupların nümayəndələrini məhdudlaşdırır.”

Xüsusilə, Azərbaycan xalqını farslardan ayıran mühüm amil onların arasında əsrlər boyu mövcud olan və indi də mövcud olan dil baryeri idi. Məlumdur ki, fars dili Hind-Avropa dillər ailəsinə, Azərbaycan dili isə Ural-Altay dilinə, yəni, quruluşuna və dil sisteminə görə tamamilə fərqlidir. Bu cür dillər müəyyən bir ərazidə, bir dövlət çərçivəsində və s. mövcud ola bilər, onlardan biri tamamilə yox olana qədər bir-birini sıxışdırır, lakin birləşə bilməz, daha az birləşə və yeni bir ümumi dil meydana gətirə bilməz. Şübhə yoxdur ki, fars dili daha qədim, inkişaf etmiş və zəngin olmuşdur, türk-azərbaycan dili isə nisbətən gənc olmuşdur və gördüyümüz kimi, yalnız XI-XIV əsrlərdən ədəbi dilə çevrilmişdir. XV-ci əsrin sonlarından Osmanlı dövlətinin yaranmasından sonra şimaldan Kıncaq qrupunun türkdilli tayfalarının, Şərqdən Oğuz qrupunun Azərbaycana axını dayandıqda, Anadolu qrupları ilə sərhədləşmə başlananda Azərbaycan dili sabitləşdi, türk-oğuz qrupunun müstəqil dili kimi seçilən azərbaycan dili ilkin tarixi ərazisində cillənmişdir.

XVII-XVIII əsrlərdə Azərbaycan dilinin inkişafını müəyyən edən xarakteristikasını T.I. Hacıyev, K.N. Vəliyev verir. Onlar tamamilə düzgün olaraq bu əsrləri Azərbaycan dilinin “sabitləşmə dövrü” adlandırır və yazırlar ki, “bu dövrdən əminlik, Azərbaycan dilinin fonetik, qrammatik və leksik baxımdan sabitləşməsi başlayır”. /10, 50-52/

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT

1. Аль-Фараби – «О классификации наук» /Философский трактат/ - Алма-Ата, Наука, 1970., 201 с.
2. Mahmudov M. – Ərəb dilində yazmış Azərbaycan şair və əbidlər VII-XII əsr. – Bakı, 1983., 402 s/
3. Абу-л Фарадж ал-Исфгани – «Китаб ал-агани аллафаку» /Книга песен в переводе с арабского/, - М.,Наука, 1980, 671 с.
4. Ат-Танухи Абу Али Аль-Мухассин – Занимательные истории и примечательные события из рассказов собеседников / Пер. с араб./, М Наука, 1985, 302 с.
5. Хейруллаев Т.М. – Абу-Наср-Фараби – М. Наука, 1982, 198 с.
6. История азербайджанской литературы – т.1 , Баку, Елм, 1960, 560 с.
7. Петрушевский И.П. – «Ислам в Иране в 12-15 в.в – Л., Просвещение, 1966, 400 с.
8. Герами Ахмед – Дастаны /XIIIв./- Баку, Гянджлик, 1978, 404 с.
9. Очерки по истории азербайджанской философии – Баку, Елм, 1966, 309 с.
10. История азербайджанского языка - /Очерки и материалы/- Баку, Маариф, 1983, 601 с.

FATİH SULTAN MEHMED VE II. BÂYEZİD DÖNEMİ KİTAP SANATLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

FATİH SULTAN MEHMED AND II. COMPARISON OF BOOK ARTS OF THE BÂYAZİD PERIOD

Nurgül ÖZKESER

Mimar Sinan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Enstitüsü, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, Cilt Anasanat Dalı, İstanbul, Türkiye / nurgulu@gmail.com / ORCID ID: 0000-0001-9517-7375. Cep:5324072350

Özet

Fatih Sultan Mehmet dönemi (1451-1481), Türk tarihimizde, ilim, eğitim, sanat ve kültür bakımından önemli atılımların yapıldığı bir devri kapsamaktadır. Fatih'in ilim ve sanata verdiği değerin temelinde "Devletini her bakımından dünyanın en üstün ve kudretli imparatorluğu haline getirmek" olgusu yatmaktadır. Fatih, devrinin sanat ve kültür algısını bize nakleden iki önemli eser bırakmıştır. Bunlar, Fatih Divanı (şiiirleri-avni) ile Fatih Kanunnamesi'dir. Ayrıca Fatih kitaplığı da önemlidir. Fatih'in Kanunnamesi'nin ikinci bölümünde Saray Teşkilatının esasları belirtilmiştir. Bu teşkilatın en önemli parçası sanat ve sanatçıya yönelik eğitimlerdir. Fethin ilk yıllarında Ayasofya ve Zeyrek'te ilk medreselerini açtırmıştır. Fatih Sultan Mehmet han medrese kütüphanelerine vakfettiği eserlere iki çeşit mühür vurmuştur. Birinci mühründe sadece adı vardır, ikinci mühründe ise 'El Muzaffer' ifadesi yer almaktadır. Bu eserler oğlu II. Beyazıt tarafından da mühürlenmiştir. II.Bâyezid tahta geçtikten sonra diğer nakkaşhanelerde yavaş yavaş etkisini kaybederken çalışmalar tek bir merkezden İstanbul'da "Hassa Nakkaşhanesi"nden idare edilmeye başlar. Kitap sanatlarında merkezi zevkin oluşturacağı yeni tarz 16.yy da "Osmanlı Klasik Tezhip Üslubu" olarak tanımlanacaktır. II.Bâyezid dönemi nakkaşhanenin gelişmekte olan bir sanatkâr kadrosu ve aynı oranda gelişen bir tasarım zenginliği söz konusudur. Türkmen üslubunda ise çok güçlü bir desen ve motif anlayışı yanında renklerde sadelik görülmektedir. Osmanlı ciltlerinin bilinen en eski örnekleri Fatih dönemindedir. 15.yüzyıl ikinci yarısında Fatih Saray Nakkaşhanesi'nde yapılan ciltlerde çoğunlukla siyah renk kullanılmıştır. Fatih döneminin belirgin özelliklerinden olan bu tarz eserler Sultan II.Bâyezid döneminde daha az renk kullanılarak ve sadeleştirilerek helezon üzerindeki motifler bir süre daha ekisini devam ettirmiştir. II.Bâyezid döneminin en belirgin özelliği zengin tasarımı ve ciltlerde kahverengi kullanılmış olmasıdır. Desen ve motiflerde seçilen renklerde sadelik göze çarpar. Zeminlere beyaz renk katarak ışığın değerine yakın renk elde edildiği görülmektedir. Makalemizde Fatih ve II.Bâyezid dönemi kitap sanatlarının desen,motif, renk ve üslup bakımından karşılaştırılması yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Fatih Sultan Mehmed, II.Bâyezid Osmanlı Dönemi, Cilt Sanatı, Kitap Sanatları,

Abstract

The period of Sultan Mehmet the Conqueror (1451-1481) covers a period in Turkish history when important breakthroughs were made in terms of science, education, art and culture. The basis of the value Fatih gave to science and art lies in the phenomenon of "making his state the most superior and powerful empire in the world in every respect". Fatih left us two important works that convey the art and culture perception of his era. These are Fatih Divan (poems-avni) and Fatih Kanunnamesi. Fatih's library is also important. In the second part of Fatih's Kanunnamesi, the principles of the Palace Organization are specified. The most important part of this organization was education for art and artists. In the first years of the conquest, he opened the first madrasas in Hagia Sophia and Zeyrek. Fatih Sultan Mehmet Khan put two kinds of seals on the works he endowed to the madrasah libraries. The first seal contains only his name and the second seal contains the expression 'El Muzaffer'. These works were also sealed by his son Beyazıt II. After Bâyezid II ascended to the throne, while other nakkarhanes gradually lost their influence, the works began to be managed from a single center, the "Hassa Nakkaşhanesi" in Istanbul. The new style to be created by the centralized taste in book arts will be defined as "Ottoman Classical Illumination Style" in the 16th century. The nakkaşhanesi of the Bâyezid II period has a developing artistic staff and a richness of design that develops at the same rate. In the Turkmen style, there is a very strong understanding of patterns and motifs as well as simplicity in colors. The earliest known examples of Ottoman bindings are from the Fatih period. In the second half of the 15th century, mostly black color was used in the bindings made in the Fatih Palace Nakkaşhanesi. Such works, which are the distinctive features of the Fatih period, were simplified and the motifs on the spiral continued to be planted for a while during the reign of Sultan Bâyezid. The most prominent feature of the Bâyezid II period is the rich design; brown was used in the bindings. The simplicity in the colors chosen for patterns and motifs is striking. It is seen that the color close to the value of light is obtained by adding white color on the floors. In our article, a comparison of the book arts of Fatih and Bâyezid II period will be made in terms of pattern, motif, color and style.

Keywords: Fatih Sultan Mehmed, II.Bâyezid , Ottoman Period,Bookbinding, Book Containers,

1. GİRİŞ

Bir kitap ve mecmuanın yapraklarını sırasıyla korumak için koruyucu kapağa cild denilmektedir. Cild kelimesi Arapça olup “deri” anlamına gelmektedir. İlk ciltler tahtadan, daha sonra deriden yapılmışken, ilerleyen zaman içinde mukavva üzerine deri, kâğıt, kumaş vs. kaplanarak, koruyuculuğu yanında san’at eseri özelliği de kazanmıştır. (Arıtan, 2008: 11). Arapça’dan Türkçeye geçen cild kelimesine (deri), ciltleme (telcid) işini yapanlara mücellid (cildçi) denilmektedir. Cild sanatı tarihçesi, yazının icadından önceki dönemlere kadar uzanır. Parşömen kâğıt katlanıp kullanılmaya başladıktan sonra cilt sanatı gelişmiştir (Özen, 1998: 9).

Ciltçilik, tomar (rulo) şeklinde olan kitapların yerini Romalılar devrinde yaprakları dikdörtgen biçiminde kesilmiş kodeksin (mushaf) almasıyla ortaya çıkmıştır. Ele geçmiş en eski cild kapakları IV. yüzyıla ait olup papirüs üzerine sade ve gösterişsiz bir şekilde meşin kaplanarak yapılmışlardır. Sanat eseri niteliği taşıyan ilk ciltler ise VIII- IX. Yüzyıllarda Mısır’da Koptlar ve Orta Asya’da Uygurlar tarafından meydana getirilmiştir ve bunların aralarında büyük benzerlikler olduğu görülmektedir. XX. yüzyılın başlarında Alfred von Le Coq tarafından Hoço kazılarında Mani yazmaları arasında bulunan iki cilt parçası, Kopt ciltlerinde olduğu gibi deriden yapılmış ve bıçakla oyularak geometrik motiflerle süslenmiştir. Ayrıca derinin oyulmuş kısımlarının altına altınlanmış deri yapıştırarak suretiyle motiflere çift satırlı ve çift renkli bir derinlik kazandırılmıştır. (Çığ, 1953: 9)

11. yüzyılda ilk defa Uygur Türkleri tarafından yapılan ve Doğu’dan başlayarak İslam coğrafyasına ve oradan Batı yoluyla bütün dünyaya yayılmıştır. Cilt san’atı Türkler’ in İslamiyet’e girmesinden sonra büyük bir gelişme göstermiştir. Bu gelişmenin nedenlerinden biri, yazı ve kitabın Müslüman Türkler tarafından mukaddes sayılmasıydı. Özellikle dinî kitaplar belden yukarıdaki seviyedeki yerlerde korunmaktaydı. Yazı ve kitaba gösterilen bu özel ilgi, onun tezyinine ve ciltlemesine de ayrı bir önem verilmesini sağlamıştır (Arıtan, 2008: 14).

Orta Asya’da ortaya çıkan Cild san’atı, Mezopotamya, İran, Irak, Suriye, Anadolu ve Mısır’da VII.-XV. yüzyıllarda tarihî seyrini sürdürürken, XIV-XV. yüzyıllarda Timurlu, Akkoyunlu, Karakoyunlu vs. Türkmen boyları yeni bir cild üslûbuyla, Osmanlı cild san’atıyla beraber Türk cildini doruğa çıkarmışlardır. Bu san’at, XVI. yüzyılda başta İtalya olmak üzere Avrupa cild san’atı’nı da etkilemiştir (Çev. Özdamar, Ali 2005: 206).

Kitap medeniyetini geliştirmek amacıyla yola çıkan ve Selçuklu, Anadolu Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı, devamlı zenginleşen ve gelişen zamanımıza kadar gelen cilt sanatı en üst seviyede eserler meydana gelmesine vesile olmuştur.

Doğunun şemseli ciltleri XV. Yüzyılın yarısına kadar, ülke farklılığına bakılmadan birbirine benzer biçimde yapıldığı, cildin biçimi, kullanılan malzemesi ve yapım tekniğinin aynı olduğu görülmektedir. Geometrik desenler, tırtılsı küçük motiflerle doldurulmuş şemseler ve rumîler bu dönem ciltlerinin ortak süslemeleridir (Özen, 1998: 16).

Bu tarz ciltler Memluk, Selçuk ve İran sahasında XV. Yüzyıla kadar teknik, kompozisyon ve süsleme motiflerinde pek önemli bir kaydetmeden devam etmiştir (Çığ, 1953: 6).

Cilt sanatı, en üst seviyesine XV. ve XVI. Yüzyıllarsa ulaşmıştır. Bunun sebepleri, XV. yüzyılda sağlanan kuvvetli siyasî istikrarın, memleketin iktisadî, kültür ve sanat faaliyetlerinde bir canlılık yaratması ve XV. yüzyılın, Selçuk- Osmanlı devri kültür müesseseleri arasında bir köprü oluşundandır (Binark, 1975: 4).

Bildirimizdeki amacımız, Anadolu'da XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yavaş yavaş gelişme gösteren ve İstanbul'un (1453) fethedilmesinden sonra gelişen büyük ve kudretli bir devlet olarak tarih sahnesinde rol oynayan Osmanlı Türklerinin meydana getirdikleri sayısız eserleri "Türk Kitap Kaplarını" Fatih Sultan Mehmed ve II. Bayezid döneminde yapılan ciltlerin şekil ve tezyinatındaki farklılıkları inceleyeceğiz. Konumuza geçmeden önce cilt sanatını tarihsel dönem olarak kısaca gözden geçirelim.

2.SELÇUKLU CİLD SAN'ATI

Beylikler dönemi, cild sanatı açısından Selçuklu ile Osmanlı dönemi arasında bir köprü vazifesi görmektedir. İlk dönem cilt sanatı Selçuklu 'ya son dönem cilt sanatı ise Osmanlı tarzına daha yakın olduğu görülür. Beylikler döneminde fazla eser olmadığından bu dönemde yapılan eserler Selçuklu ya da Osmanlı ilk dönem eserlerine dahil edilmiştir. (Özkeser, 2021:3),

Anadolu'nun Osmanlılardan önceki hâkimi olan Selçuklular devleti en kuvvetli devirlerin, birinci Alâettin Keykubat zamanında (1219-1236) yaşamışlardır. Bu dönemde kudretli bir idareye sahip olan Selçuklular, medeniyet ve san'at bakımından mükemmel bir gelişme göstermişlerdir. Başkentin Konya olması, birçok âlim ve san'atkârlar gelmiş birinci Alâettin Keykubat tarafından derin bir alâka ile karşılanmışlardır. Bunun sonucu olarak Konya günden güne gelişmiş, her tarafı san'at âbideleri ile dolmaya başlamış ve İslâm âleminin tanıdığı büyük kıymetteki âlimler yine bu devirde yetişmiştir. Selçukluların bu büyük medeniyete bıraktıkları mirası Osmanlı Türkleri, beraberinde getirdikleri şarkın eski kültürüyle birleştirerek pek kıymetli yeni eserlerin oluşmasına vesile olmuşlardır (Çığ, 1953:6).

Selçuklu ciltleri kahverenginin çeşitleri tonları ve siyah deriden olduğu, şemselerin yuvarlak ve içinde rûmi veya geometrik motifler olduğu görülür. Köşebentleri yoktur ya da oldukça küçüktür. Selçuklu ciltlerinde geçme motiflerin bütün kapağı kapladığı gibi bazı ciltlerde ön ve arka kapağı ayrı motifli olanlara da sık rastlanır (Esener, 1998: 17).



Resim 1: İbnül Bevvab'a ait Kuran-ı Kerim'in Cildi

Resim 2: XIV. yüzyıla Ait Mamluk Cildi. On iki Köşeli Yıldız İle Oluşturulmuş Geometrik Kompozisyon

3. ANADOLU SELÇUKLU CİLD SAN'ATI

Anadolu Selçukluları döneminde geometrik bezemeyle yapılan ciltler XIII. ve XIV. yüzyıllarda yerini yavaş yavaş bitkisel formlara bırakmıştır. Akabinde XV. yüzyılda ise Baba Nakkaş'ın stilize çiçek desenleri ciltlerde sıklıkla kullanılır olmuştur. XVI. Yüzyılda ise sağlanan siyasi iktidar her alanda olumlu gelişmelere kapı aralamış ve cilt sanatı da Klasik Dönemini yaşamıştır. Tam üsluba çekilen çiçek motifleri kalıba dışı olarak hâh edilmiş ve cilt üzerine basıldıklarında da kabartılmaları sağlanmıştır. Akabinde farklı teknik ve usullerle tezyin edilerek birbirinden sanatlı eserleri vücuda getirmiştir.

XVII. yüzyılda Batı ile artan münasebet sonucu Avrupa menşeli sanat akımları günden güne Osmanlı sanatı etkilemiştir. Ciltler üzerindeki şemse formları ovalden daha dar ve uzun şekle doğru geçiş yaşamış ve ekseriyetle de motifler fırça ile nakşedilmiştir. Avrupa'daki Barok ve Rokoko motiflerini Osmanlı sanatkârları kendi kültür ve sanat potasında harmanladıktan sonra ortaya bir Türk Rokokosu çıkartmış ve ciltler üzerinde de kullanmışlardır.

XIX. yüzyılda ise siyasi ve ekonomik buhranlar neticesinde cilt sanatında önceki devirlere nazaran ilerleme kaydedilememiştir. Akabinde matbaanın coğrafyamıza gelmesiyle de el yazma eserlerin yerini, matbu kitaplar almıştır.



Resim 3 ve 4: Anadolu Selçuklu Dönemi, Konya Mevlâna Müzesi

4. OSMANLI CİLD SAN'ATI

İstanbul'un fethiyle birlikte Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul merkezli olarak tüm Osmanlı muhitlerinde başlattığı kültürel ve sanatsal açılımlar cilt sanatının klasik tarzda birbirinden güzel eserler vermesini sağlamıştır.

4.1 FATİH SULTAN MEHMED DÖNEMİ



Fatih Sultan Mehmed portresi, 1480, Topkapı Sarayı Müzesi.

4.1.1 Fatih Devri Cilt Üslubu

Fatih, İstanbul'un fethinden sonra şehrin imarına hız vermiş, mabetler, mescitler, darüşşifalar, kütüphane ve medreseler inşa edilmiştir. İstanbul'un su yolları ıslah edilmiş, birer sanat abidesi niteliğinde çeşmeler yaptırılmıştır. Kısa zamanda yapılan bu değişim sonunda şehir Müslüman-Türk şehri kimliğine bürünmüştür. Fatih, Manisa'da valilik görevindeyken kurduğu zengin kütüphanesini, padişah olunca Edirne'ye getirmiş, İstanbul'un fethinden sonra Önce Bayezid'de yaptırdığı eski saraya, daha sonra da Topkapı Sarayına nakletmiştir. Özel kütüphanesinde bulunan değerli kitaplarından bazılarını da kurduğu külliye'nin 8 sahn-ı seman medresesine Camii'ne, Ayasofya ve Zeyrek medresesine göndermiş, bu yolla hepsini birer

kütüphaneye kavuşturmuştur. Alimlerin ve medrese mezunu bir bilgin olan Sadrazam Mahmud Paşa'ya kadar cümlesinin hususi kütüphanesi vardır. Çoğu kitaplarını Fatih Külliyesine bırakmışlardır (İşmen, 1995:10).

Fatih Sultan Mehmed, otuz yıl süren padişahlığı sürecinde, ilim ve sanata büyük değer vermiş ve kıymetli ilim ve sanat adamlarının birçoğunu bizzat kendi davet etmiştir. İstanbul'da toplanan ilim adamları için, o dönemde eşine Avrupa'da bile rastlanmayan, bağımsız büyük bir üniversite kurmuştur. Yeniçağı başlatan İstanbul'un fethi, Avrupa'da Rönesans'ın, Osmanlı'da ise yükselme devrinin başlamasına neden olmuştur. Fatih, alimlere destek vermiş serbestlik ve refah sağlamıştır (Ünver,1954: 20)

Türk cilt sanatının gelişmesinde Osmanlı Saray'ının büyük rolü olduğu görülmektedir. XVI. yüzyılda “.. mücellidan zümresinin bir ekol halinde toplandıklarını, Osmanlı Sarayı içinde diğer sanatkarlar gibi bir zümre teşkil ettiklerini ve kendi aralarında muntazam teşkilatları olup, hoca ve talebe olarak ikiye ayırdıklarını hocalar arasında da maharet ve kıdemlerine göre ser mücellit, ser bölük, ser oda, ser kethüda veya sadece kethüda mevki ve rütbelere ihraz ettiklerini Topkapı Sarayı Müzesi Arşivlerindeki Ehl-i Hiref defterlerinden öğreniyoruz. Ayrıca, Topkapı Sarayı Müzesi Hazine Arşivi'nde Ehl-i Hiref Defterleri, adı altında çalışanların isimleri ve aldıkları maaşları bildiren kayıtlar bulunmaktadır (Çığ,1953: 13).

Cilt san'atı saray dışında da rağbet kazanmış, Evliya Çelebi'nin belirttiğine göre XVII. yüzyılda yalnız İstanbul'da yüz cilt atölyesinde üç yüz ciltçi çalıştığını, pirlisinin Abdullah-ı Yetimî olduğu yazmaktadır (Evliya Çelebi, 2011: 614).

Türk kitap kaplarının en büyük örneklerini Fatih Sultan Mehmed adına hazırlanan kitaplarda görmekteyiz. Kendisi de âlim ve şair olan Fatih, ilim ve san'atçılara önem vererek bunların yetişmesini sağlamıştır. Bugün Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesinde ve İstanbul'un diğer kütüphanelerinde Fatih döneminden kalma birçok kıymetli el yazmaları bulunmaktadır. Bunların içinde en önemlisi Fatih için hazırlanan ilim bakımından olduğu kadar, tezhip, yazı ve cilt san'atı bakımından da bu devre yakışır özellikte mükemmel eserler bulunmaktadır. (Çığ, 1953:11).

XV. yüzyıl Osmanlı Cildleri'nin bazıları, hepsi birer Türk Devleti olan Timurlu, Akkoyunlu ve Karakoyunlu Türkmen ciltleriyle benzerlik göstermektedir. Fatih dönemi eserleri genellikle 15. yüzyıl sonu ve 16.yüzyıl başları ve sonlarında da görülür. Fatih dönemi cilt sanatı açısından Osmanlı Devleti'nin yükselişi kabul edilir. Bu dönemde yazma eserlerin san'at değerinin olması için yoğun bir çaba ve özen gösteren Fatih Sultan Mehmed ve veziri Mahmud Paşa'nın koruculuğunda olmuştur. (Bugün Mahmud Paşa olarak andığımız semte ismi verilen vezir.)

15. yüzyıl ciltlerinde süslemede, tabiattan stilize edilmiş üçlü yaprak, gonca, rumî, geçme, nilüfer, ıtır yaprağı, bulut, gül, tepelik, penç, hatayı orta bağ, tığ motifleri kullanılmıştır. Bu yüzyılda kahverenginin çeşitli tonlarındaki derilerin yanında, kırmızı, vişneçürüğü, mavi, nefsi, zeytuni, tahini ve siyah deriler de kullanılmıştır. Bu eserlerin bazılarında iç kapaklarda rastlanılır (Aritan, 2008: 46).

Türk İslâm cildleri hakkında en az bilgi sahibi olunan husus, onları üreten sanatkarların yani mücellidlerin isimleridir. Bu dönem cildlerinin az bir kısmında imza yer almaktadır. Ayrıca mücellid isim listelerinin verildiği Osmanlı Ehl-i Hiref defterleri benzeri resmî belgelerde, Selçuklu ve Beylikler devri mücellidlerinin isimleri mevcut değildir, yalnızca ürettikleri cildler

üzerinde yer alan imzaları vesilesiyle tespit edilebilmektedir. İmzalar üzerinde şimdiye kadar yapılan araştırmalar sonunda 22 adet mücellid ismi belirlenmiştir.

Fatih Sultan Mehmed'in kendine ait özel kütüphanesinde bulunan birkaç yüz cilt çoğaltılmış, müzehhip ve mücellitler tarafından mükemmel bir şekilde tezhiplenmiş ve ciltlenmiştir. Fatih, özgün eser istemesi, kopyaya karşı olması sonucunda ortaya benzeri olamayan çok değerli eserler çıkmıştır. Basma kalıp motiflere ve aynı olan kap nakışlarına rastlayamayız.

Fatih Devri, Türk san'at zevkinin kitap kaplarına yansımalarının ve kendine özgü bir kişilik kazanmasının ilk ve en güzel örneği, 1464'de, Şemsettin Kutsi adlı hattatın yazdığı, İmam Merzuki'nin *Şerh-i Divan el Hamse* adlı kitabıdır. Bu kitapta kabartma motifler kullanılmış, üstleri altınlanmış ve yekşahla taramalar yapılmış, eşine ender rastlanabilecek bir sanat yapıtıdır (Oral, 2008:8)



Resim 4

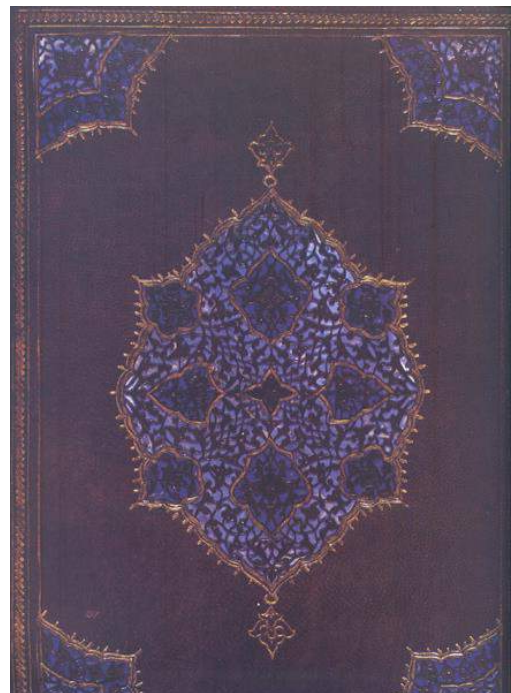
Fatih Sultan Mehmed Namına Hazırlanan Şerh-i Divan

Al-Hamase Adlı ve 1464 Tarihli Kitabın Kapağı

(Topkapı Sarayı Müzesi Revan Kütüphanesi No 706)

Resim: 5

Aynı Eserin iç yan kapak görseli





Resim 6: 1493 Tarihli Bir Kur'an Kabının Dış Yüzü
(Türk -İslam Eserleri Müzesi yazı salonunda)



Resim: 7, Dîvân, 15.yy.'ın ikinci çeyreği, Süleymaniye/Fatih: 3858, dış kapak

D



Resim: 8, Dîvân, 15.yy. ikinci çeyreği, Süleymaniye/Fatih: 3858, dış kapak miklebi.



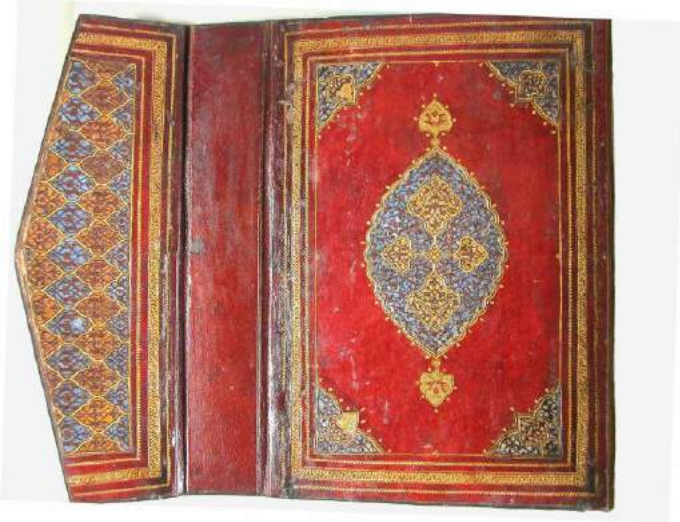
Resim:9, Dîvân, 15.yy. ikinci çeyreği, Süleymaniye/Fatih, iç kapak.



Resim:10, Divan, 15.yy. ikinci çeyreği, Süleymaniye/Fatih, İç kapak mıklep şemsesi.



Resim: 11, Dîvân, 15.yy. ikinci çeyreği, Süleymaniye/Fatih: 3858, İç kapak mıklep köşebendi.



Resim: 12, Mesnevî, 1456, Süleymaniye/ Fatih, iç kapak ve iç kapak mıkleti



Resim: 13, Enîsü'l-Ârifin, 1462,

Süleymaniye/Fatih: 3856, ön dış kapak.



Resim: 14 ve 15, Mesnevî, 1477, Süleymaniye / Fatih, dış kapak ve mıkleti

Cilt üzerindeki bu bezemeler bu yüzyılda daha çok parçalı olarak hazırlanmış olup bu parçalar üstten ve alttan ayırma motiflerle süslenmiştir. Şemse ile köşebent arası boş bırakılmış ve çok az sayıda ciltle süslenmiştir. Bu yüzyılda özellikle gömme tekniği ve ezilmiş altının fırçayla ile sürülmesi ile yapılan süslemeler görülmüştür. Bazen de zeminin kabartmalarında sarı ve yeşil, iki renk altın kullanılmıştır. Desenlerde Sarılma (piçide) ve hurdalı rumiler ustalıklı işlenmiş, altına bolca yer ayrılmıştır. Ortaya koyduğu yeni bir üslupla, XVI. yüzyılın ikinci yarısı, Osmanlı sanatına damgasını vuran dahi sanatkâr, Karamemi'dir. Şahkulu'nun öğrencilerinden olduğu bilinen bu sanatkârın üstün başarısı sarayın dikkatini çekmiş ve hocasının vefatından sonra (1556) padişah tarafından ser nakkaşlığa getirilmiştir.



Resim : 16, Hadikatü'l-Hakika ve Seri'atü'Tarika Fahrîname,
15.yy. ikinci yarısı, Süleymaniye/Fatih, dış kapak ve miklebi.(1460)



Resim: 17; Hadikatü'l-Hakika ve Seri'atü'Tarika Fahrîname,
15.yy. ikinci yarısı, Süleymaniye/Fatih: 3732, iç kapak semsesi.



Resim: 18, Hadikatü'l-Hakika ve Seri'atü'Tarika Fahrîname,
15.yy. ikinci yarısı, Süleymaniye/Fatih: 3732,
iç kapak miklebi semsesi



Resim:19, Hadikatü'l-Hakikatül ve Seri'atü'Tarika Fahrîname, 15.yy.
ikinci yarısı, Süleymaniye/Fatih: 3732, iç kapak miklebi köşebenti

4.2. II. BÂYEZİD DÖNEMİ



Resim: 20, Sultan II. Bâyezid

Sultan Bâyezid'i Veli (1447–1512), Fatih Sultan Mehmed'in büyük oğludur. Fatih'in 886/1481 de vefatı üzerine Osmanlı tahtına çıktı. Osmanlı devletinin sekizinci padişahıdır.

II.Bâyezid, babasının vefatından sonra Kitaplara sahip çıkmış ve kitapların baş ve son sayfalarına kendi mührünü vermiştir. II. Bâyezid tahta geçtikten sonra diğer nakkaşhaneler etkisini kaybederken çalışmalar, İstanbul'daki Hassa nakkaşhanesinden idare edilmeye başlandı.

II. Bâyezid'in hükümdarlık yılları, istikrar ve güvenlik içerisinde geçen bir dönem olmuştur. Kendisi de hattat olan II. Bâyezid tarihî ve edebî eserlerin yazılmasına önem verdiği kadar hat sanatına da önem vermiş ve gelişiminde önemli bir rol üstlenmiştir. O dönemde özel eserleri yazan ve ayrı mevkide tutulan hattatlar ile divan kâtipliği yapan farklı kişiler bulunmaktadır. Divan katipliği yapanların sayıları kesin olmamakla birlikte dokuz mücellidi meşgul edecek kadar çok olduğu söylenir. Şeyh Hamdullah'ın aldığı ödüllerin , en yüksek meblağlar olduğu kayıtlardan anlaşılmaktadır. Bu durum, o tarihlerde padişahın kendisine gösterdiği itibarın, sanat hayatındaki yerinin ve mevkiinin bir göstergesidir.

Hattatların kiblesi “Kıbletü'l Küttâb” lakabıyla anılan Şeyh Hamdullah kendisinden sonra da pek çok sanatkâra eserleriyle olduğu kadar, şahsiyetiyle de önemli bir örnektir. Yazdığı Kur'an-ı Kerîmlerin sayısı 47, En'am-ı Şerif, evrad (tekrarlanan dualar) ve ezkâr (zikirler) ile cüzlerin sayısı 1000 i bulmaktadır. Meydana getirdiği kıt'alar, meşkler ise sayısızdır.

XVI. yüzyıl cilt sanatında mücellitler klasik dönemden esinlenmekle beraber desende yenilikler de yaparak oval dilimli şemse ve köşebent içerisindeki bir yaprak ve saptan çıkan ince dalları şemse içinde dağılan, kıvrılan veya kırılarak dolanır şekilde çizmişlerdir. Bu dallar üzerinde hançeri yapraklar, Goncagül halinde veya açmış hatayi motifleri sıralanır. Enli gömme bordürlerde hatayi bulut düzenlemesi yapılır, saz üslubu olarak tanımlanan bu tasarım, mıklepte, şemse ve köşebentlerde de tekrarlanır (Tanındı, 1999 :31)

XVI yy. başından itibaren Osmanlı sanatkârları artık Yakut yerine Şeyh Hamdullah tavrıyla yazmaya başlamıştır. Ayrıca Şeyh Hamdullah'tan itibaren Osmanlı Türkleri mushaf yazımında nesih hattı kullanmaya başlamışlardır. Bu sebeple Osmanlı kaynaklarında nesih hattından "Hadimü-l Kur'an" diye bahsedilmektedir. O dönemde Şeyh Hamdullah'dan başka İstanbul'da şöhret sahibi bir diğer hattat Karahisar'dır. Ahmet Karahisarî Yakut tavrındaki yazının yeniden ihyası için gayret etmekte ve o yolda eserler vermektedir. Ancak devam ettiği bu yol bir nesil sonra tükenmiştir.

XVI. yüzyıl ortalarına kadar Ehl-i Hiref'e mensup ve sayıları 49 kişiyi bulan nakkaş ve mücellit topluluğunun sayısı XVI. yüzyıl sonunda 170 kişiye yaklaşmıştır. Bu sayıya kitap üretiminde ve Ehl-i Hiref'te kayıtlı olmayan kâtip ve müellif gibi sanatçılar dâhil değildir. Saray nakkaşhanesinde işe başlayan her sanatçı, Ehl-i Hiref'e bağlı olsun veya olmasın sarayın hizmetinde, saray yönetiminin isteği doğrultusunda eser vermekle yükümlü idi (Tanındı, 1996: 140).

II. Bayezid, şehzadeliği ve Amasya valiliği sırasında Şeyh Hamdullah ile yakından ilgilenmiş, hatta Hamdullah'ın yazı hokkasını kendi elinde tutarak üstada hizmette bulunmuştur. Davetlerde de en yakınında oturmuş, diğer misafirlerden ayrı tutmuştur.

1481'de Fatih Sultan Mehmed Han'ın vefatı üzerine tahta davet edilen Şehzade Bayezid, Amasya'dan ayrılırken hocası Şeyh Hamdullah'ı İstanbul'a davet etmiştir. Bayezid Han'ın saltanat tahtına çıkmasından bir süre sonra Hamdullah İstanbul'a gitmiş, Amasya'da iken arkadaşlık yaptığı Hattat Abdullah ve Hattat Cemaleddin Amasi'nin evine misafir olmuştur.

Hocasının İstanbul'a geldiğini işiten Sultan Bayezid Şeyh'e olan muhabbetinden, ona yakın olmak ve sohbetinde bulunmak için sarayın harem dairesi civarında oda tahsis etmiştir. Daha sonra Şeyh Hamdullah, saraya kâtip ve sarayda muallim tâyin edilmiştir.



Resim: 21, Şeyh Hamdullah'ın Mushaf -ı Şerif'in Ser Levhası



Resim: 22 ve 23, Şeyh Hamdullah'ın Mushaf -ı Şerifi, Dış ve İç Kabı

Nakkaşhanenin Topkapı Sarayında teşkilatlanması Sultan II.Bâyezid döneminde olmuştur. Fakat fatih Sultan Mehmed döneminde bazı teşkilat bölüklerinin olduğundan bahsedilir.

Saray nakkaşhanesinde sanatkârlar ve eserler hakkında kayıtların düzenli tutulması 16. yüzyılda da başlamıştır. Bu nakkaşhanelerdeki çalışma şeklinin daha eski devirlerde Türk saraylarında da olduğu bilinmektedir.

Saraydaki Ehl-i Hiref maaş defterlerinde sarayda kırk beş bölük olduğundan bahseder. Bunların içinde kâtip, mücellit, zerger, hakkak, zernişancı, zerdüz, kazaz ve çiniciler gibi birçok bölük yer almaktadır. Teşkilatın en önemli ve en kalabalık bölüğü ise Cemaat-i Rum ve Cemaat-i Acem adındaki nakkaşlar bölüğüdür. Bunlar üç ayda bir maaş alırlardı.

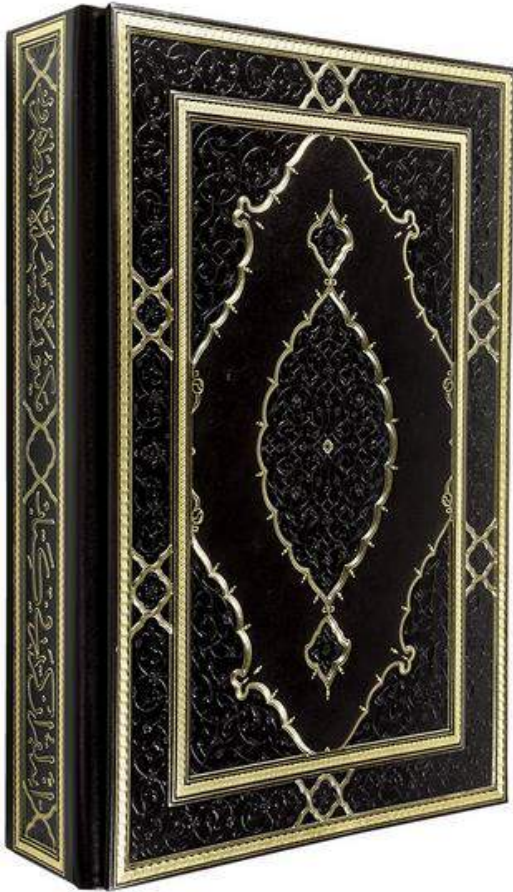
15.yüzyılın son çeyreğinde Bursa, Edirne veya Amasya nakkaşhanelerinde hazırlanan eserlerin üslup özellikleri bakımından incelendiğinde ü farklı tarzın ortaya çıkığı görülür. Bunlar Türkmen üslubu, Fatih döneminden gelen ve Baba Nakkaş diye bilinen Üslûp ve Timurî sarayından gelen üsluptur.

II.Bâyezid tahta geçtikten sonra diğer nakkaşhaneler de yavaş yavaş etkisini kaybederken çalışmaları tek bir merkezden İstanbul'da "Hassa Nakkaşhanesi" nden idare edilmeye başlar. Kitap sanatlarında merkezi zevkin oluşturacağı yeni tarz 16.yüzyılda "Osmanlı Klasik Tezhip Uslûbu "olarak tanımlanacaktır.

II.Bâyezid dönemi nakkaşhanenin gelişmekte olan bir sanatkâr kadrosu ve aynı oranda gelişen bir tasarım zenginliği söz konusudur. Türkmen üslubunda ise çok güçlü bir desen ve motif anlayışı yanında renklerde sadelik görülmektedir.

4.2.1 Şeyh Hamdullah'ın Tıpkı Basım Kur'n-ı Kerim'i

Osmanlı hat sanatının kurucusu kabul edilen Şeyh Hamdullah'ın, Sultan II. Bâyezid'in tilaveti için özel olarak yazdığı Mushaf-ı Şerîf'in tıpkıbasımıdır. Günümüz baskı teknolojilerindeki tüm yöntemler denenerek ulaşılabilen en üst kalitede 1000 adet basılıp Prof. Dr. Muhittin Serin'in kaleme aldığı "Şeyh Hamdullah ve Yazdığı Mushaf-ı Şerîf" adlı Türkçe-İngilizce kitapçıkla birlikte özel kutusunda sertifikalı olarak yayımlanmıştır.



Sultan II. Bayezid'in hat hocasını da yapan Şeyh Hamdullah'ın yaklaşık 500 yıl önce yazdığı Mushaf-ı Şerif, klasik hat sanatımıza getirdiği yeniliklerin yanı sıra harikulade tezyinat ve cildiyle ülkemizdeki en değerli el yazması Kur'an-ı Kerim'lerin arasında yer alır. Şeyh Hamdullah hattı Mushaf-ı Şerîf, klasik hat sanatında daha önce örneğine pek rastlanmayan hareketli nesih hatla yazılmış ve böylece okumada kolaylık sağlanmıştır. Şeyh Hamdullah'ın geliştirdiği bu kitabet üslubu zamanla muhakkak, reyhanî veya aklâm-ı sittenin karışık olarak kullanıldığı kitabet türünün yerini almış ve bütün İslâm dünyasında Şeyh Hamdullah'ın geliştirdiği nesih hatla mushaf yazma geleneği hâkim olmuştur.

Mushaf-ı Şerîf'in metni altın ve siyah cetvellerle çerçeve içine alınmış, hizb, aşr, cüz, hams, secde güllerindeki hat ile sûrebaşı yazıları zamanla Kur'an metnine karışmasını önlemek için beyaz mürekkeple ve rika hatla yazılmıştır. Sultan II. Bâyezid'in hizmetkârlarından

Resim: 24, Şeyh Hamdullah'ın Tıpkı Basım Kur'n-ı Kerim'i

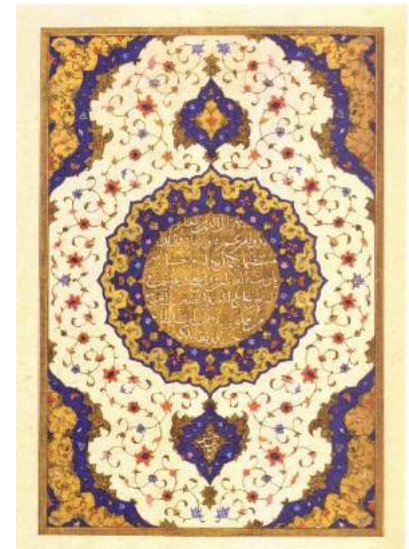
müzehhip Hasan b. Abdullah tarafından yapılan tezhipte ise, o devrin desen, motif ve renk özellikleri büyük bir ustalıkla uygulanmıştır. Cildinin dış ve iç yüzeyinde sahtiyan deri üzerine şemse, köşebent, salbek ve zencirek formları, hatâyî ve rûmî motifleri kabartma olarak işlenmiştir.

Grafik ve renk ayrımı hexachrome-multi color tekniğine uygun biçimde 10 renk olarak yapılmıştır. Kur'an-ı Kerim tıpkıbasım uygulamalarında ülkemizde ilk defa başvurulan bu yöntemle aynı rengin farklı tonları esere yansıtılabilmiş, sayfalardaki çeşitli leke izleri ve renk geçişleri başarıyla aktarılmıştır. Bu noktada pantone renklerden olabildiğince kaçınılarak asıl nüshadaki doğal dokunun elde edilmesi amaçlanmıştır. Eserdeki yıldız efektini alabilmek için ise kimi sûre başlarında iki yıldız ve çeşitli boyalar katılmak suretiyle dördüncü bir yıldız efekti elde edilmiştir. Ülkemizde en yaygın kullanıma sahip klasik tram baskı yönteminin yerine

tezhipli bölümlerdeki fırça boyasının sahip olduğu doğal dokuyu ve sayfa zeminlerindeki gerçeklik hissini en hassas biçimde yansıtabilecek kum tram yöntemi kullanılarak eser iki geçişte basılmıştır. Tıpkıbasımın kapağında, orijinaline en yakın doku ve renge sahip iki ayrı hakiki deri üzerine sıcak varak ve soğuk gofre olmak üzere toplam yirmi dört baskı uygulanmış, eserin ağız kısımları, doğallık hissi sağlamak amacıyla çeşitli kumaş boyası karışımları kullanılarak tek tek elde boyanıp üzerine ipek baskı (serigrafi) uygulanmıştır. Böylece asıl nüshanın ağız kısmındaki desenlerin tıpkıbasımda aynıyla yer alması da sağlanmıştır. https://www.yek.gov.tr/Home/ShowLink?LINK_CODE=12



Resim: 25, Şeyh Hamdullah'ın Tıpkı Basım Kur'n-ı Kerim'in Ser Levhası



Resim: 26, Kuran-ı Kerim'in Zahirîye Sayfası ve büyütülmüş şekli.

5. FATİH DÖNEMİ CİLT SANATININ ÖZELLİKLERİ

Fatih döneminde etkili olmaya başlayan Baba Nakkaş üslûbunun etkileri Sultan II. Bayezid dönemi kablalarında biraz daha hafiflemiştir. XVI. yy. ilk yarısında kitap kablalarında yaygın olarak şemse, salbek ve köşebent kullanılırken, desende bitkisel çıkışlı motifler ağırlık kazanır.

II. Bâyezid döneminde görülen şemse, salbek ve köşebentlerden müteşekkil gömme kitap kablaları kaliteli bir tarz ciltlerin işçiliğe, güçlü bir desene sahiptir. Mücellid Gıyaseddin'in şemse salbek ve köşebentli kitab kablalarının yaygınlaşmasındaki payı büyüktür. Sultanın edebiyat ve tarih yazarlarına olan alakası, kendisine pek çok eserin ithaf ve hediye edilmesini Köşebendler, Fatih dönemi için karakteristik olan, uçların- da yarım tepeliklerin bulunduğu dilimli, ortasında geriye doğru kıvrılmış formda- dır. Şemse 4 dilimli görünüşlü oval formun, köşebendde olduğu gibi ortalarından içeriye kıvrılmalarıyla oluşmuştur. Uçlarında salbekler vardır. Gerek köşebendlerde, gerekse şemse ve salbeklerinde çok orijinal bir tasarımla, iki kademe görünümü verir şekilde, altta rûmîler, üstte hatâî, penç ve yaprak yapılmıştır. Köşebent ve şemsenin dışları çift tahrirle altınlanmıştır. Cildlerin miklebi de kapaklar tarzında yapılmıştır.

Fatih dönemi cild iç kapakları bazen dış kapaklardan daha önemli ve kaat' tarzında yapılmışlardır. Bunun güzel bir örneği Türk ve İslâm Eserleri Müzesi :448'de bulunan bir Kur'ân-ı Kerîm olup XV. yüzyılın II. yarısına aittir.

XVI. yüzyıl, Klâsik Osmanlı cildçiliği'nin yanında, Safevilerin de çok güzel örnekler verdiği bir dönemdir. Türk ve İslâm Eserleri Müzesi:512'de bulunan bir Kur'ân-ı Kerîm'in dış ve iç kapakları bunun bariz örneğidir. Bu yüzyılda artık geniş zencirekler yerini ince sarmal zencireklere bırakmıştır. Bundan sonraki kartuşlar içinde bitkisel tezyinat vardır. Köşebendler oval şişkin şemsenin ¼'ü şeklindedir. Gerek köşebendler gerekse şemsede geometrik formların aralarındaki bulut ve nebâtî süslemeler görülmektedir. Köşebendler ve şemse arasında kalan boşluklar mülemma' olarak, içinde, iç kapaklarda da olduğu üzere bulutlar arasında penç, gülçe ve yapraklarla tezyin edilmiştir. İç kapaklar birkaç sıra cetvel ve içleri taralı sarmal zencirekten sonra uçları ve araları yuvarlak kartuşlar gelmektedir. Kartuşlar ve köşebend kat' tarzında yapılmıştır. Kartuşların içlerinde simetrik rûmîler vardır. Dilimli köşebendlerin merkezinde rûmî, uç kısmında nebâtî motifler gene kat' şeklinde yapılmış olup, motiflerin derisi altınla boyanmış, zeminleri lacivertle renklendirilmiştir. Kartuşlarla şemse zemini arası da altın zemin içinde, kıvrım dal üzerine mavi nebâtî tezyinatla süslenmiştir. Şişkin oval şemse ve salbeklerin zemini siyah deri olup, içleri fevkalâde güzel şâkâyık, hatâî, penç, gonca ve yapraklarla müzeyyendir. Köşebent şemse arasındaki boşluk, ön kapakta olduğu gibi sarı ve yeşil altınla mülemma'lı zemine iğne perdahlı olarak yapılmış, iri bulutların araları rengarenk nebâtî tezyinat ile süslenmiştir.

Fatih dönemi ciltlerinde kullanılan deriler, renkleri bakımından özellik taşırlar. Cilt kapaklarının dış yüzeylerinde koyu renkli, siyah ve kahverengi deriler kullanılırken, kapak içlerinde ise, bordo, kahverengi ve kırmızı orta tonları kullanılmıştır.

Fatih dönemi, cilt sanatında XVI. yüzyıl Osmanlı Klasik Dönem erken örneklerin verildiği dönem olmuştur. Cilt kapaklarında, şemse, köşebent, iç kısımlarda kaat' işlendiği, dönemin Timur ve Türkmen ciltlerinden etkilendiği bu nedenle az da olsa ön ve arka kapakta hayvan figürlerinin işlendiği görülür. Bazı ciltlerin köşebentlerinde yukarıya doğru koç boynuzu gibi kıvrılan desenlerin çalışıldığı, bu desenin hem tezhip sanatında hem cilt kapaklarında görülmesi ayrıca önem arz etmektedir (Oral, 2008:26).



Resim: 27, Fit-Tıp, Arapça nesih hattı ile yazılmış tıp kitabı, yazarı: İbn-i Sina, Fatih

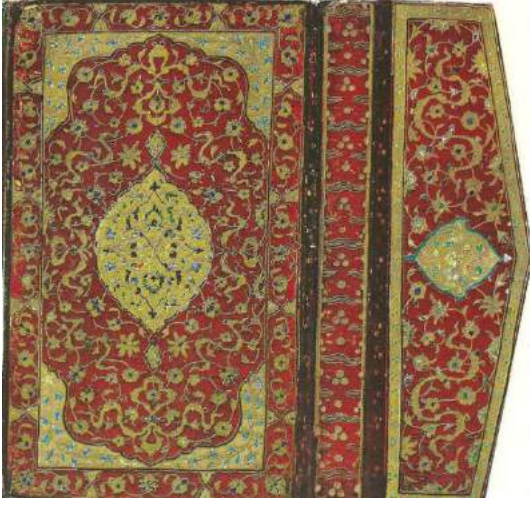
Dönemi, çift sayfalı şemseli zahriye sayfası ve iç kabı, S.K, Turhan Valide 265, 1

Resim: 28, Kitabü'ş- Şifa, 871 / 1466, Tire, Necip Paşa:446. Kaat', Kapak içi

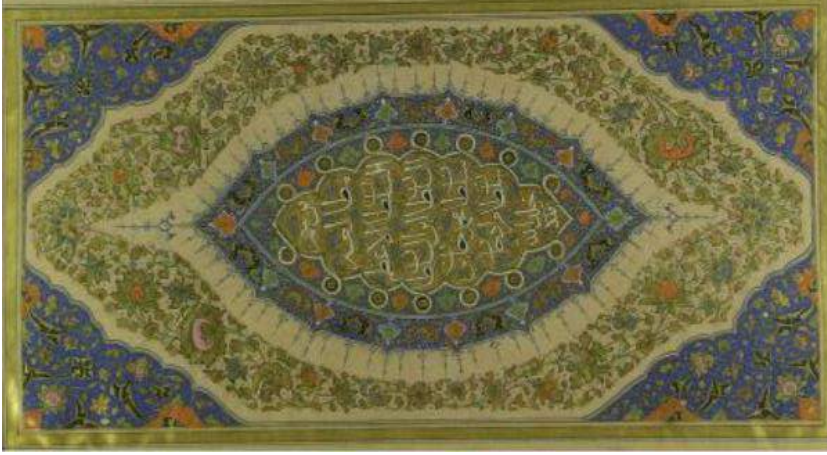
İç kapağı dış kapak tarzında yapılmış: Kaat', klasik soğuk şemseli veya yazma şemseli cildler.

Osmanlı sanatında kitap sanatlarında XV. yüzyılda oldukça ileri seviyededir. Fatih Sultan Mehmed'in tezyin edilmiş ve ciltlenmiş kitaplarla dolu özel kütüphanesi için saray nakkaşhanesindeki sanatkarlar tarafından dönemin sernakkaşı Baba Nakkaşın gözetimi altında sanat değeri yüksek el yazması eserler meydana getirmişlerdir. Osmanlı klasik sanatlarına uygun biçimde hazırlanan bu kitapların ciltlerinin çoğunda, iç kapakta rumi ve hatayi grubu motifleriyle oyma şeklinde klasik şemseli ve köşebentli desenler bezenmiştir. Fatih Sultan Mehmed'in ince sanat anlayışının etkisiyle saray nakkaşhanesinin en güzide eserleri arasında yer alan katı' sanatıyla işlenmiş ciltler, orijinal eserlerdir. Fatih Dönemi'de kaat' daha çok rumî desenlere uygulanmıştır.

6. Bayezid Dönemi Cilt Sanatının Özelliği



Resim: 29, 16. yüzyıla ait Nusret-nâme adlı kitabın cilt kabı
(Topkapı Sarayı Müzesi Hazine no: 1365)



Resim: 30, Baba Nakkaş üslubunda
kitap kabı (Biol, 2016: 379)

XVI. yüzyıl, Türk san'at hayatının müstesna bir devridir. Siyasi hayattaki büyük başarılar sanat hayatında da kendini göstermiş, her konuda en değerli eserler bu devirde meydana getirilmiştir.

II. Bayezid döneminde (1481-1512) sarayda ilk mücellidhane açılmıştır. Bu dönem kitap kaplarında kullanılan süslemelerde mücellidler klasik geleneği devam ettirmekle beraber yeniliklerden de geri kalmamışlardı. Bu yenilik, şemse ve köşebent içlerini dolduran bezeme tasarımında görülmüştür.

16. yüzyıl Türk ciltçiliğinin klasik çağıdır. Ciltlerin şemseleri artık 15. yüzyıldaki gibi yuvarlak dilimli olmayıp, beyzi ve salbeklidir. Genellikle sarı ve yeşil olmak üzere iki değişik tonda altın kullanılmıştır. Bitkisel süslemenin ağırlıkta olduğu ciltlerde narçiçeği, altılı çiçek, rumi, gonca gül, tığ, tepelik oldukça sık kullanılan motiflerdir.

Fatih devri Türk cildi için bir yükselme çağıdır ve ilk ciltçilik teşkilatı da bu yükselmeye paralel olarak II. Bayezid zamanında kurulmuştur. Bu döneme ait ilk örneklerden birinin kapağında yer alan kabartma motiflerin altınlanıp teberle taranması suretiyle yapılmış 'süsler. O sırada meşine başka bir millette rastlanmayan sanat eseri niteliğinde ciltlerin meydana getirildiğini göstermektedir. Bu dönemde bazı kapak içlerinin yapılışında da değişik bir teknik

uygulanmıştır. Bu teknik dış kapağın zıddı bir renkte olan iç kapak derisinin boya veya altınla süslenmesidir. Ayrıca katı' tarzı iç kapaklar da bulunmakta, ancak bunların Timurlu ve Safeviler'inkiler gibi çok renkli olmayıp zeminde bir veya iki renk ihtiva ettikleri görülmektedir. Şemseler, çoğunlukla oval olduğu görülür. Bu devirde kahverenginin çeşitli tonlarındaki derilerin yanında kırmızı. Vişneçürüğü, mavi, mor, nefti, zeytuni, tahini ve siyah deriler de kullanılmıştır. Bunların bazılarında özellikle iç kapaklarda rastlanır. Ciltleri çoğunlukla üçlü yaprak, gonca, ıtır yaprağı, bulut, tepelik, penç, hatayı, ortabağ, tığ, nilüfer, gül ve rümi geçmeler süsler, manzara, girift tezyinat ve canlı motifleri pek bulunmaz. XV. yüzyılda deriden başka lake ve kumaş ciltler de yapılmıştır (Oral, 2008: 26).

Osmanlı imparatorluğu ' nun her sahada olduğu gibi cilt sanatında da en muhteşem çağı olmuş ve bu yönden de klasik dönem adını almıştır. Ciltteki bu geliş-ö me biraz da XVI. yüzyılın başlarından itibaren her renk deriyi üretebilen Osmanlı dericiliğinin gelişmesine bağlıdır. Belirli üslupların doğduğu bu dönemde tezyinat İran ciltlerinin aksine bütün sathı kaplamaz. Altın veya üstten ayırma şemselerle cilde sade bir güzellik verilmiştir. Bu asırda şemseler sadece ovaldır. XV. yüzyıl ciltlerinde olduğu gibi kabartma şemse ile köşebentlerin arası çoğunlukla boş bırakıldığı halde bazan bunların aralarının kabartma veya halkar tarzında motiflerle doldurulduğu mülemma şemseler de yapılmıştır. Bu dönemde meydana getirilen deri görünümlü kumaş ve kumaş görünümlü deri cilt kapakları özellikle dikkat çekicidir. Kapak içleri XV. yüzyıl geleneğini devam ettirir. Bu asırda bordürler daha genişleşmiş ve içlerine yuvarlak veya ova! Kartuşlar konulmuştur. Süslemelerde XV. yüzyıl motifleri de kullanılmakla birlikte daha çok klasik devrin bütün sanat kollarına hâkim olan stilize nar çiçeği, altılı çiçek, çintemani-bulut ve bilhassa tırtıllı yaprak görülür.

Cildlerde kullanılan desenlerin aynıları kat' olarak uygulanmıştır. Fatih Dönemi'nde kullanılan hataî, rumî, figür, nebatî motiflerinin hepsinin kat' uygulamaları vardır. Fatih Devrinde görülen örgü, geçme, geometrik tezyinâtın ve 16. yy.'da görülen bulut, yarı stilize nebatî tezyinâtın kat' uygulaması yoktur. Özetle bir cild tipi olan kaat'lı cild; Fatih Devri klasiğidir ve Fatih Devri tipleri arasında sayılmalıdır. Kaat' San'atının cildde Fatih Dönemi'nden önce uygulaması yoktur. Kaat'ın 15. yy.'da çok yaygınken, 16. yy.'a gelindiğinde uygulama azalır ve 16. yy.'dan sonra neredeyse görülmez. Dolayısıyla Fatih Dönemi'nin karakteristiği kabul edilir. Cildlerde kullanılan desenlerin aynıları kat' olarak uygulanmıştır. Fatih Dönemi'nde kullanılan hataî, rumî, figür, nebatî motiflerinin hepsinin kat' uygulamaları vardır. Fatih Devrinde görülen örgü, geçme, geometrik tezyinâtın ve 16. yy.'da görülen bulut, yarı stilize nebatî tezyinâtın kat' uygulaması yoktur. Kaat' çabuk yıpranabilecek bir süsleme çeşidi olduğundan iç kapakta uygulanır. Nadir dış kapak örnekleri de vardır. Kaat' semse, salbek, köşebend, bordür, sertâb, mikleb şemsesi ve köşebendinde uygulanır. Kaat'ın zencirek uygulaması yoktur. Kaat' kapağın derisinden ayrı bir deriden oyulur. Bu deri ilk yapılan kat' uygulamalarında siyah deri iken daha sonra diğer renkler de kullanılmıştır. Bazen de kaat'ın deseni altınla tahrirçekilmiştir. Kaat' figür gibi iri desenlere uygulandığı gibi, çok sık rumîlere ve bitkisel

Sonuç;

Osmanlı dönemi ciltlerinde değişik malzemeler kullanılması yanında sağlamlığı bakımından en çok deri kullanıldığı görülmüştür. Her dönemde değişik renklerde kullanılan derinin en çok kahve renginin tonlarının kullanıldığı, dışı deriyle kaplı olan ciltlerinin iç kapaklarının da deriyle ya da kaat' süsleme tekniği ile kaplandığı görülmektedir. Ciltlerde erken dönem

örneklerinde geometrik ve figürlü süslemelere yer verilirken, klasik ve geç dönemde bitkisel ağırlıklı süsleme kompozisyonlar kullanılır olmuştur.

XV. yüzyılda Selçuklu ve Beylikler geleneği olarak bazı ciltlerde iki kapağın birbirinden farklı tasarımların yapıldığı görülmekle birlikte 16.yüzyıldan sonra bu uygulama kullanılmamıştır. Fatih ve Bayezid dönemlerinde mıklep ile ön ve arka kapağın aynı desenden yapıldığı, daha sonra onarım nedeniyle bu kapak desenlerinin değiştiği farkedilmektedir.

Bazı Kur'ân'ların sertabında ise Kur'ân'a abdestsiz dokunulmaması gerektiğini bildiren ayetlere yer verilmiştir. Kapaklar genellikle şemseler, salbekler, köşebentler, bordürler, zencerekler ve cetvellerle süslenmiştir. Ancak bir kısmında şemseli tasarım yerine tüm zeminin süslendiği görülmektedir. Ciltlerde erken örneklerde geometrik ve figürlü süsleme görülürken, klasik ve geç dönemde bitkisel ağırlıklı süsleme kompozisyonları tercih edilmiştir.

XV. yüzyıl cild örneklerinde Selçuklu ve Beylikler döneminde dönemde geometrik, figürlü ve bitkisel tasarımlı süslemelere yer verilmiştir. Elips, şemseler, geometrik geçmeli köşebentler ve zencirekler dönemin ciltlerinde görülen özelliklerdir.

16. yüzyılda Ehl-i Hiref teşkikatında görevli sanatkârların eliyle kuralları belirlenen Osmanlı ciltlerinde 20. yüzyıla kadar aynı işçilik ve küçük farklılıklarla devam etmiştir.

Kaynakça

A. Birol, İnci (2016), *Türk Tezyini Sanatında Desen Tasarımı Çizim Tekniği ve Çeşitleri*, İstanbul.

Arıtan, Ahmed Saim (2008) *Karamanoğulları Cild Sanatı*, s. 11, Konya.

Arıtan, Ahmed Saim (2008) *Karamanoğulları Cild Sanatı*, s.46, Konya.

Arıtan, Ahmed Saim (2021) *Cilt Sanatı*, Z Kütüphane, Kültür, Sanat Şehir. Tematik Dergi, / 5, s.37, İstanbul.

Arıtan, Ahmed Saim, (1993), “*Ciltcilik*”, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, VII, 551-557.

Arıtan, Ahmet Saim (2008), “*Türk Cild San'atı*”, Türk Kitap medeniyeti, Kültür A.Ş., İstanbul.

Arıtan, Ahmet Saim, *Konya Dışındaki Müze ve Kütüphanelerde Bulunan Selçuklu ve Selçuklu Üslubu Taşıyan Cild Kapakları*, (S.Ü. Sos. Bil. Enst. Yayınlanmamış Doktora Tezi,) Konya 1992.

Binark, İsmet (1975) *Eski Kitapçılık Sanatlarımız*. Ayyıldız Matbaası A.Ş., Ankara.

Çakmak, Yasin, (2020), *Manisa Yazma Eserler Kütüphanesindeki Geometrik Tezyinatlı Ciltler*, basılmamış sanatta yeterlilik tezi, MSÜ. Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul

Çığ, Kemal (1953) *Türk Kitap Kapları*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Türk ve İslâm Sanatları Tarihi Enstitüsü Yayınları – Sayı: 4, s.6.

Çığ, Kemal (1953) *Türk Kitap Kapları*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Türk ve İslâm Sanatları Tarihi Enstitüsü Yayınları – Sayı: 4 s.11.

Çığ, Kemal (1953) *Türk Kitap Kapları*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Türk ve İslâm Sanatları Tarihi Enstitüsü Yayınları – Sayı: 4 s.13.

Çığ, Kemal (1953) *Türk Kitap Kapları*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Türk ve İslâm Sanatları Tarihi Enstitüsü Yayınları – Sayı: 4 s.12.

Evliya Çelebi Seyahatnamesi, (2011) 1. Kitap, 2. cilt, sayfa 614, Yapı ve Kredi, İstanbul.

Güleç, Ayla (2007), *Topkapı Sarayı Kütüphanesindeki Seçilmiş Klasik Şemse Cilt Kapları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, İstanbul.

İşmen, Habib, (1994), *Süleymaniye Kütüphanesindeki Fatih Devri Ciltleri*, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü, Cilt Ana Sanat Dalı Programı, Yayınlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi, s. 20-2, İstanbul.

Oral, Fatma Zehra, (2008) *Süleymaniye Kütüphanesi Fatih Yazmalarındaki Bazı Kaat'lı Ciltler*, Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Oral, Fatma Zehra, (2008) *Süleymaniye Kütüphanesi Fatih Yazmalarındaki Bazı Kaat'lı Ciltler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Özen, Mine Esiner (1998). *Türk Cilt Sanatı*. Ankara, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Özen, Mine Esiner (2017). *Türk Cilt Sanatı*. İşaret Yayınları, 219, İstanbul.

Özkeçeci, İlhan ve Özkeçeci, Şule Bilge (2014). *Türk Sanatında Tezhip*, İstanbul: Yazıgen

Özkeser, Nurgül, (2021). *İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi Türkçe ve Arapça Yazma Eserlerin İşlemeli Kumaş Ciltlerinin Teknik ve Desen Analizi*, Mimar Sinan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü, Cilt Ana Sanat Dalı Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.3- 4, İstanbul.

Rosamond E. Mack, *Cilt ve Lâke Sanatı, Doğu Malı Batı Sanatı* (çev. Ali Özdamar), İstanbul 2005, s. 206-226.

TANINDI, Zeren (1996), *Mimar Sinan Çağında Türk Kitap Sanatının Ünlü Ustaları Uluslararası Mimar Sinan Sempozyum Bildirileri*, (24–27 Ekim 1988) Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, s.140.

TANINDI, Zeren (1999), *Osmanlı'da Cilt*, Osmanlı, Kültür ve Sanat, Yeni Türkiye Yayınları, s.1133.

Tanındı, Zeren,(2014) 1400. Yılında Kur'an-ı Kerim, (Kur'an-ı Kerim Nüshalarının Ciltleri ve Tezhipleri, Antik A.Ş, İstanbul.

Tanındı, Zeren,(2014) *Kur'an-ı Kerim Nüshalarının Ciltleri ve Tezhipler*, 1400.Yılında Kur'an-ı Kerim, İstanbul.

Ünver, A. Süheyl (1964) *İstanbul'un Fethinden Sonra İlim ve Sanat*, İstanbul, Baha Matbaası, s.20.

Ünver, A. Süheyl (2021) *Osmanlı Kütüphaneleri*, Z Kütüphane, Kültür, Sanat Şehir. Tematik Dergi, Yayıncılık.

https://www.yek.gov.tr/Home/ShowLink?LINK_CODE=12

TİYATRODA YAŞ AYRIMCILIĞI AGE DISCRIMINATION IN THEATRE

Özlem BELKIS

Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne Sanatları Bölümü
Assoc. Prof., Dokuz Eylül University, Faculty of Fine Arts, Department of Performing Arts
ORCID ID: 0000-0001-6124-3506

Banu Ayten AKIN

Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne Sanatları Bölümü
Assoc. Prof., Dokuz Eylül University, Faculty of Fine Arts, Department of Performing Arts
ORCID ID: 0000-0002-0752-5198

Yasemin SEVİM SALMAN

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne Sanatları Bölümü
Assoc. Prof., Dokuz Eylül University, Faculty of Fine Arts, Department of Performing Arts
ORCID ID: 0000-0003-0412-3422

ÖZET

Yaş ayrımcılığı “kişinin yaşına dayalı olarak yapılan ayrımcılık” olarak tanımlanmakta olup ayrımcılık türleri içerisinde en son kabul edilmiş ayrımcılık biçimidir. WHO’nun (DSÖ) Global Report On Ageism araştırmasına göre yaş, diğer insanlar hakkında fark ettiğimiz ilk şeylerden biridir. Sosyal ilişkilerden mesleki alanlara kadar farklı toplumlarda ve kültürlerde görülmektedir. Yaş ayrımcılığı beden ve performansın ön planda olduğu tiyatrodaki hem oyun metinlerinde hem de uygulamada fark edilmektedir. Bu bildirinin amacı, Türkiye’de tiyatro alanında çalışan bireylerin, mesleki olarak bu tip bir ayrımcılığa maruz kalıp kalmadığını araştırmaktır. Bu çalışma, betimsel bir araştırma olarak nitel ve nicel verilerin toplanmasını amaçlayan karma bir yöntemle kurgulanmıştır. Araştırmaya kartopu tekniği ile online olarak 126 (oyuncu, oyun yazarı, yönetmen, dramaturg, tasarımcı) tiyatro sanatçısı katılmıştır. Veriler üç demografik, üç nitel ve iki nicel özellikli sorulardan oluşan bir form ile yaklaşık 24 saat içinde toplanmıştır. Nitel veriler içerik analizi ile temalandırılarak, nicel veriler ise manuel olarak çözümlenmiştir. Araştırmanın bulguları tiyatro sanatçılarının %35’nin (f=44) yaşları nedeniyle ayrımcılığa maruz kaldıklarını göstermektedir. Bu kişilerin %61’inin (f=27) kadın olması, kadınların yaş ayrımcılığına daha fazla maruz kaldıklarını düşündürmektedir. Katılımcılar ayrıca farklı yaşlara ait rol skalasının azlığı, yaşları nedeniyle dikkate alınmamaları, fiziksel yetkinliğin azalması gibi nedenleri önyargı ve ayrımcılık biçimi olarak ifade etmişlerdir. Sahne sanatları alanında yaş ayrımcılığı konusunda Türkiye’de yapılan bu ilk araştırma, tiyatro dünyasında oyuncu, yönetmen, yazar veya dramaturg, sahne tasarımcısı olarak çalışan bireylerin meslek alanlarında ve meslekleriyle ilgili alanlarda yaş ayrımcılığına uğradıkları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca yaş ayrımcılığının üzerinde durulması ve çeşitli

boyutlarıyla çalışılması gereken bir konu olduğunu da göstermektedir. Bu başlangıç çalışması, konunun titizlikle araştırılmaya ihtiyaç duyduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Tiyatro, Sahne sanatları, Yaş ayrımcılığı, Sahne sanatlarında yaş ayrımcılığı, Ayrımcılık.

ABSTRACT

Age discrimination is defined as “discrimination based on the age of the person” and is the last accepted form of discrimination among discrimination types. According to WHO's Global Report on Ageism, Age is one of the first things we notice about other people. Age discrimination is seen in different societies and cultures, from social relations to occupational fields. Age discrimination is seen in theater, where body and performance are at the forefront, noticed in both play texts and theater practices. The purpose of this paper is to research whether those working in the field of theater in Turkey are exposed to this type of discrimination. This study was designed with a mixed method aiming to collect qualitative and quantitative data as descriptive research. 126 theater artists (actors, playwrights, directors, dramaturgs, designers) participated in the research online with the snowball technique. The data were collected in approximately 24 hours with a form consisting of three demographic, three qualitative and two quantitative questions. The findings of the research show that 35% (f=44) of the theater artists are exposed to discrimination because of their age. The fact that 61% (f=27) of these people are women suggests that women are more exposed to age discrimination. Participants also stated reasons such as the lack of role scales for different ages, being ignored due to their age, and decreased physical competence as a form of prejudice and discrimination. This first research conducted in Turkey also shows that age discrimination is an issue that needs to be emphasized and studied with its various dimensions.

Keywords: Theatre, Performing arts, Age discrimination, Ageism in performing arts, Discrimination.

GİRİŞ

Ayrımcılık yasağı 1945 BM Antlaşması'ndan beri uluslararası hukukta yerini almış olup tüm insanların, insan onuru nedeniyle doğuştan sahip olduğu temel hak ve özgürlüklere dayanır (Gülmez, 2009: 13). İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si de insanlık ailesinin bütün üyeleri için ırk, renk, cinsiyet, dil, din, siyasal görüş, köken, mülkiyet, doğuş veya herhangi başka bir ayırım gözetmeksizin eşitliği savunur.

WHO'nun (DSÖ) Global Report On Ageism (2021) araştırmasına göre yaş ayrımcılığı “kişinin yaşına dayalı olarak yapılan ayrımcılık” olarak tanımlanmaktadır. Yaş, diğer insanlar hakkında fark ettiğimiz ilk şeylerden biridir. Yaş ayrımcılığı ise insanların yaşları nedeniyle kategorize edildiği ya da sınıflandırıldığı durumlarda ortaya çıkar. Yaş ayrımcılığı, sosyal ilişkilerden

mesleki alanlara kadar farklı toplum ve kültürlerde görülmektedir (2021, s: V). Ayrımcılık açıkça uygulandığında doğrudan ayrımcılık olarak değerlendirilir. Görünürde ayrımcı olmamasına karşın bir kanun, politika uygulandığında ayrımcı etki yarattığında ise dolaylı ayrımcılıktan söz edilmektedir (Öztürk, 2014: 29). Hukuki olarak daha düşük ücret alma, sözlü istismar ve şiddete uğrama, ileri ya da erken emeklilik yaşına tabi olma; bir mesleğe alınmama, eğitim sisteminden dışlanma, sınır dışı edilme, sosyal güvenlik mahrumiyet doğrudan ayrımcılık türleridir (Avrupa Ayrımcılık Yasağı Hukuku El Kitabı, 2010). Ancak işe kabul ve istihdam sürecinde, mesleğin zorunlu gereklilikleri hâlinde yaş sınırlarının belirlenmesi ve uygulanması ayrımcılık oluşturmayacak haller arasında yer alır (TİHEK: 19). Yaş ayrımcılığı, doğrudan ayrımcılığın bazı durumlarda haklı kılınabildiği hukuki tek AB menfaatidir.

Konunun hukuki boyutunun yanı sıra toplumsal boyutu da vardır. Çünkü yaşlanma, deneyim katmanlarıyla örülü, sosyal olarak yapılan çok boyutlu bir olgudur. Bireysel yaşlanma deneyimi, çalışma hayatında çalışma, emeklilik; aile hayatında ise evlilik, boşanma veya dulluk gibi geçişler içerebilen bir deneyimdir (Blacka & Lipscombb, 2017). Dünyada yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte konuya olan duyarlılık artmış, alan hukukçular kadar gerontologlar, sosyologlar ve hatta sanatçıların inceleme alanı olmuştur. Özellikle tiyatrunun, yaşlanma çalışmalarında oynayabileceği epistemolojik role de özel bir ilgi oluşmuştur. Bu alanda çalışmalar yapan Kivnick ve Pruchno'ya göre sanat, insanın durumunun ne olduğunu bilmenin yollarını sağlar. Aracı ne olursa olsun anlatıların paylaşılması, anlatılanları anlamlandırma fırsatı sunar. Hem kendi deneyimlerini hem de başkalarının deneyimlerini göz önünde bulundurarak, duygusal yankılanma ve empati uyandırmayı sağlar (Kivnick & Pruchno, 2011).

Öte yandan tiyatro metinlerinde de bu konuya özel bir duyarlılık gözlenir. Oidipus (*Oidipus Kolonus'ta*) ya da Kral Lear gibi ikonik karakterler, sahnedeki yaşlılık temsilleri olarak dramatik metinler arasında en ilgi çekicileridir. Shakespeare, Lear ve Kent karakterleri aracılığıyla yaşlılığı ve emekliliği tartışmıştır. Yine aynı örüntüye modern dönemden emekli satıcı Willy Loman (*Satıcının Ölümü*), Bernarda Alba ya da Ephraim Cabot (*Kara Ağaçlar Altında*) karakterleri de eklenebilir. Modernist yazarlar oyunlarında, yaşlılık tartışmasını eskiden, köhne düşünceler ve emekliliği reddederek gençliği lanetleyen kişiler odağında oluşturmuştur. Bu oyunlarda ana fikir “eski olan gitmelidir” gibi görünür. Baharın tazeliği karşısında kış soğuk ve öfkeli, yeni ne kadar dinamikse eski o kadar geçkin ve lanetlidir. Ritüelistik kökeniyle tiyatro, eski-yeni savaşımında eskiyle vedalaşmayı öngörmektedir. Yaşla gelen deneyim ve bilgelik kavramlarının karşısına modern tiyatrodaki ‘genç beden aktif, yaşlı beden pasif olduğu’ önyargısı konur. Yaşlanan zihin ve bedene yönelik bu önyargı nedeniyle, sosyal bilimciler etkili bir yöntem olarak performans sanatlarını giderek daha fazla kullanmak istemektedir (Kivnick & Pruchno, 2011).

Öte yandan, performans sanatlarındaki uygulamalar bu ayrımcılığı üretebilmekte ya da bu alandaki uygulayıcılar da aynı ayrımcılığa maruz kalabilmektedirler. Örneğin 1997’de yapılan bir araştırma, yaşlı kadın rollerinin niteliği üzerine şu sonuca ulaşmıştır. Yaş ayrımcı ve cinsiyetçi klişeler ile yaşlı kadın karakterlerin erkek çağdaşlarına göre daha olumsuz bir şekilde

(çekici olmayan, zeki olmayan, kendini doğru temsil etmeyen biçimde) tasvir edildiğini saptamıştır (Bazzini, D.G. McIntosh, W.D. Smith, S.M. et al, 1997). Yine bir başka araştırmaya göre kadın oyuncuların cinsiyetçilik ile yaş ayrımcılığının kesişim noktalarını deneyimledikleri konusunda da artan bir farkındalık bulunmaktadır. Bu noktada cinsiyet ayrımcılığıyla birlikte değerlendirildiğinde yaş ayrımcılığı keşimsel ayrımcılık olarak incelenir. Kesişimsellik, 1989'da Kimberlé Crenshaw tarafından kadınların deneyimlediği farklı baskı ve ayrımcılık türlerine yeni bir yaklaşım olarak ortaya atılmıştır. Bu yaklaşım sınıf, ırk ve cinsiyetin tamamen ayrı kategoriler olduğu fikrini reddetmekte (Crenshaw, 1991), farklı kategorilerin kişideki birleşiminin oluşturduğu deneyime dikkat çekmektedir (Künüroğlu, Acar, Dönmez, 2021: 1014).

2014'te yapılan bir başka araştırmada spesifik olarak, cinsiyet ve yaşın Hollywood'un en iyi film yıldızlarının kazançları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar, kadın sinema oyuncularının film başına ortalama kazançlarının 34 yaşına kadar arttığını, sonrasında hızla düştüğünü ortaya koymaktadır. Erkek film yıldızlarının film başına ortalama kazançları ise 51 yaşında maksimum düzeye ulaşmakta, sonrasında sabit kalmaktadır (De Pater, Judge, Scott, 2014). Bunun yanı sıra pozitif örnekler de mevcuttur. 2019'da 63 yaşındaki Linda Hamilton beyaz seyrek saçları ve dinamik görünümüyle *Terminatör*'de oynamıştır. *Grace and Frankie* (2015–2020) dizisinde 82 yaşındaki Jane Fonda ve 80 yaşındaki Lily Tomlin başrolü paylaşmışlardır (Raisborough, Watkins, Connor, Pitimson, 2021).

Yaş ayrımcılığı ile ilgili bilimsel araştırmalar 1970'li yıllara dayansa da son yıllarda eşitlik çalışmaları bağlamında popülerlik kazandığı görülmektedir. Peki Türk tiyatrosu açısından konu incelenmiş midir? Tiyatro sanatçılarınin konuyla ilgili duyarlılıkları nedir? Yapılan literatür araştırmasında dünya tiyatrosu adına sınırlı sayıda çalışmaya, Türk tiyatrosu adına ise herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırmamız alandaki ilk araştırma niteliği taşımaktadır. Bu araştırmayla keşimsel ayrımcılık boyutları da bulunan yaş ayrımcılığının, Türk tiyatrosu sanatçıları arasındaki durumuna ilişkin genel bir kanaat oluşturulmak istenmektedir.

YÖNTEM

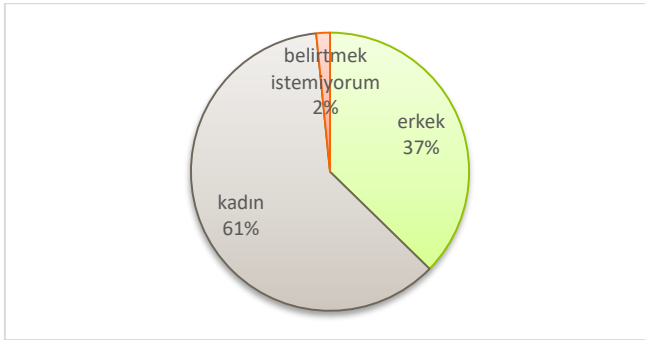
Araştırmanın türü: Bu araştırma tiyatro alanında çalışan bireylerin mesleki alanda yaş ayrımcılığına maruz kalıp kalmadıklarını anlamak amacıyla yapılmış betimleyici türde bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar, araştırılan konu ya da grup hakkında genel bir bakış açısı kazanmak ve durum saptamaya yönelik araştırmalardır; kim, ne, neden gibi temel sorulara odaklanırlar (Gönç Şavran, 2009). Bu çalışmada da bu perspektifteki temel sorulara odaklanılmıştır. Betimleyici araştırmalar ayrıca, araştırma konusunun görece yeni olduğu durumlarda, araştırılmak istenen konu ya da grup hakkında sınırlı sayıda araştırma yapılmışsa ya da hiç sistemli araştırma yapılmamışsa, konu betimlenerek incelenmemişse tercih edilir. Yaş ayrımcılığının sahne sanatları alanında çeşitli boyutlarda yaşandığı tahmin edilmekle birlikte ülkemizde bu konuda henüz hiçbir sistemli araştırma ya da gözlem yapılmamıştır. Araştırmanın

betimsel yapısı sahayı ve konuyu tanıma, meseleyi betimleme amacını da taşımaktadır. Bu araştırma, yaş ayrımcılığı ile ilgili sahne sanatları alanında yapılacak muhtemel çalışmalara zemin oluşturmak için planlanmış, alanda neyin araştırılması gerektiği, hangi noktaların problematik malzeme potansiyeli taşıdığı keşfedilmeye çalışılmıştır. Özetle bu araştırma betimsel yapıda olmakla birlikte sahne sanatları alanı bakımından keşfedici karakterde bir araştırma olarak tanımlanabilir.

Veri toplama yöntemi ve analiz: Araştırmada nitel ve nicel verilerin toplanması hedeflenmiştir. Araştırmanın amacına odaklanan 3 demografik, 3 nitel ve 2 nicel sorudan oluşan bir form araştırmacılar tarafından hazırlanmış, çevrimiçi ortamda kartopu tekniği ile ulaşılan 126 kişiden yaklaşık 24 saat içinde veri toplanmıştır. Kavranabilir büyüklükteki veri setinde nicel ve nitel veriler manuel olarak analiz edilmiştir. Nitel veriler içerik analizi ile incelenmiş, kategorik bir anlayışla temalar oluşturulmuş, veriler bu temalar altında kodlanmıştır. Bulgular betimsel bir yaklaşımla sunulmuş, yapılacak muhtemel çalışmalar için yeni alan ve potansiyel problemler değerlendirilmiştir.

Katılımcılar: Araştırmanın katılımcıları kartopu tekniği ile ulaşılan, Türkiye’de yaşayan sahne sanatları alanında çalışan bireylerdir. Katılımcılara sadece cinsiyetleri, yaşları ve mesleki olarak kendilerini nasıl tanımladıkları sorulmuştur. Katılımcıların demografik profili aşağıda sunulmuştur. Soruları yanıtlayan 126 kişinin %61’i kadın, %37’si erkektir. Katılımcıların %2’si cinsiyetini belirtmek istememiştir. Şekil 1’de katılımcıların cinsiyet oranları gösterilmiştir.

Şekil 1. Katılımcıların cinsiyetleri



Araştırmaya katılan 18-71 yaşları arasındaki bireylerin en yüksek dilimi %30 oran ile 24-29 yaş aralığındakiler oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları Tablo 1’de sunulmuştur.

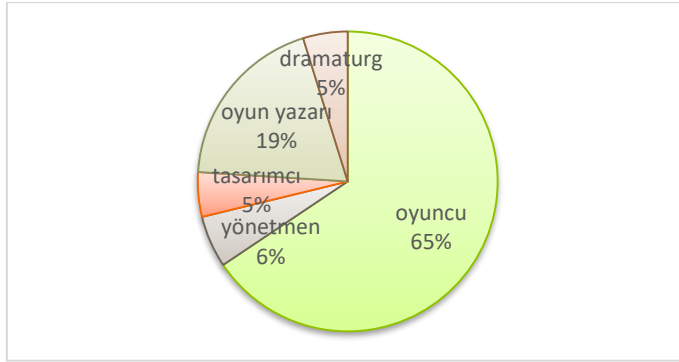
Tablo 1. Katılımcıların yaşları

Yaş aralığı	Kişi sayısı (n)	Oran
18-23	13	%10
24-29	38	%30
30-35	18	%14
36-41	25	%20
42-47	14	%11
48-53	10	%8

54-59	4	%3
60-65	3	%3
66-71	1	%1
Toplam:	126	%100

Katılımcıların bir başka demografik özelliği, sahne sanatlarının hangi alanında çalıştıklarına ilişkin bilgidir. Araştırmaya katılanlar kendilerini oyuncu (%65), yönetmen (%6), tasarımcı (%5), oyun yazarı (%19) ve dramaturg (%5) olarak tanımlamışlardır. Katılımcıların mesleki uzmanlıklarına ilişkin oran Şekil 2’de gösterilmiştir.

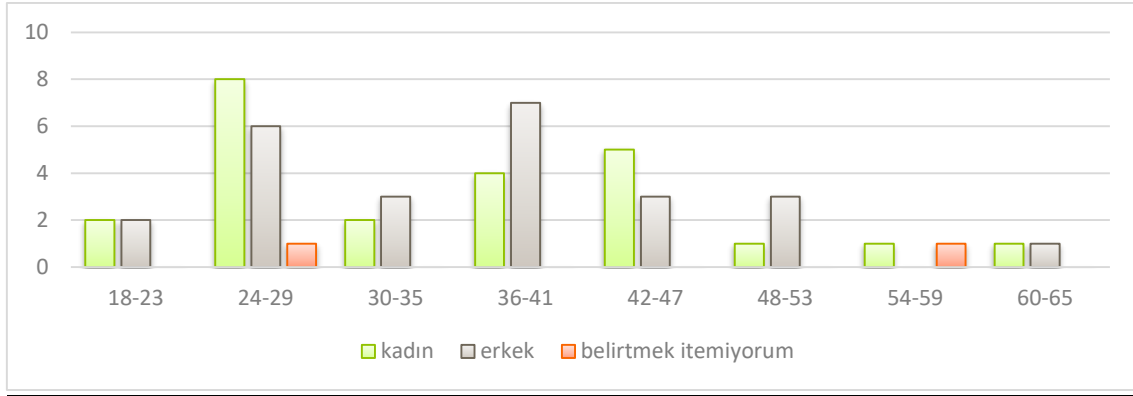
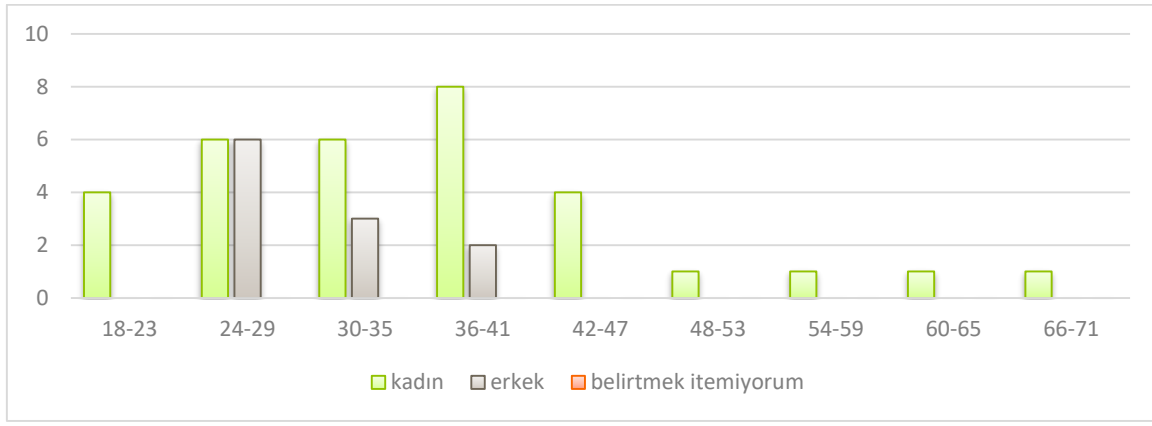
Şekil 2. Katılımcıların mesleki uzmanlıkları



Katılımcılara kartopu ile ve dijital sosyal iletişim gruplarıyla ulaşılmış olmakla birlikte yaş ve mesleki uzmanlıklarda homojen bir dağılım olduğu söylenebilir.

BULGULAR

Bu araştırmaya katılan yaşları 18-71 arasında değişen oyuncu, yönetmen, oyun yazarı, dramaturg ve tasarımcılar, yaşları ve meslek alanlarında kendilerine yönelik davranışlar hakkındaki sorulara yanıt vermişlerdir. Buna göre katılımcıların %40,5’i (24 kadın, 25 erkek ve 2 cinsiyetini belirtmek istemeyen katılımcı) ender olarak veya hiçbir zaman yaşları nedeniyle kendilerine farklı davranılmadığını (Bkz. Şekil 3), %34,9’u (32 kadın, 12 erkek) çoğunlukla veya her zaman yaşları nedeniyle kendilerine farklı davranıldığını (Bkz. Şekil 4) düşünmektedir. Öte yandan katılımcıların %24,6’sı (21 kadın, 10 erkek) bu konuda kararsız görünmektedir. Yaşlarından dolayı farklı davranışlarla karşılaştığını belirtenlerin çoğunlukla kadınlar olduğunu, fakat bu farklı davranışların da hem olumlu hem olumsuz anlam taşıyabileceğini kaydetmek gereklidir.

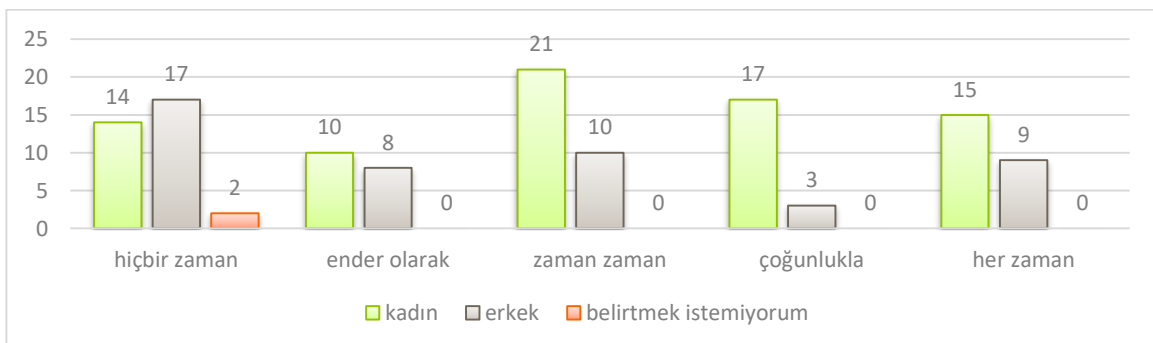
Şekil 3. Yaşım nedeniyle *hiçbir zaman / ender olarak* farklı davranışlarla karşılaşıyorum**Şekil 4.** Yaşım nedeniyle *çoğunlukla / her zaman* farklı davranışlarla karşılaşıyorum

Yaşları nedeniyle farklı davranışlarla *çoğunlukla* veya *her zaman* karşılaştığını söyleyen katılımcıların kadınlardan oluşması, 40 yaş üstü kadınların bu farklı davranışları bildirirken aynı yaş grubundaki erkeklerin farklı bir davranışla karşılaşmadıklarını düşünmeleri oldukça ilginç bir bulgudur.

Yaşları nedeniyle farklı davranışlarla karşılaştıklarını düşünen katılımcılara ilişkin bulgular cinsiyet bağlamında Şekil 5'te sunulmuştur.

Şekil 5.

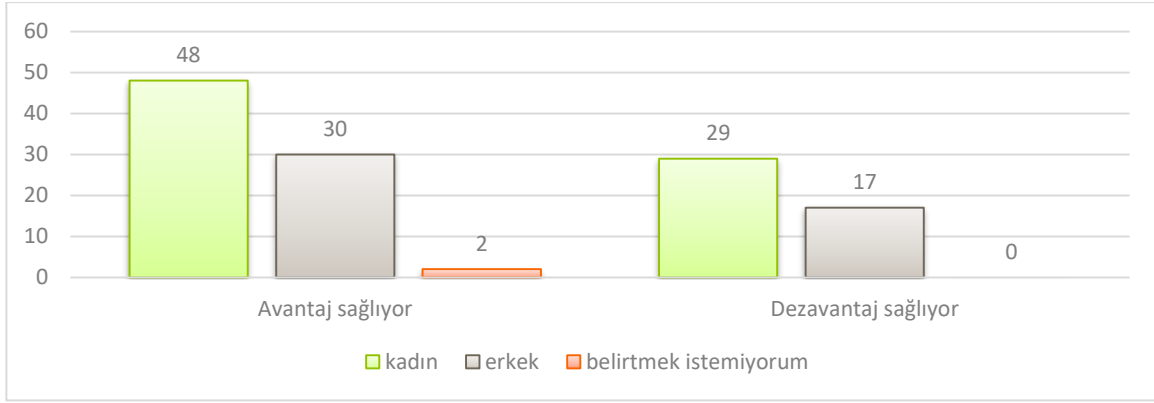
Çalışma yaşamınızda yaşınız nedeniyle size farklı davranıldığını düşündüğünüz oldu mu?



Araştırmanın bulgularına göre yaşları nedeniyle kendilerine farklı davranıldığını düşünen katılımcıların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Ayrıca zaman zaman yaşlarından dolayı farklı davranışlarla karşılaşan katılımcıların da çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır.

Tüm katılımcıların %36,5'i (n=46) şu anki yaşının dezavantaj sağladığını, %63,5'i (n=80) ise avantaj sağladığını ifade etmiştir; bu bulgular Şekil 6'daki grafikte sunulmuştur.

Şekil 6. “Mesleğiniz açısından şu anki yaşınız size avantaj/dezavantaj sağlıyor”



Şu anki yaşının dezavantaj yarattığını düşünen katılımcılara bakıldığında: 18-23 yaş arasındaki 13 katılımcının 2'si, 24-29 yaş arasındaki 38 katılımcının 15'i, 30-35 yaş arasındaki 18 katılımcının 9'u, 36-41 yaş arası 25 katılımcının 10'u, 42-47 yaş arasındaki 14 katılımcının 4'ü, 48-53 yaş arasındaki 10 katılımcının 3'ü, 54-59 yaş arasındaki 4 katılımcının 1'i, 60-65 yaş arasındaki 3 katılımcının 1'i ve 66-71 yaş arasındaki 1 katılımcı, yaşının dezavantaj yarattığını belirtmiştir. Burada cinsiyet üzerinden bir okuma yapıldığında kadın katılımcıların buldukları yaşın dezavantajlarını daha çok yaşadıklarını düşündükleri kaydedilmelidir.

Şu anki yaşının avantaj sağladığını düşünen katılımcılara bakıldığında: 18-23 yaş arasındaki 13 katılımcının 11'i, 24-29 yaş arasındaki 38 katılımcının 23'ü, 30-35 yaş arasındaki 18 katılımcının 9'u, 36-41 yaş arası 25 katılımcının 15'i, 42-47 yaş arasındaki 14 katılımcının 10'u, 48-53 yaş arasındaki 10 katılımcının 7'si, 54-59 yaş arasındaki 4 katılımcının 3'ü, 60-65 yaş arasındaki 3 katılımcının 2'si yaşının avantaj getirdiğini belirtmiştir.

Araştırmanın 40 yaş altı katılımcıları, mesleki olarak buldukları yaşın avantajlarını enerjik ve yeniliklere açık olma, deneyim kazanmak için zamana ve enerjiye sahip olma şeklinde ifade etmişlerdir. 36-53 yaş arasındaki katılımcıların daha geniş bir yaş yelpazesindeki rolleri oynamayı mesleki bir avantaj olarak gördükleri, 48 yaş üzerindeki katılımcıların ise sahip oldukları deneyimin mesleki olarak bir avantaj ve saygınlık sağladığını düşündükleri görülmüştür. Burada araştırmaya katılan az sayıdaki oyun yazarının mesleki olarak genç yaşta olmayı, yeni bir yazar kuşağından olmanın avantajı olarak görmeye beraber yazarlığı daha çok deneyimle bağdaştırdıkları, dolayısıyla ileri yaşları mesleki olarak daha avantajlı gördükleri belirtilmelidir.

Mesleki olarak bulunulan yaşın dezavantajlarına bakıldığında daha net bir tablo ile karşılaşıldığı, hatta yaş gruplarının benzer cümlelerde daha çok birleştikleri söylenebilir.

Özellikle 18-23 yaş arasındaki katılımcılar deneyimsiz olmak ve bu yüzden de ciddiye, dikkate alınmamayı bir dezavantaj olarak ifade etmişlerdir. 24-29 yaşları arasında deneyim kazanmak için zamanın geçmekte olduğu, yeterince deneyim kazanamamış olmanın bir dezavantaj olarak düşünüldüğü görülmektedir. 30-35 yaş arasındaki katılımcıların yaşlarına ilişkin bir dezavantaj belirtmedikleri, sadece bulunduğu yaştan olgun gösteren oyuncuların bu durumu bir dezavantaj olarak niteledikleri görülmüştür. 45 yaş üzerindeki oyunculara enerjinin ve fiziksel yetkinliğin azalmakta olması, genç rolleri oynayamamak bir dezavantaj olarak görülürken, yönetmen, dramaturg, tasarımcı ve oyun yazarları için yaşın bir avantaj olarak vurgulandığı belirtilmelidir. Oyuncular için oynanabilecek rol skalası genç yaşlarda da ileri yaşlarda da bir dezavantaj olarak belirtilmiştir.

Araştırmanın bulgularına bir bütün olarak bakılacak olursa, katılımcılar mesleki olarak yaşından dolayı farklı davranışlarla karşılaştıklarını düşünmektedirler. Burada kadınların yaşlarının getirdiği avantaj ve dezavantajlarla daha fazla karşılaştıkları veya daha fazla farkındalık geliştirdikleri görülmektedir. Ayrıca oyuncu, yazar, yönetmen, tasarımcılar için mesleki alanda yaşla ilişkili olarak değişebilen davranışlar da farklılık göstermektedir.

SONUÇ

Sosyal ilişkilerden mesleki alanlara kadar farklı toplum ve kültürlerde görülen yaş ayrımcılığı kişinin yaşına dayalı olarak yapılan ayrımcılık olarak tanımlanmaktadır. Yaş alan bireyler ve gençler sosyal ve çalışma hayatının içinde aktif bir rol oynayabilecekken yaş ayrımcılığı sebebiyle geri plana itilmeleri, gündelik hayat içinde rollerini kaybetmelerine neden olmaktadır. Herhangi bir yaş grubuna işaret etmesine rağmen yaş ayrımcılığı üzerine yapılan araştırmalar, yaş alan insanların bu duruma daha çok maruz kaldıklarını göstermektedir. Ülkemizde yaş ayrımcılığı üzerine farklı alanlarda çalışmalar yapılmış olsa da sanat alanında henüz sistemli araştırma ya da gözlem yapılmamıştır. Bu araştırma tiyatro alanında çalışan bireylerin mesleki alanda yaş ayrımcılığı ile karşı karşıya kalıp kalmadıklarını anlamak amacıyla yapılmış betimleyici türde bir araştırmadır ve çalışmada tiyatro alanında çalışan hangi bireylerin yaşlarına ilişkin ne gibi avantaj veya dezavantajlar yaşadıklarına odaklanılmıştır. Ayrıca bu keşfedici çalışmada kartopu yöntemiyle ulaşılan katılımcıların sahayı görece olarak yansıttığı düşünülmektedir.

Bu araştırma, yaş ayrımcılığı ile ilgili sahne sanatları alanında yapılacak muhtemel çalışmalara zemin oluşturmak için planlanmış, alanda neyin araştırılmaya ihtiyaç duyduğu, hangi noktaların problematik malzeme potansiyeli taşıdığı keşfedilmeye çalışılmıştır. Başka bir deyişle bu araştırma betimsel yapıda olmakla birlikte sahne sanatları alanı bakımından keşfedici karakterde bir araştırma olarak tanımlanabilir.

Araştırma soruları bağlamında bulgular döküldüğünde iki başlık sonuç cümlesi olarak belirmiş, önem ve yoğunluk sırasına göre sunulmuştur:

1- Yaşları nedeniyle kendilerine farklı davranıldığını düşünen katılımcıların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Kadınlar yaşları ne olursa olsun mesleki yaşamlarında farklı davranış biçimleri ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

2- 18-71 yaş aralığındaki katılımcılara şu anki yaşının avantaj /dezavantaj sağlayıp sağlamadığı sorulduğunda her iki noktaya işaret etmişlerdir. 40 yaş altında yeniliklere açık olma, deneyim kazanmak için zaman yeterli zamanın olması, 40 yaş üstünde ise sahip olunan deneyimin saygınlık sağlaması avantaj olarak belirlemiştir. Burada araştırmaya katılan az sayıdaki oyun yazarının mesleki olarak genç yaşta olmayı, yeni bir yazar kuşağından olmanın avantajı olarak görmekle beraber yazarlığı daha çok deneyimle bağdaştırdıkları, dolayısıyla ileri yaşları mesleki olarak daha avantajlı gördükleri belirtilmelidir.

Mesleki olarak bulunulan yaşın dezavantajlarına bakıldığında daha net bir tablo ile karşılaşıldığı, hatta yaş gruplarının benzer ifadeler kullandığı görülmüştür. Özellikle genç bireyler deneyimsizlik yüzünden dikkate alınmamayı bir dezavantaj noktası olarak ifade etmişlerdir. 45 yaş üzerindeki oyuncular için enerjinin ve fiziksel yetkinliğin azalmakta olması, genç rolleri oynayamamak bir dezavantaj olarak görülürken, yönetmen, dramaturg, tasarımcı ve oyun yazarları için yaşın bir avantaj olarak vurgulandığı belirtilmelidir. Oyuncular için oynanabilecek rol skalası genç yaşlarda da ileri yaşlarda da bir dezavantaj olarak belirtilmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına bir bütün olarak bakılırsa katılımcılar mesleki olarak yaşlarından dolayı farklı davranışlarla karşılaştıklarını düşünmektedirler. Burada kadınların, yaşlarının getirdiği avantaj ve dezavantajlarla daha fazla karşılaştıkları veya daha fazla farkındalık geliştirdikleri görülmektedir. Ayrıca farklı uzmanlık alanlarında çalışan sanatçılar (oyuncu, yazar, yönetmen, tasarımcı) için mesleki alanda yaşla ilişkili olarak değişebilen davranışlar da farklılık göstermektedir.

Bu araştırmadan ortaya çıkan başka bir sonuç ise yaş ayrımcılığının cinsiyet odaklı araştırılmasının gerekliliğidir. Bulgular kadınların daha çok yaş ayrımcılığına uğradığını göstermektedir.

Farklı çağlarda yaşlanma deneyiminin zenginliği ve incelikleriyle ilgilenen tiyatro akademisyenleri, yazarları ve sanatçıları bugün de yaşlanmanın kendi özel bağlamlarını tartışan yeni anlayışlar bulmak zorundadır.

KAYNAKLAR

- Avrupa Ayrımcılık Yasağı Hukuku El Kitabı* (2010). Avrupa Birliği Temel Haklar Ajansı, https://www.echr.coe.int/documents/handbook_non_discr_law_tur.pdf
- Bazzini, D.G. McIntosh, W.D. Smith, S.M. et al (1997). The aging woman in popular film: Underrepresented, unattractive, unfriendly and unintelligent. *Sex roles* 36, 531-543. <https://doi.org/10.1007/BF02766689>

- Blacka, K. Lipscomb V. B. (2017). The promise of documentary theatre to counter ageism in age-friendly communities, *Journal of Aging Studies*, 42, 32-37.
- Casado-Gual, N. (2019). Staging Age, Encyclopedia of gerontology and population aging, https://www.academia.edu/67824933/Staging_Age
- De Pater, I. E., Judge, T. A., & Scott, B. A. (2014). Age, gender, and compensation: a study of hollywood movie stars. *Journal of Management Inquiry*, 23(4), 407-420. <https://doi.org/10.1177/1056492613519861>.
- Global report of ageism (2021). World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1336324/retrieve>.
- Gönç Şavran, T. (2009). Araştırma yöntem ve tekniklerinin seçimi. N. Suğur (Dü.) içinde, *Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Gülmez, M. (2009). İnsan haklarında ayrımcılık yasaklı eşitlik ilkesi: aykırı düşünceler, *Çalışma ve Toplum*, 2010(2).
- Kivnick, H. Q. Pruchno, R. (2011). Bridges and boundaries: Humanities and arts enhance gerontology. *The Gerontologist*, 51(2), 142-144.
- Künüroğlu, F. Acar, B. Dönmez B. (2021). Kesişimsel ayrımcılık: tanım, kapsam ve kesişimsellik perspektifinden göç araştırmaları, *Nesne*, 9(22), 1013-1026.
- Lipscomb VB, Marshall L (eds) (2010) *Staging age: the performance of age in theatre, dance, and film*. New York: Palgrave Macmillan.
- Öztürk, K. (2014). Öztürk, K. (2014). *Dezavantajlı Gruplara Yönelik Ayrımcılık: Engellilerin Çalışma Hayatında Karşılaştıkları Ayrımcılık ve Çözüm Önerileri*, Uzmanlık Tezi, Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- Raisborough, J. Watkins, S. Connora, R. Pitimson, N. (2022). Reduced to curtain twitchers? Age, ageism and the careers of four women actors, *Journal of Woman & Aging*, 34(2), 246-257, <https://doi.org/10.1080/08952841.2021.1910464>
- TİHEK (2020), İnsan Haklarının Korunması ve Geliştirilmesi Raporu. <https://www.tihék.gov.tr/public/editor/uploads/ihGR2020.pdf>

**EĞİTİMDEN PROFESYONEL YAŞAMA OYUNCULARIN FİZİKSEL
ÇALIŞMALAR HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ**
FROM EDUCATION TO PROFESSIONAL LIFE, ACTORS' OPINIONS ON PHYSICAL
STUDIES

Simel KEÇİCİOĞLU
ORCID ID: 0000-0001-5974-5101

Özlem BELKIS
Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne Sanatları Bölümü
Dokuz Eylül University, Faculty of Fine Arts, Department of Performing Arts
ORCID ID: 0000-0001-6124-3506

ÖZET

Fiziksel çalışmalar, bir tiyatro oyuncusu için en önemli çalışmaların başında gelir. Eğitim programlarında ana meslek dersleri arasında yer alan fiziksel çalışmalar, profesyonel yaşamda da önemini korur. Oyuncular gerek sahne üzerinde gerekse kamera önünde fiziksel olarak mevcudiyet gösterdikleri için bedensel hakimiyete ve fiziksel arka plana ihtiyaç duyarlar. Peki oyunculuk eğitimi kapsamındaki fiziksel çalışmalar, oyuncuların profesyonel yaşamlarında ihtiyaç duydukları bedensel farkındalık ve hakimiyeti sağlamakta yeterli midir? Oyuncular kendilerini fiziksel anlamda yeterli hissediyorlar mı? Bu iki sorudan yola çıkan çalışmanın amacı oyuncuların fiziksel çalışmalar hakkındaki görüşlerini araştırmak, böylece oyuncunun fiziksel eğitimi konusuna bir tartışma açarak katkıda bulunmaktır. Betimsel bir araştırma olarak kurgulanan bu çalışmada nitel ve nicel veriler çevrimiçi olarak toplanmış, türlerine göre analiz edilmiştir. Araştırmaya farklı düzeylerde oyunculuk eğitimi almış 42 erkek 58 kadın olmak üzere 100 oyuncu katılmıştır. Katılımcıların %22'si oyunculuk eğitimi boyunca aldıkları fiziksel çalışmaların yetersiz, %42'si yeterli olduğunu düşünürken, %36'sı bu konuda kararsız görünmektedir. Katılımcıların %88'i fiziksel olarak yeni eğitimlere ve gelişmeye ihtiyaç duymakta, %12'si ihtiyaç duymamaktadır. Ek olarak araştırmaya katılan oyuncuların %7'si spor yapmayı sevmediğini belirtirken, %40'ı düzenli, %54'ü seyrek olarak spor yaptığını belirtmiştir. Araştırmanın bulguları oyuncuların fiziksel eğitime dair düşüncelerinin karmaşık ve çelişik olduğunu göstermiştir. Oyuncular bir yandan mesleki alanda gelişebilmek için yeni ve farklı fiziksel eğitimlere ihtiyaç duymakta, diğer yandan fiziksel hareketlilik konusunda tutarlı ve disiplinli görünmemektedirler. Bu araştırma, konunun çeşitli boyutlarda çalışmaya ve incelenmeye ihtiyaç duyduğunu da göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Oyuncunun fiziksel eğitimi, Oyunculuk eğitimi, Hareket

ABSTRACT

Physical training is one of the most important issues for actors. Physical training, which is among the main vocational courses in education programs, maintains its importance in professional life as well. Actors need bodily dominance and physical background as they are physically present both on stage and in front of the camera. So, is the physical training within the scope of acting education sufficient to provide the physical awareness and dominance that the actors need in their professional lives? Do the actors feel physically adequate? Based on these two questions, the aim of the study is to explore the actors' views on physical training, thus contributing to the issue of actor's physical training by opening a discussion. In this study, which was designed as a descriptive research, qualitative and quantitative data were collected online and analyzed according to their types. A total of 100 actors, 42 men and 58 women, who received acting training at different levels, participated in the research. While 22% of the participants thought that the physical training, they received during their acting education was insufficient, 42% thought that it was sufficient, 36% were undecided on this issue. 88% of the participants physically need more training and development, 12% do not. In addition, 7% of the actors who participated in the research stated that they did not like to do sports, while 40% stated that they did sports regularly and 54% rarely. The findings of the study showed that the actors' thoughts on physical education were complex and contradictory. Actors, on the one hand, need new and different physical training in order to develop in the professional field, on the other hand, they do not seem consistent and disciplined about physical mobility. This research has also shown that the subject needs to be studied and examined in various dimensions.

Keywords: Actor's physical training, Acting training, Movement

GİRİŞ

Oyuncunun mesleki olarak eğitilmesinde pek çok farklı içerik ve yöntem bulunmaktadır. Bunların hepsinin amacı mesleki olarak yüksek niteliklere sahip bir performans sonucuna ulaşabilmektir. Oyunculuk eğitimi ses ve konuşma (diksiyon, konuşma sanatı, müzik, solfej, vb.), rol (sahne, fiziksel eğitim (dans, hareket, eskrim, akrobasi, vb.), tarih ve teori (tiyatro tarihi, akımlar, vb.), metin (oyun incelemesi, dramaturgi, vb.) gibi pek çok farklı disiplini barındıran bir eğitim olarak tasarlanmıştır.

Oyunculuk eğitimlerindeki dersleri uygulama ağırlıklı ve teori ağırlıklı olarak kategorize etmek mümkündür. Uygulama ağırlıklı derslerin amacı oyuncunun beden kullanımını geliştirmek, sahne üstü çalışmalarla mesleki bir bedensel perspektif kazanılmasını sağlamaktır. Oyuncunun bedensel farkındalık ve fiziksel kapasitesini geliştirme amacını taşıyarak eğitime dahil edilen pek çok farklı ders mevcuttur. Eskrim, dans, hareket, yoga, feldenkrais gibi her okulun ve her disiplinin kendine göre tercih ettiği farklı fiziksel çalışmalar burada hatırlanabilir. Genel

itibariyle bu çalışmalar fiziksel bir esneklik, farkındalık kazandırmak ve bedensel hakimiyeti arttırmak amacını taşır.

Türkiye’de oyuncunun eğitimini üstlenmiş en eski kurumlardan en yeni olanlara kadar genel olarak eğitim programlarına bakıldığında her okulun farklı bir müfredat içeriğine sahip olduğu görülmektedir. Bu içerikler incelendiğinde fiziksel eğitim kapsamına giren derslerin (dans, hareket, akrobasi, eskrim, yoga vb.) kimi okullarda zorunlu dersler arasında olmadığı, belli sınıflardan sonra seçmeli olduğu (Kocabıyık & Erdenk, 2022, s. 210-211), haftalık ders saati olarak içeriği kıyaslandığında oldukça zayıf kalabildiğini söylemek mümkündür. Kendini sürekli olarak güncelleyen bir sanatın parçası olarak oyuncunun fiziksel eğitiminin de aynı oranda güçlü ve güncel olmaya çalışması önemli bir kriterdir. Zira bir oyuncunun profesyonel hareket eğitimi teknikten başlayarak performansı hedeflemelidir (Evans, 2009, s. 3).

Gerek sahne üstünde gerek kamera önünde fiziksel varlık gösteren bir oyuncunun bedensel hakimiyet ve farkındalığının olmayışı, elde edilecek performansı da negatif yönde etkilemektedir. Öte yandan kimi oyuncuların profesyonel yaşamda beden kullanımı ve kondisyon konusunda sıkıntılar yaşadığı da öne çıkan bir konudur. Bütün bunlardan oyunculuk eğitimi kapsamındaki fiziksel çalışmaların mesleki gereklilik ve ihtiyaçlarla buluşma noktasında yetersiz kaldığı sonucu çıkarılabilir. Peki aksaklık nerede, nasıl başlamaktadır? Oyuncu-öğrenciler aldıkları fiziksel eğitimlerden faydalanmaktalar mıdır? Oyuncular profesyonel yaşamlarında bedensel olarak kendilerini nasıl tanımlamaktadırlar? Bu çalışma, ortaya atılan bu soruları tartışabilmek için halihazırdaki durumu anlamak amacıyla kurgulanmıştır. Durumun tespitini yapmak, oyuncuların daha verimli bir bedensel / fiziksel eğitim ve farkındalık oluşturmak için ileri düzey çalışmaların yolunu açacaktır.

YÖNTEM

Bu çalışma oyuncuların bedensel olarak kendilerini nasıl tanımladıklarını, eğitim sürecinde aldıkları bedensel/fiziksel farkındalık ve eğitimin profesyonel yaşamla olan ilişkisini anlamak için planlanmıştır. Araştırma amacı bağlamında düşünüldüğünde betimsel tipte bir araştırmadır. Betimsel araştırmalarda “araştırılan konu ya da grup, araştırmacı tarafından hiçbir şekilde etkilenmeden, doğal haliyle gözlemlenir ve betimlenir” (Gönç Şavran, 2009, s. 121). Durum saptamaya çalışan betimsel araştırmalarda örneklemin genel özellikleri ortaya konmaya çalışılır, bu nedenle de nicel yöntemler de nitel yöntemler de kullanılabilir. Bu araştırmada da oyunculara kartopu yöntemi ile sosyal ve mesleki ağlar aracılığıyla ulaşılmış, yedi sorudan oluşan bir form ile veriler online olarak toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formunda yaş, cinsiyet ve alınan oyunculuk eğitiminin türü sorulmuş, böylece katılımcıların demografik yapısı belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcılara bedensel olarak kendilerini nasıl tanımladıkları (burada amaç spor ve hareketlilik ile ilişkilerini anlamaktır), oyunculuk eğitimleri sırasındaki fiziksel çalışmaların verimliliği ve profesyonel yaşamlarında kullanılabilirliği (eğitimin sürdürülebilirliğini anlamak amaçlanmıştır), son olarak da bedensel kapasiteyi geliştirmeye ihtiyaç duyup duymadıkları (profesyonel çalışmalarda bireysel ihtiyaçları ve

beden farkındalıklarını anlamak amaçlanmıştır) sorulmuştur. Veriler türlerine göre manuel olarak analiz edilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Oyuncuların kendilerini bedensel/fiziksel olarak nasıl tanımladıklarını, oyunculuk eğitimi kapsamındaki fiziksel çalışmaların verimliliği ve sürdürülebilirliğini anlamak amacıyla hazırlanan soru formunu 100 oyuncu (58 kadın ve 42 erkek) doldurmuştur. Araştırmaya katılan oyuncuların %52'si 26-35 yaş aralığında, %35'i 36-45 yaş aralığında, %8'i 18-25 yaş aralığında, %5'i 46-56 yaş aralığındadır. Kartopu tekniği ile ulaşılan katılımcıların yaşlarına bakıldığında %52'si okullardan yeni mezun olmuş, fiziksel olarak genç ve bilgileri taze sayılabilecek bir kesimi oluşturmaktadır. Diğer %35'lik kesim ise mesleki olarak önceki gruba nazaran daha çok sahada çalışma tecrübesi edinmiş olabilecek bir kesimi oluşturmaktadır. Bu noktada araştırmaya katılan %87'lik kesim için mesleki bilgileri taze, fiziksel olarak genç sayılabilecek ve mesleki olarak eğitimdeki bilgilerinin tazeliği ile sahada aktif çalışma deneyimi yoluyla harmanlanmış bir bilgi sunabilecek sanatçılardan oluşturmaktadır, denebilir.

Katılımcıların 79'u oyunculuk alanında dört yıllık lisans eğitimi almış (bu katılımcıların 22'si sahne sanatları alanında yüksek lisans eğitimi de almış veya almakta), 21'i oyunculuk eğitimini çeşitli özel okul ve kurslardan almıştır. Katılımcıların aldıkları eğitimin derecesi, beden ve fiziksel eğitim üzerine aldıkları eğitimin içeriksel olarak mesleki eğitim kriterleri içerisinde olup olmaması nedeniyle önemli olduğu için vurgulanmıştır.

Bu araştırmaya katılan 100 oyuncuya “bedensel olarak kendinizi nasıl tanımlıyorsunuz?” diye sorulduğunda katılımcıların %54'ü “arada spor yapmaya çalışırım ya da dansa giderim (haftada 1-2 gün)”, %39'u “düzenli olarak spor yaparım ya da dans ederim (haftada 3-5 gün)” yanıtını vermiştir. 100 oyuncunun sadece %7'si “spor yapmayı, hareket etmeyi sevmem” ifadesini seçmiştir. Bu bulgular, oyuncuların %93'ünün haftada en az 1-2 gün spor yapmakta olduğunu, oyuncuların yarısının da düzenli spor yaptığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bir kişinin aktif fiziksel yaşamının oluşu, fiziksel çalışmaları anlama, değerlendirme ve kullanma bağlamında o kişiye fiziksel bir algı seviyesi kazandıracaktır. Bu nedenle yaşamının içerisinde fiziksel yaşamı kendi yaşamına entegre etmiş ya da etmeye çalışan kişilerin görüşleri bu noktada elbette ki ulaşılması istenen düzeye yakın bir perspektif sunacaktır.

Oyunculuk eğitimi boyunca alınan fiziksel çalışma derslerini anlayıp profesyonel yaşamda uygulayabildiğini düşünen ve yeterli bulanlar katılımcıların %42'sini, yetersiz bulanlar katılımcıların %22'sini oluşturmaktadır. Katılımcıların %36'sı ise bu konuda kararsız görünmektedir. Katılımcılar bu görüşlerini gerekçelendirerek açıklamışlardır. Örneğin, ilgili dersleri verimsiz ve yetersiz bulan katılımcılar (%22) bu yetersizliği eğitmen sayısı ve niteliği ile ders saatinin kısıtlılığı bağlamında şu ifadelerle açıklamışlardır:

“Ders sayısı yeterli değil.”

“Özel olarak fiziksel çalışmaya ayrılmış bir ders müfredata dahil edilmemişti.”

“Yeterli bulmuyorum dersler azdı ve hocalar yetersizdi.”

“Aldığım eğitimde sadece bir ders bedene ve harekete odaklanıyordu.”

“Profesyonel hayatta, okuldaki fiziksel çalışma eğitiminin ne kadar yetersiz ve alelade olduğunu anlıyorsunuz. Haftanın bir günü bir saatlik klasik dans dersi, yine haftanın bir günü bir saatlik hareket dersi kesinlikle yeterli olmadı. ... Mutlaka beden farkındalığına etkisi olmuştur fakat profesyonel hayattaki oyun provaları çok daha fazla şey kattı.”

“Hocalar derse gelmiyordu, ders sayısı ve niteliği düşüktü. Oyunculuga yönelik değil genel anlamda hareket dersleri vardı.”

“Eskrim dersi aldık, dans dersi aldık ama sorun vardı... maalesef ehliyet sorunu...”

“Fiziksel çalışmaların hep eksik kaldığını hissediyorum. Bu alanda kapsamlı bir eğitim aldığımı düşünmüyorum.”

“Yetersiz eğitim veriliyor, bunun önemi vurgulanmıyor.”

“Okuldaki dört yıllık eğitimde eskrim dersi sadece yarım dönemdi. Dolayısıyla uzun vadeli fayda sağlaması zor. Bunun dışında aikido vb. fiziksel aktivite dersleri de ne yazık ki yoktu. Hareket ve dans adına ilerleme kat edebilmek mümkün sadece. Çünkü dört yıl boyunca her zaman aktif bir şekilde çalışılıyor.”

Oyunculuk eğitimleri boyunca aldıkları fiziksel çalışma derslerinin verimi ve yeterliliği konusunda tamamen olumlu ya da tamamen olumsuz düşünmeyen katılımcılar (%36) ise bu derslerin meslek alanı ile iyi ilişkilendirilmediğini, etkin kullanılmadığını, bu nedenle verimsiz olduğunu belirtmişlerdir. Bu katılımcıların görüşlerinden örnekler aktarmak, konuyu ortaya sermek bakımından faydalı olacaktır:

“Nerde nasıl kullanacağımızı bilip, ona göre bir eğitim almadık.”

“Fiziksel çalışmaları sadece form ve teknik bakımından uyguladığımızı düşünüyorum. Beden farkındalığı, beden zihin duygu ilişkisi, bedenimin kendimle ve çevremle ilişkimde büyük bir kaynak olduğu bilgisi eğitim hayatımda eksikliğini hissettiğim şeyler.”

“Fiziksel çalışmaların yeterince etkin kullanıldığını düşünmüyorum.”

“Sorun sadece yeterli ya da yetersiz olması değil, sorun aynı zamanda kimin hangi çalışmayı spesifik olarak "ne için" yaptığını bilememesi. Eğitimci de öğrenci de buna vâkıf değil. Spor salonuna kas geliştirme için gittiğinizde her hareketin hangi kasa ne gibi bir etkisi olduğunu bilirsiniz, anlatılır. Fakat hareket vb. diğer çalışmalarda bu durum tam olarak şeffaf değil. Sahne üzerindeki devinim, trafik, hız/ritim, oyunculuk yöntemlerindeki çağrışım ve buna bağlı olarak partner etkileşimi gibi çeşitli unsurlar bağlamında oyuncuya teknik olarak ne gibi faydaları olduğunu eğitimcilerden öğrenemiyoruz.”

“Hareket içeren derslerin meslek ile ilişkisi yeterli düzeyde kurulmuyordu.”

“Aldığım bedensel eğitimin faydasız değil, profesyonel mesleki ihtiyaçları karşılamada yetersiz olduğunu düşünüyorum.”

“Uygulamayı öğretebildiklerini ancak sahnede neye hizmet edeceğini aktaramadıklarını düşünüyorum.”

“Hareket bilgisinin oyunculukla temellendirilmesi noktasında bir eksiklik olduğunu düşünüyorum.”

“Dans çeşitleri öğretildi evet. Fakat ben tangoyu profesyonel işimde de öğrenebilirim. Hareketin ve fiziksel çalışmaların daha ayrıntılı ve çokça çalışılması oyunculukta daha çok işimize yarardı.”

Bu katılımcılardan bazıları da oyunculuk eğitim programlarının güncelliği ve verimliliği üzerinde durmuşlar, ilgili derslerin işlevlerini bu çerçevede irdelemişlerdir:

“Eskrimin 1900’ler konservatuvar ekolünün bir uzantısı olduğunu, günümüz oyuncusunun ihtiyacına yönelik olmadığını düşünüyorum. Bu sebeple mezuniyetimden bu yana hiç gerek duymadığım bir ders oldu. Hareket, sahne dövüşü ve çağdaş dans tekniği oyuncuya çok şey kazandırılabilir. Bunların yanı sıra yoganın da programda olması gerektiğini düşünüyorum.”

“Dünyadaki yenilikleri yakalayan bir müfredata kavuşulabilir”.

“Liselerdeki beden eğitimi algısına dönen bir mecburiyetle sürecin yürüdüğünü düşünüyorum. Çağı takip edip, vizyoner ve tam motivasyon sağlayıcı bir eğitim olabilirdi.”

“Birtakım eski eğitimlerden öğrenilmiş kalıp uygulamaların aynısı yeni nesil öğrenciye yaptırılıp geçiliyor.”

Katılımcıların %42’si oyunculuk eğitimleri boyunca aldıkları fiziksel dersleri anlayıp profesyonel yaşamda uygulayabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu katılımcıların oyuncunun fiziksel eğitimi ve beden farkındalığı konusunda yüksek bir bilince sahip oldukları, bunu da eğitim sırasında deneyimlerle oluşturmaya başladıkları anlaşılmaktadır:

“Dört yıl boyunca kapsamlı bir eğitim aldım.”

“Fiziksel çalışma oyuncunun olmazsa olmazıdır. Ne kadar çok olursa o kadar iyi. Her fiziksel çalışma disiplini oyuncuya farklı perspektifler kazandırır. Oyuncu kendi malzemesini bu egzersizlerin eşliğinde zenginleştirir.”

“Bedensel esneklik sahne için çok önemlidir. Aynı şekilde kondisyon da öyle. Bu tür sporlar hem esnekliği hem kondisyonu artıran, sahnede yumuşak bir bedensel hareket kombinasyonuna sahip olmaya yarayan alanlardır.”

“Fiziksel ve ruhsal olarak farkında olan bir beden, sahne üzerinde ve kişisel hayatında her daim proaktif bir şekilde yaklaşım sergiler.”

“Sahnede daha rahat ve esnek olmak hem gösterimi hem de oyunculuğumu güçlendiriyor. İzleyiciye daha güçlü ve inandırıcı bir performans sergilediğimi düşünüyorum.”

“Oyunculuk beden işi. Bedeni ve zihni ne kadar eğitip koordine ettiğinizle paralel, bu sayede oyunculuk eğitiminde alınan tüm fiziksel çalışmalar çok önemli ve karşılığı olan şeyler. Dokuz Eylül diğer okullara göre bu konuda hassas ve fiziksel eğitimi de buna göre hassas bir nokta da tutuyor. Aldığımız eğitimlerin mesleğimize olan katkılarını açıkça profesyonel sektörde de güncel hayatımızda da alıyoruz. Bu sebeple doyurucu bir eğitim aldığım için çok memnunum.”

“Uzun yıllar Şahika Tekand ile çalıştım. Grotowski ve Meyerhold atölyeleri aldım. ... Yaratımın daha çok fiziksel olandan geldiğini, hatta diğerinin mümkün olmadığını düşünüyorum.”

“Şahka Tekand gibi, akademik olmayan fakat belirli bir ekolü izleyen yerlerde ya da belirli okullarda hareket ve fiziksel dersler özel bir yer tutuyor.”

“Oyunculuk eğitimimi Studio Oyuncuları'nda almıştım. Eğitim oyuncunun her türlü fiziksel donanımını geliştirmek üzere tasarlandığından hem zihinsel hem de fiziksel olarak oyunculuğun öncelikle bedensel bir iş olduğunu kavramamız adına açıcı ve geliştiriciydi.”

“Bedensel sınırları genişleten bir süreç olduğu için bir oyunu sergileme sürecindeki çalışmalarda oynadığım rolün fiziksel eylemlerimdeki çeşitliliğe ve beden hareketinin ürettiği anlama katkı sunduğunu söyleyebilirim.”

“Oyunculunun fiziksel olmaktan daha çok duygusal ve düşünsel olduğuna inanırdım. Aldığım eğitimin neticesinde hareketin sesin ve nefesin de farkındalığıyla aslolanın eylem olduğunu ve sınırların bedenle başlamasının yaratıcı edim için faydasını tecrübe etme şansım oldu.”

“Katıldığım eğitimler bedensel farkındalığımı ve olasılıklarımı geliştirdi.”

“Aralıklarla yaptığım yoga ve esneme sayesinde çalışmalarda rahat olabiliyorum.”

Eğitim sürecindeki fiziksel ve beden odaklı derslerin faydası ve önemi üzerinde duran oyuncuların tamamı haftada en az bir kez düzenli olarak spor yapan ya da dans eden bir hareketliliğe sahip olduklarını belirten katılımcılardır. Bu da fiziksel bir bakış açısına yani kinestetik algıya sahip kişilerin değerlendirme kriterlerinin sebep-sonuç ilişkisi kurmakta nispeten daha gerekçeli bir yaklaşımdan doğduğunu ortaya koyabilir.

Son olarak 100 katılımcıya “oyuncu olarak bedensel kapasitenizi (esneklik, bedensel farkındalık ve fiziksel oyun alanı anlamında) artırmak için daha çok eğitim almaya ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş, katılımcıların %88'i bu konuda ihtiyaç duyduğunu, %12'si ise bu konuda bir ihtiyaç duymadığını belirtmiştir. Diğer verilerle bu ihtiyaç durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmek gerekmektedir.

Araştırmanın bulgularına bir bütün olarak bakılacak olursa rastlantısal olarak ulaşılan oyuncuların (%87'si 26-45 yaşlarında olan 100 kişi) yarıya yakını (%42) oyunculuk eğitim kapsamında aldıkları bedensel ve fiziksel eğitimi yeterli, işlevsel ve faydalı bulmaktadır. Bu katılımcılar oyuncunun fiziksel yeterlilikleri konusunda belirli bir bilince sahip, düzenli spor yapan katılımcılardır. Ayrıca katılımcıların %22'si aldıkları fiziksel eğitimin içeriklerinin eğitmenin donanımsal eksikliği veya ders saatinin azlığı bakımından yetersiz olduğunu düşünmektedir. Diğer katılımcılar ise (%36) derslerin meslek alanı ile işlevsel ve verimli bir ilişkisinin kurulmadığını, bu bağlamda oyunculuk eğitimi müfredatlarının güncellenmeye ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir.

SONUÇ

Mesleki olarak belirli bir eğitimi tamamlamış, sahada aktif olarak çalışmaya yönelmiş oyunculara yönelik olarak yapılan anketin sonucunda ön plana çıkan durum aldıkları fiziksel eğitimi yeterli bulan, son derece donanımlı bir eğitim aldığını söyleyen oyuncuların daha fazla eğitim almaya ihtiyaç duyduğunu belirtmesidir. Elbette oyunculuk her zaman daha çok eğitim almayı, kişinin kendisini çok yönlü donatmasını gerektiren bir meslektir. Fakat burada vurgulanan durum spesifik olarak mesleğe yönelik fiziksel eğitimin yeterliliğidir ve yeterli olduğu düşünülse dahi hala eğitim alma ihtiyacı korunmaktadır. Bu kesime ek olarak katılımcıların %36'sı kararsızlığını korumaktadır ve bu önemli bir miktardır. Katılımcıların kararsız olan %36'sı ile aldığı eğitimi yetersiz bulan ya da mesleki olarak kullanmakta güçlük çeken %22'si düşünüldüğünde %58'lik bir çoğunluk direkt olarak fayda sağlayamadığını ortaya koymaktadır. Daha fazla eğitim almaya ihtiyaç duyduğunu vurgulayan %88'lik bir çıktı göz önüne alındığında, eğitimi içerisinde yeterli fiziksel eğitim aldığını düşünenlere rağmen büyük bir çoğunluğun aldığı mesleki fiziksel eğitimi adreslemek, özümsemek ve bunu sahada kullanabilmekle ilgili belirsiz bir noktada olduğunu söylemek mümkündür. Örnek olarak eskrim dersinin mesleki bir faydası olup olmadığını bu konuda uzman olmayan birinin belirtiyor olması, verilen eğitimde sebep-sonuç ilişkisinin eğitim esnasında oyuncu-öğrenciye tam olarak aktarılmadığını göstermektedir. Zira bir oyuncu için yapacağı her türlü çalışma muhakkak bir noktada hizmet edecek, fiziksel farkındalık ve kapasitesini geliştirecektir. Bu noktada yalnızca hangi çalışmanın neye hizmet ettiğinin aktarılması noktasında eğitmen donanımı ve eğitim içeriği özelinde bir eksiklikten söz edilebileceği ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırmanın sonucu olarak özetlenmesi gerekirse oyunculuk eğitimindeki fiziksel çalışmaların gerek eğitmen donanımı gerek içerik olarak artırılması, aktarılma biçimlerinin gözden geçirilmesi ve kinestetik öğrenmenin zamana yayılan bir durum olmasında dolayı da haftalık çalışma saati olarak sürelerinin fazlalaştırılması gerektiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

KAYNAKÇA

Evans, M. (2009). *Movement Training for the Modern Actor*. New York: Routledge.

Gönç Şavran, T. (2009). Araştırma yöntem ve tekniklerinin seçimi. N. Suğur (Dü.) içinde, *Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Kocabıyık, Y., & Erdenk, S. (2022). Türkiye'de Oyunculuk Eğitimi Programlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Turkish Studies*, 201-223.

**SÜRDÜRÜLEBİLİR VE AKILLI MOBİLİTE BAĞLAMINDA AVRUPA BİRLİĞİ
ORTAK ULAŞTIRMA POLİTİKASI**
EUROPEAN UNION COMMON TRANSPORT POLICY IN THE CONTEXT OF
SUSTAINABLE AND SMART MOBILITY

Samet ZENGİNOĞLU

Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
*Assoc. Prof., Adıyaman University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of
Economics*

ORCID ID: 0000-0001-6061-8388

ÖZET

Temelleri İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra atılan Avrupa Birliği (AB), birçok alanda (tarım, enerji, balıkçılık gibi) ortak politikalar oluşturmuştur. Bu politikaların temel amaçlarından birisi, ilgili alanlarda ülkeler arasındaki farklılıkları minimize etmek ve birtakım standartların belirlenmesini sağlamak olmuştur. Bir diğer amaç ise AB'nin ekonomik ve siyasi bağlamda entegrasyonunun güçlendirilmesidir. Bu manada, AB'nin son dönemde dikkat çeken ortak politika alanlarından birisi ulaşım sektörüdür. Ulaşım sektörünün, AB GSYİH'nin yaklaşık olarak %5'ine katkıda bulunduğu, 10 milyondan fazla kişiye istihdam sağladığı ve Avrupalı işletmeler için hem yerel hem de küresel manada tedarik zinciri açısından kritik bir konumda olduğu düşünüldüğünde bu sektörünün önemi daha yakından görülebilir. Ancak diğer yandan 21. yüzyıl ile birlikte yoğun bir biçimde tartışılan küresel iklim krizi, ulaşım sektörünün bir diğer yönünü oluşturmaktadır. AB de bu ekseninde oluşan krizlere karşı bir takım yenilikler ve tedbirler geliştirmektedir. Örneğin sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik olarak geliştirilen tedbirler belli bir takvim dâhilinde pratiğe aktarılmaktadır. Bu genel çerçevede dâhilinde bu çalışmanın amacı Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikası'nın kurumsal ve hukuki manada nasıl bir değişim süreci yaşadığını analiz etmektir. Öncelikle AB tarihinde ortak ulaşım politikasının arka planı değerlendirilecektir. AB'nin ortaya koyduğu stratejiler incelenecek ve ardından sürdürülebilir ve akıllı mobilite açısından ulaşım politikasının hangi alanlarda ve neden bir güncelleme yaşadığı sorusuna yanıt aranacaktır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, Ortak Ulaştırma Politikası, Sürdürülebilir Mobilite.

ABSTRACT

The European Union (EU), which was founded after the Second World War, has established common policies in many areas (such as agriculture, energy, fisheries). One of the main objectives of these policies has been to minimize the differences between countries in the relevant fields and to ensure that certain standards are set. Another objective is to strengthen the EU's economic and political integration. In this sense, one of the common policy areas of the EU that has recently attracted attention is the transportation sector. Considering that the

transport sector contributes around 5% of the EU GDP, employs more than 10 million people and is a critical supply chain for European businesses both locally and globally, its importance can be seen more closely. On the other hand, the global climate crisis, which has been intensively discussed in the 21st century, constitutes another aspect of the transportation sector. The EU is also developing a number of innovations and measures against the crises on this axis. For example, the measures developed to reduce greenhouse gas emissions are put into practice within a certain timetable. Within this general framework, the aim of this study is to analyze how the Common Transport Policy of the European Union has undergone a process of change in institutional and legal terms. First of all, the background of the common transportation policy in the history of the EU will be evaluated. The strategies put forward by the EU will be examined and then the question of why and in which areas the transport policy has been updated in terms of sustainable and smart mobility will be answered.

Keywords: European Union, Common Transport Policy, Sustainable Mobility.

GİRİŞ

Avrupa Birliği, ekonomik entegrasyonu sağlamak adına ekonomik faktörlerin serbest dolaşımına önem vermiştir. Öncelikle AB'nin, gümrük birliği aşamasından ortak pazar aşamasına kademeli geçişi ve nihai aşamada ekonomik ve parasal birliğin gerçekleştirilmesi bu manada değerlendirilmelidir. Aynı zamanda belirlenen alanlarda birtakım kriterlerin/standartların inşa edilmesi ve ardından üye ülkelerden ve aday ülkelere bu kriterlere/standartlara uyum sağlanmasının beklenmesi de yine entegrasyonun temel dinamiklerinden birisini oluşturmaktadır. Bu bağlamda AB'nin belirli başlıklar dâhilinde oluşturduğu ortak politika alanları ifade edilen uyumun somut ve gözlenebilir boyutta takip ve tespit edilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma da bu politika alanlarından birisini teşkil eden ortak ulaştırma politikasına dikkat çekmektedir.

Yukarıda ifade edildiği üzere ekonomik entegrasyonun tesisi için ekonomik faktörlerin serbest dolaşımı önem arz etmekte olup bu amaçla AB üyesi ülkeler ortak bir ulaştırma politikası belirlemişlerdir (Saatçioğlu ve Çelikok, 2017). Dolayısıyla ortak ulaştırma politikasının temelinde birliğe ait hizmetlerin, malların, sermayenin ve kişilerin serbest dolaşımı hususu bulunmaktadır (Arslan vd., 2021: 34). AB bu çerçevede hem uluslararası ticaretin devamlılığı hem istihdam ve refahın oluşturulması amaçları ile güçlü ulaştırma politikalarının tesis edilmesini hedeflemekte ve aynı zamanda ulaştırma sektörünün performansını tüm tarafların lehine optimize ederek Birliğin ulaştırma sektöründe rekabetçi kalmasını sağlamak ve nihayetinde tek bir Avrupa sahası oluşturmak amacını taşımaktadır (Saatçioğlu ve Çelikok, 2018: 787).

Efe'ye göre (2019: 10) "tüm dünyada ve AB içinde giderek artan trafik sıkışıklığı ve ulaştırma araçlarının sürekli artması sonucu çevreye verilen zarar, ulaştırmanın ülkelerin kalkınmasında ve gelişmesinde oynadığı rol ve malların, hizmetlerin sermayenin ve kişilerin

Birlik içinde serbestçe dolaştığı iç pazarın sorunsuz işleyebilmesi gibi sebepler, Avrupa Birliği içinde ortak bir AB Ulaştırma Politikası oluşturulmasının en önemli nedenleri arasındadır.” Ayrıca bu manada ulaştırma politikasının lojistiğe olan etkisi de eklenmelidir. Zira lojistik faaliyetlerindeki olumlu hamleler ülkelerin dış ticaretlerinin gelişmesinin yanında, kalkınma, iktisadi büyüme ve azalan işsizlik oranları gibi katkılar sunmaktadır (Koyuncu, 2022). Ancak 21. yüzyıl ile birlikte küresel gündemin en önemli başlıklarından birisini oluşturan iklim krizi, nedenleri ve sonuçları itibariyle AB’nin de temel konularından birisini oluşturmuştur. AB de bu doğrultuda bir dizi adımlar atmıştır. İlgili adımların yansımalarının görüldüğü ortak politika alanlarının birisi de ulaştırma sektörüdür. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı ortak ulaştırma politikasının yaşadığı değişimi analiz etmektir.

Bu genel çerçeve dâhilinde de çalışma iki bölüm üzerine kurgulanmıştır. Birinci bölümde, AB ortak ulaştırma politikasının tarihsel gelişimine, politikanın temel amaçlarına ve ilkelerine yer verilmiştir. İkinci bölümde, “sürdürülebilir ve akıllı mobilite” vurgusu dâhilinde ulaştırma politikasının yaşadığı değişim değerlendirilmiştir.

AVRUPA BİRLİĞİ ORTAK ULAŞTIRMA POLİTİKASI: AMAÇLAR VE İLKELER

AB bağlamında ortak bir ulaştırma politikasının temellerini 1957 yılında imzalanan Roma Antlaşması’nda görmek mümkündür. Roma Antlaşması’nın 3. maddesinin e paragrafı taşımacılık alanında ortak bir politikanın oluşturulması hükmü ile ilgiliyken, 74. ve 84. maddeler arası ulaştırma alanı ile ilgilidir. İkinci mühim aşama ise 1993 yılında yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile olmuştur. Maastricht Antlaşması’nın 3. maddesinin n fıkrasında şu hususa yer verilmiştir: “Trans-Avrupa ulaşım ağlarının kurulmasının ve geliştirilmesinin teşviki” (www.ikv.org, 2023). Üçüncü aşama ise 2009 yılında yürürlüğe giren Lizbon Antlaşması ile birliktedir. Burada 6. başlık taşımacılık olup bu başlık altında 90 ila 100. maddeler doğrudan taşımacılık politikasına dönük hususları içermektedir (www.ab.gov.tr, 2023; bkz. Ayrıca bkz. Saatçioğlu ve Çelikok, 2017). Trans-Avrupa ağının oluşturulmasının sebebi ise, öncelikle iç pazarı desteklemek, ekonomik ve toplumsal bütünleşmeyi sağlayarak “Tek Avrupa”yı kurmak olmuştur (Kuşçu, 2011).

AB’nin temel antlaşma metinleri haricinde ulaştırma politikası açısından 1985, 1992, 1996, 2001 ve 2011 yıllarında hazırlanan Kitap’lar da bu manada eklenmelidir (Özer ve Kişi, 2011; Servantie, 2014; Arslan vd., 2021: 35). Nihai çerçevede örneğin 2011 yılındaki “Tek Avrupa Taşımacılık Sahası İçin Yol Haritası” isimli Beyaz Kitap’a dair şu hususlar paylaşılabilir. Buna göre ulaştırma, hem ekonomik gelişimin hem de toplumun temeli olarak değerlendirilmiştir. Aynı zamanda ulaşım ağlarının geleceğe hazırlanmasına yönelik bir strateji ve projeksiyon ile de karşılaşılmaktadır. Burada da rekabetçi ve sürdürülebilir ulaştırma politikasına dikkat çekilmiştir (www.tobb.org.tr, 2013). Bununla birlikte Trans-Avrupa Ulaşım Ağları haricinde AB, ulaştırma alanındaki politikalarını Güney Doğu Avrupa Ulaşım ve Enerji Altyapısı Marco Polo Programı 1 ve 2 (2007-2013) Altıncı Çerçeve Programı/Civitas II, Concerto/Summan-EU gibi programlarla da desteklemiştir (Arslan vd., 2021).

Genel itibariyle AB Ulaştırma Politikaları ise şu şekilde ifade edilebilir (Kuşçu, 2011: 80-81):

- Ulaştırma pazarlarının bütünleştirilmesi ve tekellerin ortadan kaldırılması hususunun desteklenmesi,
- Sınır geçişlerinin kolaylaştırılması, etkin bir lojistik ve çalışma imkânı oluşturulması ve kişilerin, malların, firmaların ve müşterilerin ulaşımına, dolayısıyla ekonomik ve sosyal refaha katkıda bulunulması, Avrupa’da ulaşımında etkinliğin artırılması,
- Tüm ulaştırma sistemlerinin bütünlük bir biçimde kullanılması, yük taşımada; demiryolu, iç su yolu, kısa deniz taşımacılığı ve kombine taşımaya ve ayrıca yolcu taşınması noktasında da toplu taşımaya öncelik verilmesi,
- Bütün topluma, sosyal ve çevre açısından kabul edilebilir ve güvenli bir ulaştırma ortamının sağlanması ve aynı zamanda ulaştırma güvenliğinin de iyileştirilmesi ve bu amaca yönelik olarak hedefler belirlenmesi,
- Avrupa’daki mevzuat farklılıklarının giderilmesi,
- Ulaştırma Sisteminin (altyapı, araç ve ekipmanlar, hizmetler ve işlemler) inşası ve işletiminin iyileştirilmesi.

AB Ulaştırma Politikası’nın temel ilkeleri ise şu şekilde sıranabilmektedir (Servantie, 2014):

- Rekabetçi bir iç pazarın oluşturulması,
- Öncelikli ulaştırma altyapılarında yatırımın teşvik edilmesi,
- Ulaştırma altyapılarının daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılması için altyapı fiyatları ile vergilerin gözden geçirilmesi,
- Gelişmiş bir yol güvenliği politikası oluşturulması,
- Ulaştırma sistemlerinin güvenliğinin tesis edilmesi,
- Yolcu haklarının korunması ile beraber, yüksek fiyatlardan ötürü olası olumsuz etkilerin azaltılması ve ulaştırmada çalışan işçilerin iş güvenliğinin artırılması.

ULAŞTIRMA POLİTİKASININ DEĞİŞİMİ YA DA GÜNCELLENMESİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR VE AKILLI MOBİLİTE

21. yüzyıl ile birlikte uluslararası politikanın gündemi birçok bağlamda değişim göstermiştir. Şüphesiz çevre-iklim krizi odaklı tartışmalar bu manada daha çok ön plana çıkmıştır. Bu doğrultuda AB de ulaştırma politikası çerçevesinde yoğun bir biçimde çevrenin korunmasını temel amaç olarak görmektedir ve “çevreye verilen zararın azaltılması için çok modlu ulaştırmanın yanı sıra, çevreyi daha az kirleten ulaştırma sistemleri ve teknolojilere yatırım yapmaktadır” (Efe, 2019: 14).

AB perspektifine göre, ulaşımın topluma sera gazı ve kirletici emisyonları, gürültü, yol kazaları ve trafik sıkışıklığı gibi maliyetleri söz konusudur. Günümüzde ulaştırma emisyonları AB’nin toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %25’ini temsil etmektedir ve bu emisyonlar son yıllarda artış göstermiştir. Dolayısıyla AB için örneğin bu sorunu/krizi çözmek ve çevre odaklı hareket etmek adına 2050’ye kadar iklim açısından nötr ilk kıta olma hedefi ulaştırma alanında iddialı değişiklikler gerektirmektedir. Taşımacılıkla ilgili sera gazı emisyonlarında

2050 yılına kadar %90'lık bir azalma sağlamak için net bir yola ihtiyaç olduğu düşünülmektedir ve dolayısıyla Avrupa Komisyonu, AB'nin iklim, enerji, ulaştırma ve vergilendirme politikalarını, net sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyelerine kıyasla en az %55 oranında azaltmaya uygun hale getirecek bir dizi öneriyi kabul etmiştir (European Commission, 2023). AB ulaştırma politikası, sürdürülebilir ve dijital çözümleri teşvik ederken, yolculukları daha hızlı ve güvenli hale getiren modern bir altyapı ağı geliştirerek Avrupa ekonomisinin hareket halinde kalmasına yardımcı olmaktadır. Sürdürülebilir ve yenilikçi ulaşım araçlarının uygulanması, AB'nin enerji ve iklim hedeflerinde önemli bir rol oynamaktadır (www.european-union.europa.eu, 2023).

Özellikle ulaştırma alanında AB'nin sürdürülebilir ve akıllı mobilite vurgusunun da önem arz ettiği bilinmektedir. Bu bağlamda şöylesi bir kapsam/çerçeve ile karşılaşılmaktadır. Sürdürülebilir mobilite bağlamında AB, seragazı emisyonlarının azaltılması nazarında büyük bir strateji belirlemiş durumdadır. 2030 yılına kadar en az otuz milyon sıfır emisyonlu araç öngörüsü, yine 2030 yılına kadar Avrupa'da iklim nötr yüz kent planlaması, 2050 yılına kadar demiryolu taşımacılık oranının iki katına çıkarılması, 2030 yılına değin iç su yolları ve kısa deniz taşımacılığının yüzde yirmi beş oranında artırılması ön plana çıkan hususlar arasındadır. Akıllı mobilite bağlamında entegre elektronik biletleme sistemi gibi kağıt israfından uzak bir sistem de öngörülmektedir (www.ec.europa.eu, 2020).

Haricen AB'nin 2019 yılında deklare etmiş olduğu Yeşil Mutabakat'ta da ulaştırma konusu üzerinde hususen durulmuştur. Buna göre, ulaşımın daha az kirletici hale getirilmesi, daha uygun, erişilebilir, daha sağlıklı ve daha temiz alternatifler sunmak, çevre ve sağlık üzerindeki etkisi ile birlikte AB buna paralel olarak sürdürülebilir alternatif ulaşım yakıtlarının üretimini ve dağıtımını arttırmalıdır. 2025 yılına kadar Avrupa yollarında olması beklenen 13 milyon sıfır ve düşük emisyonlu araç için yaklaşık 1 milyon kamusal şarj ve yakıt ikmal istasyonuna ihtiyaç duyulacaktır (www.eur-lex.europa.eu, 2019).

SONUÇ

AB, çeşitli ortak politikalar çerçevesinde hem üye ülkeler hem de aday ülkeler için birtakım kriterler/standartlar inşa etmiştir. Bu ortak politika alanlardan birisi de ulaştırma alanında olmuştur. AB ortak ulaştırma politikası özellikle ekonomik faktörlerin serbest dolaşımı açısından önem arz eden bir bağlamı temsil etmiştir. Bu çalışmada da ortak ulaştırma politikasının yaşadığı değişimin boyutları analiz edilmiştir. Tarihsel zeminde ulaştırma politikasının ilerleyişi, amaçları ve ilkelerinin yanı sıra doğa-iklim krizi eksenindeki tartışmalar açısından yeni bir boyut söz konusu olmuş ve AB sürdürülebilir ve akıllı mobiliteye dikkat çekmiştir. Bunun yanı sıra Yeşil Mutabakat kapsamında da AB ortak ulaştırma politikası ile doğrudan ilişkili hususlarla karşılaşılmıştır.

Bütün bu yaşanan değişimde aslında temiz, erişilebilir ve doğa odaklı bir ulaştırma politikasının tesis edilmeye çalışıldığı söylenebilir. Seragazı emisyonlarının azaltılmasından, iklim nötr hedeflerine değin bu yöndeki hamleleri müşahade etmek olanaklıdır. Ayrıca gürültü kirliliğine çekilen dikkat de bu manada eklenebilir. İkinci bölümde bütün bu genel

çerçeve ile ilgili adımlar ifade edilmeye çalışılmıştır. Haricen bu yöndeki ilerlemeler de devam etmektedir. Örneğin daha yakın bir tarihte, 13 Kasım 2020 tarihinde Parlamento, Ulaştırma ve Turizm Komitesi'nin de görüşlerini içeren 'Sürdürülebilir Avrupa Yatırım Planı - Yeşil Anlaşma nasıl finanse edilir' başlıklı bir kararı kabul etmiştir. Haziran 2022'de Parlamento, Komisyon'un Sosyal İklim Fonu önerisine ilişkin bir karar kabul etmiştir. Ayrıca Şubat 2023'te Parlamento, AB bisiklet stratejisinin geliştirilmesine ilişkin bir kararı kabul etmiştir. Parlamento, daha fazla bisiklet yolu, bisikletler için park yerleri ve bisiklet ve e-bisikletlerin tedariki, onarımı ve kiralanmasında KDV'nin düşürülmesi yoluyla bisiklet alışkanlıklarının teşvik edilmesini ve AB'de yeşil bir geçişin desteklenmesini önermektedir. (europarl.europa.eu, 2023). Dolayısıyla birçok kriz karşısında kendisini güncelleyen AB, bu kapsamda da kendisini güncelleyen kararlar alarak/adımlar atarak yeni bir değişim ve güncelleme alanı inşa etmektedir.

KAYNAKÇA

- Arslan, İ., Bozgeyik, Y., Çelik, S. ve Künc, S. 2021. AB Ortak Ulaştırma Politikası Bağlamında Türkiye'nin Uyum Süreci ve Ulaştırma Sektörüne Genel Bir Bakış, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(1), 32-56.
- Avrupa Birliği Antlaşması ve Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>, (Erişim Tarihi: 02.06.2023).
- Avrupa Birliği'ni Kuran Antlaşma, <https://www.ikv.org.tr/images/files/A5-tr.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.06.2023).
- Common Transport Policy: Overview, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/123/common-transport-policy-overview>, (Erişim Tarihi: 12.06.2023).
- Efe, E. (2019). Avrupa Birliği'nin Gelişen Ortak Ulaştırma Politikası, *İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Yüksek Lisans Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- European Commission, Transport and the Green Deal, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_en, (Erişim Tarihi: 02.06.2023).
- Koyuncu, G. 2022. Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikasının Lojistik Sektörü Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 263-278.
- Kuşçu, S. 2011. Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası ve Türkiye'ye Yansıması, *Gazi Akademik Bakış*, 5(9), 77-91.
- Özer, D. ve Kişi, H. 2011. Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikası ve Türkiye, *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 3(2), 79-100.

- Saatçioğlu, C. ve Çelikok, K. 2017. Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikası Çerçevesinde Türkiye’de Uygulanan Ulaştırma Politikasının Değerlendirilmesi, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 80-90.
- Saatçioğlu, C. ve Çelikok, K. 2018. Uluslararası Ulaştırma Politikaları Çerçevesinde Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Ulaştırma Politikaları, *IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress*, 786-798.
- Safe, Sustainable and Connected Transport, https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/transport_en, (Erişim Tarihi: 12.06.2023).
- Servantie, D. 2014. Geçmişten Geleceğe AB Ulaştırma Politikası, *İKV Değerlendirme Notu*, 101.
- The European Green Deal. 2019. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF (Erişim Tarihi: 05.06.2023).
- The Transport and Mobility Sector. (2020). https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_2350, (Erişim Tarihi: 03.06.2023).
- Ulaştırma ve Lojistikte Kamu ile Özel Sektör İstanbul’da Topladı. (2013). <https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=5649&lst=Haberler>, (Erişim Tarihi: 05.06.2023).

**TÜRKİYE İLE ÇİN ARASINDA ÇAY TİCARETİNİN AÇIKLANMIŞ
KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER İLE ANALİZİ**
ANALYSIS OF TEA TRADE BETWEEN TURKEY AND CHINA WITH REVEALED
COMPARATIVE ADVANTAGES

Ayşegül KURT

Erzurum Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı Doktora Öğrencisi

ORCID: 0000-0001-8279-9052

ÖZET

Bir ülkenin dış ticaretinde rekabet gücüne sahip olduğu ürünün tespit edilmesine yönelik farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerden en fazla kullanılanı Balassa'nın (1965) Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'dir. Bu yöntem ile ülkelerin dış ticaret verileri yardımıyla bir endeks oluşturularak, uluslararası rekabet gücü hesaplanmaktadır.

Türkiye çay sektörünün karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet gücünün, Balassa'nın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi ile incelendiği bu çalışmada, HS ürün sınıflaması ve dört haneli ürün grubu ile (0902) elde edilen veriler kullanılmıştır. Söz konusu veriler elde edildikten sonra yazar tarafından Balassa endeksi hesaplanmış ve tablo yardımıyla sonuçlar açıklanmıştır. Yapılan analiz sonuçları göre 2010 ve 2021 yılları arasını kapsayan dönemde 2011 yılı hariç diğer tüm yıllarda Türkiye çay sektörünün, Çin çay sektörüne karşı rekabet gücüne sahip olmadığı tespit edilmiştir. Çin'in çay kültürü, tarihi ve dünyanın önde gelen çay üreticilerinden biri olması göz önünde bulundurulduğunda Çin'in Türkiye'ye karşı rekabet üstünlüğünün bulunması doğal bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Türkiye çay üretimine dünyanın pek çok ülkesine kıyasla daha geç başlamıştır. Buna rağmen günümüzde Türkiye çay üreticisi olarak 4. sıradadır. Aynı zamanda Türkler'in milli içeceği olarak anılmaktadır ve Türkiye, tüketim açısından dünya için önemli bir pazar konumundadır. Türkiye'nin bu başarısı, gelecekte katma değeri daha yüksek olan çay ürünleri üretimi ile değer bazında dış ticaretini artırılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, İhracat, Dış Ticaret, Çay Sektörü, Türkiye, Çin

ABSTRACT

There are different methods for determining the product that a country has competitive advantage in its foreign trade. The most widely used of these methods is Balassa's (1965) Revealed Comparative Advantage Theory. With this method, an index is created with the help of countries' foreign trade data and international competitiveness is calculated.

In this study, in which the comparative advantage and competitiveness of the Turkish tea industry is examined with the revealed comparative advantage index of Balassa, the data obtained with the HS product classification and the four-digit product group (0902) are used. After the aforementioned data were obtained, the Balassa index was calculated by the author and the results were explained with the help of the table. According to the results of the analysis, it has been determined that the Turkish tea industry does not have the competitive advantages against the Chinese tea industry in all other years, except for 2011, in the period between 2010 and 2021. Considering China's tea culture, history and being one of the leading tea producers in the world, China's competitive advantage over Turkey can be considered as a natural result.

Turkey started tea production later than many other countries in the world. Despite this, Türkiye is in the 4th place as a tea producer today. It is also known as the national drink of the Turks and Turkey is an important market for the world in terms of consumption. It is thought that this success of Turkey can increase its foreign trade on the basis of value with the production of tea products with higher added value in the future.

Keyword: Revealed Comparative Advantages, Export, Foreign Trade, Tea Industry, Turkey, China

Giriş

Dünyada hiçbir ülke tek başına tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaynağa ve bunları verimli kullanabilecek konuma sahip değildir. Ülkeler üretmedikleri veya üretmesi büyük maliyetlere yol açan malları başka ülkelere temin edebilmektedir ve bu durum ithalat olarak adlandırılmaktadır. Diğer taraftan ihracat denilen işlemlerde ülkeler sahip olduğu ve iç tüketimden artan malları başka ülkelere satarak gelir elde etmektedir. Böylece ihracat ve ithalatın toplamı dış ticareti oluşturmaktadır (Sandalcılar, 2011: 213).

Bir ülkenin dış ticaretinde rekabet gücüne sahip olduğu ürünün tespit edilmesine yönelik farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerden en bilinenleri Adam Smith'in Mutlak Üstünlükler Teorisi ile David Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisidir. Bunları takip eden dönemde ise Balassa'nın (1965) Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi ileriye sürülmüş sonrasında bu teori uluslararası rekabet gücünü dış ticaret verileri ile açıklayan ve en sık kullanılan yöntemlerden biri olmayı başarmıştır (Bakan vd., 2019: 191).

Türkiye'nin çeşitli ülke ve sektörler ile ilgili karşılaştırmalı üstünlüğünü araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde en fazla çalışılan sektörün tekstil (Çakmak, 2006) ile mobilya (Altay ve Gürpınar, 2008) olduğu, en fazla üstünlük karşılaştırmalarının OECD, AB (Hark, 2015) ve BRICS ülkeleri (Kuşat ve Denli 2021; Dumrul ve Kılıçarslan 2022) ile yapıldığı ve en çok Balassa endeksinin kullanıldığını söylenebilir.

Gelişmekte olan ülkeler için çay üretimi ile ticareti rekabet gücünü artırmanın ve kalkınmanın bir yolu olarak kabul edilmektedir. Küresel çay üretim miktarı yıllık 17 milyar ABD Doları'nın üzerinde iken dünya çay ticareti yaklaşık 9,5 milyar ABD Doları'dır. Bu veriler göz önünde

bulundurulduğunda çayın önemli bir ihracat kaynağı olduğu söylenebilir. Çay üretiminde bulunan ülkelerin başında Doğu Asya, Afrika, Latin Amerika ve Karayipler ve Yakın Doğu gelmektedir. 2020 yılı verilerine göre küresel üretimin %47'sini Çin oluşturarak en büyük üretici konumundadır (FAO, 2022).

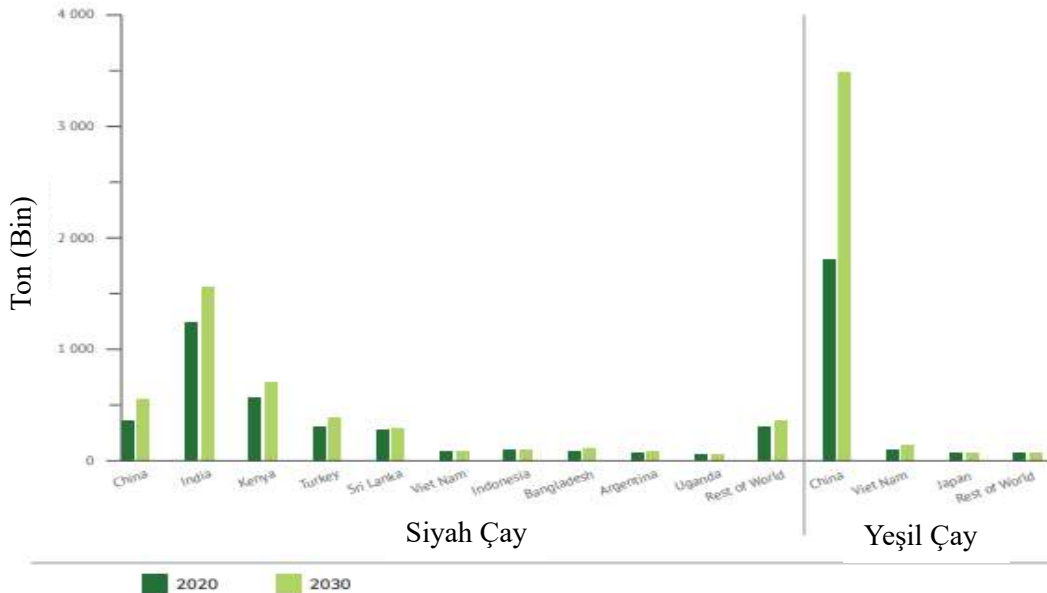
Bu bağlamda çalışmanın amacı, Türkiye ile Çin arasındaki çay ticaretini konu alan rekabet gücünü açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) yöntemi ile ölçmektir. Karşılaştırmalı üstünlük kıstası olarak Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılmıştır. Söz konusu ülkelerin ihracat ve ithalat verileri HS sınıflamasına göre UN Comtrade üzerinden elde edilmiştir.

1. Dünyada ve Türkiye'de Çay Üretimi

Dünyada sudan sonra ikinci en çok tüketilen içecek çaydır (*Camellia sinensis*). Çaygiller familyasında tropikal ve nemli topraklarda yetişen, yaprak ve tomurcukları içecek üretmek için kullanılan bir bitkidir. *Camellia Assamica* ve *Camellia Sinensis* olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlara ek olarak, yeşil, siyah ve oolong olarak üç farklı şekilde elde edilmektedir (ÇAYKUR, 2006).

Çay bol yağış isteyen bir bitki olduğu için yetiştirildiği alanlar kısıtlıdır. Çin başta olmak üzere, Sri Lanka, Japonya, Hindistan, Endonezya ve Kenya çay tarımında bulunan ülkeler arasındadır. Tropikal bölgelerde yılın her ayında çay üretimi yapılabilirken, Türkiye ve İran gibi enlemlerin ortalamasının üstünde olan ülkelerde sadece 6 ay üretimi gerçekleştirilmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Grafik 1: Çay Üreticisi Ülkelerin Çay Üretimi



Kaynak: FAO, 2022: 7.

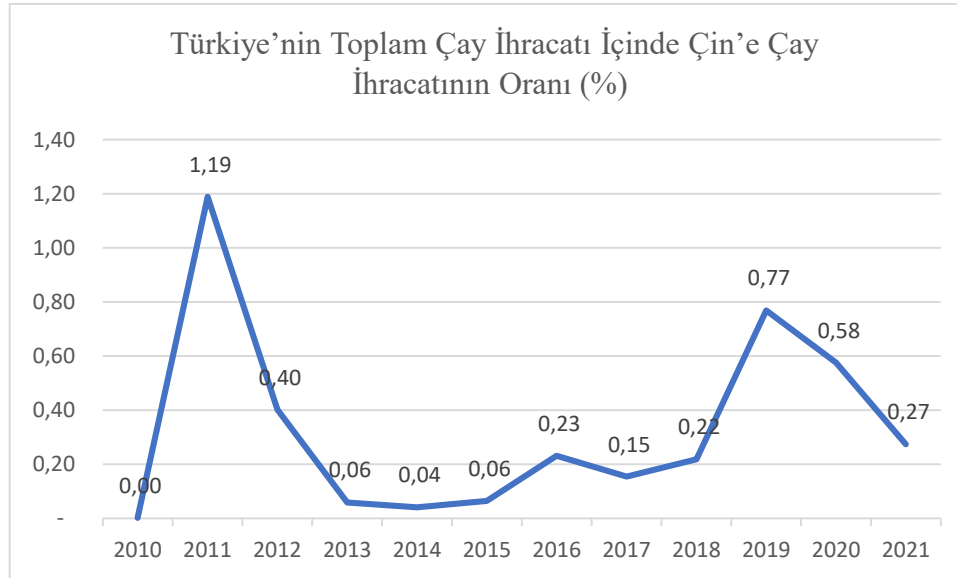
Grafik 1'de çay üreten ülkelerin 2020 yılı çay üretimleri ve 2030 yılı çay üretim tahminleri yer almaktadır. Siyah ve yeşil çay üretim toplamına bakıldığında Çin çay üretiminde ilk sırada

lider konumundadır. Çin'i Hindistan ve Kenya takip etmektedir. Türkiye ise dördüncü sırada bulunmaktadır.

Tablo 1. Türkiye'nin Toplam Çay İhracatı İçinde Çin'e Çay İhracatının Oranı (%) (ABD Doları)

Yıllar	Türkiye'nin toplam çay ihracatı	Türkiye'nin Çin'e çay ihracatı	Türkiye'nin toplam çay ihracatı içinde Çin'e çay ihracatının oranı (%)
2010	9.162.522	143	0,00
2011	10.366.653	123.242	1,19
2012	12.200.707	48.989	0,40
2013	19.284.503	11.379	0,06
2014	21.389.500	8.692	0,04
2015	23.516.420	15.106	0,06
2016	28.739.017	66.394	0,23
2017	25.323.957	39.123	0,15
2018	13.718.098	29.924	0,22
2019	16.110.310	123.954	0,77
2020	17.834.719	102.730	0,58
2021	21.722.801	59.466	0,27

Kaynak: UN Comtrade, 2023'den elde edilen veriler ile yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 2. Türkiye'nin Toplam Çay İhracatı İçinde Çin'e Çay İhracatının Oranı (%)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

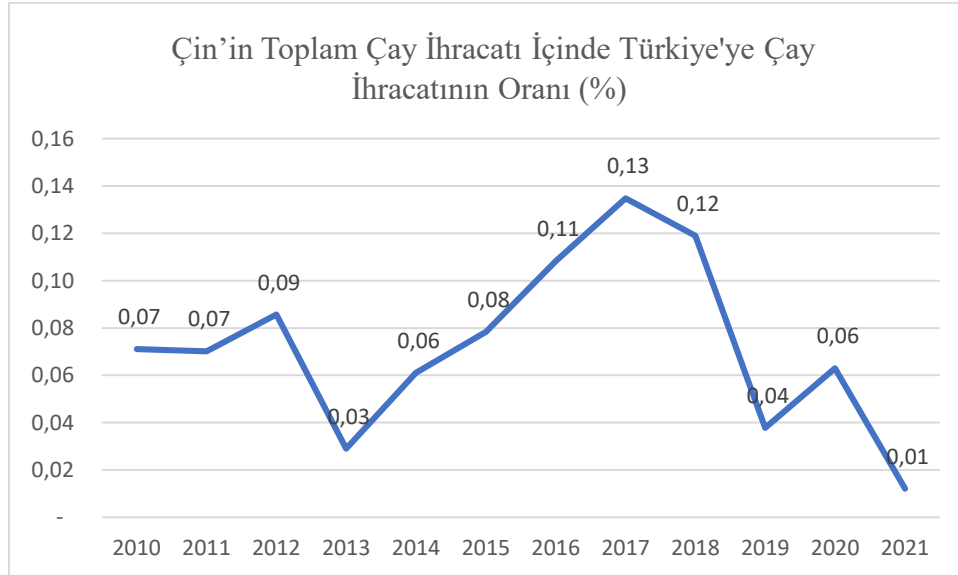
Tablo 1 ve Grafik 2'de Türkiye'nin toplam çay ihracatı içinde Çin'e yapmış olduğu çay ihracat oranı yer almaktadır. 2011 yılında bu oran %1,19 iken, 2012 yılından itibaren düşme eğilimi sergilemektedir. 2015- 2016-2017-2018 yılları arası sürekli artan ve azalan trend gösteren Türkiye'nin toplam çay ihracatı içinde Çin'e yapmış olduğu çay ihracat oranı, 2019 yılında %0,77 değeri ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2020 ve 2021 yılları için oran tekrar azalmaktadır.

Tablo 2. Çin'in Toplam Çay İhracatı İçinde Türkiye'ye Çay İhracatının Oranı (%) (ABD Doları)

Yıllar	Çin'in toplam çay ihracatı	Çin'in Türkiye'ye çay ihracatı	Çin'in toplam çay ihracatı içinde Türkiye'ye çay ihracatının oranı (%)
2010	784.144.640	556.929	0,07
2011	965.080.092	676.910	0,07
2012	1.042.115.632	892.896	0,09
2013	1.246.307.778	361.459	0,03
2014	1.272.663.369	776.864	0,06
2015	1.381.530.399	1.083.715	0,08
2016	1.485.021.549	1.607.424	0,11
2017	1.609.959.814	2.170.975	0,13
2018	1.777.861.773	2.115.365	0,12
2019	2.019.611.486	764.096	0,04
2020	2.038.060.782	1.283.246	0,06
2021	2.299.192.735	278.823	0,01

Kaynak: UN Comtrade, 2023'den elde edilen veriler ile yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 3. Çin'in Toplam Çay İhracatı İçinde Türkiye'ye Çay İhracatının Oranı (%)

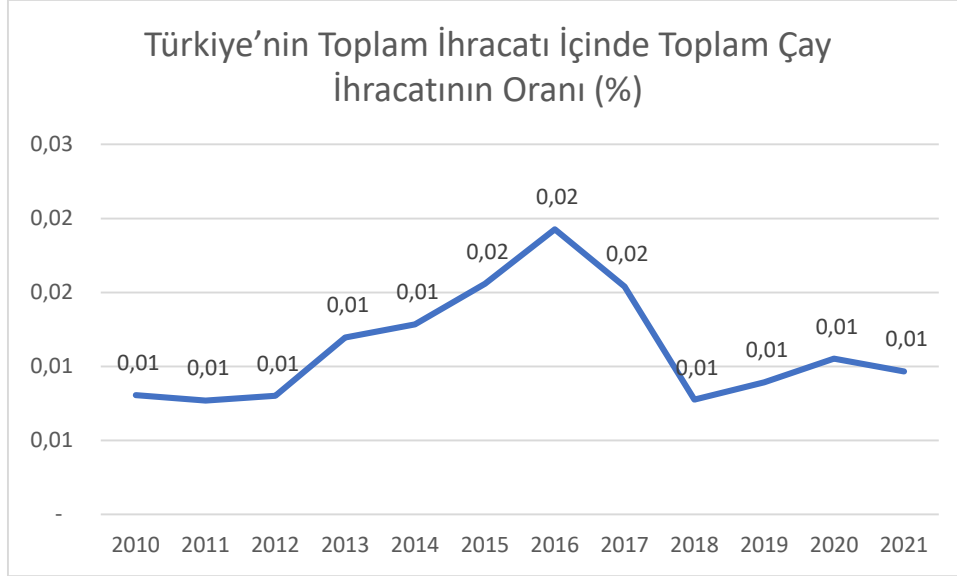


Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2 ve Grafik 3'te 2010-2021 yılları arası Çin'in toplam çay ihracatı içinde Türkiye'ye çay ihracatının oranları bulunmaktadır. 2013 (%0,03) yılına kadar oranda istikrar gözlemlenmesine rağmen 2013 yılında ciddi düşüş yaşanmış ve bu yıldan itibaren 2017 yılına kadar sürekli arttığı gözlemlenmiştir. 2017 (%0,13) yılından sonra 2018 (%0,12) ve

2019 (%0,04) yıllarında bu oran tekrar azalmaktadır. 2017-2021 yıllar arasında yalnızca 2020 yılı artış göstermesine rağmen 2021 yılında tekrar trend düşmeye devam etmektedir.

Grafik 4. Türkiye'nin Toplam İhracatı İçinde Toplam Çay İhracatının Oranı (%)



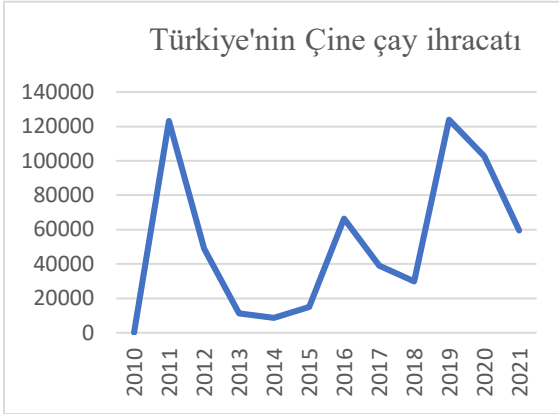
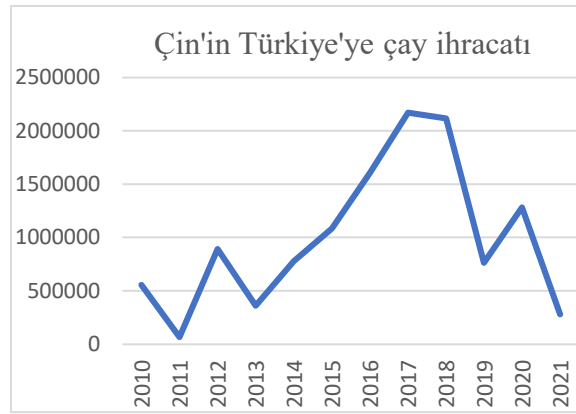
Kaynak: UN Comtrade, 2023'den alınan veriler ile yazar tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye'nin 2010-2021 yılları arası toplam ihracatı içinde toplam çay ihracatının oranı ABD Doları cinsinden hesaplanmış ve Grafik 4'te sunulmuştur. Bu oranın çok küçük değer aldığı, dolayısıyla Türkiye'nin tüm ürün gruplarındaki toplam ihracatı içerisinde çay ihracatının çok az bir yere sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 3. Türkiye'nin Çin'e ve Çin'in Türkiye'ye Çay İhracatı (ABD Doları)

Yıllar	Türkiye'nin Çin'e çay ihracatı (ABD Doları)	Çin'in Türkiye'ye çay ihracatı (ABD Doları)
2010	143	556.929
2011	123.242	67.691
2012	48.989	892.896
2013	11.379	361.459
2014	8.692	776.864
2015	15.106	1.083.715
2016	66.394	1.607.424
2017	39.123	2.170.975
2018	29.924	2.115.365
2019	123.954	764.096
2020	102.730	1.283.246
2021	59.466	278.823

Kaynak: UN Comtrade, 2023.

Grafik 5. Çin'in Türkiye'ye Çay ihracatı**Grafik 6.** Çin'in Türkiye'ye Çay İhracatı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 5'te Türkiye'nin Çin'e yapmış olduğu çay ihracat verileri yer almaktadır. İhracat değeri 2010 yılını takiben, 2011 yılında 123.242 ABD Doları değerini alarak sıçrama yaşamış, sonrasında 2014'e kadar sürekli azalan bir seyir izlemektedir. 2015 yılından itibaren ihracat verilerinin artışı 2019 yılına kadar devam etmektedir. 123.954 ABD Doları değerini alan 2019 yılı, 12 yıllık analiz dönemi boyunca Türkiye'nin Çin'e yaptığı çay ihracatının en yüksek değerini aldığı yıl olmuştur. 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin Çin'e yaptığı çay ihracatı azalmaya devam etmektedir.

Grafik 6'da Çin'in Türkiye'ye çay ihracat değerleri bulunmaktadır. 2010 yılında Çin'in Türkiye'ye çay ihracatının 556.929 ABD Doları olduğu görülmektedir. 2011 yılında bu değer 67.691 ABD Doları şeklinde gerçekleşerek ciddi bir düşüş yaşamıştır. 2012-2013 yıllarında ihracat sırasıyla 892.896- 361.459 ABD Doları değerleri ile artış-azalış trendinin ardından 2017 yılına kadar kesintisiz olarak artış sergilemiştir. Çin'in Türkiye'ye çay ihracatı 2.170.975 ABD Doları ile en yüksek değerini 2017 yılında almış sonrasında tekrar inişli çıkışlı bir seyir izleyerek 2021 yılında 278.823 ABD Doları şeklinde gerçekleştiği görülmektedir.

2. Literatür Taraması

Türkiye'de çeşitli ülke ve sektörlerin karşılaştırmalı üstünlüğünü araştıran birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde en fazla çalışılan sektörün tekstil (Çakmak, 2006) ile mobilya (Altay ve Gürpınar, 2008) olduğu, en fazla üstünlük karşılaştırmalarının OECD, AB (Hark, 2015) ve BRICS ülkeleri (Kuşat ve Denli 2021; Dumrul ve Kılıçarslan, 2022) ile yapıldığı ve en çok Balassa endeksinin kullanıldığını söylenebilir. Tablo 1'de seçilmiş araştırmalara ilişkin bilgiler ve araştırma bulguları yazar tarafından tablolaştırılarak sunulmuştur.

Tablo 4. Literatür Taraması

Yazarlar ve Yayın Yılı Endeks Veri ve Araştırma Yılı Örneklem (Sektör)	Sonuçlar
Utku Utkulu ve Dilek Seymen (2004) Balassa ve Vollrath Endekleri Dış Ticaret Müşteşarlığı- SITC Rev. 3,2 ve basamak- 1990-2003 Türkiye ve AB -15- Tüm mallar	Türkiye'nin giyim, giyim aksesuarları, tekstil, kumaş ürünleri, şeker, bal ürünleri, tütün, yağlı meyveler, lastik ürünleri gibi ürün ve ürün gruplarında karşılaştırmalı avantaja sahip olduğu tespit edilmiş; giyim, giyim aksesuarları ile meyve ve sebze ürünlerinde yüksek indeks değerine sahip olmasına rağmen bu avantajı kaybetme eğiliminde olduğu da eklenmiştir.
Özge Aynagöz Çakmak (2006) Balassa ve Vollrath Endeksleri BM Comtrade – SITC Rev.3,2 -1989-2003 Türkiye tekstil sektörü	Türkiye tekstil ve hazır giyim endüstrilerinin karşılaştırmalı üstünlükler ve rekabet gücüne sahip olduğu sonucuna varılmaktadır.
Bülent Altay ve Koray Gürpınar (2008) Balassa ve Vollrath Endeksleri BM Comtrade verileri- SITC Rev.3 - 2001-2006 Türkiye mobilya sektörü	İncelenen dönemde Türkiye'nin mobilya sektöründe uluslararası alanda avantaja sahipken, Avrupa Birliği ile Türkiye arasında ki indeks değeri 1'den küçük çıktığı için rekabet üstünlüğüne sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ali Rıza Sandalcılar (2011) Balassa Endeksi TUİK- SITC Rev. 3,1 ve 2 basamak- 2000-2009 Türkiye ve Suriye – Tüm sektörler	Genel itibariyle Türkiye'nin Suriye'ye kıyasla, SITC sınıflandırılması bazında 2 numaralı mal grubu hariç (akaryakıt hariç yenilmeyen maddeler) karşılaştırmalı avantaja sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ersin Engin (2013) Balassa ve Vollrath Endeksleri TUİK ve UN Comtrade, HS Armonize Sisteme ve SITC Rev 4- 2001-2011 Türkiye Oluklu mukavva ambalaj sektörü	Türkiye oluklu mukavva ambalaj sektörü dış ticaret verilerine göre rekabet avantajına sahiptir. Diğer ölçüm yöntemleri ve istatistiki veriler ele alındığında sektörün önemli bir rekabet gücüne sahip olduğu ve bu gücün pozitif bir ivmeyle artış içerisinde olduğu anlaşılmaktadır.
Remzi Hark (2015) Balassa, simetrik AKÜ (SAKÜ), Vollrath, Teknolojik Uzmanlaşma(TU), Karşılaştırmalı İhracat Performansı (CEP) SITC Rev. 3- 2010-2014 OECD ve AB ülkeleri	Türkiye'nin düşük-teknolojili ürün grubunda görece olarak karşılaştırmalı avantaja sahip olduğu, orta ve ileri-teknolojili ürün grubundaki rekabet gücünün artış eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Cemalettin Kalaycı (2017) Balassa Endeksi SITC Rev. 3- 2012-2016 STA ülkeleri	Türkiye'nin canlı hayvanlar ve gıda maddeleri, içkiler ve tütün ile çeşitli mamul eşya mal guruplarında karşılaştırmalı üstünlüğe; akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar ve başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri mal guruplarında ise karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu görülmektedir.

Müge Burcu Özdemir, Levent Kösekaşhaoğlu (2018) Balassa ve Vollrath Endeksleri Birleşmiş Milletler Emtia Ticareti Veri Tabanı SITC-2001-2016 Türkiye tarım ürünleri (findık, zeytinyağı, kuru kayısı)	Türkiye'nin üç ürün arasında en güçlü olduğu ürün, kuru kayısıdır. İkinci güçlü olduğu ürün ise fındık olmuştur. Rekabet avantajının olmadığı ürün ise zeytinyağıdır.
Sumru Bakan, Onur Akkaya, Tuba Yalçın (2019) Balassa Endeksi Taşıma Araçları-2005-2017 Türkiye	806 nolu demiryolu taşıtları ürün grubunda rekabet gücü değeri inceleme döneminde dalgalı, 809 nolu gemiler ve yüzen taşıtlar ürün grubunda 2005 ile 2008 arasında rekabet gücünün çok yüksek (4,5 ile 3,5 arasında), 807 nolu motorlu kara taşıtları ürün grubunda rekabet gücünde keskin bir düşüş yaşandığı, 808 nolu hava ve uzay taşıtları ürün grubunda rekabet gücü oranı 1'in altında seyretmiş ve 2014 yılından itibaren rekabet gücünde kuvvetli bir artış eğilimi ortaya çıkmıştır.
Nurdan Kuşat ve Ece Atlas Denli (2021) Balassa Endeksi UN Comtrade verileri- 2008-2019 BRICS ülkeleri	Türkiye, 10 mal grubunun 8 tanesinde hem Brezilya hem de Güney Afrika karşısında rekabet üstünlüğü elde ettiği için Türkiye'nin incelenen tüm mal gruplarında Brezilya ve Güney Afrika karşısında daha üstün bir rekabet avantajı yakaladığını söyleyebiliriz.
Yasemin Dumrul, Zerrin Kılıçarslan (2022) Balassa Endeksi Trademap veri tabanı-2016-2020 BRICS ülkeleri	BRICS ülkelerinin inşaat hizmetleri, telekomünikasyon, bilgisayar ve bilişim hizmetleri ve diğer ticari hizmetlerde dünya karşısında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

3. Yöntem

Türkiye çay sektörü rekabet gücünün araştırıldığı bu çalışmada, bir ülkenin rekabet gücüne sahip olduğu sektörlerin belirlenmesinde sıklıkla kullanılan Balassa tarafından ileriye sürülen Balassa Endeksi kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan veriler UN Comtrade veri ağından elde edilmiştir. Çin ve Türkiye'nin çay ürünü için 2010-2021 dönemine ait dış ticaret verileri (Türkiye'nin Çin'e karşı çay ihracatı, Türkiye'nin Çin'e karşı toplam ihracatı, dünyanın Çin'e çay ihracatı, dünyanın Çin'e toplam ihracatı) ile dört haneli kodu ile (0902) HS sınıflamasına göre elde edilmiştir (UN Comtrade, 2023). Elde edilen veriler Balassa endeksi ile yazar tarafından hesaplanmış ve tablo yardımıyla açıklanmıştır.

4. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler

Uluslararası rekabet gücünü sektörel düzeyde dış ticaret verileri ile ölçen yöntemlerden en fazla kullanılanı Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler- AKÜ (Revelead Comparative Advantage- RCA) yaklaşımıdır. Uluslararası rekabet gücü ölçümünün temeli Ricardo'nun 'Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi' ile Hecksher ve Ohlin'in (H-O) 'Faktör Donatımı

Teorisi' ne uzanmaktadır. Ricardo'nun teorisinde iki ülkelinin dış ticarete uzmanlaşmaları, iki ülkenin ürettiği mallar arasında göreceli fiyat farkının olması ile sağlanırken, HecksherOhlin teorisinde ülkeler ucuz olan faktörü daha yoğun kullanarak uzmanlaşmaktadır (Miral, 2006: 27).

Ricardo teorisi, karşılaştırmalı üstünlüğün ülkeler arasındaki teknoloji farklılıklarından kaynaklandığını ileri sürerken, H-O teorisi teknolojilerin ülkeler arasında aynı olduğunu savunmaktadır. Aynı zamanda H-O teorisi, karşılaştırmalı üstünlüğü maliyet farklılıklarına bağlamaktadır (Utkulu ve Seymen, 2004: 8).

Ancak her iki teoride de karşılaştırmalı üstünlüğü doğrudan ortaya koyan bir katsayı yoktur. Bu eksikliği tamamlamak için geliştirilen AKÜ katsayıları ile karşılaştırmalı üstünlükler ve faktör donatımı teorileri matematiksel analiz yolu ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu katsayılarla dış ticaret verileri kullanılmaktadır (Miral, 2006: 27-32).

Liesner'in Yaklaşımı

Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımı ilk kez Liesner tarafından ortaya atılmıştır. Liesner, 1958 yılında yayınladığı The European Common Market and British Industry adlı makalesinde İngiltere'nin Ortak Pazar' a karşı rekabet gücünü ölçmeyi hedeflemiştir. 1953 ile 1956 yılları arasında seçili 60 imalat sanayi grubunu kullanarak ülkelerin rekabet güçlerini analiz edilmiştir. Liesner'e göre bir ürünün rekabet gücünün artışı, o ürünün ihracatında meydana gelen artış ile açıklanmaktadır.

$$AKÜ (RCA) = X_{ij} / X_{nj}$$

X_{ij}: i ülkesinin j malı ihracatı, X_{nj}: n ülkesinin veya ülke grubunun j malı ihracatı olarak ifade edilmiştir. Liesner'in çalışmasında i ülkesi İngiltere, n ülke grubu ise Ortak Pazar'dır.

Balassa'nın Yaklaşımı

Liesner'den yaklaşık yedi yıl sonra açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler Bela Balassa tarafından yeniden tanımlanmıştır. Balassa, 1965 yılında yayınlanan Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage adlı makalesinde ülkelerin sahip olduğu açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükleri ortaya çıkarmak amacıyla bir endeks oluşturmuştur. Serbest ticaret koşullarında ülkeler karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları mallar üzerinde uzmanlaşmakta ve o malların net ihracatçıları konumuna gelmektedirler. Bir ülkedeki ihracatının yapısı o ülkenin sahip olduğu karşılaştırmalı avantajlarını, ithalatın yapısı ise karşılaştırmalı dezavantajları göstermektedir. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımı, bir ülkenin gerçekleşen ticaret sonrası verileriyle sahip olduğu karşılaştırmalı üstünlükleri açıklamaktadır. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler, ülkelerin belirli ürünlerdeki göreceli ticaret başarısını ifade etmektedir. AKÜ Yaklaşımı'na göre fiyat dışı faktörler ve göreceli maliyetler ülkeler arası farklılıkları belirlemede kullanılmaktadır. Balassa'ya göre açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler, fiyat-dışı faktörler ve göreceli maliyet farklılıklarının ülkeler arasındaki ticaret şekillerine yansıtılmasının sonucudur. Bu durumda

ülkeler arası ticarete malların kalite farklılıkları, iyi niyet, müşteri hizmetleri, bakım-onarım hizmetleri ve standardizasyon gibi fiyat dışı faktörler önem arz etmektedir. Balassa'nın yaklaşımı, aynı zamanda ülkelerin güçlü ve zayıf sektörleri hakkında da bilgi vermektedir. Balassa, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükleri belirlerken aşağıdaki ölçüm yöntemleri şu şekildedir (Miral, 2006: 27-32).

$$RCA_{ijk} = (x_{ijk} / X_{ij}) / (x_{wjk} / X_{wj})$$

RCA_{ij} = i ülkesinin k sektörü için avantaj endeksi

x_{ijk} = i ülkesinin k sektörü için j ülkesine ihracatı

X_{ij} = i ülkesinin j ülkesine toplam ihracatı

X_{wjk} = dünyanın j ülkesine k sektörü ihracatı

X_{wj} = dünyanın j ülkesine toplam ihracatı

Bu endeks, 0 ile ∞ arasında bir değer almaktadır.

$RCA_{ij} > 1$ ise, i ülkesi j sektöründe karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Yani o hizmet sektörünün ülkenin toplam ihracatındaki payı, dünya ticaretindeki payından daha büyüktür. Başka bir ifadeyle endeks değerinin 1'den büyük olması, ülkenin ilgili hizmette görece olarak uzmanlaştığını ve dünya ortalamasına kıyasla bu tür ihracatlarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu anlamına gelmektedir.

$RCA_{i} < 1$ ise, i ülkesi j sektöründe karşılaştırmalı bir dezavantaja sahiptir (WITS, 2013: 9).

Vollrath'ın Yaklaşımı

Balassa'dan sonra Vollrath açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler literatüründe 1991 yılında yayınladığı "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage" adlı çalışması ile yer almaktadır.

$$RXA_{TR} = (X_{TR} / X_R) / (X_n / X_{nR})$$

RXA_{TR} = Türkiye'nin göreceli ihracat avantajı endeksi.

X_{TR} = Türkiye'nin ölçümü yapılan maldaki ihracat değeri

X_R = Türkiye'nin ölçümü yapılan mal hariç diğer tüm mallardaki toplam ihracat değeri

X_n = Ölçümü yapılan malın diğer ülke/ülke grubundaki ihracatı.

X_{nR} = Ölçümü yapılan mal hariç diğer ülke/ülke grubunun tüm mallardaki toplam ihracat değeri

$RXA_{TR} > 1$ ise, Türkiye, ölçümü yapılan üründe nispi ihracat avantajına sahiptir.

$RXA_{TR} < 1$ ise, Türkiye, ölçümü yapılan üründe nispi ihracat dezavantajına sahiptir.

$RX_{ATR} = 1$ ise, Herhangi bir karşılaştırmalı üstünlük ya da nispi ihracat dezavantajı söz konusu değildir (Özdemir ve Kösekahyaoglu, 2018: 92-93).

5. Balassa Endeksi'ne Göre Bulgular

Araştırmada AKÜ değerlerinin hesaplanmasında Balassa endeksi kullanılmıştır. Hesaplanan değerler Tablo 2 'de sunulmuştur. Araştırmada kullanılan AKÜ formülü (WITS, 2013: 9):

$$RCA_{ijk} = (x_{ijk} / X_{ij}) / (x_{wjk} / X_{wj})$$

RCA_{ij} = Türkiye'nin çay sektörü için avantaj endeksi, x_{ijk} = Türkiye'nin çay sektörü için Çin'e ihracatı, X_{ij} = Türkiye'nin Çin'e toplam ihracatı, x_{wjk} = dünyanın Çin'e çay sektörü ihracatı, X_{wj} = dünyanın Çin'e toplam ihracatı

Tablo 5. Türkiye'nin Çin'e Çay İhracatına İlişkin AKÜ Değerleri

Yıllar	AKÜ
2010	0.00
2011	1.47
2012	0.44
2013	0.07
2014	0.06
2015	0.09
2016	0.39
2017	0.15
2018	0.11
2019	0.50
2020	0.41
2021	0.23

Kaynak: UN Comtrade, 2023

Tablo 2'de Türkiye'nin Çin'e karşı çay ürünü ticareti karşılaştırmalı üstünlükler değerleri Balassa Endeksi'ne göre hesaplanmış ve sunulmuştur. Tablo 2'de yer alan değerlere göre Balassa endeks değerleri en yüksek olan yıl 2011'dir. "1.47" RCA değeri ile rekabet üstünlüğünün sağlandığı tek yıldır. Türkiye'nin Çin'e karşı çay sektörü için 12 yılı kapsayan araştırma dönemi boyunca 2011 yılı hariç rekabet gücü bulunmamaktadır. Endeks değerlerinin en yüksek gerçekleştiği ikinci ve üçüncü yıllar 2019, 2012'dir. Endeks değerleri sırasıyla "0.50, 0.44" şeklindedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Çay yoğun olarak gelişmekte olan ülkelerde üretilmektedir. Böylece birçok ülkede gelir ve istihdam kaynağı oluşturmaktadır. Çay yetiştiriciliğine ilk başlayan ülkeler Çin ve Hindistan'dır. Türkiye ise çay üretimine dünyanın pek çok ülkesine kıyasla daha geç başlamıştır. Buna rağmen günümüzde Türkiye çay üreticisi olarak 4. sıradadır. Aynı zamanda Türkler'in milli içeceği olarak anılmaktadır ve Türkiye, tüketim açısından dünya için önemli

bir pazar konumundadır. Türkiye'nin bu başarısı, gelecekte katma değeri daha yüksek olan çay ürünleri üretimi ile değer bazında dış ticaretini artırılabilceği düşünülmektedir.

Türkiye çay sektörünün karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet gücünün, Balassa'nın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi ile incelendiği bu çalışmada, HS ürün sınıflaması ve dört haneli ürün grubu ile (0902) elde edilen veriler kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçları göre 2010 ve 2021 yılları arasını kapsayan dönemde 2011 yılı hariç diğer tüm yıllarda Türkiye çay sektörünün Çin çay sektörüne karşı rekabet gücüne sahip olmadığı görülmektedir. Çin'in çay kültürü, tarihi ve dünyanın önde gelen çay üreticilerinden biri olması göz önünde bulundurulduğunda Çin'in Türkiye'ye karşı rekabet üstünlüğünün bulunması doğal bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Türkiye'nin dış ticaretindeki rekabet gücünü karşılaştırmalı üstünlükler analizi ile açıklayan çalışmaların genellikle benzer sektörlerde gerçekleştirildiği görülmüş, bazı sektörlerde hiç çalışma yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu sektörlerde Türkiye'nin dış ticaretinde rekabetçiliğini açıklamaya yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Altay, B., & Gürpınar, K. (2008). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Bazı Rekabet Gücü Endeksleri: Türk Mobilya Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 257-274.
- Bakan, S., Akkaya, O., & Yalçın, T. (2019). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi: Türkiye Taşımacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 190-203.
- Çakmak, Ö. A. (2005). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Rekabet Gücü: Türkiye Tekstil Ve Hazır Giyim Endüstrisi Üzerine Bir Uygulama. *Ege Academic Review*, 5(1), 65-76.
- Engin, E. (2013). *Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımına göre Türkiye oluklu mukavva ambalaj sektörünün rekabet gücü* (Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/İşletme Anabilim Dalı/İşletme Bilim Dalı).
- Erkan, B., Arpacı, B., Yaralı, F., & Güvenç, İ. (2015). Türkiye'nin Sebze İhracatında Karşılaştırmalı Üstünlükleri. *Ksü Doğa Bilimleri Dergisi*, 18(4), 70-76.
- FAO (2022). *International tea market: market situation, prospects and emerging issues* <https://www.fao.org/3/cc0238en/cc0238en.pdf> (12.04.2023).
- Hark, R. (2015). *Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler kuramı ve Türkiye'nin rekabet gücü: AB ve OECD ülkeleri ile karşılaştırmalı bir analiz* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kalaycı, C. (2017). Serbest ticaret anlaşmalarının Türkiye'nin dış ticaretine etkileri: açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi uygulaması. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(2), 133-147.

- Kılıçarslan, Z., & Dumrul, Y. (2022). Brics Ülkelerinin Hizmet Ticaretinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükleri. *Fiscaoeconomia*, 6(1), 99-117.
- Kösekahyaoğlu, L., & Özdemir, M. B. (2018). Türkiye'nin Fındık, Zeytinyağı ve Kuru Kayısı Ürünlerindeki Rekabet Gücünün Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yöntemi İle Analizi. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 5(12), 88-107.
- Kuşat, N., & Denli, E. A. (2021). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklere göre Türkiye-BRICS rekabet gücü analizi (2008-2019). *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 94-111.
- Miral, Z. C. (2006). *Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler ve Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne karşı rekabet gücü: Seçilmiş tarımsal ürünler için bir uygulama* (Yayınlanmamış Doktora Tezi, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Müdürlüğü, Ç. İ. G. (2019). Çay sektörü raporu. Erişim Adresi <http://www.caykur.gov.tr>, 2.
- Sandalcılar, A. (2011). Türkiye-Suriye Dış Ticaretinin Sektörel Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 213-229.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2019). *Çay Değerlendirme Raporu*. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/M%C4%B0LL%C4%B0%20TARIM/%C3%9Cr%C3%BCn%20Masalar%C4%B1%20%C3%9Cr%C3%BCn%20De%C4%9Ferlendirme%20Raporlar%C4%B1%20yay%C4%B1mland%C4%B1/%C3%87ay%20De%C4%9Ferlendirme%20Raporu.pdf> (07.04.2023).
- Utkulu, U., & Seymen, D. (2004, September). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15. In *European trade study group 6th annual conference, ETSG* (pp. 1-26).
- WITS (2013). *Online Trade Outcomes Indicators* <http://wits.worldbank.org/WITS/docs/TradeOutcomes-UserManual.pdf> (12.04.2023)

DETERMINATION OF SOLAR POWER PLANT (SPP) SETTLEMENTS BY MULTI-CRITERATIVE DECISION ANALYSIS METHODS: KASTAMONU PROVINCE EXAMPLE

Emine CERYAN

Lecturer, Kastamonu University, Abana Sabahat Mesut Yılmaz Vocational School, Department of Electricity and Energy

ORCID ID: 0009-0006-4772-9490

Ahmet FEYZİOĞLU

Asst. Prof. Dr., Marmara University, Faculty of Technology, Department of Mechanical Engineering

ORCID ID: 0000-0003-0296-106X

Hüseyin HALILOĞLU

PhD-c, Marmara University, Institute For Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Department of Mechanical Engineering

ORCID ID: 0000-0002-7555-4492

ABSTRACT

The need for energy is constantly increasing in direct proportion to the continuous population growth, industrialization and developing technologies in today's world. In addition to the harmful effects of fossil resources on the environment, the possibility of extinction is high in the future. Research and development of new energy resources that can replace these fossil resources is of great importance. The use of alternative, efficient and clean energy sources makes a great contribution both in the economic and environmental fields. Solar energy is one of the most important renewable energy sources. The sun, the world's most basic energy source, is also a sustainable and inexhaustible source of energy. Solar energy has a wide range of applications such as water heating, heating systems, electricity generation. Solar Power Plants (SPP) are systems that convert the rays from the sun into electrical energy with the help of solar panels. After the rays coming to the solar panels are converted into energy, they can be stored in solar cells or batteries. This provides a great advantage in terms of energy efficiency and savings. Türkiye is a country with high solar energy potential due to its geographical location. This potential has significantly increased the share of solar energy in energy production in recent years. The choice of location for the installation of the SPP is very important. In this study, it is aimed to determine the suitable places for SPP installation in Kastamonu Province (Türkiye) by using multi-criteria decision making methods (MCDM). Analytical hierarchy process (AHP) was used to weight the determined topographical, economic and environmental criteria and to evaluate possible installation sites. As a result of the analyzes obtained, it was determined that the study area was at the medium sensitivity level for the SPP installation.

Keywords: Solar Power Plants, Analytical Hierarchy Process.

1. INTRODUCTION

The demand for energy is constantly increasing as a result of new technologies developed in parallel with the continuous population growth in the world, industrialization and the development of scientific activities. As a result of using fossil resources (coal, oil, natural gas), gases such as CO₂ (carbon dioxide), CO (carbon monoxide), CH₄ (methane) are released into the atmosphere. As a result of these oscillations, various environmental problems such as greenhouse effect, global warming and climate change occur. Since the limited fossil resources are not sufficient to meet the increasing energy needs, there is a tendency to seek alternative energy sources. Intensive studies and applications are carried out on renewable energy sources in terms of being both sustainable and environmentally friendly. Türkiye has an important solar energy potential due to its geographical position. Some literature studies in the field of energy with multi-criteria decision-making techniques for purposes such as choosing suitable land for the use of renewable energy sources (solar energy, wind energy, hydroelectric energy, geothermal energy, wave energy, hydrogen energy, biomass energy) and examining the suitability of environmental conditions examined: In their study (Atıcı and Ulucan, 2009) listed 13 hydroelectric power plant projects for the Turkish energy sector, using 6 criteria, using the Electre method. In addition, the authors listed 7 wind farm projects belonging to Kastamonu region using the Promethee technique for 5 criteria with the help of experts. Güçlüer (2010) used the Multi-Criteria Decision Making Analysis method in her study to determine the most suitable areas for concentrated solar power plants in a GIS (geographic information system) environment. Areas suitable for the installation of concentrated solar power plants have been determined in the province of Konya, which has been selected as the sample region. In future studies, the use of pairwise comparison method has been suggested to increase the reliability of the model. Kaya and Kahraman (2011) tried to identify the best alternative energy technologies with the improved fuzzy TOPSIS method. As criteria, they determined technical, economic, environmental and social factors. As energy technologies, nuclear, wind, solar, biomass, hydroelectric, heat and power mixed alternatives were considered. Ayan and Pabuçcu (2013) tried to determine a priority order between the Analytical hierarchy process approach and renewable energy resources investments for Türkiye. A hierarchical structure has been established by using the 2010-2014 strategic plan of the Ministry of Energy and Natural Resources. The authors sought the opinions of expert engineers and academics in determining criteria and resource alternatives. As a result of the analysis, they determined that the most suitable options are hydroelectric, wind, biomass, geothermal and solar energy investments, respectively. Büyüközkan and Gülerüz (2016) combined the multi-criteria decision-making approach, the DEMATEL technique and the Analytical network process to determine the most appropriate approach in the selection of renewable energy sources for the investor perspective in Türkiye. Büyüközkan and Karabulut (2017) stated in their study that choosing the best energy project among many energy alternatives is a complex problem. They proposed a model for the best energy selection problems from a sustainability perspective. The proposed model includes two multi-criteria decision making methods. These are the AHP methods for determining the

weighting importance factors of the developed criteria and the VIKOR methods for ranking the energy project alternatives. They made an exemplary application with the proposed method for Türkiye. Derse and Yontar (2020) used SWARA and TOPSIS methods, which are among the MCDM methods, together for the selection of the most suitable renewable energy source to be established throughout Türkiye in their studies. The study consists of two stages. The first stage is the determination of the importance levels of the criteria to be used in the evaluation of renewable energy resources with the SWARA method, and the second stage is the evaluation of the energy resources discussed with the TOPSIS method. With the comparative analysis performed in the study, the SWARA-based TOPSIS method and the AHP-based TOPSIS method were compared and the results were compared. In this study, it has been studied to determine the solar power plant installation sites in Kastamonu province by using multiple decision-making method.

2. MATERIALS AND METHOD

Kastamonu province which is the study area is located in the Western Black Sea region between $41^{\circ} 21'$ north latitude and $33^{\circ} 46'$ east longitudes. It is 775m above sea level. Its surface area is 13,108,1 km². Kastamonu is surrounded by the Black Sea in the north, Karabük in the west, Bartın in the northwest, Çankırı in the south, Sinop in the east and Çorum in the southeast.



Figure 1. Kastamonu city map

In this study, AHP (analytical hierarchy process) method is used to determine the installation locations of solar power plants. In order to reach an accurate analysis result for the SPP site selection, criteria were determined as a result of literature research. In this study, the criteria of solar radiation, slope, aspect, distance to power transmission lines were selected for analysis.

2.1. Criteria Weighting by AHP Method

In matrices procurement solar radiation, slope, aspect, distance to power transmissions lines respectively expressed as A, B, C and D.

Step 1. Defining the decision problem.

Step 2. Identification of criteria that affect each other.

Step 3. Creation of pairwise comparison matrices.

The comparison matrices are a square matrix whose diagonal elements are 1.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} = 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} = 1/a_{n1} & a_{n2} = 1/a_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

Decision options are compared according to each criterion separately. Decision matrices are constructed using the 1-9 comparison scales suggested by Saaty below.

Table 1. The fundamental scale of absolute numbers (Saaty, 2008)

Intensity of Importance	Definition	Explanation
1	Equal importance	Two activities contribute equally to the objective.
2	Weak or slight	
3	Moderate importance	Experience and judgment slightly favor one activity over another
4	Moderate plus	
5	Strong importance	Experience and judgment strongly favor one activity over another
6	Strong plus	
7	Very strong or demonstrated importance	An activity is favored very strongly over another; its dominance demonstrated in practice
8	Very, very strong	
9	Extreme importance	The evidence favoring one activity over another is of the highest possible order of affirmation.

Table 2. Pairwise comparison matrices

	A	B	C	D
A	1	5	7	2
B	0.2	1	0.33	0.2
C	0.142857	3.030303	1	0.25
D	0.5	5	4	1

Step 4. The pairwise comparison matrices are normalized.

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2.2)$$

Step 5. The priority vector is calculated.

$$w_i = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (2.3)$$

Table 3. Normalized matrices and priority vector calculations

	A	B	C	D	WIGHT	W _i
A	0.542636	0.356371	0.567721	0.57971	51%	0.547862
B	0.108527	0.071274	0.026764	0.057971	7%	0.056125
C	0.077519	0.215983	0.081103	0.072464	11%	0.115335
D	0.271318	0.356371	0.324412	0.289855	31%	0.280678

Step 6. The consistency rate is calculated.

A matrix A formed as a result of pairwise comparison judgment. Consistency which is one of the many methods to determine whether it is consistent or not. The coefficient called "Consistency Index-CI" must be calculated.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2.4)$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j}{w_i} \right) \quad (2.5)$$

$$H = A \times W = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} = 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} = 1/a_{n1} & a_{n2} = 1/a_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ x_n \end{bmatrix} \quad (2.6)$$

Table 4. H and λ calculations

	A	B	C	D	H	λ
A	0.547862	0.280623	0.807344	0.561357	2.197186	4.010473
B	0.109572	0.056125	0.03806	0.056136	0.259893	4.630641
C	0.078266	0.170075	0.115335	0.07017	0.433845	3.761615
D	0.273931	0.280623	0.461339	0.280678	1.296572	4.619422

Knowing the "Random Index (RI)" value in order to evaluate the consistency must. The RI values defined for n-dimensional comparison matrices are given in Table 5.

Table 5. RI values according to the dimensions of the comparison matrices

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.53	1.56	1.57	1.59

After CI and RI values are determined, Consistency Ratio-CR is calculated.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2.7)$$

Tabel 6. λ , Consistency Index, Random index, Consistency Ratio values

λ	n	RI	CI	CR
4.255538	4	0.9	0.085179	0.094644

3. RESULTS

If the CR is less than 0.10, it is decided that the comparison matrix is consistent. Since our CR=0.094644 value is less than 0.10, our stability matrix is consistent. The importance rates of the criteria selected for this study were found to be 51% for solar radiation, 7% for slope, 11% for aspect and 31% for distance from energy transmission lines.

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, the normalization of the 4 criteria determined for Kastamonu province, determining the weights of the criteria and summing all the criteria, and the decision-making priority for the SPP construction site are discussed with the MCCA method. In line with the data obtained, it has been observed that solar radiation has a primary importance order for the installation of the SPP. According to the solar energy potential atlas determined by the general directorate of energy affairs, the most effective times of solar radiation in Kastamonu are June and July. On an annual basis, Kastamonu has a moderate solar radiation potential. GES installation should be preferred in the center and in the districts close to the center due to the fact that it has a more rugged geography especially in the coastal areas.

REFERENCES

- Atıcı, K. B., Ulucan, A. (2009). Multi-Criteria Decision Making Approaches in the Evaluation Process of Energy Projects and Turkish Practices, H.Ü. Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, 27 (1), 161-186.
- Güçlüer, D., (2010). Determination of Solar Power Plant Areas by GIS-Multi-Criteria Decision Analysis Method, Master Thesis, Yıldız Technical University, İstanbul.
- Kaya, T. Kahraman, C. (2011). Multicriteria Decision Making in Energy Planning Using a Modified Fuzzy TOPSIS Methodology. Expert Systems with Applications, 38, 6577-6585.

- Ayan, T.Y., Pabuçcu, H., (2013). Evaluation of Renewable Energy Resources Investment Projects by Analytical Hierarchy Process Method, Süleyman Demirel University, Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, 18, 3, 89-110.
- Büyüközken, G., Gülerüz, S., (2016). An Integrated DEMATEL-ANP Approach for Renewable Energy Resources Selection in Turkey, Int. J. Production Economics, 182, 435- 448.
- Büyüközkan, G., Karabulut, Y., (2017). Energy Project Performance Evaluation with Sustainability Perspective, Energy, 119, 549-560.
- Derse, O., Yontar, E., (2020). Determination of the Most Appropriate Renewable Energy Source by SWARA-TOPSIS Method, Journal of Industrial Engineering, 31(3), 389-410.
- Saaty T. L. (2008). The Analytic Hierarchy and Analytic Network Measurement Processes: Applications to Decisions Under Risk. European Journal of Pure and Applied Mathematics, 1(1), 122-196.

THE EFFECT OF PILE NUMBER AND DIAMETER ON SETTLEMENT OF PILED RAFT FOUNDATIONS IN COHESIVE SOIL.

Sid Ahmed BABA HAYBALLA

Msc, Bursa Teknikal University, Engineering Faculty, Department of Civil engineering

ORCID NO: 0000-0002-1899-1055

Eray YILDIRIM

Asist. Prof. Dr., Bursa Teknikal University, Engineering Faculty, Department of Civil engineering

ORCID NO: 0000-0002-5134-0625

Eyubhan AVCI

Asist. Prof. Dr., Bursa Teknikal University, Engineering Faculty, Department of Civil engineering

ORCID NO: 0000-0001-7206-0158

ABSTRACT

This study presents the performance of a piled raft foundation system by considering the effect of pile diameter and the number of piles in cohesive soil. Several elements that impact the performance and bearing capacity of piled raft foundations, such as raft thickness, pile size, and the number of piles. The number of piles and pile size are the most effective two parameters for an economical and safe design. This study has proposed a piled raft foundation model using Finite Element Method with different model groups embedded in the clay layer. The pile element connections are simulated as fixed to the pile cap, and the type of pile is considered a floating pile. The numerical analysis was carried out with the same raft thickness, pile length, and soil conditions. Twelve models were formed by using the Finite Element Method to investigate the effect of pile diameter and pile number on pile groups under the static load in cohesive soils. Moreover, considering the values obtained as a result of pile-bearing capacity calculations, a single load of 40.000 kN was applied at the midpoint of the pile cap. The settlement results for the models are found to agree reasonably well, and the settlement values of the models are decreasing proportionally to the number of piles, which can be considered a result of reducing the pile spacing.

Keywords: Piled Raft Foundation, Number of piles, Pile diameter, Cohesive Soil, Finite Element Method.

1. INTRODUCTION

A piled raft can be described as a foundation-type system that combines the characteristics of both a piled foundation and a shallow foundation, offering an efficient and cost-effective solution for supporting structures in soft or variable soil conditions. This foundation design involves the use of both piles and a large raft, which work together to distribute the structural

loads and mitigate the potential settlement. The main objective of a piled raft is to transfer the building loads to deeper and more competent soil layers, bypassing weaker or compressible surface soils. This is achieved by incorporating a grid of piles into the raft, which extends through the weak soil layers and reaches the stronger underlying soils. The acts as a load transfer platform, distributing the loads from the structure to the piles and ultimately to the soil. The design of a piled raft involves several key considerations. These include the determination of the required pile diameter and pile length to reach the desired bearing capacity, the evaluation of the raft thickness to control settlement, and the estimation of the pile group efficiency in distributing the loads. Numerical methods, such as finite element analysis, are often employed to model and investigate the effectiveness of a piled raft system. The inclusion of a few additional piles in the piled raft improves its load capacity, as these piles reach their maximum capacity sooner than the raft, Consequently, this results in a more substantial reduction in overall settlement. (Singh and Sing, 2008). By increasing the spacing between pile groups while keeping the same number of piles, it is possible to effectively decrease the average settlement of a piled raft with a square layout while under a static load (Cho et al.,2012). The flexibility of both the raft and pile group was discovered to exert a substantial influence on the overall amount of settlement observed in the piled raft system (Roshan and Shooshpasha, 2014). The maximum load achieved by the piled raft system consisting of a raft supported by 16 piles is 30% greater than the maximum load reached by a piles raft with 4 piles. The load contribution of the raft increases up to 55% when the number of piles is reduced (Elwakil and Azzam, 2015). The addition of piles to the system has been observed to decrease settlement; nevertheless, after surpassing a specific threshold of pile quantity, further increases in the number of piles have shown negligible effects on the settlement (Wulandari and Tjandra, 2015). Under loading, the raft foundation settlement value enhances with the enlargement in pile spacing and reduces with the diminishment in pile size and length (Sinha and Hanna, 2016). The load-sharing ratio rises with pile diameter, while the central settlement and differential settlement diminish (Mali and Singh, 2018). While the pile settlement of large diameters with the same length is increasing, for small diameters the effectiveness of the pile raft falls due to increasing the number of piles (Yeğit and Zoruler, 2019). When transitioning from a single pile arrangement to four piles, the load capacity of a piled raft increases. Similarly, when the pile arrangement changes from four piles to nine piles, the load capacity experiences an approximate 20% boost (Halder and Manna, 2019). Average settlement and variation in settlement reduced when the pile number and length, and inserting raft thickness were raised (Amornfa, et al., 2022).

In this study, the impact of pile diameter and the pile number on the central settlement of pile group systems in cohesive soil under static load was investigated using the finite element approach software GEO5. Twelve models were created to analyze this impact, focusing on a 10mx10m raft with various pile configurations, all sharing the same pile length and raft thickness within the clay layer. The pile elements were simulated as fixed connections to the pile cap, while the piles themselves were treated as floating piles. The aim of this numerical

analysis was to examine how the pile number and diameter affect the central settlement of piled raft systems when subjected to a single load of 40.000 kN applied at the midpoint of the piled raft.

2. MATERIALS AND METHOD

Piled raft foundations have been analyzed and numerically studied. GEO5 finite element approach software is used in the study. A number of parameters were assigned to the piled raft system elements. The pile elements connections are simulated as attached to the pile cap, and the pile type is regarded as a floating pile, based on the analysis type (spring method) of the piled raft system that has been chosen. Among the several aspects, the impact of pile number and pile diameter on piled raft foundation settlement was considered.

2.1. Numerical Modeling

In this study, the Finite Element Method software GEO5 was employed to investigate the impact of the pile number pile diameter on piled raft settlement in cohesive soil under static load. A series of twelve models were developed, specifically focusing on a 10m x10 m raft in plan, with different model groups indicated in Table 1. The pile length was uniformly set at 10 m, and the raft thickness was consistently maintained at 0.7 m, both of which were embedded within the clay layer. To assess the settlement behavior, a single load of 40,000 kN was applied at the midpoint of the pile cap.

Table 1. The model properties used in the present study.

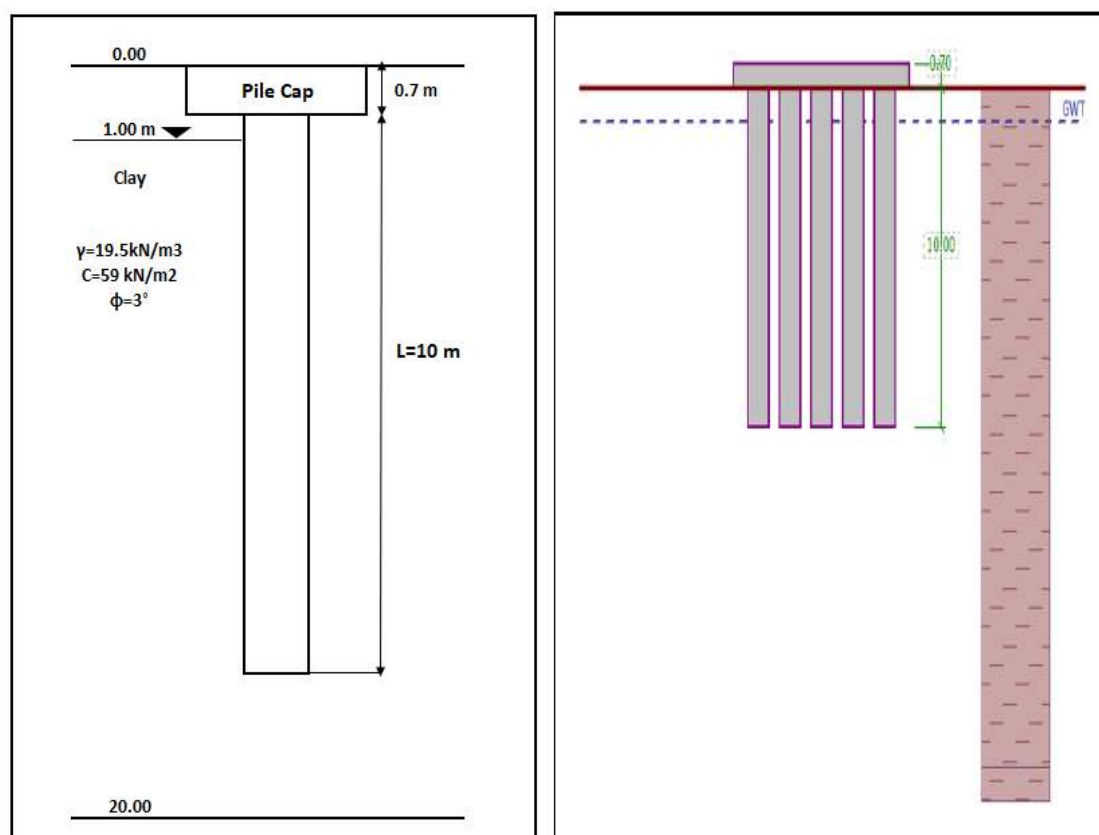
	Pile diameter (cm)	Pile number	Pile Spacing(m)
MODEL 1	60	9	3.7
		16	2.46
		25	1.95
MODEL 2	80	9	3.6
		16	2.4
		25	1.9
MODEL 3	100	9	3.5
		16	2.33
		25	1.85
MODEL 4	120	9	3.4
		16	2.26
		25	1.8

2.2. Properties of the soil, raft and piles.

Since we have a symmetrical structure, one-third of the piled raft plan area was used for modeling. In each example, the depth of the soil was considered to be twice the raft width for a soil type with a square cross-section. The attachment between the pile elements and the raft was considered fixed. The parameters of the raft, pile, and soil employed in the analysis are shown in Table 2. Figure 1 demonstrates the use of soil attributes in the finite element technique software GEO5.

Table 2. Properties of soil, raft, and pile used in the present study.

Description	Soil	Raft	Piles
Type	Medium Clay	Concrete	Concrete
Unit Weight	$\gamma_{\text{sat}} = 19.5 \text{ kN/m}^3$	$\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$	$\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
Modulus of Elasticity	15 Mpa	$E = 3 \times 10^7 \text{ kN/m}^2$	$E = 3 \times 10^7 \text{ kN/m}^2$
Poisson's Ratio (ν)	0.35	0.2	0.2
Friction Angle (ϕ)	3°	-	-
Cohesion (c)	59 kN/m^2	-	-

**Figure 1.** The 2D view of the GEO5 piled raft foundation and the properties of the soil.

2.3. Raft foundation models used in the study

The numerical study encompasses four piled raft foundation models depicted in Figure 2 and Figure 3. The study involves testing models with pile configurations of (3x3), (4x4), and (5x5). Piles of various diameters (0.6 m, 0.8 m, 1 m, and 1.2 m) were employed, with fixed lengths of 10 m and a raft thickness of 0.7 m. The numerical analysis was conducted using GEO5 geotechnical finite element software. To complement the study, twelve additional models were formed to provide further support and analysis due to the complexities associated with piled-raft systems and the need for comprehensive numerical assessments.

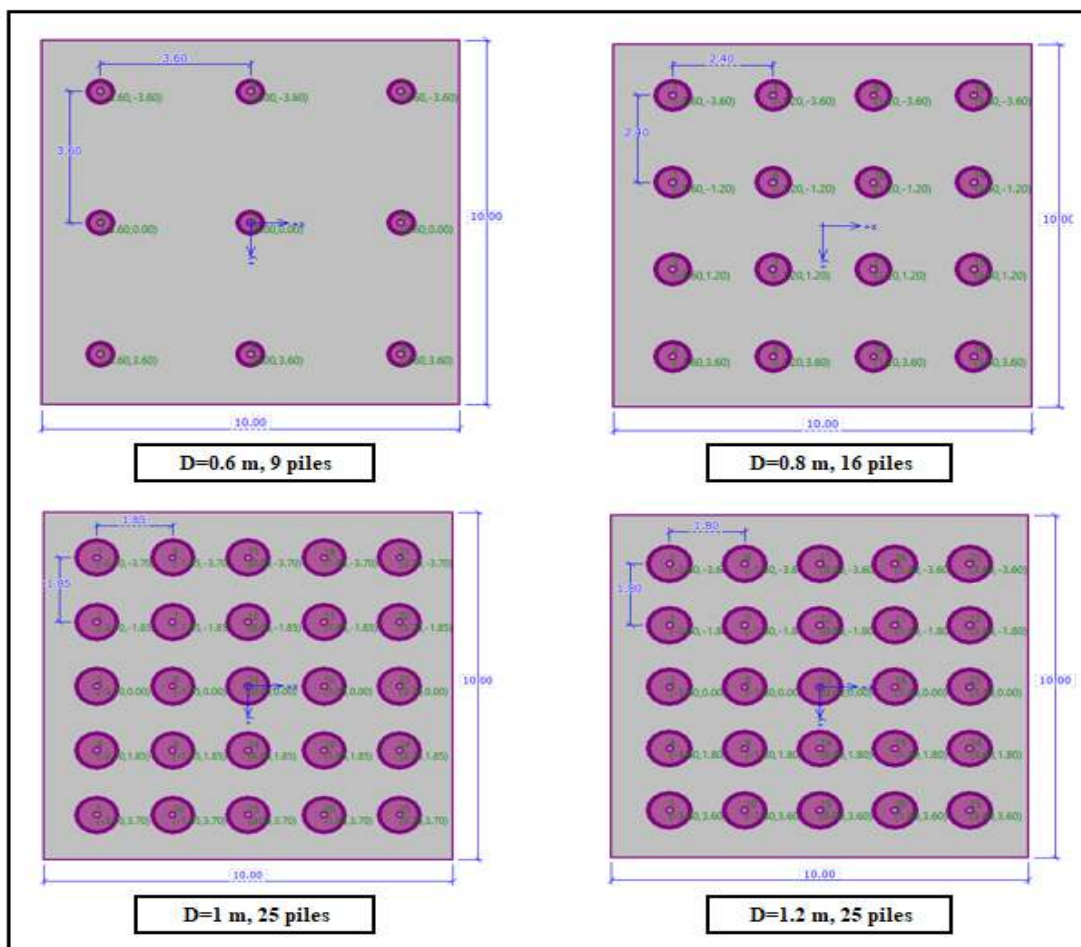


Figure 2. The 2D view of the piled raft models.

Figure 3 showcases the 3D view of the design for twelve models created using the finite element method software GEO5. This visual representation provides a comprehensive depiction of the structural layout and components of each model.

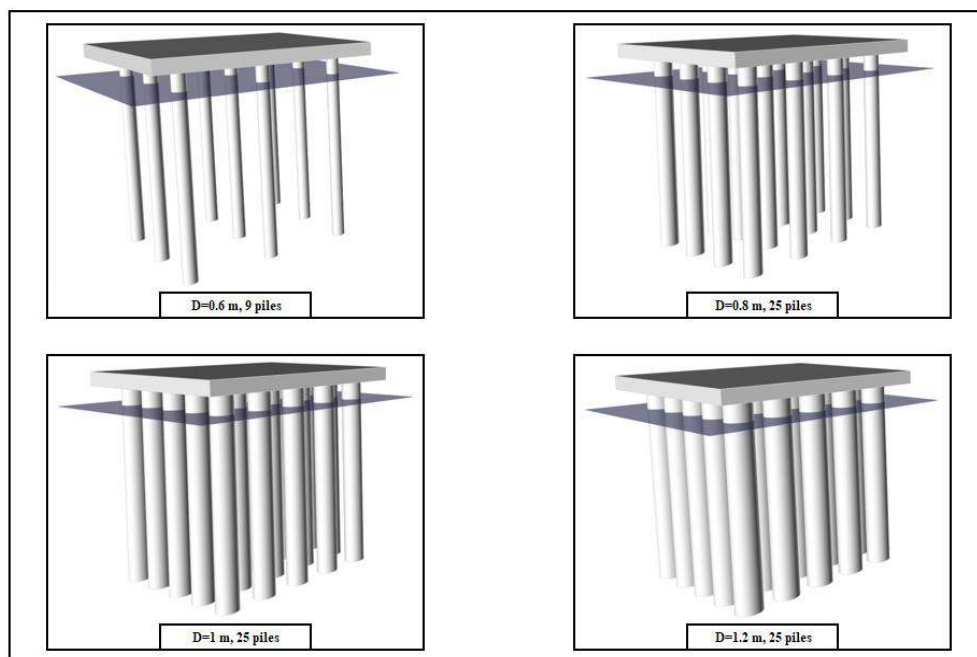


Figure 3. The 3D view of the piled raft models.

3. RESULTS AND DISCUSSION

In the numerical analysis, various options for piles were examined. The central settlement was selected as the primary criterion for comparison in evaluating the influence of pile number and pile diameter. Non-linear curves were obtained for the relationship between pile number and settlement, and it was observed that the curves for central settlement versus pile number and diameter were highly similar across all models. Different configurations of pile raft systems were analyzed, and the results were thoroughly discussed. The settlement values presented in Table 3 indicate that an increase in both pile number and diameter led to a decrease in the central settlement.

Table 3. The central settlement values of the models used in the study.

	Pile Diameter (cm)	Pile Number	Pile Spacing(m)	Central Settlement(mm)
MODEL 1	60	9	3.7	90.02
		16	2.46	61.8
		25	1.95	46.1
MODEL 2	80	9	3.6	66.9
		16	2.4	46
		25	1.9	34.3
MODEL 3	100	9	3.5	53.2
		16	2.33	36.6
		25	1.85	27.3
MODEL 4	120	9	3.4	44.1
		16	2.26	30.4
		25	1.8	22.7

In Figure 4, a 3D view displays various models used in the study the load-carrying capacity of the pile group thrives as the pile number increases. The distribution of stress due to the loading will diminish, resulting in a reduction in the settlement. Hence, we can observe that the pile number has an impact on pile group settlement.

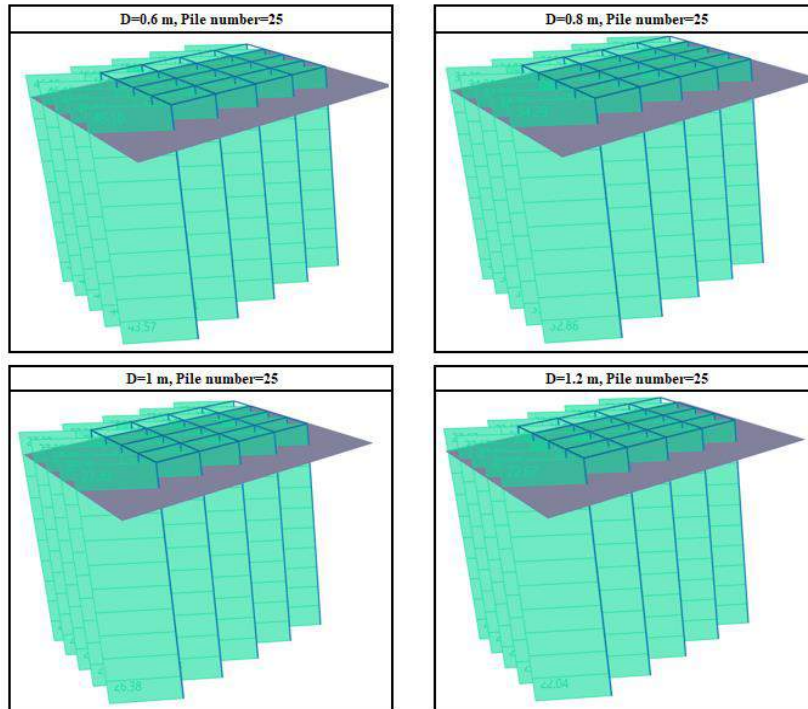


Figure 4. The 3D view of the central settlement.

According to Figure 5, It can be observed that as the pile number increases and the pile diameter increases, the central settlement decreases. This indicates a correlation between the number and diameter of the piles and the settlement behavior of the piled raft. The findings suggest that a larger number of piles and a larger diameter contribute to the reduced central settlement, potentially improving the overall stability of the piled raft system. These results highlight the importance of considering the arrangement and dimensions of piles in the design and construction of foundations to minimize settlement effects.

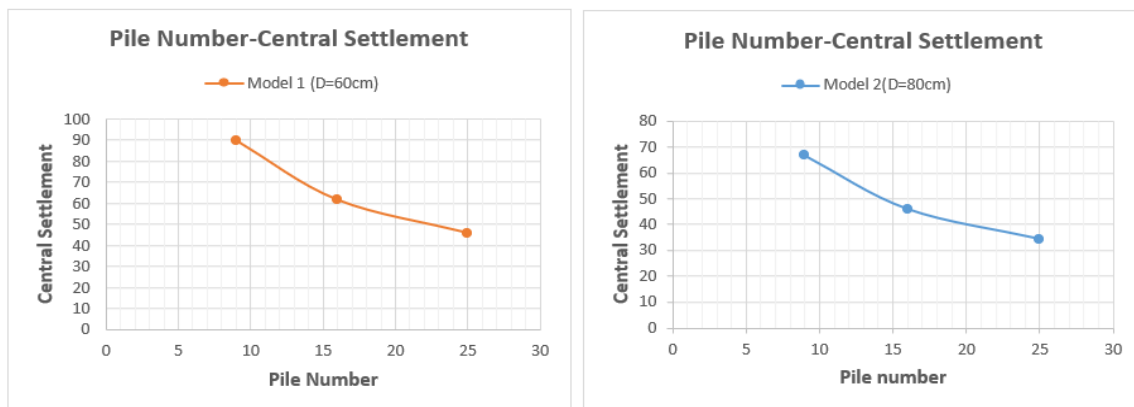


Figure 5. Comparison of the pile number-central settlement curves for Model 1 and Model 2.

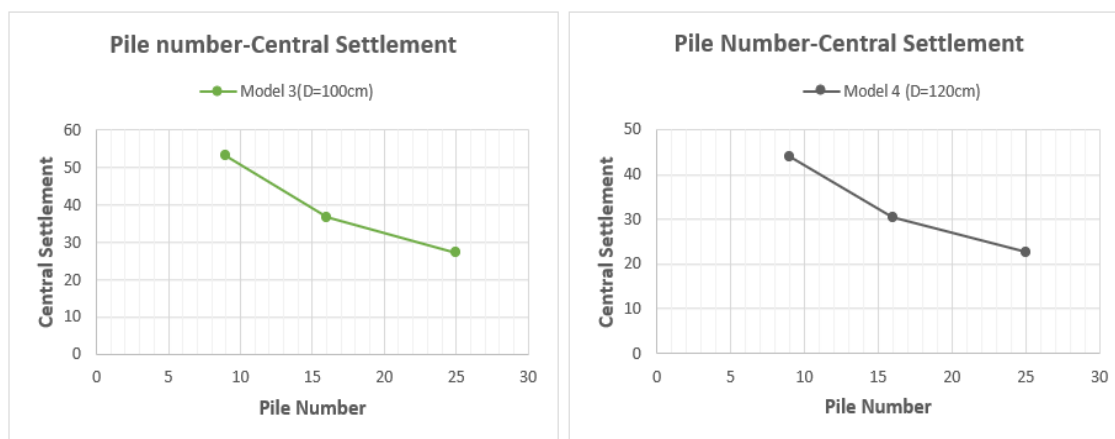


Figure 6. Comparison of the pile number-central settlement curves for Model 3 and Model 4.

The results strongly suggest that the number of piles plays a crucial role. The pile number is a critical factor that significantly impacts determining the settlement behavior of a pile group. It is of utmost importance to carefully evaluate the pile number during the design phase of a pile group to achieve an optimal load-carrying capacity and minimize settlement effects. These findings highlight the significance of comprehending the interplay between pile number, load distribution, and settlement behavior of piled rafts.

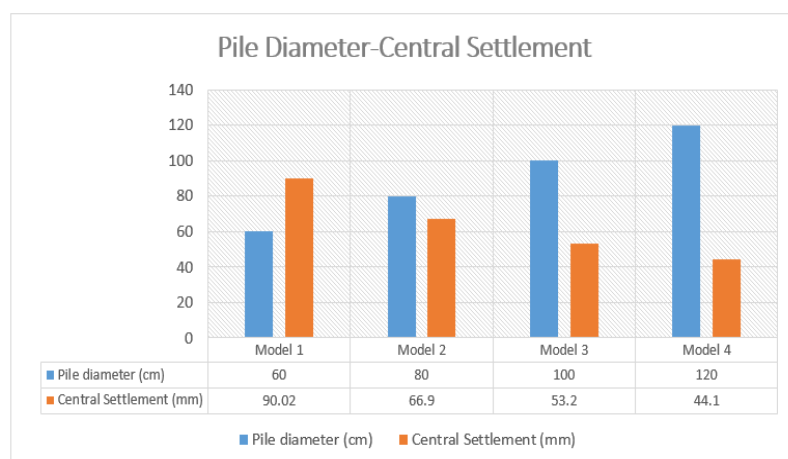


Figure 7. Comparison of the pile diameter-central settlement graphs for the models.

In Figure 7, the graph illustrates the relationship between pile diameter and settlement for the piled raft foundation. It clearly demonstrates that as the pile diameter increases, there is a corresponding increase in the load-carrying capacity of the foundation. Additionally, the graph reveals that enlarging the pile diameter also leads to a reduction in settlement. These results indicate that larger pile diameters contribute to improved load distribution and reduced settlement in the piled raft foundation.

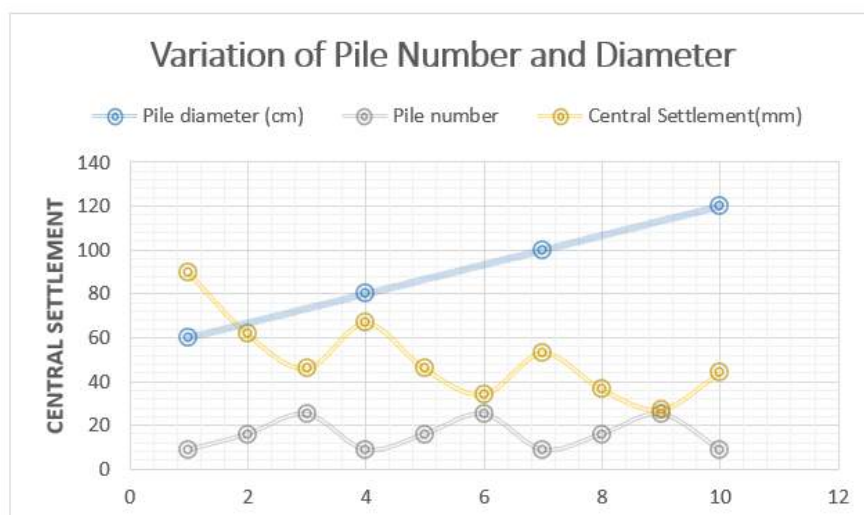


Figure 8. Comparison of the curves of central settlement in relation to pile number and pile diameter.

Figure 8 presents the results indicating the decrease in the central settlement of a piled raft when the pile configuration changes. Specifically, when the pile configuration changes from 3x3 to 4x4, there is a significant decrease in central settlement of approximately 31.57%. Similarly, when the pile configuration changes from 4x4 to 5x5, the central settlement diminishes by approximately 25.40%. These findings highlight the substantial impact that altering the pile configuration has on reducing settlement in a piled raft. It emphasizes the importance of carefully considering the pile arrangement and configuration to optimize the performance and stability of the foundation system.

4. CONCLUSIONS

A series of numerical simulations on a model piled raft in cohesive soil were carried out using the finite element program GEO5. The aim of numerical modeling is to analyze the behavior of vertically loaded piled raft foundation systems, considering the influence of the number and diameter of the piles. Settlement three-dimensional assessments on pile-raft foundations in the clayey soil model were performed with different models of pile number and pile diameter. In this study, the foundation and soil were modeled and evaluated in GEO5 using the spring method model, and the results were acquired. When the diameter of a pile increases, it results in a larger peripheral area along the pile shaft. This increased area, combined with an increase in the number of piles, increases the pile group's load-bearing capacity and the settlement of the pile group reduces as the pile diameter and pile number get higher. The relation between the pile number and diameter and settlement demonstrates that larger pile diameters and higher numbers of piles lead to improved load distribution and reduced settlement within the pile group. As such, addressing the pile diameter and number is essential in the design procedure to increase load-bearing capacity and reduce settlement impacts in piled raft systems.

5. REFERENCES

- Amornfa, K., Quang, H. T., & Tuan, T. V. (2022). 3D numerical analysis of piled raft foundation for Ho Chi Minh City subsoil conditions. *Geomechanics and Engineering*, 29(2), 183-192.
- Cho, J., Lee, J. H., Jeong, S., & Lee, J. (2012). The settlement behavior of piled raft in clay soils. *Ocean Engineering*, 53, 153-163.
- Elwakil, A. Z., & Azzam, W. R. (2016). Experimental and numerical study of piled raft system. *Alexandria Engineering Journal*, 55(1), 547-560.
- Halder, P., & Manna, B. (2019). Numerical study of load carrying capacity of piled raft foundation embedded in sand.
- Mali, S., & Singh, B. (2018). Behavior of large piled-raft foundation on clay soil. *Ocean Engineering*, 149, 205-216.
- Roshan, A., & Shooshpasha, I. (2014). Numerical analysis of piled raft foundations in soft clay. *EJGE*, 19, 4541-4554.
- Singh, N. T., & Singh, B. (2008, October). Interaction analysis for piled rafts in cohesive soils. In *12th International Conference of International Association for Computer Methods and Advances in Geo-Mechanics (IACMAG), Goa* (pp. 1-6).
- Sinha, A., & Hanna, A. M. (2017). 3D numerical model for piled raft foundation. *International Journal of Geomechanics*, 17(2), 04016055.
- Wulandari, P. S., & Tjandra, D. (2015). Analysis of piled raft foundation on soft soil using PLAXIS 2D. *Procedia Engineering*, 125, 363-367.
- Yeğit, M and Zoruler, I. (2019). Performance of the Pile Groups on the Same Soil Conditions., Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Afyon Kocatepe University Journal of Science and Engineering.

BASINÇTAN BAĞIMSIZ KONTROL VANASI TASARIMI VE ANALİZİ

PRESSURE INDEPENDENT CONTROL VALVE DESIGN AND ANALYSIS

Oktay GÜNEŞ

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Anabilim Dalı
Ege University, Engineering Faculty, Department of Mechanical Engineering
ORCID ID:0009-0009-5043-5049

Arda UĞUR

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Anabilim Dalı
Ege University, Engineering Faculty, Department of Mechanical Engineering
ORCID ID: 0009-0001-3111-7100

Müh. Aykut Yılmaz

ECA Valf A.Ş.
ORCID ID: 0009-0005-4170-528X

Oğuz ÇİÇEK

ECA Valf A.Ş.
ORCID ID: 0000-0001-5812-7192

ÖZET

Akış karakteristiği vana tasarımlarında en önemli hususlardan biridir. Klape açıklığının debi miktarıyla arasındaki ilişkisi vananın akış karakteristiğini oluşturmaktadır. Akış karakteristiğinin, kontrol vanasının kullanılacağı sisteme uygunluğu son derece önemlidir. Bu çalışma, basınçtan bağımsız kontrol vanalarında istenilen akış karakteristiğini sağlayacak vananın tasarlanmasının yanı sıra akış karakteristiğinin belirlenmesi için yapılan farklı klape açıklığı değerlerine karşın alınan veriler ile yapılan nümerik analizleri ve buradan alınacak sonuçların değerlendirilerek akış karakteristiğinin yorumlanmasını sağlayacak çalışmaları da içermektedir. Yani kısaca bu çalışma değişken giriş basıncına bağlı olarak değişmeden, klape açıklığı ile debi arasındaki bağlantıyı lineer bir şekilde ayarlayıp debiyi sabit tutabilen bir kontrol vanasının akış analizi yapılarak tasarım yapılacaktır. Tasarlanan vana üretilerek, test cihazlarında yapılan tasarım doğrulanacaktır.

Gerçekleştirilen bu çalışmada doğrusal akış karakteristiğine sahip bir vananın tasarlanması için gerekli olan vanadaki klape geometrik modeli matematiksel denklemler yardımı ile oluşturulmuştur. Geometrik modelin oluşturulması kapsamında öncelikli olarak tasarlanan vana modeli için tapanın dahil edilmediği akış analizleri gerçekleştirilerek basınçtan bağımsız kontrol vanalarında doğrusal akış karakteristiğini sağlayan klape geometrisi için gerekli olan parametreler hesaplanmıştır. Daha sonra oluşturulan geometrik model katı modele dönüştürülerek HAD yardımıyla analiz edilmiştir.

Oluşturulmuş vana modelinin doğrusal akış karakteristiğini sağlayıp sağlamadığını incelemek amacıyla vananın yüzdelik açıklığının bir çok farklı bağıl açıklık pozisyonunda HAD analizleri gerçekleştirilmiştir. HAD analizlerinden elde edilen sonuçlar neticesinde vana geometrisinde gerekli optimizasyonlar yapılmıştır. Elde nihai model için akış karakteristiği grafikleri oluşturulmuş ve Cv (akış katsayısı) hesaplanmıştır. Elde edilen nümerik sonuçlar yapılan deneyler ile karşılaştırılmış, birçok farklı klape açıklıkları için yapılan deneylerde sonuçların nümerik sonuçlara yakın olduğu görülmüştür. Aralarındaki sapma oranı hesaplandığında özellikle %60 ve üzeri klape açıklığında deneysel sonuçlar ile nümerik sonuçlar arasında bir miktar sapma olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak geliştirilen vana modelinin, tasarlanması istenen kontrol vanası için doğrusal akış karakteristiğini sağlayıp sağlamadığı nümerik çalışmalar sonucu alınan veriler deneysel olarak gözlemlenip karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kontrol Vanası, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği, Tapa, Doğrusal Akış Karakteristiği, Akış Katsayısı, Basınç, Debi, Yüzdelik Açıklık, Klape, Tapa

ABSTRACT

Flow characteristics are one of the most important considerations in valve design. The relationship between the valve opening and the amount of flow forms the flow characteristic of the valve. It is extremely important to match the flow characteristics to the system in which the control valve will be used. This study includes valve design that will provide the desired flow characteristics in pressure independent control valves, as well as numerical analyzes performed with the data obtained despite different valve opening values being investigated. performed to characterize the flow and the studies will provide an interpretation of the flow characteristic by evaluating the results obtained from this. In summary, this study will be designed by deconstructing the flow analysis of a control valve that can linearly adjust the connection between valve opening and flow and keep the flow constant, unchanged with pressure. inlet flow rate changes. The designed valve will be manufactured and the design made on the test equipment to be tested.

In this study, the geometrical model of the valve, which is necessary for the design of a valve with linear flow characteristics, is generated using mathematical equations. As part of the geometry modeling, flow analyzes were performed for the primarily designed valve model without including the poppet and the parameters required for the cap geometry, providing the Linear flow in the control valve is independent of the pressure, which has been calculated. The generated geometric model was then converted to a solid model and analyzed using computational fluid dynamics. To test whether the generated valve model provided linear flow characteristics, HAD analyzes of percentage of valve opening at various relative open positions were performed. According to the results obtained from the HAD analyses, the necessary optimizations were performed for the valve geometry. Flow characteristic plot was generated for the final model and Cv (flow coefficient) was calculated. The numerical results obtained were compared with the experiments performed and it was found that the results were close to

the numerical results in the experiments performed for various valve clearances. When the difference ratio between them is calculated, it is observed that there is some deviation between the test results and the numerical results, especially at wing decelerations of 60% or more. A deceleration of experimental and numerical results was observed. Accordingly, the data obtained as a result of numerical studies, indicating whether the developed valve model provides linear flow characteristics for the designed control valve, has been observed and compared. experimental comparison.

Keywords: Control Valve, Computational Fluid Dynamics, Plug, Linear Flow Characteristics, Flow Coefficient, Pressure, Flow Rate, Percentile Clearance, Flap, Plug

GİRİŞ

Basınçtan bağımsız kontrol vanası (PICV), ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemlerinde kullanılan bir kontrol vanası türüdür. Sistem basıncındaki değişikliklerden bağımsız olarak sabit bir akış hızını korurken HVAC sisteminden su veya hava akışını düzenlemek için tasarlanmıştır.

Isıtma, havalandırma ve soğutma sistemlerinin kullanımı arttıkça değişken debili vana sistemleri önem kazanmıştır. Kazanılan önemle birlikte vana sistemlerinin geliştirilmesine ilişkin çalışmalar hız kazanmaktadır. Kullanım alanlarındaki farklı ihtiyaçların da etkisiyle birlikte yapılan çalışmalar sonucu birçok farklı özelliklere sahip olan çeşitli kontrol vanaları tasarlanmıştır. Özellikle iklimlendirme ve diğer farklı sektörlerdeki uygulamalarda kullanılan sistemlerde, bu akışkanların sıcaklık, basınç, hız ve debisinin değiştirilmesini ve istenilen şekilde yönlendirilmesini sağlamak amacıyla kontrol vanaları kullanılmaktadır. Kontrol vanalarının en büyük avantajlarından biri ise akış rejimini değiştirmek için kullanılan enerjinin minimize edilmesidir. Önemli olan bir diğer husus ise kontrol mekanizmasının insan eli ile kolayca yönetilebilmesidir.

Basınç ve akış hızındaki değişikliklere duyarlı geleneksel kontrol vanalarının aksine, PICV'LER sabit bir akış özelliğine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu, valfin akış hızının, valfin yukarı veya aşağı akışındaki basınç değişikliklerinden bağımsız olarak aynı kaldığı anlamına gelir. PIVC'ler tipik olarak üç bileşenden oluşur: bir kontrol vanası, bir diferansiyel basınç kontrolörü ve bir akış ölçüm cihazı. Diferansiyel basınç kontrolörü, valf üzerindeki basınç düşüşünü ölçer ve sabit bir akış hızını ve basıncı korumak için valf konumunu ayarlar. Akış ölçüm cihazı, doğru akış kontrolünü sağlamak için kontrolöre geri bildirim sağlar. PICV kullanmanın faydaları arasında iyileştirilmiş enerji verimliliği, azaltılmış gürültü ve artan kullanıcı konforu bulunur. Hastaneler, okullar ve ofis binaları gibi ticari ve kurumsal binalarda yaygın olarak kullanılırlar. Basınçtan bağımsız kontrol vanası (PICV), ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemlerinde kullanılan bir kontrol vanası türüdür. Sistem basıncındaki değişikliklerden bağımsız olarak sabit bir akış hızını korurken HVAC sisteminden su veya hava akışını düzenlemek için tasarlanmıştır. Basınç ve akış hızındaki değişikliklere duyarlı

geleneksel kontrol vanalarının aksine, PICVLER sabit bir akış özelliğine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu, valfin akış hızının, valfin yukarı veya aşağı akışındaki basınç değişikliklerinden bağımsız olarak aynı kaldığı anlamına gelir. PIVC'ler üç amaca hizmet eder; kontrol vanası, diferansiyel basınç kontrolörü ve akış ölçüm cihazı. Diferansiyel basınç kontrolörü, valf üzerindeki basınç düşüşünü ölçer ve sabit bir akış hızını ve basıncı korumak için valf konumunu ayarlar. Akış ölçüm cihazı, doğru akış kontrolünü sağlamak için kontrolöre geri bildirim sağlar.

Kontrol vanalarının seçimlerinde akış karakteristiği önemli bir kriterken aynı şekilde tasarımı yapılan vanalarda da tasarımın temelini oluşturmaktadır. Çabuk açılan, doğrusal ve eşit yüzdeli olmak üzere üç farklı modeli bulunan akış karakteristiğini oluşturan değer akış katsayısıdır. Yapılan bu çalışmada da akış karakteristiğinin doğrusal olmasını sağlayacak akış katsayıları matematiksel ifadelerle hesaplanmıştır. Elde edilen verilerle istenilen akış katsayılarını verecek tapa modeli tasarlanmıştır. Yapılan tasarım hesaplamalı akışkanlar dinamiği ile simüle edilerek istenilen özellikte olup olmadığı değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonrası gerekli optimizasyonlar yapılarak akış karakteristiğinde doğrusallığı sağlayacak olan tapa modeli elde edilmiştir. Elde nihai model talaşlı imalat ile üretilip test deneyleri gerçekleştirilmiştir.

Benzer bir çalışma yapan Xin biao Zhang ve arkadaşları kontrol vanalarındaki basınç kaybının enerji tüketimine etkisi üzerine çalışmışlardır. Geleneksel tasarımlar enerji tüketimini gereksiz ölçüde arttırırken akış karakteristiğinin kontrol kabiliyetini de azaltmaktadır. Bu duruma çözüm bulmak amaçlı yeni bir tasarım yöntemi geliştirilmiştir. Bununla ilgili olarak akış karakteristiğinde doğrusallığı sağlayacak tapa tasarımı ve optimizasyonu üzerine çalışmışlardır. Bu tasarımda Sculptor yazılımında parametrik tasarım modeli kullanılmıştır. Tapanın modellenmesinde matematiksel ifadelerle başvurulmuştur. Oluşturulan model Isight platformu optimizasyon algoritmasına dayalı olarak hesaplanmalı akışkanlar dinamiğinin de yardımıyla optimize edilmiştir. Optimizasyon öncesi ve sonrası değerler paylaşılmış ve akış karakteristiğinde doğrusallık için matematiksel olarak tasarlanan model üzerinde yapılan optimizasyonun önemli olduğundan bahsedilmiştir. İlk tasarımda doğrusallığı sağlayacak olan bağıl debi değerlerinden yaklaşık olarak %15 sapmalar gözlemlenirken, optimizasyon sonrası modelde bu sapmalar %5 değerlerine kadar düşürülmüştür. Ayrıca yapılan optimizasyonda akış karakteristiğini değiştirmeden basınç kaybındaki azalma da gözlemlenmiştir. Bu azalmayla birlikte pompanın çıkış basıncının azaltılabileceği ve böylece daha düşük bir güç kullanılarak enerji tasarrufu yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak tapa üzerine gelen kuvvetlerinde ortalama olarak %1,36 oranında azalma tespit edilmiştir. Bu kuvvetteki azalmanın da vananın kullanım ömrünü arttırabileceği çıkarımı yapılabilmektedir. (Zhang, Xie, Han, & Wang, 2021)

Hesaplamalı akışkanlar dinamiği ile vanalardaki akışı inceleyen Gökhan Tunç farklı basınç değerleri için simülasyonlar gerçekleştirmiş ve kavitasyon oluşan açıklık değerlerini incelemiştir. Atmosfere açılan kelebek vanalarda çıkış basıncının da arttırıldığı koşullarda kavitasyon gerçekleşme oranında büyük bir azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deneysel

yöntemden önce nümerik modellemeler ile zaman ve maliyet açısından pozitif sonuçlar alınabileceği yorumunda bulunulmuştur. (Tunç, 2014)

Kontrol vanaları konusuna hâkim olmak için akış katsayısının tanımını, kullanımını ve belirlenişini kavramak önemli bir etmendir. Vanalarda önemli bir kriter olan akış katsayısının belirlenmesi üzerine By William Rahmeyer ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada akış katsayısının belirlenmesi için iki farklı test standardı kullanılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda farklı boyutlardaki vanalar için hata payları değerlendirilmiş ve iki test standardı kapsamında bir kriter oluşturulmaya çalışılmıştır. (Rahmeyer, 1985)

Hesaplamalı akışkanlar dinamiğinin kontrol vanalarının performanslarını değerlendirmesi ile elde edilen sonuçların endüstriyel tasarımlara dahil edilmesini amaçlayan bir çalışmayı ise James A. Davis ve Mike Stewart gerçekleştirmiştir. Vana üretiminde kullanılan birincil parametre akış katsayısıdır. Doğrusal ve eşit yüzde akış karakteristiğine sahip modellerin incelenmesi yapılmıştır. Bu çalışmada incelenmek amaçlı, göreceli valf kapasite faktörleri 2.5 ile 13 arasında olan vanalar modellenmiştir. Yapılan modellerin akış katsayıları nümerik olarak hesaplandıktan sonra deneyler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yapılan akış analizlerinde eksenel simetri modeli kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde nümerik modelin, küresel tip kontrol vanalarında akış karakteristiğinin ve akış katsayılarının yüksek oranda yaklaşık olarak belirlenmesini sağlamıştır. Ayrıca yüksek açıklık pozisyonlarında akış katsayılarının hesaplanmasındaki deneysel ve nümerik değerler arasındaki farkın önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. (James A. Davis, 2002)

Bu çalışmamız da tapa geometrisi değiştirilmeden, sadece vananın yüzdelik açıklığı değiştirilerek valf karakteristiği incelenecek ve yüzdelik açıklık değerlerine karşılık gelen eğri denklemleri ile basınç ve debi değerleri karşılaştırılarak, nümerik metot ile deneysel metot arasındaki farklar incelenecektir.

MATERYAL VE METOT

Basınçtan bağımsız kontrol vanalarında en önemli parametrelerin akış katsayısı ve akış karakteristiğine etkiyen vananın yüzdelik açıklığı olduğu söylenebilir. Gerçekleştirilen çalışma kapsamında basınçtan bağımsız kontrol vanasında matematiksel, nümerik ve deneysel metotlar kullanılarak doğrusal akış karakteristiğini sağlayan bir vana modeli oluşturulmuştur. Vananın test ve üretim aşamasına gelmeden önce nümerik yöntemlerle yapılmış olan hesaplamalar büyük önem taşımaktadır.

Klapeenin tasarlanmasında öncelikle kontrol vanalarında klape geometrisine özel olarak oluşturulmuş denklemlerin de dahil olduğu matematiksel bir yöntem kullanılmıştır. Fakat matematiksel model oluşturulurken tasarım için gerekli olan parametrelerin elde edilebilmesi için nümerik yöntemlere de başvurulmuştur. Klape geometrisi ve yüzdelik açıklık değerleri oluşturulduktan sonra hesaplamalı akışkanlar dinamiği kullanılarak akış karakteristiği incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonunda gerekli optimizasyon işlemleri yapılarak klape

geometrisi oluşturulmuştur. Yapılan tasarımın akış karakteristiğinde doğrusallığa çok yakın bir seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra tasarımı yapılan klape modeli ve nihai vana modeli talaşlı imalatla üretilip test aşamasına geçilmiştir.

Kısaca yeniden ifade edecek olursak, tapa geometrisi değiştirilmeden sadece vananın yüzdelik açıklığı değiştirilerek valf karakteristiği incelenecek ve yüzdelik açıklık değerlerine karşılık gelen eğri denklemleri ile basınç ve debi değerleri karşılaştırılarak, nümerik metot ile deneysel metot arasındaki farklar incelenecektir.

VALF KARAKTERİSTİĞİ

Valf karakteristiği, valfin yüzde açıklığına karşı Cv'nin bir grafiğidir. Grafik, vananın yüzde açıklığındaki bir değişiklikle akış hızının nasıl değişeceğini göstergesidir. Yüzde açıklığı (strok mesafesi) vananın çalışma mesafesi aralığıdır. Karakterizasyon, kontrol uygulamalarında kontrol döngüsünü daha iyi doğrusallaştırmak için kullanılır. En yaygın kullanılan iki özellik, akış hızının valf tapası hareketi ile doğrusal olarak arttığı doğrusal ve akış hızının valf tapası hareketi ile katlanarak arttığı eşit yüzdendir. Bu özelliklerin her ikisi de Şek. 1. Doğrusal özellikler, sistem basınç düşüşünün çoğunun valfte meydana geldiği uygulamalarda ve valf boyunca basınç düşüşünün önemli ölçüde değişebileceği eşit yüzde özelliklerinin mevcut olduğu uygulamalarda kullanılır.

Valf açıklığı ile valf içindeki akış hızı arasındaki ilişki nicel olarak şu şekilde tanımlanır:

$$Kv = Q \sqrt{\frac{SG}{\Delta P}}$$

Burada Q akış hızıdır (m^3/h), ΔP vana boyunca gerçekleşen basınç düşüşü, Kv vananın akış katsayısı ve SG akışkanın özgül ağırlıktır.

Basınç düşüşü, yukarı akıştan 2D ve valfin aşağı akışından 6D olan basınç göstergesi PG3 ve PG6 arasında ölçülmüştür şekil 2.4.1. Valf üreticileri tarafından sağlanan valf veri sayfasındaki Kv'nin, testin sabit basınç düşüşü durumunda gerçekleştirildiği doğal akış katsayısı olduğu belirtilmektedir [19]. Bununla birlikte, valfler bir boru sistemine monte edildiğinde, valf ile pompalar, dirsekler ve diğer basınç tüketen bileşenler arasındaki etkileşimler nedeniyle valf üzerindeki basınç düşüşü laboratuvar koşullarındaki gibi sabit değildir.

Monte edilen özellikler, boru kaybının etkilerini ve valfin doğal akış katsayısına kıyasla farklı basınç düşüşüne neden olan pompa özelliklerini içerir.

Valve	Description	Rated C_v
Valve A	2.54 cm (1 in. nom. NPT), Seat radius 0.471 cm	2.5
Valve B	2.54 cm (1 in. nom. NPT), Seat radius 1.03 cm	4
Valve C	2.54 cm (1 in. nom. NPT), Seat radius 1.346 cm	13

Şekil 1

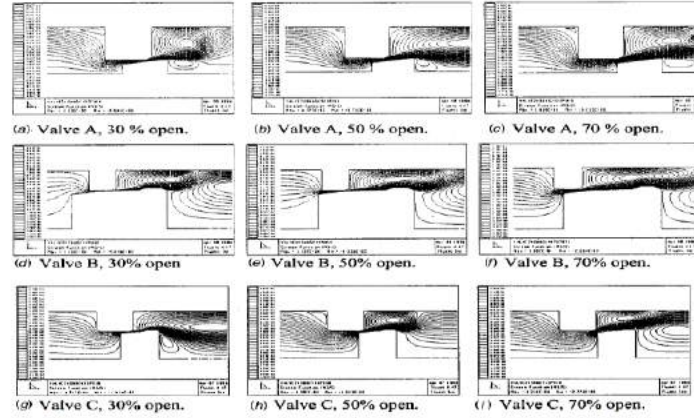


Fig. 8 Streamlines for valves A, B, and C (partial opening: 30 percent, 50 percent, 70 percent)

Şekil 2

“Zhang, X., Xie, Y., Han, J., & Wang, Y. (2021). Design of control valve with low energy consumption based on Isight. Elsevier, 1-13.”

MATEMATİKSEL METOT

Matematiksel metot kısmında akış türlerine ve Reynolds sayısı ile akış katsayısına yer verilmiştir.

Reynolds Sayısı

Osborne Reynolds yaptığı deneylerde akışın karakterini değiştirdiği kritik akım hızını, akışkan yoğunluğu akışkanın viskozitesi ve akış alanı temsil eden boru çapı ile ilişkili olduğunu ve bu parametrelerin sadece bir şekilde gruplanabileceğini ortaya koymuştur.

Reynolds sayısı (Reynolds number), akışkanlar mekaniği alanında kullanılan önemli bir boyutsuz sayıdır. Reynolds sayısı, bir akışın laminar veya türbülanslı olduğunu belirlemek için kullanılır. Akışın karakteristik özelliklerine, akışkanın viskozitesine ve hızına dayalıdır.

Bir borudan akan akışkanın, laminar ya da türbülant akış olduğunu bize belirten sayıdır. Fiziksel olarak Reynolds sayısı, bir akışkanın, atalet kuvvetlerinin viskozite kuvvetlerine olan oranıdır ve sonuç olarak bu değer bu iki tip kuvvetin belli bir akış şartı altında birbirine olan göreceli önemini verir. Bundan ötürü, Reynolds sayısı, düzgün akış ve türbülanslı akış gibi değişik akış rejimlerini nitelemek için kullanılır. Akışkanlar mekaniğinde birlikte kullanıldığı diğer katsayıların en önemlilerinden biridir ve dinamik benzerliği tanımlamak için kullanılır.

İki geometrik olarak benzer akış modeli, akış değerleri farklı olan iki farklı sıvı içerisinde olsalar bile, eğer aynı ilgili katsayıya sahip iseler, bunlara dinamik benzer denir.

Bir borudan akan akışkanın, laminer ya da türbülant akış olduğunu aşağıdaki formül ile tespit edebiliriz.

$$Re = \frac{\rho * V * D}{\mu} = \frac{V * D}{\nu}$$

Bu formülde;

Re, Reynolds sayısı

Re = (Atalet Kuvvetleri) / (Viskozite Kuvvetleri)

ρ = yoğunluk (kg/m³)

V = akışkanın hızı (m/s)

D = akışkanın geçtiği borunun çapı (m)

μ = akışkanın dinamik viskozitesi (Pa.s)

ν = akışkanın kinematik viskozitesi (m²/s)

Reynolds sayısı, akışın davranışını belirlemek için kullanılan kritik bir eşik değeriyle karşılaştırılır. Genel olarak, Reynolds sayısı şu şekilde yorumlanır:

Re < 2000: Laminer akış rejimi. Akış düzgün ve tabakalar halinde hareket eder.

Re > 4000: Türbülantlı akış rejimi. Akış rastgele ve karmaşık hareket eder.

2000 ≤ Re ≤ 4000: Geçiş bölgesi. Akış hem laminer hem de türbülantlı özellikler gösterebilir.

Denklemden görülebileceği gibi Reynolds sayısı ve akış türleri yoğunluğa, akışkanın hızına , akışın gerçekleştiği borunun uzunluğuna ve akışkanın viskozitesine bağlıdır. Akışkanın yoğunluğu, borunun uzunluğu ve akışkanın hızı arttıkça Reynolds sayısı da artar. Viskozitenin artmasıyla Reynolds sayısı azalır. Yani yüksek yoğunluk ve viskoziteli akışkanlarda laminer akış rejimine daha fazla rastlanır. Çünkü viskoz ve yoğunluğu yüksek akışkanların hızları daha düşüktür. Daha akışkan ve hızı yüksek akışkanlarda ise türbülantlı akış rejimi gözlemlenir.

Reynolds sayısı, akışkanların davranışını tahmin etmek, akış rejimini belirlemek ve akışkanların hareketi üzerindeki etkileri anlamak için önemli bir araçtır. Özellikle boru akışları, kanal akışları, hava akışları ve akışkanların hareket ettiği birçok endüstriyel süreçte Reynolds sayısı kullanılır.

2.5.3 Akış Katsayısı

İki önemli kontrol vanası parametresi, genel akış katsayısı C_v ve göreceli değer kapasite faktörü C_d 'dir. Genel olarak C_v için hesaplama yöntemleri, valf Reynolds sayısının, Devir sayısının bir fonksiyonudur. Kontrol vanası uygulamasında bir diğer önemli kavram karakterizasyondur.

Akış katsayısı C_v , valf kapasitesinin bir ölçüsüdür. Sıkıştırılmaz, tamamen türbülanslı, kavitasyonsuz ve yanıp sönmeyen akış için ISA standardı S75.01 [14] tarafından şu şekilde verilir;

$$C_v = 11.6q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$$

C_v , endüstri kullanımı yoluyla gelişen boyutsal bir miktardır. C_v 'nin biraz belirsiz anlamına rağmen, valf kapasitesinin kabul edilebilir bir göstergesi olduğu kanıtlanmıştır. SI sisteminde C_v ; $(\text{m}^3/\text{hr})/(\text{kPa}^{0.5})$

Özetle C_v değeri olarak da bilinen akış katsayısı, bir valfin veya benzer bir cihazın akış kapasitesini ölçmek için kullanılan bir parametredir.

Akış katsayısı boyutsuz bir miktardır ve matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir:

$$C_v = Q \left(\frac{G_f}{dP} \right)^{1/2}$$

* C_v akış katsayısıdır

* Q , gpm'deki suyun akış hızıdır

* ΔP , valf veya cihaz boyunca inç kare başına pound (PSİ) cinsinden basınç düşüştür.

* G_f , sıvının özgül ağırlığıdır (genellikle su 1 olarak alınır)

Akış katsayısı genellikle valf endüstrisinde, belirli koşullar altında belirli bir akış hızına ulaşmak için gereken bir valfin boyutunu belirtmek için kullanılır. Daha yüksek bir C_v değeri, belirli bir valf için daha büyük bir akış kapasitesi anlamına gelir ve bunun tersi de geçerlidir.

“ (James A. Davis, M. S. (2002). Predicting Globe Control Valve Performance—Part I: CFD Modeling. Journal of Fluids Engineering, 1-6.)”

Kontrol vanalarında akışın karakteristik yapısı bağlı debi oranı olan q ve bağlı açıklık olan l ile belirlenir. Denklem 1'de gösterildiği üzere q değeri Q 'nun (tapanın bulunduğu konumdaki debi değeri) Q_{max} 'a (tam açık pozisyondaki debi değeri) oranıdır.

Aynı denklemde gösterilmiş olan l değeri ise L 'nin (tapanın bulunduğu konumdaki açıklık mesafesi) L_{max} 'a (tam açık pozisyondaki mesafe) oranıdır. (Zhang, Xie, Han, & Wang, 2021)

$$q = \frac{Q}{Q_{max}} = f \left(\frac{L}{L_{max}} \right) = f(l) \quad (1)$$

Debi değişiminin doğrusal olmasını sağlayacak olan q değerlerini verecek olan denklem 2 aşağıda verilmiştir. Bu denklemde bulunan R değeri maksimum ve minimum debi değerinin kabul edilebilir oranıdır. Yapılan tasarımda R değeri 10 alınmıştır.

$$q = \frac{R-1}{R}l + \frac{1}{R} \quad (2)$$

Vanaların özelliklerinin tanımlanmasında en çok kullanılan parametrelerden biri akış katsayısıdır. Bu akış katsayısı basınç farkı ve debi ile ilişkilidir. Kv tanım olarak vana için 16°C sıcaklıkta 1 bar basınç kaybıyla geçen suyun m^3/h cinsinden hacimsel debi miktarıdır. Kontrol vanasının akış katsayısını gösteren Cv değeri için en yaygın kullanılan formül aşağıda verilen Denklem 3 ile hesaplanmaktadır. Burada Q m^3/h cinsinden hacimsel debi, ρ_0 akışkanın standart koşullardaki kg/m^3 cinsinden referans yoğunluğu, ρ akışkanın anlık olarak kg/m^3 cinsinden sahip olduğu yoğunluk, Δp giriş ve çıkış arasındaki bar cinsinden basınç farkı ve N ise Kv 'nin Cv dönüşümünü sağlayan bir parametredir ve değeri 0.865'tir.

$$Cv = \frac{Q}{N} \sqrt{\frac{\rho/\rho_0}{\Delta p}} \quad (3)$$

Tapasız Cv hesabında ρ/ρ_0 değeri 1 alınmış ve basınç kaybı 1 bardır. Q değeri ise hesaplamalı akışkanlar mekaniği kullanılarak Ansys programı üzerinden elde edilmiştir.

Yapılan tasarıma uygun olarak seçilmiş olan akış katsayısının ulaşabileceği maksimum akış katsayısı Cv_{max} olarak ifade edilmektedir. Yapılan tasarımda Cv_{max} değerinin 1.2 olması planlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıda verilen Denklem 4 yardımıyla Cv değerleri hesaplanmıştır.

$$Cv = qCv_{max} \quad (4)$$

Kontrol vanalarında akış katsayısı için aşağıda verilen Denklem 5 uygulanır. Burada Cb vana gövdesinin akış katsayısıdır. Açıklıktan bağımsız olan bu değer vana yapısıyla doğrudan ilişkilidir. Cp ise akış alanına bağlı olan akış katsayısıdır.

$$\frac{1}{Cv^2} = \frac{1}{Cb^2} + \frac{1}{Cp^2} \quad (5)$$

Cp ile akış alanının arasındaki bağıntı Denklem 6'da verilmiştir. Bu denklemde bulunan E akış etkinlik katsayısıdır. Tapanın dahil olduğu durumlarda bu değer 0.85, tapanın dahil olmadığı durumlarda 0.65 olarak alınır. A_p ise cm^2 cinsinden akış alanını ifade etmektedir.

$$Cp = 5.83EA_p \quad (6)$$

Dairesel kesite sahip akış alanının hesaplandığı formül aşağıda verilmiştir.

$$A_p = \frac{\pi D^2}{4} \quad (7)$$

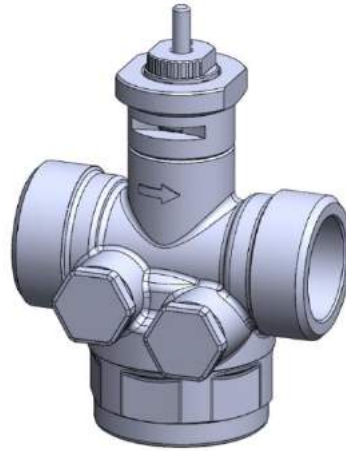
Tasarımı yapılan vana için akış bölgesinin kesit alanı Denklem 7 kullanılarak hesaplanmıştır. Bunun devamında Denklem 6 kullanılarak tapasız C_p değeri hesaplanmıştır. Bu işlemde tapa dahil olmadığı için E değeri 0.65 olarak alınmıştır. Elde edilen tapasız C_p değeri Denklem 5'te kullanılarak C_b değeri hesaplanmıştır. C_v değerleri için Denklem 5 kullanılarak C_p değerleri hesaplanmıştır.

Her açıklık pozisyonu için bulunan C_p değerleri kullanılarak debilerin doğrusal oranda değişmesini sağlayacak olan akış alanı (A_p) Denklem 6 kullanılarak hesaplanmıştır. Basınçtan bağımsız kontrol vanalarında debinin belirlenmesinde en önemli etken akışkanın geçtiği açıklıktır. Bu açıklığın değişimini sağlayan eleman, Tapanın tasarımı kontrol karakteristiğinde doğrusallığı sağlayacak açıklıklara uygun olarak tasarlanmalıdır.

Fakat bizim çalışmamızda tapa geometrisi değiştirilmeden, sadece klapenin yüzdelik açıklığı değiştirilerek valf karakteristiği incelenecek ve yüzdelik açıklık değerlerine karşılık gelen eğri denklemleri ile basınç ve debi değerleri karşılaştırılarak, nümerik metot ile deneysel metot arasındaki farklar incelenecektir. Bunun için önce klape geometrisi çizilmeli ve valfe monte edilmelidir, daha sonra analiz çalışmaları başlatılmalıdır.

KONTROL VANASI

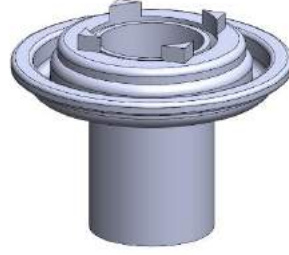
Tasarımı görülen emniyet valfinin, klape açıklığının yüzdelik biçimde ifade edilmesi ve basınçtan bağımsız bir şekilde yüzdelik açıklık değerinin debiye etkisi bulunmadan önce, montajdan önceki dimetrik görüntüsü.



Şekil 3

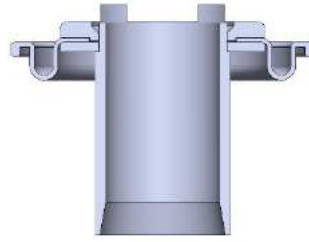
KONTROL VANASI KLAPE AÇIKLIĞI VE TASARIMI

Valfin klape açıklığının ayarlanması ve basınçtan bağımsız bir şekilde analizlerin yapılması için gerekli olan parçanın tasarımı.



Şekil 4

Aşağıda görülen klape çizimindeki parçanın uzunluğu ayarlandığında kontrol vanasının birçok özelliğinin analizi yapılabilir ve ayarlanabilir. Yüzdelik açıklık değışerek vananın ayarlanmış olan debi değerinde balanslanmasına imkan tanımaktadır.

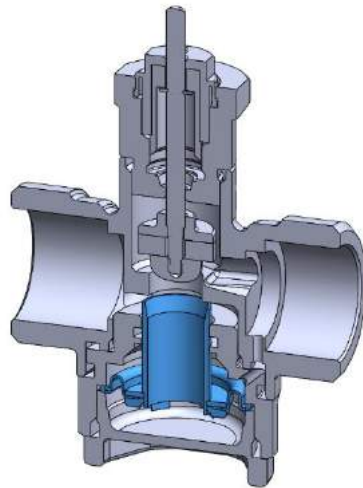


Şekil 5

Klape Açıklığı ve Montaj Sonrası Çizim

Klape, belli bir uzunluğa (yüzdelik açıklığa) ayarlandıktan sonra montajı yapılır ve basınçtan bağımsız bir şekilde veya farklı basınç değerleri sonucunda oluşacakları incelemek için iç akış analizi yapmaya hazır hale getirilir.

Klape açıklığının ve tasarlanan parçanın ön düzlem kesit dimetrik görüntüsü;



NÜMERİK METOT

Nümerik metotta valfe eklenen parçanın nasıl bir uyum sağlayacağı daha iyi anlaşılması adına çeşitli analizler yapılmalıdır. Valfe yapılacak analiz iç akış analizidir. Bu analiz yapılırken SolidWorks programı kullanılacaktır. Bağımsız değışken değeri için basınç seçilmiştir. Değışen

giriş basıncı ve yüzdelik açıklığa göre sistemde okunan hacimsel debi değerleri yorumlanacaktır. Nümerik metot tamamlandıktan sonra deneysel metoda geçilip iki metot arasında karşılaştırma yapılacak ve tekrar yorumlanacaktır.

Analiz Sonuçları

Tasarımlanan parçanın valfe montajından sonra klapenin optimal yüzdelik açıklık değeri saptanması için akış analizi yapılması gerekmektedir.

Akış analizi SolidWorks programının Flow Simulation eklentisinden yapılacaktır. Akış analizinde basınç birimi olarak bar ve hacimsel debi birimi olarak m^3/h (metreküp/saat) seçilmiştir. SI birim sistemlerinde $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pascal}$ ve $1 \text{ m}^3/h = 3600 \text{ m}^3/s'$ ye (metreküp/saniye) denk gelmektedir. Yer çekimi ivmesi aktif edilmiş ve $9,81 \text{ m/s}^2$ alınmıştır. Sistemin giriş ve çıkış kapaklarına değişkenler atanmalıdır. Belirli bir yüzdelik açıklık değerinde giriş basıncı olarak 3 farklı basınç değeri seçilmiştir. Bunlar 2 bar, 3 bar ve 4 bardır. Çıkış basıncı olarak ise atmosferik basınç seçilmiştir. Atmosfer basıncı deniz seviyesi ve 20 Santigrat derecede 101325 Pascal veya $1,01325 \text{ bardır}$. Toplamda 10 adet yüzdelik açıklık değeri seçilmiş olup bunlar; %10, %20, %30, %40, %50, %60, %70, %80, %90 ve %100'dür. Her bir yüzdelik açıklık değeri için 2 bar, 3 bar ve 4 bar giriş basınçları verilip 3 adet akış analizi yapılacaktır. Çıkış basınçları hepsinde aynı olup atmosfer basıncı olan $1,01325 \text{ bardır}$. Toplamda $10 \times 3 = 30$ adet akış analizi gerçekleştirilecektir.

Öncelikli olarak yüzdelik açıklık değerlerine değinmek gerekirse: %100 açıklık değeri akışkanın geçebileceği 3 mm'lik bir mesafeye tekabül edecek şekilde seçilmiştir. Her 0.30 mm'lik mesafe daralmasında %10'luk yüzdelik açıklık düşmesi gerçekleşmektedir. Sırasıyla %10, %20, %30, %40, %50, %60, %70, %80, %90 ve %100 yüzdelik açıklık değerleri, 0.30 mm, 0.60 mm, 0.90 mm, 1.20 mm, 1.50 mm, 1.80 mm, 2.10 mm, 2.40 mm, 2.70 mm ve 3.00 mm'lik akış mesafesine denk gelmektedir.

Analizler sonucunda SG Volume Flow Rate değerleri tablo haline getirilmiştir;

YÜZDELİK AÇIKLIK (%)	2 BAR DEBİ (M^3/H)	3 BAR DEBİ (M^3/H)	4 BAR DEBİ (M^3/H)
10	1,854	1,627	1,560
20	1,922	1,798	1,652
30	2,341	2,024	1,819
40	2,486	2,265	1,989
50	2,605	2,311	2,354
60	2,687	2,512	2,485
70	2,816	2,736	2,638
80	2,888	2,809	2,750
90	3,225	3,127	3,024
100	3,560	3,684	3,371

Tablo 1

SolidWorks Flow Simulation yardımı ile yapılan analizlere bakıldığında farklı giriş basınçları sonucunda farklı çıkış debileri elde edilmektedir.

Aynı yüzdelik açıklık değerleri ile farklı giriş basınçları karşılaştırıldığında ise yine farklı ve değişken değerler fakat birbirine yakın ve bir önceki debiye göre çok az bir değişim elde edilmektedir. Fakat aynı giriş basıncı ile farklı yüzdelik açıklık değerleri karşılaştırıldığında %40 yüzdelik açıklık değerinden sonra çıkış debisi çok az ölçüde değişmekte yani neredeyse çıkış debisi sabitlenmektedir. Bu yüzden kritik değerimiz %40 olarak belirlenebilir ve deneysel metot sırasında %40 ve sonrası değerler için analiz yapılması tercih edilir. Son olarak %100 yüzdelik açıklık değerine bakıldığı zaman, artık neredeyse sabitlenmiş bir çıkış debisi elde edilmektedir. Deneysel metot için %50, %80 ve %100 yüzdelik açıklık değerleri seçilmiştir.

DENEYSEL METOT

Deneysel metot kısmında yapılacak olan faaliyet kontrol vanasına eklenen klap ile birlikte valfin deneysel analizlerini gerçekleştirmektir. ECA Valf Sanayii bünyesinde bu işlem gerçekleştirilecektir. Deneyde basınç ölçmeye yarayan barometre ve debi ölçmeye yarayan debimetre kullanılmıştır. Deney düzeneğine geçecek olursak, kontrol vanasının sisteme bağlanmış hali aşağıdaki fotoğraflardaki gibidir.



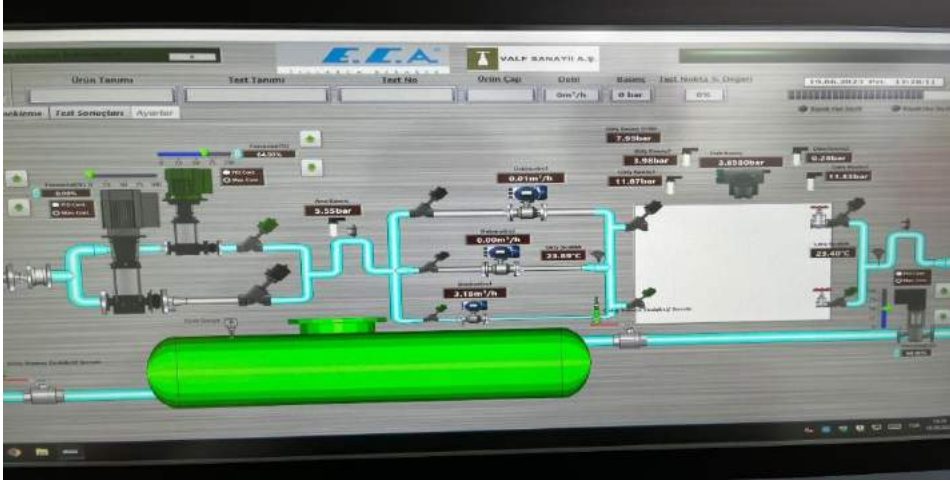
Şekil 6



Şekil 7

Kontrol panelinden değiştirilen ortalama giriş basıncı sayesinde sistemde okunan hacimsel debiler kaydedilmiştir.

Örnek olarak, %100 açıklık ile 3.98 bar giriş basıncı ve 0.28 bar çıkış basıncı için kontrol vanasında 3.18 m³/h debi miktarı okunmuştur;



Şekil 8

Nümerik metot ve deneysel metot arasındaki tüm hata oranları bulunmuştur.

Aşağıdaki tabloda tüm değerler detaylıca belirtilmiştir;

%50 AÇIKLIK DEĞERİ			
GİRİŞ BASINCI (BAR)	2,01	3	3,98
ÇIKIŞ BASINCI (BAR)	0,16	0,12	0,13
NÜMERİK METOT (M ³ /H)	2,17553	2,25566	2,33287
DENEYSEL METOT (M ³ /H)	2,39	2,14	2,18
HATA ORANI (%)	8,97	5,12	6,55
%80 AÇIKLIK DEĞERİ			
GİRİŞ BASINCI (BAR)	1,98	2,96	4,08
ÇIKIŞ BASINCI (BAR)	0,21	0,19	0,18
NÜMERİK METOT (M ³ /H)	2,64026	2,72181	2,78274
DENEYSEL METOT (M ³ /H)	2,75	2,65	2,57
HATA ORANI (%)	3,99	2,63	7,64
%100 AÇIKLIK DEĞERİ			
GİRİŞ BASINCI (BAR)	2,03	3,05	3,98
ÇIKIŞ BASINCI (BAR)	0,34	0,31	0,28
NÜMERİK METOT (M ³ /H)	3,12386	3,24904	3,36429
DENEYSEL METOT (M ³ /H)	3,39	3,38	3,18
HATA ORANI (%)	7,85	3,87	5,47

Tablo 2

Hata oranlarına genel olarak bakıldığında minimum %2.63, maksimum ise %8.97 olarak gözlemlenmiştir.

GENEL SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Yapılan matematiksel metot kısmındaki analizlere göre kontrol vanasına yerleştirilmesi gereken klapanın uygun ölçülerine karar verilmiştir. Değişkenler incelenerek kontrol vanasındaki hacimsel debiler karşılaştırılmıştır. Kontrol vanasına yerleştirilen klapanın yüzdelik açıklığı detaylı olarak açıklanmış ve analiz kısmında giriş basıncı ile birlikte başlıca değişkenlerden biri olmuştur. Bir basınç değeri için, hacimsel debide en fark yaratmayan yüzdelik açıklık değeri klape için seçilmiştir.

Deneysel metot gerçekleştirildikten sonra deneyde kullanılan yüzdelik açıklık ve basınç değerlerine göre tekrar analizler yapılmış ve 2 metot arasındaki hata oranları bulunmuştur. Nümerik metotta giriş basınç değeri arttıkça hacimsel debi miktarı da artmaktadır. Fakat deneysel metoda geldiğimizde bu böyle gözlemlenmemiştir. Akış valf içerisinde türbülansa girmekte ve debisi azalmaktadır. Bunun bir diğer nedeni akışın tam gelişmiş akış (fully developed flow) olarak devam etmemesidir.

Akışkan su seçilmiştir harici akışkanlar için analiz yapılmamıştır. Akışkan sıcaklığı 293 Kelvin'dir. Daha yüksek sıcaklıklardaki su denenmemiştir ve analizler ısı transferi kapalı şekilde gerçekleştirilmiştir. Analizde yerçekimi kullanılmıştır. Suyun dolduğu odacıklar gözlemlenmiştir.

KAYNAKÇA

- KARAMANOĞLU, Y., MOBEDİ, M., & ERTÖZ, A. (2006). Pompa Tasarımının Geliştirilmesinde Hesaplmalı Akışkanlar Dinamiğinin Kullanılması. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 46-55.
- Çengel, Y. A., & Cimballa, J. M. (2008). *Akışkanlar Mekaniği Temelleri ve Uygulamaları*. İzmir: İzmir Güven Kitabevi.
- Danışman, M. (1992). *Vanalara Genel Bir Yaklaşım Vanaların Sınıflandırılması, Vanaların Seçim Kriterleri*.
- Ferziger, J. H., Perić, M., & Street, R. L. (2020). *Computational Methods for Fluid Dynamics*. Stanford: Robert L. Street.
- Gürel, S. (2003). 26. Sayı Temel Bilgiler, Tasarım ve Uygulama Eki. *Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Dergisi*.
- Kim, K.-Y., Samad, A., & Benini, E. (2019). *Design Optimization of Fluid Machinery Applying Computational Fluid Dynamics and Numerical Optimization*. Singapur: John Wiley & Sons.
- Rahmeyer, B. W. (1985). "CONTROL VALVE FLOW COEFFICIENTS". *Journal of Transportation Engineering*, 358-364.
- Skousen, P. L. (1998). *Valve Handbook*. USA: McGraw-Hill.
- Smith, P., & Zappe, R. W. (2004). *Valve Selection Handbook: Engineering Fundamentals for Selecting the Right Valve Design for Every Industrial Flow Application. 5th ed.* Amsterdam: Gulf Professional Publishing is an imprint of Elsevier.
- Song, X. g. (2007). NUMERICAL ANALYSIS OF BUTTERFLY VALVE-PREDICTION OF FLOW COEFFICIENT AND HYDRODYNAMIC TORQUE COEFFICIENT. *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*, 2.
- Tokay, S. (2013). *VANALAR ve VANA UYGULAMALARI*. İstanbul: Duyar Akademi Yayınları.
- Tunç, G. (2014). BİR CFD PROGRAMI İLE VANALARDAKİ AKIŞIN İNCELENMESİ. 1-104.
- Özkan, A. M, & Karakya, B. (2022)."Linear Flow Characteristics in Control Valves". 7. Asya Pasifik Uluslararası Modern Bilimler Kongresi, 70-86.
- Versteeg, H. K., & Malalasekera, W. (2007). *An Introduction to Computational Fluid Dynamics: THE FINITE VOLUME METHOD Secod Edition*. Harlow, London, New York, Boston, San Francisco, Toronto, Sydney, Tokyo: PEARSON Prentice Hall .
- Zhang, X., Xie, Y., Han, J., & Wang, Y. (2021). Design of control valve with low energy consumption based on Isight. *Elsevier*, 1-13.

DEVELOPMENT OF A SOFTWARE FRAMEWORK FOR DESIGN AUTOMATION ON HEAVY VEHICLE AXLE

Osman Bahadır ÖZDEN

MPG Machinery Production Group Inc. Co., Konya, Turkey
Engineering Faculty /Mechanical Engineering, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey
ORCID: 0000-0003-1231-2936

Barış GÖKÇE

Engineering Faculty /Mechatronics Engineering, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey
ORCID: 0000-0001-6141-7625

ABSTRACT

This study extensively discusses the utilization of Solidworks application programming interface (API) and Vb.Net programming language to automate the axle design process for heavy-duty vehicles. The axle systems in heavy-duty vehicles need to be meticulously designed, considering load-carrying capacity and durability. However, conventional design processes can be time-consuming and prone to errors. In this study, an interface is developed using Solidworks API and Vb.Net programming language. This interface allows users to define input parameters and automatically generate the desired axle design. The Solidworks API serves as a programming interface to access the functionalities of the Solidworks software, while Vb.Net is utilized as the preferred programming language for the user interface and design logic. This study provides detailed explanations of the parameters and calculation methods employed in axle design. Additionally, it presents examples of the fundamental functions of Solidworks API and the usage of Vb.Net programming language. In addition, with object-oriented programming (OOP), every part of the axis is defined as an object. Each object has its own features and these definitions are determined by the user in the interface. Objects are also related to each other. 55 parameters are defined and the design is completed in 52 seconds. Ultimately, this work offers an effective automation method to expedite the axle design process for heavy-duty vehicles while reducing errors.

Keywords: Solidworks API, Vb.Net, Heavy-Duty Vehicles, Axle Design, Design Automation.

INTRODUCTION

Heavy vehicles play an important role in logistics, construction, transportation and other industrial sectors [1]. These vehicles are distinguished by their large load carrying capacity and durability. However, the axle systems in these vehicles must be carefully designed considering factors such as load carrying capacities, load distribution, suspension systems and durability. An incorrect axle design can lead to performance deficiencies, safety issues and

even vehicle damage. Traditionally, the axle design process of heavy-duty vehicles is done manually by engineers. This process involves complex calculations and design decisions and can often be time-consuming and error-prone. In addition, manual entries and repetitive processes in this process can increase costs and delay the production process. Therefore, automating the design process can save both time and cost, resulting in a significant improvement in the axle design of heavy-duty vehicles.

In the literature, there are various studies on the use of automated algorithms in the axle design of heavy vehicle vehicles. These algorithms are used to speed up the design process, reduce costs and obtain optimized results of the design. In addition, there are studies to achieve the guidance system for heavy vehicles and the optimum design in different areas [2, 3]. In the evaluations made after the design is realized, it is also evaluated with finite element analysis [4, 5].

This study presents a software framework to automate the axle design process for heavy duty vehicles. This framework is developed using Solidworks API and Vb.Net programming language. The Solidworks API serves as an interface that provides programmatic access to the functions of the Solidworks software, while the Visualbasic programming language can be used as the preferred language for the user interface and design logic [6-10]. This software framework allows users to specify design parameters and automatically generate the desired axis design. This software framework allows users to define as input the calculations and parameters required for axle design. Users can automatically create the desired axle design by specifying parameters such as vehicle type, load carrying capacity, suspension systems and other important factors. Object-oriented programming is a widely used programming approach in the software development process [11, 12]. This approach focuses programming on the assembly and interaction of objects. Object-oriented programming is an effective method for designing and developing complex systems in a more modular, flexible and sustainable way. This approach can be used with different programming languages in different CAD software [13, 14]. The software framework has a strong infrastructure thanks to the Solidworks API and the Vb.Net programming language. Solidworks API provides users programmatic access to Solidworks software functions. In this way, important steps such as modeling, analysis and simulation can be carried out practically in the design process [15-17]. The Vb.Net programming language, on the other hand, is an ideal choice for user interface and design logic. The developed software framework offers a number of advantages to achieve fast and accurate results in the axle design process. The automated design process significantly reduces engineers' time and minimizes errors. It also allows users to easily evaluate and optimize different scenarios. This increases the performance and efficiency of the design.

In conclusion, the software framework presented in this article is an effective tool developed to automate the axle design process for heavy duty vehicles. Built using Solidworks API and Vb.Net programming language, this framework helps engineers to achieve fast, accurate and

optimized designs. This automation method reduces costs, speeds up the production process and improves the performance of heavy-duty vehicles.

MATERIALS AND METHOD

The stages of algorithm design, implementation, testing and evaluation of results used to automate axle design for heavy vehicle vehicles are defined. Within the scope of this study, the data required for the axle design of heavy vehicle vehicles were collected. These data include vehicle dimensions, load carrying capacity, material properties and other important parameters.

In this study, object-oriented programming was used to automate the axle design process for heavy duty vehicles. Object-oriented programming is a programming paradigm that allows you to design software with a combination of objects. The design and implementation of the algorithm is based on object-oriented programming principles. Object-oriented programming makes code more modular, flexible and maintainable. In this way, different components and processes in the axle design process can be represented as objects and a better organization can be achieved. The basic building blocks of the algorithm are classes and objects. Each component is represented as a class with its own properties and behaviors. For example, the axle component can be modeled as an axle class and have properties such as payload, material properties. Object-oriented programming includes concepts such as inheritance, polymorphism, and wrapping. Thanks to object-oriented programming, different components and processes in the axle design process can be designed independently of each other and managed in a sustainable way. Also, object-oriented programming increases code reusability and simplifies the debugging process. Designs can be realized with the software prepared with these algorithms [18]. Figure 1 shows the algorithm layout created with object-oriented programming.

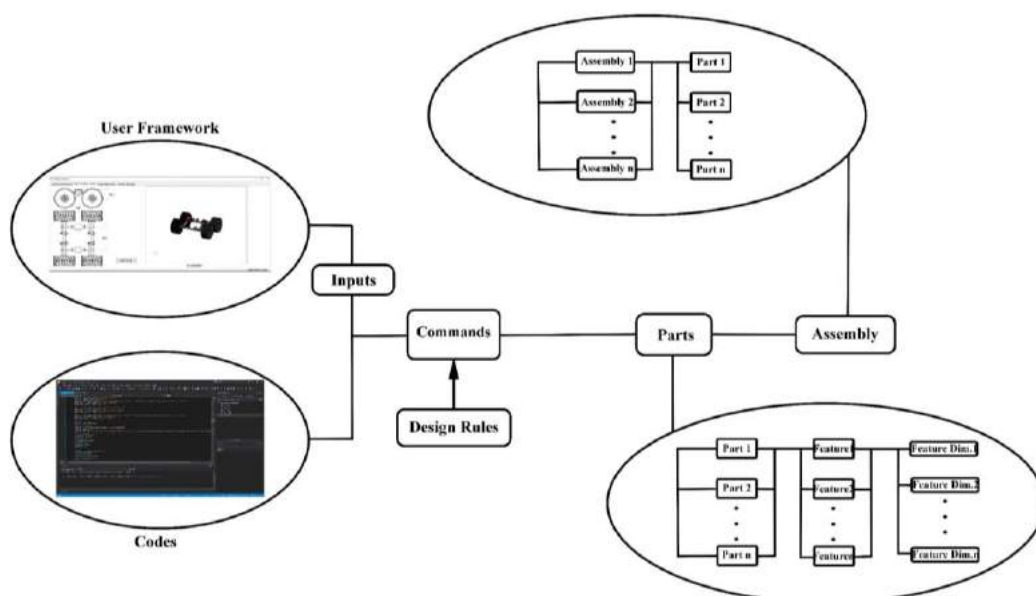


Figure 1. Prepared algorithm layout.

The developed algorithm is implemented using Solidworks API and Vb.Net programming language. Solidworks API is used as an interface that provides programmatic access to functions of Solidworks software. The Vb.Net programming language was used as the preferred language for the user interface and design logic.

The algorithm has been evaluated in different test scenarios. The performance of the algorithm is tested by using different input parameters for different heavy-duty vehicles. The accuracy of the algorithm was evaluated by manually validating the results obtained.

Axle design results produced by the algorithm were analyzed. The performance, reliability and effectiveness of optimization of the design were evaluated. The speed, accuracy and cost advantages of the algorithm in the automated design process were evaluated. The workflow created is shown in Figure 2.

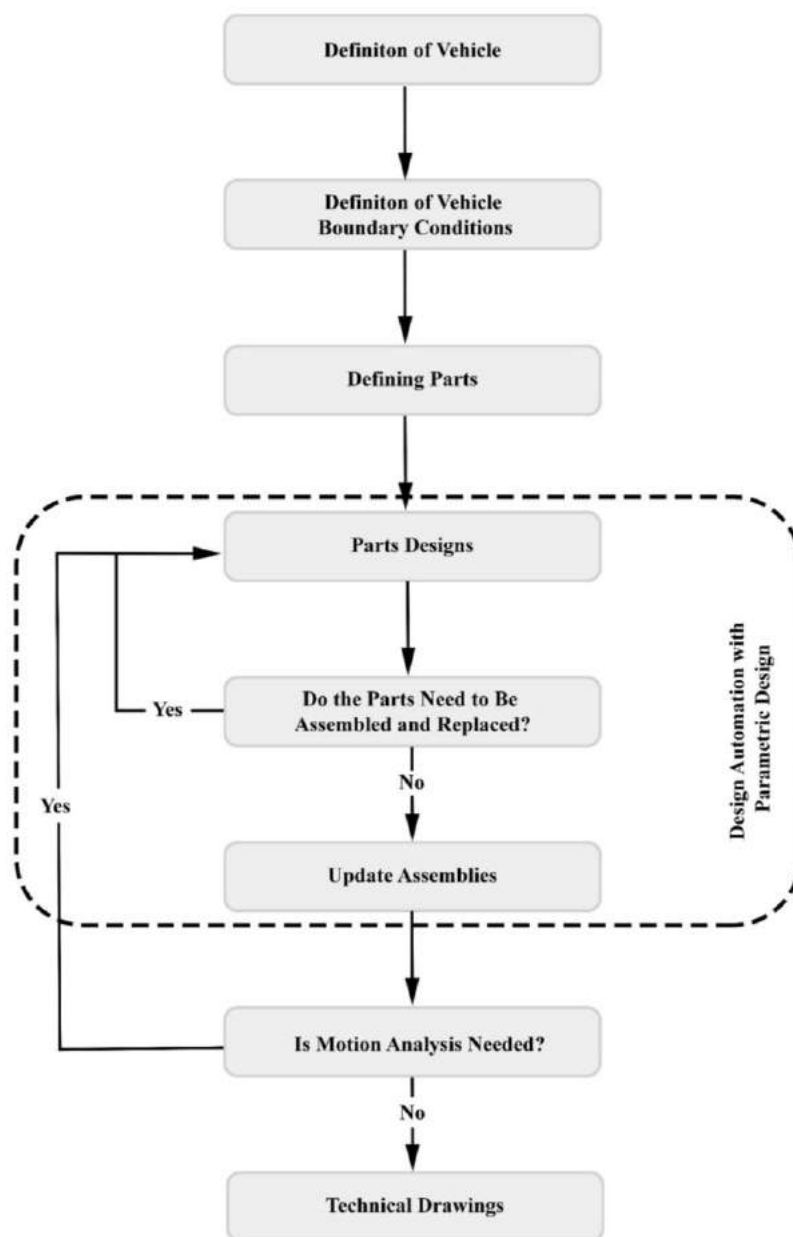
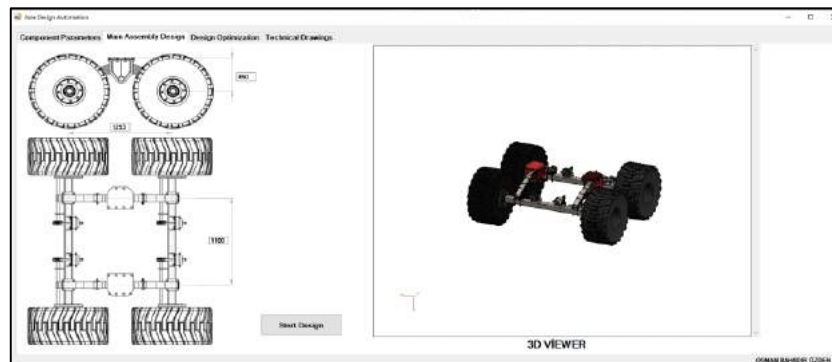


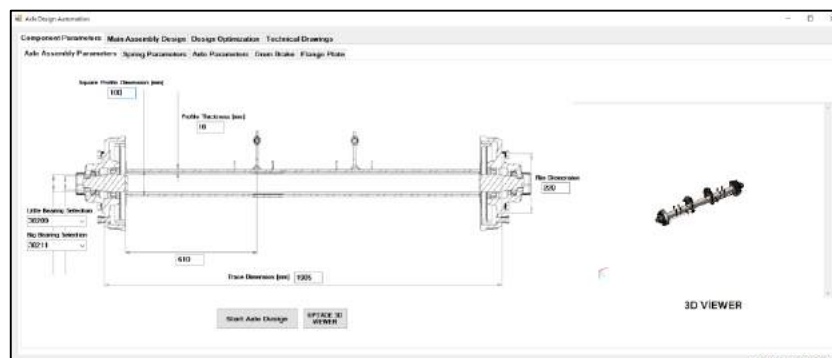
Figure 2. Prepared workflow [18].

RESULTS AND DISCUSSION

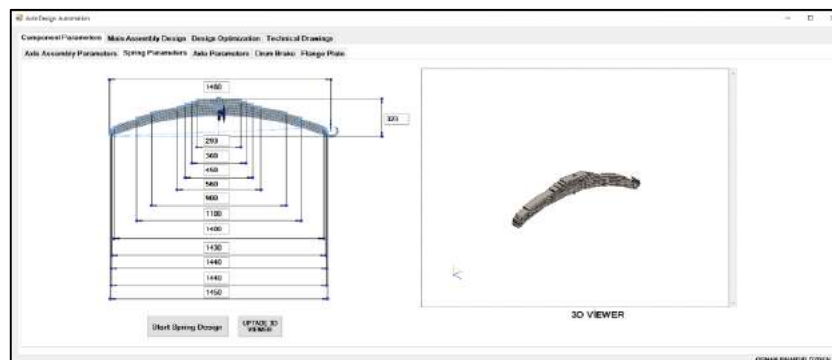
In the study carried out for the design of the heavy vehicle, each piece is defined as an object. Each object has its own characteristics such as its mass and dimensions. Each object is related to each other and the design of the main assembly is completed according to the values entered in the interface. In the prepared interface, parameter inputs are defined according to different measurement needs. In total, the design is carried out depending on 55 parameters. With the proper definition of mates between objects, the design is created without errors. The user interface, on the other hand, has been useful for people who have no connection or knowledge with design, but who want to design. In addition, the design can be performed in the background without opening the Solidworks program. With the 3D viewer feature in the interface, the 3D view can be seen without opening the CAD program. Figure 3 shows the user interface with 55 parameter inputs.



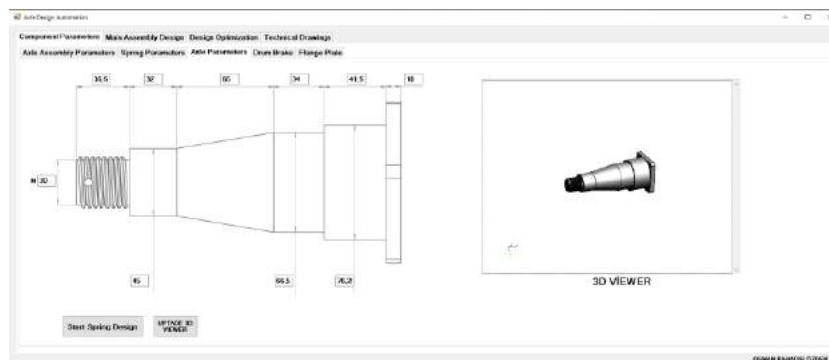
(a)



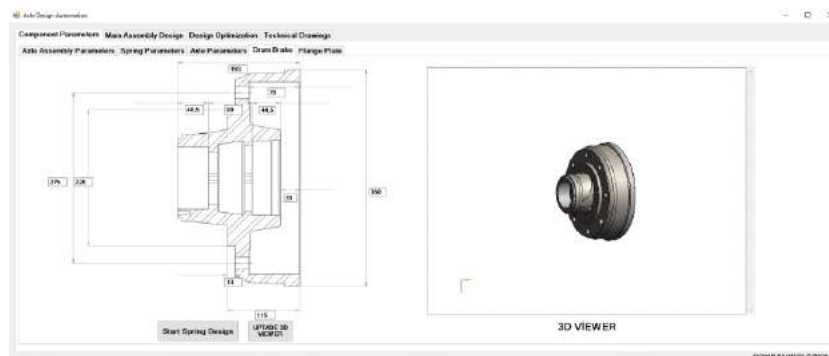
(b)



(c)



(d)



(e)

Figure 3. Design automation framework for heavy vehicle axle (a) Main assembly (b) Axle assembly (c) Suspension spring (d) Shaft (e) Hub

As a result of the work carried out, the design realized with 55 parameters is completed in 52 seconds. Main assembly, axle, suspension spring, shaft and hub are designed depending on these parameters. In addition, technical drawings are created automatically. The selection of bearings connected to the axle is also made and the bearings are added during assembly. Thus, it is possible to carry out the design in a practical way for people who do not have design knowledge. Similar parametric design applications are carried out in some studies in the literature. In these studies carried out in different areas, the variables are defined in the user interface according to the desired parameters. In a study, a parametric design was carried out for a land vehicle and the optimum design was determined by the Taguchi method [19]. Design automation in Vb.NET or in different programming languages, Solidworks or in different CAD software can be carried out with different algorithms and in different sectors [20, 21]. Different algorithms are applied according to the need. In this study, with object-oriented programming, all objects are related to each other and the design is applied.

CONCLUSION

This study has demonstrated the effective utilization of the Solidworks Application Programming Interface (API) and Vb.Net programming language to automate the axle design process for heavy-duty vehicles. The conventional design processes for axle systems can be time-consuming and prone to errors, but the developed interface addresses these challenges by providing users with the ability to define input parameters and automatically generate the

desired axle design. By leveraging the Solidworks API as a programming interface and employing Vb.Net as the preferred programming language for the user interface and design logic, the study has successfully created an efficient automation method. The interface allows users to define various parameters and calculation methods crucial in axle design, ensuring meticulous consideration of load-carrying capacity and durability. Furthermore, the study highlights the benefits of object-oriented programming (OOP) by defining each part of the axle as an object with its own features. These objects are interconnected, allowing for a comprehensive and interconnected design representation. The study defines and employs 55 parameters, ultimately achieving a completed axle design in a remarkable 52 seconds. The developed automation method not only expedites the axle design process for heavy-duty vehicles but also significantly reduces the occurrence of errors. By automating the repetitive and time-consuming aspects of the design process, engineers can focus their expertise on higher-level decision-making and optimization, leading to improved overall design quality. In summary, this work provides a detailed exploration of the utilization of Solidworks API and Vb.Net programming language for axle design automation. The study offers valuable insights into the parameters, calculation methods, and functions of the Solidworks API, as well as the usage of Vb.Net programming language. By presenting a successful automation approach, this research contributes to streamlining the axle design process for heavy-duty vehicles, offering significant time and error reductions while ensuring robustness and efficiency.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors gratefully acknowledge the support of “MPG Machinery Production Group Inc. Co.” in this study.

REFERENCES

1. Özden, O.B., B. Gökçe, *Investigation of a Heavy Vehicle Chassis Using Finite Element Analysis*, in *International Paris Congress On Applied Sciences*. 2023: Paris, France. p. 314-319.
2. Erdemir, A., M. Kalyoncu, M.M.P. Grubu, M.İ. San, T.A. Konya, *Bir Ağır Vasıtanın Çok Akıllı Direksiyon Mekanizmasının Arı Algoritması Kullanılarak Optimizasyonu*, *Uluslararası Katılımlı*, 17(2015),421-426.
3. Erdemir, A., V. Alver, M. Kalyoncu. *Arı Algoritması Kullanılarak Önden Dümenlemeli Bir Aracın Dümenleme Mekanizmasının Optimizasyonu*. in *International Aegean Conferences on Innovation Technologies & Engineering*. 2022.
4. Özden, O.B., B. Gökçe, A. Erdemir, *Comparison of Welded Joint Stress with Experimental and Finite Element Method Using of Hotspot Method*, *Journal of Materials and Mechatronics: A*, (2023),11-22.
5. Özden, O.B., B. Gökçe, A. Erdemir, *Investigation of Welded Joints in Finite Element Analysis*, in *International Congress on Scientific Advances (ICONSAD)*. 2022.
6. Wu, Y.R. *Form Grinding Simulation and Tool Abrasion Estimation for Twin Screw Compressor Rotors Based on SolidWorks API*. in *Advanced Materials Research*. 2012. Trans Tech Publ.
7. Farhan, U., S. O'Brien, M. Tolouei Rad, *SolidWorks secondary development with Visual Basic 6 for an automated modular fixture assembly approach*, (2012).

8. Prince, S., R. Ryan. *Common Api: Using Visual Basic To Communicate Between Engineering Design And Analysis Software Tools*. in *2005 Annual Conference*. 2005.
9. Reddy, E.J., C. Sridhar, V.P. Rangadu, Research and development of knowledge based intelligent design system for bearings library construction using SolidWorks API, *Berretti S., Thampi S., Dasgupta S.(eds) Intelligent Systems Technologies and Applications. Advances in Intelligent Systems and Computing*, 385(2016),311-319.
10. Menda, F., P. Šarga, E. Prada, F. Trebuña. *SolidWorks API for Ring-Core Simulations*. in *2014 IEEE 12th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMII)*. 2014. IEEE.
11. Chugunov, M. *Multi-disciplinary integration of engineering courses based on API-programming for CAD/CAE*. in *2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)*. 2013. IEEE.
12. Bocevska, A., S. Krsteski, S. Savoska, An example of application design using solidworks application programming interface, (2020).
13. Kong, L., J. Fuh, K. Lee, X. Liu, L. Ling, Y. Zhang, A. Nee, A Windows-native 3D plastic injection mold design system, *Journal of Materials processing technology*, 139(1-3)(2003),81-89.
14. Lu, F.-Y., J.-K. Zhang, G.-N. Xu, X.-F. Wang, W.-Y. Qin, *Research on rapid design system of bridge cranes based on C# and secondary development of Solidworks*, in *Material Engineering and Mechanical Engineering: Proceedings of Material Engineering and Mechanical Engineering (MEES2015)*. 2016, World Scientific. p. 852-862.
15. Bratovanov, N. *Robot modeling, motion simulation and off-line programming based on SolidWorks API*. in *2019 Third IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC)*. 2019. IEEE.
16. Baizid, K., S. Ćuković, J. Iqbal, A. Yousnadj, R. Chellali, A. Meddahi, G. Devedžić, I. Ghionea, IRoSim: Industrial Robotics Simulation Design Planning and Optimization platform based on CAD and knowledgware technologies, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 42(2016),121-134.
17. Wang, Q., J.F. Xiao. *Modal analysis for the framework of beam pumping unit based on solidworks simulation*. in *Applied Mechanics and Materials*. 2013. Trans Tech Publ.
18. Özden, O.B., B. Gökçe, Sonlu Elemanlar Yöntemi ve Taguchi Metodu Kullanılarak Bir Kara Aracının Parametrik Olarak Optimum Tasarımının Geliştirilmesi, *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 14(2)(2023),305-313.
19. Özden, O.B., *Özel amaçlı elektrikli bir kara aracının tasarımı ve prototipinin geliştirilmesi*. 2018.
20. Demoly, F., S. Roth, Knowledge-based parametric CAD models of configurable biomechanical structures using geometric skeletons, *Computers in Industry*, 92(2017),104-117.
21. Khan, M.T.H., F. Demoly, K.-Y. Kim, Formal ontology and CAD integration with macro parametric approach, *Computer-Aided Design and Applications*, 14(sup1)(2017),24-32.

PURCHASE OF CONCRETE MATERIALS BASED ON RECYCLED WASTE

Gunel Isag Amanullayeva

Azerbaijan State Oil and Industry University, Faculty of Chemistry and Technology, Department of Technology of Chemical and Inorganic Substances

Mahira Iosif Aliyeva

Azerbaijan State Oil and Industry University, Faculty of Chemistry and Technology, Department of Technology of Chemical and Inorganic Substances

Mehriban Rahil Mikayilova

Azerbaijan State Oil and Industry University, Faculty of Chemistry and Technology, Department of Technology of Chemical and Inorganic Substances

Gulnara Nail Abdullayeva

Azerbaijan State Oil and Industry University, Faculty of Chemistry and Technology, Department of Technology of Chemical and Inorganic Substances

Nigar Ahmed Hasanzadeh

Azerbaijan State Oil and Industry University, Faculty of Chemistry and Technology, Department of Technology of Chemical and Inorganic Substances

ABSTRACT

The research work is devoted to the purchase and study of concrete materials by recycling aluminum, which is reusable and creates a lot of waste in the environment. Aluminum, which is considered a household and industrial waste, has properties such as being a light metal and corrosion resistance, and it can be reused while retaining these properties. In the research work, various aluminum residues generated as waste from household and industry were used. As raw materials, concrete samples were prepared based on waste aluminum wire from electronic equipment and communication cables, cement of Norm plant, Shikhlar sand, natural gravel and water. Light, corrosion-resistant and water-resistant concrete samples were obtained by replacing gravel, which is a natural raw material, with aluminum as waste.

Aluminum waste replaced natural raw materials in concrete in the amount of 5%, 10%, 15%, 25%, 30%. The results of water absorption analysis, density, bending strength and compressive strength limit and temperature resistance of the received concrete samples are given in a comparative manner with classical concrete samples. The received concrete materials were resistant to high temperature and heavy due to their density. The best result for the value of the compressive strength limit was in the M25 sample (17.4 Mpa), in which 25% of natural raw materials were replaced by aluminum wire.

Keywords:aluminum waste, recycling, purchase of concrete materials

INTRODUCTION

Industrial waste constitutes the largest part of solid waste. These include heavy and light processing industries, manufacturing plants, canneries, construction sites, chemical plants, power plants, etc. including waste. It generates solid waste in the form of food waste, packaging waste, plastic waste, household waste, construction and demolition materials, medical waste, special waste and other hazardous waste (Chinaza Godswill et al. 2020). Once generated, waste must be managed through reuse, recycling, storage, disposal, energy recovery or neutralization, or disposal into the environment.

Based on research studies, it was found that 3778.2 thousand tons of waste was generated in Azerbaijan in 2021. This amount is 9.4% more than the previous year. 68.3% of the collected waste was solid household waste. 31.7% was waste generated during production activities of various enterprises. 12.3% of production waste generated in different areas of industry was used as raw material in enterprises. The remaining 34.2% was sold within the country, and 1.8% was exported. 6.9% of production waste was placed in landfills for disposal, 44.8% remained in enterprises (National Strategy for 2018-2022).

Aluminum waste is mainly produced from two main streams, aluminum industry production lines and end-of-life aluminum after being used by consumers. Aluminum is used in everything from building construction to household electronics and consumer durables, even food processing equipment and storage containers. However, aluminum is a useful raw material for the recycling process. Recycled aluminum reduces the need for raw materials and the use of valuable energy resources. At least five tons of bauxite is saved for every ton of aluminum recycled. Aluminum is a precious metal that must be recycled due to the large amount of energy and resources involved in its initial production. This 95% energy is saved with recycled aluminum.

Aluminum scrap is a very easily available and reusable material in the market. Aluminum is commonly used in beverage cans, food packages, radiators, wires and various semiconductor boards, etc., which are thrown away without reuse. widely available as (CNA Nithish 2021.).

The specific properties of aluminum make it a favorable basis for its use as an important material in construction and other fields. Thus, aluminum is a light and active metal: Aluminum's unique strength-to-weight ratio makes it particularly useful as a structural material, weighing up to 65% less than steel. Aluminum naturally forms a protective oxide coating that resists corrosion. Various types of surface treatments can further enhance this feature. Aluminum can be made into any shape and size without compromising the integrity and workability of the material. Aluminum is a good reflector of visible light and heat. This, along with its low weight, makes it an ideal material for reflecting sunlight and saving energy.

The presented research work deals with the production of concrete samples using aluminum produced as a waste or by-product from the household, industry. Shikhlar sand, M400 cement

produced by the Norm plant, and various aluminum wastes were used as starting raw materials for the purchase of concrete samples. Samples of concrete based on waste aluminum were prepared according to the production proportions of M500 concrete, known from the industry. 5%, 10% gravel, which is a natural raw material of various aluminum wastes. 15%, 25%, 30%.

MATERIALS AND METHODS

Primary materials used in the experimental process – waste aluminum wire scraps, Portland cement, gravel, natural sand. Water is used as a binder. Cement - CLASS A400 (CEM II/AL 32.5R) cement produced by Norm Cement Plant (Azerbaijani is specialized) was used for the research work.

Sand from Shikhlar (a settlement in Garadagh district of Baku city) was used in the concrete mixture after sifting it with a sieve with small holes (figure 1.).



Figure 1. Shikhlar sand



Figure 2. Natural gravel

The size of the fractions was determined in the range of 2-7 mm. It should be noted that in the concrete samples, washed and sieved 3-7 mm gravel (Figure 2) was replaced by 5, 10, 15, 25,

30 percent of crushed 3-5 mm aluminum waste (Figure 3). The ratio of water and cement was taken the same in all samples (table 1.) (GI Amanullayeva et al. 2023).



Figure 3. Waste aluminum wire

Table 1. Preparation rates of concrete samples based on aluminum wire

Concrete samples	Percentages of recycled aggregates %	Water/Cement	Mixture composition g/cm ³				
			Cement	Water	Rude Aggregate		Fine aggregate
					Natural raw materials	Recycled raw materials	Natural raw materials
M5	5%	0.401	132.72	53	327.8	17.2	225.62
M10	10%	0.401	132.72	53	310.5	34.5	225.62
M15	15%	0.401	132.72	53	293.3	51.7	225.62
M25	25%	0.401	132.72	53	258.8	86.2	225.62
M30	30%	0.401	132.72	53	241.5	103.5	225.62

The scraps of aluminum wire replaced the natural raw material gravel in proportions of 5, 10, 15, 25, 30 percent. The mixture proportions used in the preparation of the samples are given in table 1. Concrete samples were made according to the production technology of classic M500 concrete.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of water absorption analysis, density, bending strength and compressive strength limit and temperature resistance of the concrete samples are given.

It was observed that the mass ratios of different aluminum waste used in the preparation of concrete samples affect the density of concrete (table 2.).

Table 2. Density of concrete samples using waste aluminum wire

No	An example	Percentages of recycled aggregates %	Density, kg/m ³
1	0	0%	2325
2	M5	5%	2534
3	M10	10%	2469
4	M15	15%	2299
5	M25	25%	2588
6	M30	30%	2514

As the highest result, 2588 kg/m³ was determined in sample No. M25. In the 0% classic concrete sample, the relatively low value was 2325 kg/m³. The density of concrete is also affected by the size of fillers used in it. That is, the smaller the fraction of the filler material, the denser the concrete, the number of voids in it and the risk of shrinkage of the obtained material. Based on our results, it can be said that the prepared samples belong to heavy and medium heavy concrete classes according to their classification.

One of the main mechanical properties of concrete is its resistance to bending. This indicator is a parameter that reflects the deformation of the concrete structure under heavy load. The flexural strength limit determines the resistance to fracture and impact. Table 3 shows the test results of concrete samples obtained on the basis of aluminum waste with different composition.

Table 3. Bending strength limits of concrete samples

No	An example	Percentages of recycled aggregates %	Bending strength limit, MPa
1	0	0%	3.5
2	M5	5%	4.4
3	M10	10%	2.9
4	M15	15%	1.6
5	M25	25%	4
6	M30	30%	2.2

As shown in table three, the flexural strength limit was 3.5 MPa in the 0% classic concrete sample, while it was 4.4 MPa in the M5 sample.

The effect of the amount of waste in the concrete samples on the compressive strength limit was studied. (table 4.)

Table 4. Compressive strength limits of concrete samples using waste aluminum wire

No	An example	Percentages of recycled aggregates %	Strength limit in compression, MPa
1	0	0%	14.9
2	M5	5%	16.5
3	M10	10%	11.7
4	M15	15%	5,6
5	M25	25%	17.4
6	M30	30%	7.1

the highest result for the value of compressive strength limits was in sample M25. Thus, the value of the compressive strength limit of sample No. M25, in which the natural raw material is replaced by aluminum wire at the rate of 25%, is 17.4 MPa.

One of the important characteristics of concrete samples is also the definition of temperature resistance. These examples are for testing purposes. It was subjected to temperatures of 100 °C, 200 °C, 300 °C, 500 °C, 600 °C, 700 °C, 750 °C. It should be noted that the temperature of the oven containing the samples was gradually raised to the required temperature and kept in this condition for 1 hour. At the next stage, the furnace was turned off again by monitoring and waiting for the samples to cool down. Concrete samples with normal results were tested at the next temperature. All concrete samples were resistant to 750 °C temperature.

The ability of concrete to absorb water is one of its main indicators. In this experiment, the water absorption rate of the material was determined according to the GOST 12730.3 - 2020 standard. During the test, the concrete samples were kept fully immersed in water inside the container. The experiments were carried out at room temperature. The samples were taken out after soaking in water for 5, 10, 15, 20, 25, 30 minutes, 1 hour, 2 hours, and 3 hours, respectively, and then for a maximum of 24 hours, and the difference in weight was observed. The obtained results are given in table 5. It was clear from this experiment that water absorption varies in the range of 5.8-7.1%.

Table 5. Water absorption rate of concrete materials using aluminum wire

No	An example	Percentages of recycled aggregates %	Water absorption rate, %
1	0	0%	5.8
2	M5	5%	6.3
3	M10	10%	6.6
4	M15	15%	7.1
5	M25	25%	5.7
6	M30	30%	6.1

CONCLUSION

Aluminum waste replaced natural raw materials in concrete in amounts of 5%, 10%, 15%, 25%, 30%. For comparison, the index of compressive strength was 14.9 MPa in the sample with 0% waste content, 16.5 MPa in the M5 sample, and 17.4 MPa in the M25 sample. Durability of concrete samples obtained on the basis of waste aluminum in a muffle furnace up to a temperature of 750° C was studied. At 750° C, samples M5, M10, M25, M30 did not have any disintegration. The result of the water absorption test of sample No. M25, which uses 25% aluminum wire, was lower than that of the classic concrete sample.

REFERENCES

- Chinaza Godswill; Hannington Twinomuhwezi; Awuchi, Chibueze Gospel; Igwe, Victory Somtochukwu; Amagwula, Ikechukwu Otuosorochi- (2020). Industrial Waste Management, Treatment, and Health Issues: Wastewater, Solid, and Electronic Wastes. European Academic Research - Vol. VIII, Issue 2 / May
- National Strategy for 2018-2022 on improving solid household waste management in the Republic of Azerbaijan.
- Amziane, S., Loukili, A., (1999). Experimental study of static and cyclic behavior of steel fiber reinforced high performance concrete. Mater. Struct. 32, 348–353.
- CNA Nithish, SM Ramasamy, Gokul Krishna. Experimental study on strength properties of aluminum fiber reinforced concrete. Journal of King Saud University – Engineering Sciences 33, 2021, p.23–29
- GI Amanullayeva, NA Hasanzadeh, MIA LIyeva, MR Mikayilova. (2023). Taking concrete samples based on waste aluminum. Azerbaijan journal of chemical news, vol. 5, No. 1, Baku, p. 120-125.

**KARAR AĞAÇLARI ALGORİTMASINDA SINIFLANDIRMA PERFORMANSININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**
EVALUATION OF CLASSIFICATION PERFORMANCE IN DECISION TREE
ALGORITHM

Emre GÜL

Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları Sanayi A.Ş., Konya, Türkiye

ORCID NO: 0000-0003-0348-4904

Mete KALYONCU

Prof. Dr., Konya Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü,
Konya, Türkiye

ORCID NO: 0000-0002-2214-7631

ÖZET

Teknolojik ilerlemeyle birlikte tahmini bakım uygulamaları gelişmeler göstermeye başlanmıştır. Sistemin zarar görmesi ya da tamamının kullanılamaz hale gelmeden bakımlarının yapılması cüzi ücretlerle sağlanabilmekteyken, anlık gelişen sistem arızaları yüksek maliyetleri ortaya çıkarmaktadır. Sensör ile veri alınabilen sistemlerde arıza büyük sorunlar görülmeden verinin doğru yorumlanması önem kazanmaktadır. Hava kompresörleri küçük bir bileşen olmasına rağmen ağır vasıtalar için büyük önem taşımaktadır.

Fren sistemleri için hayati öneme sahip olan hava kompresörlerinden alınan verilerin anlamlandırılması sonucunda arızanın görüldüğü bileşene müdahale edilmesi sorunun çözülmesine destek olmaktadır.

Bu çalışmada hava kompresörü sensor verileri ile 18 farklı arıza durumunda Karar Ağacı algoritmasının sınıflandırma performansı incelenmiştir. Debi miktarı – Güç tüketimi, Debi miktarı – Güç tüketimi – Çıkış Hava Basıncı, Debi miktarı – Güç tüketimi – Çıkış Hava Basıncı- Çıkış hava sıcaklığı gibi 4 farklı algoritma altyapısı oluşturulmuştur.

Anahtar kelimeler: Karar ağaçları, Makine öğrenmesi, Hava kompresörü, Sensör verileri

ABSTRACT

With technological progress, predictive maintenance applications have started to show improvements. Damage to the system or maintenance of the entire system before it becomes unusable can be provided with small fees, while instant system failures cause high costs. In the systems where data can be received with the sensor, it becomes important to interpret the data correctly without major problems. Although air compressors are a small component, they are of great importance for heavy vehicles.

As a result of making sense of the data received from the air compressors, which are vital for braking systems, intervening in the component where the malfunction is observed supports solving the problem.

In this study, the classification performance of the Decision Tree algorithm in 18 different failure cases with the air compressor sensor data was investigated. Flow rate – Power consumption, Flow rate – Power consumption – Outlet air pressure, Flow rate – Power consumption – Outlet air pressure - Outlet air temperature 4 different algorithm infrastructures have been created.

Keywords: Decision trees, Machine learning, Air compressor, Sensor data

GİRİŞ

Teknolojik ilerlemeler araç sektörünü de etkilemiştir. Araçların planlı bakımlarının yapılması uzun yol sürüşlerinde sürücülere konfor sağlayarak araçların rahat bir şekilde yolda seyir etmesine destek olmaktadır. Araç bakımlarında aracın genel çalışmasına bakılarak bakım yapılacak bileşenleri seçilmektedir. Bu durum araçta her an yeni bir arıza gerçekleşebileceğini göstermektedir. Ağır vasıtalarda en küçük bileşenlerden biri olan hava kompresörleri, aracın en önemli bileşenlerinden biridir ve arıza göstermesi aracın yolda kalmasına sebep olmaktadır. Hava kompresörleri küçük bir tek silindirli motora benzemekte içerisinde krank, biyel kolu, piston, gövde, valf ve kapak seti bulunmaktadır. Çeşitli hacimlerde hava ihtiyacına göre tek ya da çift silindirli olarak tasarlanmaktadır. Kompresörlerin birçok çeşidi olmasına rağmen düşük hacim, kısa süre ve yüksek basınç (12.5 bar) erişme yeteneğine sahip pistonlu tarzları tercih edilmektedir.

Şekil 1’de hava kompresörü örnek resimleri verilmiştir.



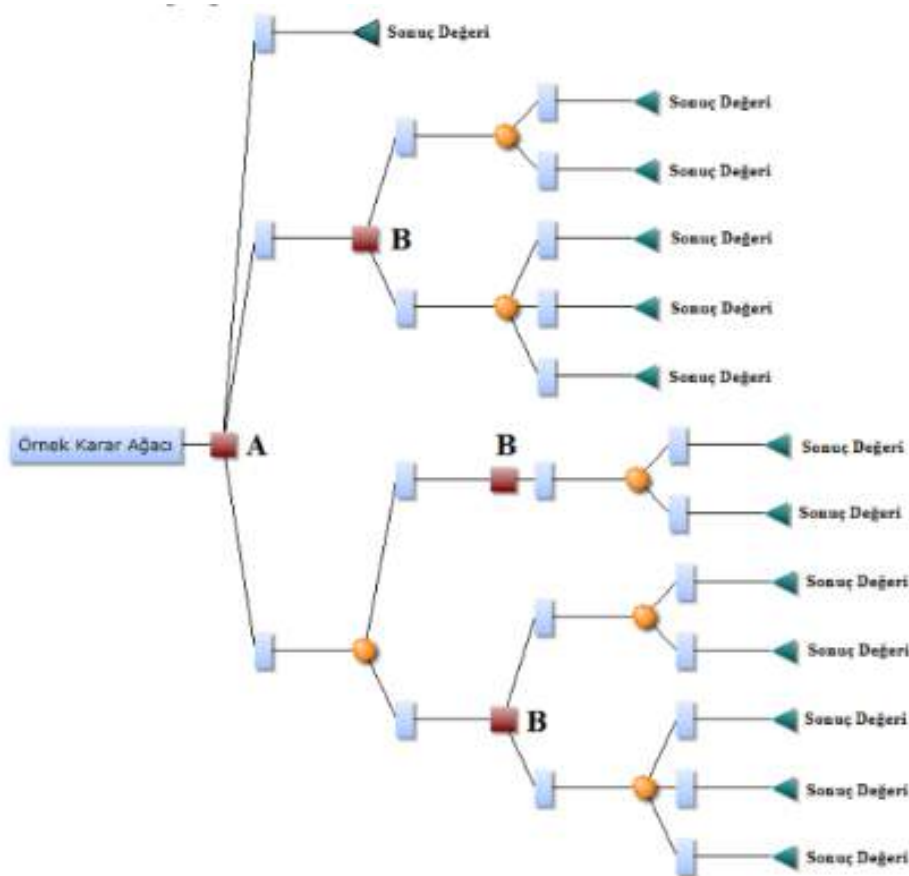
Şekil 1. Hava Kompresörü Örnekleri (Anonim, 2020)

Hava kompresörü arızaları ile ilgili literatürde yapılan çalışmalara örnekler aşağıda sunulmuştur ;

Bir çalışmada sık görülen hava kompresörü arızaları belirtilmiş ve gerçekleştirilen testler ile arızaların, hava debisi – güç tüketimine etkileri grafiklerle paylaşılmıştır (Gul ve ark, 2019). 2020 yılında yapılan bir çalışmada 2019 yılında en sık gözlemlenen kullanıcı kaynaklı arıza kaydı verileri incelenerek arıza sayılarına ait dağılım grafiği paylaşılmıştır. Hava kompresörü arıza verileri ile makine öğrenmesi algoritmaları oluşturulmuş ve eğitim verileri ile oluşturulan algoritmalar test verileri ile test edilerek en uygun algoritma seçimi yapılmıştır (Gul, 2020). Piston segmanı aşınmasına bağlı sensör verileri ile veri havuzu oluşturulmuştur. Verilerin %80 i ile K-en yakın komşu algoritma altyapısı oluşturulmuş ve kalan %20 veri ile de algoritmanın test gerçekleştirilerek, algoritma sınıflandırma performansı değerlendirilmiştir(Gul ve Kalyoncu, 2020).

KARAR AĞAÇLARI

Bir çalışmada karar ağacı algoritmasının literatürde son yıllarda kullanımının arttığı belirtilmiştir. Bu yöntem daha çok sade ve kuralların anlaşılabilir olduğu için tercih edilmektedir. Düğüm, dal ve yaprak olarak 3 temel kısımdan oluşmaktadır. Her öznelik düğüm tarafından temsil edilmektedir (Kavzoğlu ve Çölkesen, 2010).



Şekil 2. Karar Ağacı Örnek Görüntüsü (Lezki, 2014)

Ucuz olarak oluşturulması, veri setlerine kolay entegre olabilmesi; anlaşılabilir, güvenli ve kolay yorumlanabilir olması sebebiyle tercih edilmektedirler. Başarı oranı yüksek modeller

oluşturması diğer avantajıdır. Dezavantajı ise ağacın büyük olduğu durumlarda dallanma sayısına bağlı takibinin zor olmasıdır. Girdi parametre sayısının az olduğu durumlarda ağaç yeterli bilgi sağlayamaz duruma gelmektedir (Demirel ve Giray Yakut, 2019)

YÖNTEM

Testlerin yapımı Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları San. AŞ. Firması arge test merkezinde gerçekleştirilmiştir. Saniyede 2 veri kayıt altına alınmıştır. Eğitim verisi olarak 19189 satır veri kullanılmış, test için ise 4798 satır veri değerlendirilmiştir. 7 ana başlıkta toplamda 19 sınıf için algortima altyapı değerlendirmesi yapılmaktadır.

Arıza tanımlamaları ve detayları tamamlanan bir yüksek lisans tezinde incelenmiştir (Gul, 2020). Çizelge 1’de arıza durumlarına bağlı etiketli veriler gösterilmiştir.

Çizelge 1. Arıza Durumlarına Bağlı Etiketli Verilerin Gösterimi

Giriş Parametrelerine Etiketlenmiş Çıkış Parametreleri	
Normal Koşullarda Çalışma Durumu	0
Hava Girişinin Tıkalı Olması Durumu	1: 2: 3: 4
Hava Çıkışının Tıkalı Olması Durumu	5: 6: 7
Hava Girişi ve Çıkışının Tıkalı Olması Durumu	8: 9: 10: 11
Aşırı Isı Durumu	12: 13: 14
Tahliye Arızası Durumu (%40 Sürekli Yükte Çalışma)	15
Yağ Verme (Taşınım) Durumu	16: 17: 18

Parametre olarak 3 farklı kategori oluşturulmuştur. Sensör verisi olarak test düzeneği üzerinden hava debisi, güç tüketimi, çıkış hava basıncı ve çıkış hava sıcaklığı verileri alınmıştır. Kompresör test düzeneğinde araç üzeri çalışma durumunu simule etmektedir ve test düzeneği üzerinde sensörlerin kalibrasyonları yapılmıştır. Kategorilere bağlı parametrelerin gösterimi Çizelge 2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Kategorilere Bağlı Parametrelerin Gösterimi

Kategori No	Parametreler			
1	Hava Debisi	Güç Tüketimi	x	x
2	Hava Debisi	Güç Tüketimi	Çıkış Hava Basıncı	x

3	Hava Debisi	Güç Tüketimi	Çıkış Hava Basıncı	Çıkış Hava Sıcaklığı
---	-------------	--------------	--------------------	----------------------

Oluşturulan algoritma 3 farklı kategori içinde değerlendirilecek ve sonuçları kıyaslanacaktır.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Sensör verileri csv. uzantılı veri olarak excel yazılımında farklı kayıt edilmiştir. PYTHON yazılımında veri datası açılmış, normalleştirme işleminden sonra görüntüsü Şekil 3.'de gösterilmiştir.

Index	outlet_pressure	flow_meter	power	let_temperature_f
0	0.457553	0.914429	0.689138	0.741711
1	0.459272	0.900288	0.65004	0.724363
2	0.462603	0.865106	0.61065	0.713744
3	0.466014	0.826829	0.586063	0.711836
4	0.469812	0.80424	0.565383	0.71558
5	0.472375	0.790722	0.539672	0.71651
6	0.47324	0.761068	0.504986	0.717018
7	0.474643	0.721913	0.469259	0.704862
8	0.476563	0.659902	0.425228	0.689794
9	0.477082	0.611886	0.384016	0.678779
10	0.47527	0.566423	0.335721	0.663008
11	0.474931	0.508772	0.28587	0.640608
12	0.474501	0.460237	0.24751	0.61615
13	0.473693	0.406372	0.205384	0.598018

Şekil 3. Normalleştirme sonrası veri PYTHON yazılım görüntüsü

3 farklı kategoride eğitim gerçekleştirilmiştir. Eğitim algoritmaları ile oluşturulan algoritmalar test verileri ile test edilerek sınıflandırma başarısı gözlemlenmiştir. Çizelge 3.'de sınıflandırma performans değerleri verilmiştir.

Çizelge 3. Sınıflandırma Performans Metrikleri

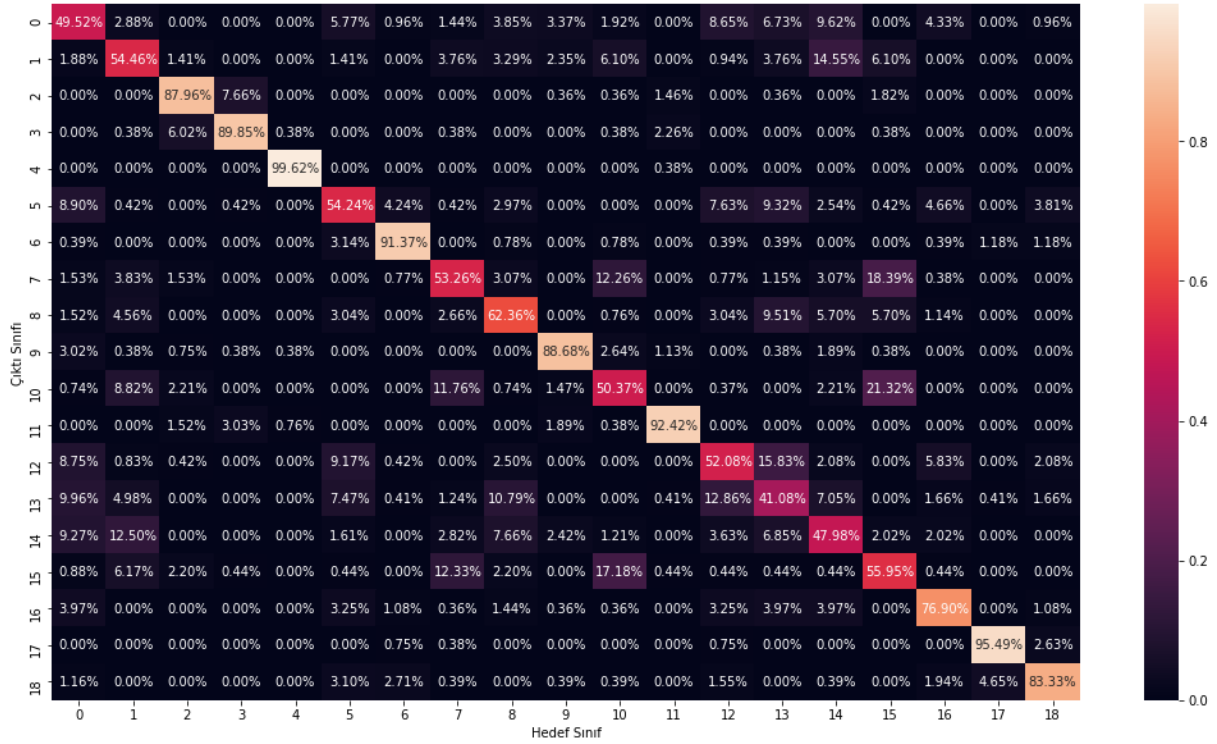
Tip	Doğruluk (%)	Kesinlik	Duyarlılık	F ₁ Skoru	Kappa değeri	R2 Skoru	Hatalı Tahmin Sayısı
1 Kategori	51.66%	0.52	0.52	0.52	0.4897	0.063	2319
2 Kategori	70.73%	0.71	0.71	0.71	0.6910	0.379	1404
3 Kategori	83.80%	0.99	0.99	0.99	0.8290	0.672	777

Pozitif Oranı matrisi (True Positive Rate matrix) (TPR matrisi) yani karmaşıklık matrisi aşağıda verilmiştir. Sol üst köşeden sağ alt köşeye inen köşegen üzerinde gerçek veri ile tahmin edilen veri sonucunun birbirine eşit olması karmaşıklık matrisinde beklenmektedir. Köşegen üzerindeki noktaların %100 iken köşegen dışındaki tüm noktaların 0 olması hedeflenmektedir. Köşegen üzerindeki %100' ün anlamı tüm verilerin doğru tahmin edildiği şeklinde yorumlanabilir. Şekil 4. 'de Kategori 1' e ait karmaşıklık matrisi verilmiştir. 2 farklı parametre kullanılmıştır.



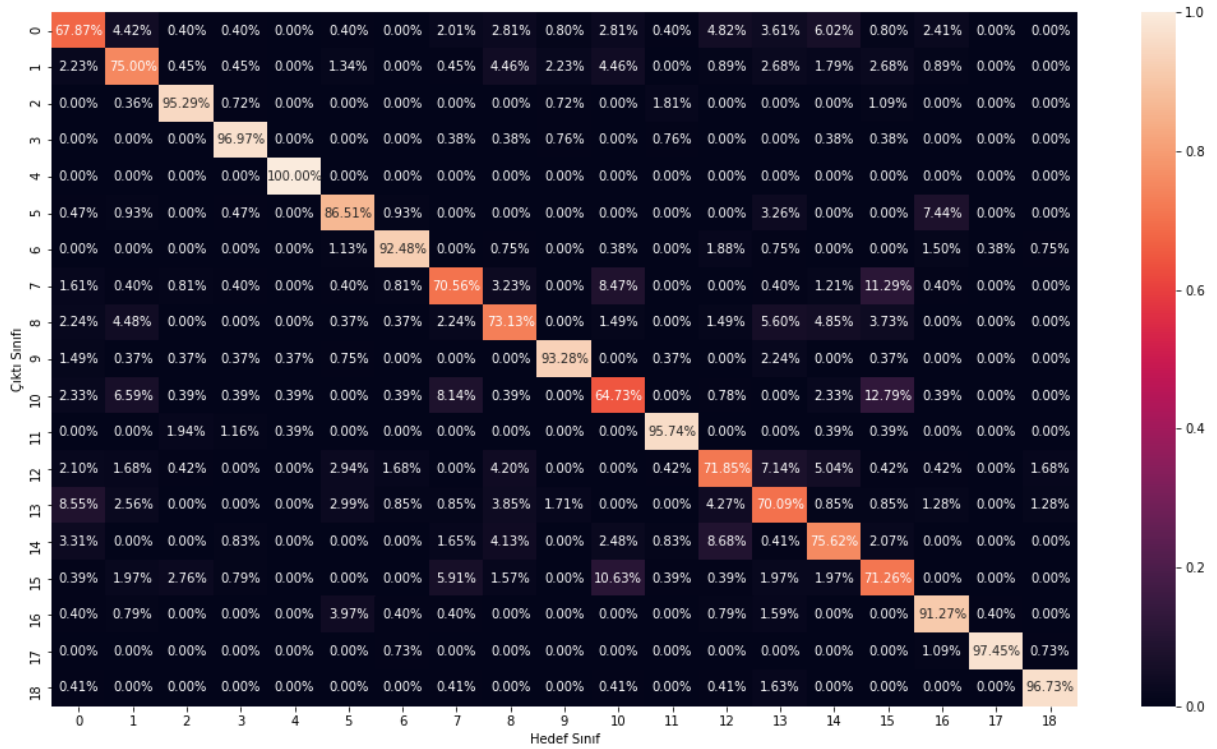
Şekil 4. Kategori 1 Karmaşıklık Matrisi

Şekil 5. 'de Kategori 2' ye ait karmaşıklık matrisi verilmiştir.3 farklı parametre kullanılmıştır.



Şekil 5. Kategori 2 Karmaşıklık Matrisi

Şekil 6. 'da Kategori 3' e ait karmaşıklık matrisi verilmiştir. 4 farklı parametre kullanılmıştır.



Şekil 6. Kategori 3 Karmaşıklık Matrisi

SONUÇ

Kategoriler içinde doğruluk oranı en yüksek olan 3. kategoridir. Bunun sebebi veri parametre sayısının artmasıdır. Sınıflandırma performans metrikleri çizelgesi incelendiğinde veri

parametre sayısının artması algoritmanın daha doğru sonuçlar vermesini sağlamıştır. Kesinlik, duyarlılık, F1 skoru, kappa değeri, R2 skoru ve hatalı tahmin sayıları bu durumu doğrulamaktadır.

Regresyon skoru (R2) değerinin yüksek olması tahmin ilişkisinin ne derece kuvvetli olduğunu göstermektedir. Tahmin edilen sınıflandırma arasındaki uyum kappa değerini vermektedir. En iyi durumu 1 göstermektedir. Karmaşıklık matrisi ile performans metrikleri sonuçlarına göre en doğru cevabı verecek veri parametre sayısı belirlenebilir.

Karmaşıklık matrisi incelendiğinde doğru tahmin ortalaması Kategori 3' de en iyi sonuçları vermiştir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde verdikleri destekten dolayı Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları Sanayi A.Ş. firması ve Ar-Ge Merkezi çalışanlarına teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Gül, E. & Kalyoncu, M. (2020). Ağır Vasıta Hava Kompresörü Piston Segmanı Aşınması Durumlarında K-EnYakın Komşu Algoritmasının Sınıflandırma Performansının İncelenmesi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (Özel Sayı), 78-90.
- GÜL, E., ÜNÜVAR, E., KALYONCU, M., 2019, "Ağır Vasıta Hava Kompresörü Arızaları ve Performansa Etkilerinin Deneysel İncelenmesi, The 1st International Symposium on Automotive Science and Technology, "Isastech 2019", 449-455.
- Gül, E. (2020). Ağır vasıta hava kompresörü arızalarının makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak analizi (Master's thesis, Konya Teknik Üniversitesi).
- Kavzoğlu, T. & Çölkesen, İ. (2010). Karar Ağaçları İle Uydu Görüntülerinin Sınıflandırılması: Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, n2 (1) ,36-45. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/hartek/issue/7601/99675>
- Lezki, Ş. (2014). Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde Karar Ağacı Kullanımı . İktisadi Yenilik Dergisi ,2(1) ,16-31. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iy/issue/22655/241964>
- Demirel, Ş. & Giray Yakut, S. (2019). Karar Ağacı Algoritmaları ve Çocuk İşçiliği Üzerine Bir Uygulama . Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi , 8 (4) , 52-65 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssrj/issue/50304/637361>
- Anonymous, (2020), Heavy Vehicle Air Compressor Pictures, <https://moto-press.pl/en/vaden-original.html> ,[Ziyaret tarihi : 10 Eylül 2020]

**GÜÇ HATTI HABERLEŞME KANALININ KARAKTERİZASYONU VE
MODELLENMESİ**
CHANNEL CHARACTERIZATION AND MODELING OF POWERLINE
COMMUNICATION

Yusuf Tarık AKYÜZ

Yüksek lisans Öğrencisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik
Mühendisliği Bölümü.

ORCID NO: 0009-0004-6919-7021

Zeynep HASIRCI TUĞCU

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Of Teknoloji Fakültesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği
Bölümü.

ORCID NO: 0000-0002-3950-4156

ÖZET

Güç hattı haberleşmesi son yıllarda hızla gelişen bir teknolojidir. Özellikle kablosuz iletişim ile kıyaslandığında fiyat/performans açısından bir takım avantajlarla öne çıkmaktadır. Bunun en büyük sebebi; güç hattının, elektriğin ulaştığı her yere konumlandırılmış olması sebebiyle kablolu veya altyapı gibi bileşenler için herhangi bir kurulum maliyetine gerek duymamasıdır. Ayrıca mevcut elektrik prizlerini kullandıkları için güç hattı haberleşme sistemlerinin kurulumu nispeten kolay olmakla birlikte genişbant erişime de imkan sağlamaktadır. Bu gibi avantajları barındırmasına rağmen güç hattı haberleşme sistemlerindeki temel sorun kanal profilidir. Bu haberleşme kanalında elektrik iletim ve dağıtım hatları bir iletişim kanalı olarak kullanılmaktadır. Bu durum ağ topolojisi, gerilim seviyesi, hat tipi, hat parametresi, yük tipi, uygulama ortamı ve gürültü farklılıkları nedeniyle çeşitlilikler ve parametre farklılıkları meydana getirir. Her bir parametrenin kanal profili üzerinde farklı oranda ve farklı türde bozucu etki ürettiği bilinmektedir. Aynı zamanda elektrik şebekesinde uygulanan ve ülkelere göre değişen standart farklılıkları evrensel bir kanal modeli oluşturmanın önünde de bir engel oluşturmaktadır. İlaveten, bahsedilen bu parametreler ülkeden ülkeye de farklılık göstermektedir. Bu çalışmada literatürdeki kanal profili tahmin yöntemleri incelenmiş ve güç hattı haberleşme kanalının profilini tespiti yönelik yapılan çalışmalar genel olarak ele alınmıştır. Güç hattı haberleşme kanalının tahmininde kullanılan deterministik ve istatistiksel yaklaşımlar incelenmiş, konu ile ilişkili güncel literatür irdelenmiş ve sonuçlar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güç hattı haberleşme kanalı, Kanal Modelleme, Kanal Tahmin Metodları.

ABSTRACT

Power line communication is a rapidly developing technology in recent years. It stands out with a number of advantages in terms of price/performance, especially when compared to wireless

communication. The biggest reason for this is; Since the power line is located wherever the electricity reaches, it does not require any installation costs for components such as cabling or infrastructure. In addition, powerline communication systems are relatively easy to install, as they use existing electrical outlets, but also allow broadband access. Despite such advantages, the main problem in power line communication systems is the channel profile. In this communication channel, electricity transmission and distribution lines are used as a communication channel. This creates variations and parameter differences due to network topology, voltage level, line type, line parameter, load type, application environment and noise differences. It is known that each parameter produces different types of disturbance effects on the channel profile at different rates. At the same time, the standard differences applied in the electricity grid, which vary according to the countries, also constitute an obstacle to the creation of a universal channel model. In addition, these mentioned parameters differ from country to country. In this study, channel profile estimation methods in the literature are examined and studies on determining the profile of the power line communication channel are discussed in general. The deterministic and statistical approaches used in the estimation of the power line communication channel are examined, the current literature related to the subject is examined and the results are discussed.

Keywords: Powerline Communication Channel, Channel Modeling, Channel Estimation Methods.

1. GİRİŞ

Güç hattı haberleşmesi 20.yy başlarında geliştirilmeye başlanmış bir haberleşme teknolojisidir. Son yıllardaki teknolojik ivme ile birlikte bu çalışmalar tekrar odak noktası olmuş ve 2000’li yılların başından itibaren literatürde bir çok çalışma yer almıştır. Güç hattı haberleşme sistemleri alt yapı olarak mevcut elektrik şebekesini kullanmaktadır. Dünya genelinde ise elektrik şebekeleri şebeke gerilimi ve frekans gibi uygulama açısından farklılıklar göstermektedir. Ayrıca alçak gerilim (<1000V) tesislerinin uygulamasını düşündüğümüzde hem konutlarda hem sanayide bir takım farklılıklar söz konusudur. Bu gibi durumlardan ötürü güç hattı haberleşmesinde kanal yapısının ülkeye, konuma ve uygulama alanına göre farklılık gösterdiği ve oldukça karmaşık olduğu sonucu çıkarılabilir.

Kanal modellemede karşılaşılan zorluklar çeşitlidir. Güç hattında bulunan ayırıcı, kesici, düğüm veya bağlantı noktası gibi süreksizlik noktaları empedans uyumsuzluğuna sebep olur. Dolayısıyla bu noktalarda yansıma ve iletim bozuklukları meydana gelir. Bu ise kanalı frekans seçici hale getirir. Elektrik tesisatında kullanılan kablo türü, kesiti, empedans karakteristiği, uzunluğu dikkate alındığında haberleşme kanalı ciddi bir zayıflama özelliği gösterir. Buna ek olarak sinyal frekansında bağlı olmakla birlikte kablo izolasyonu ve dielektrik kayıpları dikkate alındığında kanal alçak geçiren filtre davranışı gösterir. Alçak geçiren filtre karakteristiği PLC işaretinin iletim mesafesini etkiler. Güç hattı haberleşmesinde tesisat ağ topolojisi ve enerji tüketiminde kullanılan yüklerin karakteristik özellikleri gibi bileşenler ise kanal değişimini zamana bağlı kılar [1].

Ayrı bir bileşen olarak güç hattı haberleşmesinde gürültü ise kablosuz haberleşme kanalından çok farklılaşmaktadır. Elektromanyetik girişim renkli arka plan gürültüsünü oluşturmakta, karasal yayın frekanslarından kaynaklanan dar band gürültüsü buna eklenmektedir. Bunlara ilaveten kullanılan yük profiline bağımlı olarak anlık, periyodik veya aperiodyk karmaşık dürtüsel gürültü de kanala dahil olmaktadır [1,2].

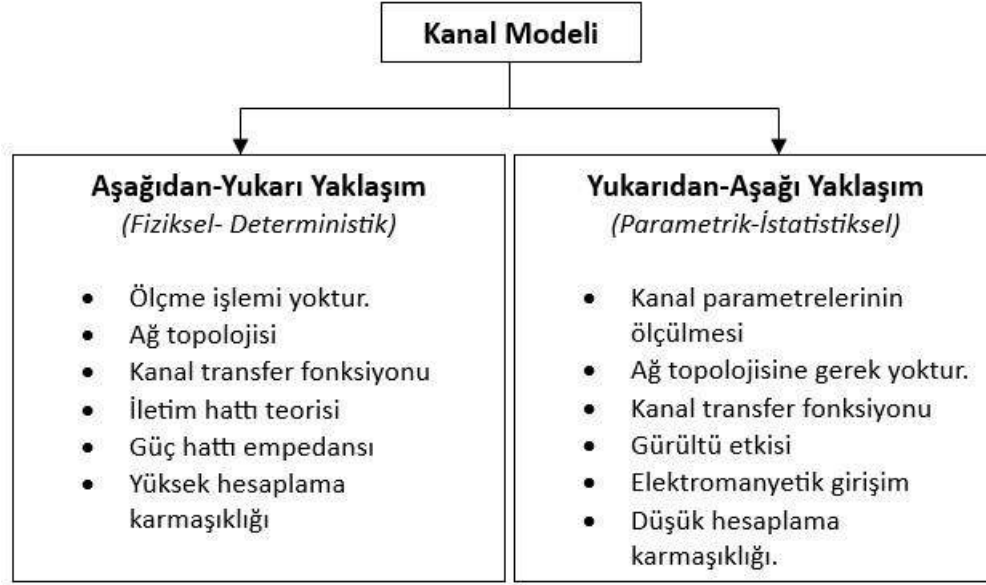
Son olarak küresel çapta elektrik şebekesinde bir standardın olmaması ve bölge bölge değişen elektrik şebeke yapısı standart bir model geliştirmenin zorluğunu bize birkez daha açıklar [2].

Tüm bu bileşenlerle birlikte güç hattı haberleşmesinde kanalın karakteristik yapısını elde etmek amacıyla literatürde pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların büyük çoğunluğu alçak gerilim şebekesinde yapılan güç hattı haberleşmesine odaklanmıştır [3,4]. Ayrıca yüksek gerilim (HV>1000V), alçak gerilim (LV<1000V) şebekelerde olmak üzere farklı çalışmalar da yürütülmüştür. Yapılan ölçümler farklı yük profillerinde, farklı uzunlukta hatlarda ve sanayii, konut profilleri baz alınarak gerçekleştirilmiş ve kanal karakteristiğini elde edecek veriler toplanmıştır [5,6]. Farklı ülkelerde pek çok çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar haberleşme hattının empedans denklemini, frekans tepkesini, ortalama kanal kazancını, ulaşılabilir maksimum veri aktarım oranını, gecikme yayılımını ve transfer fonksiyonu gibi bileşenleri elde etmeye odaklıdır.

Tüm bu araştırmalar ışığında literatürde deterministik ve istatistiksel yaklaşım olarak iki türde tasnife gidilmiş ve Şekil 1’de genel tasnif şeması verilmiştir. PLC kanalında aşağıdan yukarıya (*Bottom-Up*, BU) şeklinde tarif edilen ve esasında kanalın fiziksel özellikleri kullanılarak bir model anlayışı ortaya koyan deterministik yaklaşımdır. Bu yaklaşım ile elektrik tesisatının topolojisi, kullanılan iletim hattı özellikleri ve uzunluğu gibi parametreler kanal transfer fonksiyonuna dahil edilir. Hat empedans hesapları yapılır ve bir model üretilir.

İstatistiksel yaklaşım olarak da nitelendirilen Yukarıdan aşağı yaklaşım (*Top-Down*, TD) da ise haberleşme kanalında çok sayıda ölçümler yapılmaktadır. Özellikle network analizörü cihazları kullanılarak kanal zayıflama (sönümle, yansıma vb.) parametreleri, gürültü etkinliği kat sayıları elde edilir. Elde edilen bu veriler ışığında matematiksel ampirik formüller tanımlanır. Ve sonuçta farklı rastgele kanal transfer fonksiyonları üretmeye imkan sağlanır. İstatistiksel yaklaşım şebeke farklılıkları ve kanal farklılıkları gibi nedenlerle evrenselleştirilmiş çıktılar ortaya koymada biraz sınırlı kalmaktadır [7].

Literatürde farklı olay örgüleri için yapılmış pek çok çalışma vardır [8,9]. Bu çalışmada literatürde daha önce çalışılmış farklı kanal karakteristikleri ve modelleri için kullanılan yöntemler örneklem yapılarak verilmiştir. Son yapılan çalışmalar ile birlikte gelinen noktada bu tasniflerin içeriği tartışılmış ve yorumlanmıştır.



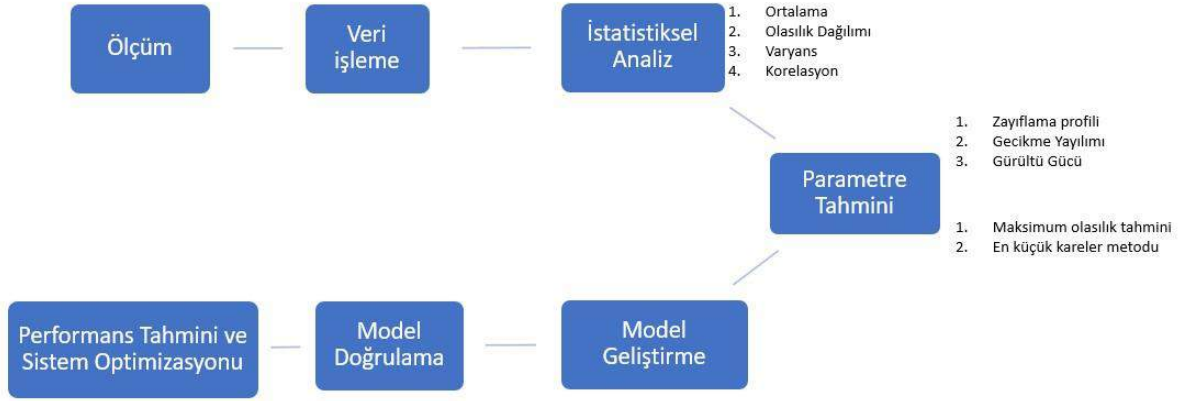
Şekil 1: Güç Hattı Kanalı Modelleme Yaklaşımları

2. GÜÇ HATTI KANALININ MODELLENMESİ

Literatürde yapılan çalışmalar her iki model için de genellikle 0 - 250 MHz frekans bandında, hem dar band hem geniş band güç hattı haberleşme sistemleri için yapılmıştır. Ayrıca yapılan çalışmaların çoğunluğu *single input-single output* (SISO) yapısında olduğunu görürüz. Bunun temel sebebi analiz kolaylığındandır. *Multi input-multi output* (MIMO) sistemlerin karmaşık yapısı analiz gücü oluşturmaktadır. Ayrıca kullanımda yeni bir iletim hattına da ihtiyaç duyar. Bu ise araştırma derinliğini ve karmaşıklığı artırır. Yine de SISO ile elde edilen kanal transfer fonksiyonu genişletilerek MIMO sistemlerine uyarlanabilmektedir.

2.1. İSTATİSTİKSEL MODELLEME

TD yaklaşımda ölçüm sonuçlarına istatistiksel olarak dağılım fonksiyonlarının eğrilerini uydurma teknikleri kullanılır. Fakat ölçümler kanal profiline, yük profiline ve zamana bağımlı değişebileceği için nihayetinde gerçek bir benzetim performansı göstermesi beklenmez [10]. Kanal ile ilgili temel istatistiksel yaklaşım Tonello, Versolato ve Pittolo tarafından yapılmış olup bu yaklaşımda kanal kazancı, gecikme yayılımı, coherent bant genişliği, erişilebilir maksimum oran ve uzamsal ilişki başlıkları ele alınmış formülize edilmiştir [11]. Haberleşme kanalının çok yol sinyal yayılımı, kablo kaybı ve şebeke topolojisi ise Zimmermann ve Dostert tarafından denkleştirilmiştir [12].



Şekil 2: İstatistiksel Modelleme Yaklaşımı Akış Şeması.

İstatistiksel modelleme yaklaşımlarının genel işlem adımları Şekil 2’de verilmiştir. İstatistiksel yaklaşım kanaldan alınan ölçümleri kullanmaktadır. Bir network analizör cihazı yardımıyla kanaldan farklı zamanlarda çok sayıda ölçümler alınmaktadır. Alınan bu ölçümler gürültü gibi bozucu bileşenlerden filtrelenmesi için veri işleme işlemine tabi tutulur. Ardından istatistiksel analiz için ortalama alma, olasılık dağılımı hesaplama, varyans ve korelasyon bulma gibi teknikler kullanılır. Elde edilen analiz sonuçlarına bağlı olarak maksimum olasılık tahmini ve en küçük kareler metodu gibi yöntemlerle kanal parametre tahminleri yapılmaktadır. Kanal parametre tahminleri yapıldıktan sonra model geliştirilmekte ve ardından bu modelin doğrulaması yapılarak kullanılmaktadır.

Ortalama Kanal Kazancı

Ölçümü yapılan PLC kanalının ortalama kanal kazancı ile modellenmesi için bir frekans aralığı boyunca yayılmış kanal frekans tepkesine bağlı ortalama zayıflamayı veren denklem (1) kullanılmaktadır.

$$G^i = 10 * \log_{10} \left(\frac{1}{M_2 - M_1} \sum_{m=M_1}^{M_2} |H^i(m)|^2 \right) [dB] \quad (1)$$

Bu denklemde $H^i(m)$ m’ için i. frekanstaki kanal frekans tepkesini temsil eder.

Gecikme Yayılımı

Gecikme yayılımı kanal frekans tepkesinin Fourier transformuna bağlı enerji dağılımının hesaplanmasını içerir. Çok yollu sinyalin çeşitli yollar üzerindeki parçalarını temsil eden gecikme profilinin ikinci merkezi momentinin karekökünü denklem (2)’deki gibi temsil eder [13] ve RMS-DS gecikme yayılımı σ_τ ile gösterilmektedir.

$$\sigma_\tau = \sqrt{\sum_{n=0}^N (nT)^2 P(nT) - (\sum_{n=0}^N nTP(nT))^2} [S] \quad (2)$$

Burada n yolu, T örnekleme periyodunu, $P()$ kanal transfer fonksiyonunu temsil etmektedir.

Erişilebilir Maksimum Kapasite

PLC kanalında farklı gürültü etkileri mevcuttur. Bunlardan en yaygın olanı renkli arka plan gürültüsüdür. Bu gürültünün Gauss dağılımlı olduğu varsayılırsa, Shannon kapasitesi denklem (3)'teki gibi verilebilir.

$$C^i = \Delta f \sum_{m=M_1}^{M_2} \log_2 \left(1 + \frac{P_{tx}(m) |H^i(m)|^2}{P_w(m)} \right) [bps] \quad (3)$$

Burada $P_{tx}(m)$ iletilen sinyalin güç spektral yoğunluğunu, $P_w(m)$ ise kanaldaki gürültüyü temsil etmektedir.

Çokyollu Girişim

Güç hattı haberleşme kanalının çok yollu olmasının sebebi çok dallı topoloji ve empedans uyumsuzluğu etkisine sahip olmasındandır. Literatürde genel kabul gören kanal modeli denklem (4)'teki gibidir.

$$H(f) = \sum_{i=1}^n g_i * e^{-(a_0+a_1 f^k) d_i} * e^{-j2\pi f \frac{d_i}{v_p}} \quad (4)$$

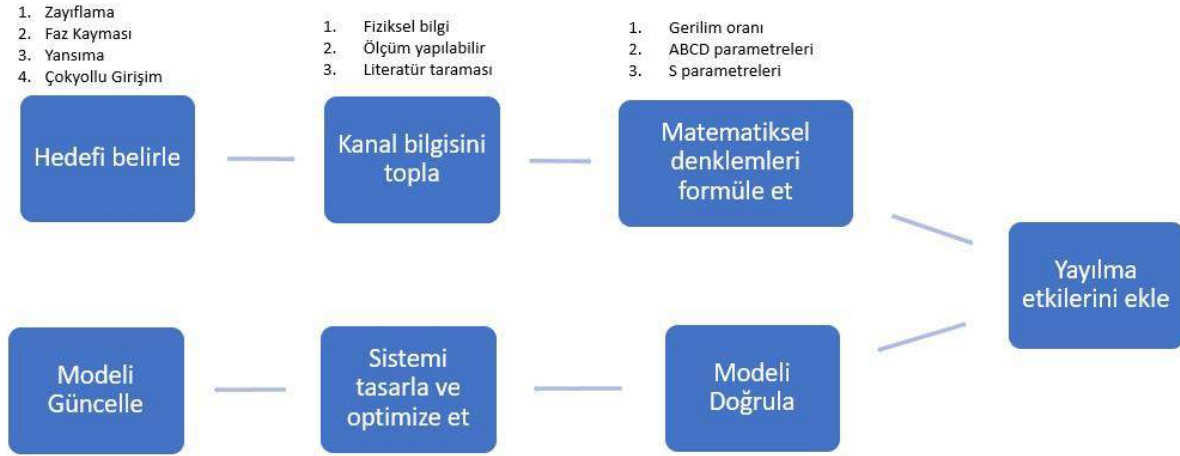
Burada $H(f)$ kanal frekans tepkesini, g_i yansıma ve kırılma indislerine bağlı ağırlık faktörünü, ilk eksponansiyel terim kanal zayıflamasını, ikinci eksponansiyel terim ise gecikmeyi ifade eder. n yol sayısını, a_0 ve a_1 kablo kaybını, f^k zayıflama frekansını, d_i yol uzunluğunu, v_p ise kablodaki sinyalin faz hızını temsil eder.

Bahsi geçen tüm bu parametreler PLC kanal profilini temsil etmek için gerekli istatistiksel veriyi elde etmek için kullanılan formülleri içermektedir. Network analizör ve vektör network analizör gibi cihazlarla elde edilen veri bu formüllere göre işlenip farklı ağ senaryoları ve farklı yapıdaki kanallar için veri tabanı oluşturulabilir. Literatürde bu anlamda pek çok çalışma bulunmakla birlikte çalışmalarda bölgesel ve ilkesel bazı farklılıklar yer alır. Örneğin [13]'te Brezilya'daki şebeke yapısına uygun bir model çalışılmış ve A.B.D. ile kıyaslanmıştır. [14]'te ise haberleşme kanalında gönderilen ilk sinyale odaklanarak ilk varış yolunun karakteristiği çıkarılmaktadır.

2.2. DETERMİNİSTİK MODELLEME

BU yaklaşımda elektrik tesisatının ağ topolojisi, yükü ve hattın özelliği önemli bileşenlerdir. Doğru karakterizasyon için bu bileşenlerin iyi modellenmesi gerekmektedir. Bu modelleme için haberleşme kanalından herhangi bir ölçüm alınmamaktadır. Ancak fiziksel yapının içerdiği pek

çok değişken sebebiyle hesap karmaşıklığı yüksektir. Deterministik yaklaşımda hedef transfer fonksiyonunu tespit etmektir [18].



Şekil 3: Deterministik Modelleme Yaklaşımı Akış Şeması.

Deterministik modelleme yaklaşımının genel akış şeması Şekil 3’te verilmiştir. Deterministik modelleme yapılırken öncelikle kanalın hangi bileşenine odaklanılacağı tespit edilir. Kanal zayıflaması, faz kayması, yansıması ve çokyollu girişim bileşenlerinden bir tanesi seçilir. Seçilen bileşene göre gerekli fiziksel bilgi kanaldan toplanır. Bu fiziksel bilgi elde edilirken literatür araştırması veya fiziksel ölçüm yöntemleri kullanılabilir. Ardından kanalın parametreleri iletim hattı denklemleri kullanılarak hesaplanır. Ardından bozucu etkiler eklenir. Sonrasında nihai çıktı modellenir ve doğrulaması için karşılaştırma ve tekrarlar işlemleri gerçekleştirilir. Sonuç olarak ise test sonucunda uygun sonuç veren model oluşturulur ve kullanılır.

Rastgele Kanal Üretici

[15]’te multipath model için dar bantta rastgele değişkenler kullanılarak çok sayıda kanal karakteristiği elde edilebilmektedir. Değişken yük profili ve topoloji ile farklı kanal modelleri geliştirilebilmektedir.

Gerilim Oranı Yaklaşımı

Gerilim oranı yaklaşımı iletim hattı teorisi kullanılarak yapılmaktadır. Alıcı ve verici arasındaki gerilim oranı bize kanal hakkında fikir verir. Kanal frekans tepesi denklem (5)’teki gibi iki düğüm noktasındaki yansıma katsayılarına ve giriş çıkış empedanslarına bağlıdır.

$$H_e(f) = \frac{Z_{in}}{Z_{in} + Z_g} * \frac{(1 + \Gamma_1)e^{-\gamma_3} (1 + \Gamma_2)e^{-\gamma_1}}{1 + \Gamma_1 e^{-\gamma_3} (1 + \Gamma_2)e^{-\gamma_1}} \quad (5)$$

Burada γ yayılım sabiti, Γ_1 , Γ_2 çıkış ve varış yollarının yansıma katsayıları, Z_{in} giriş empedansı, Z_g ise kaynak empedansıdır.

ABCD modeli

Giriş ve çıkış akımları ile gerilimleri arasında ilintiyi veren matrisel bir formdur. Kaynak ve yük empedanslarını kullanarak kanal transfer fonksiyonu hakkında bilgi üretir. Gerilim oranı yaklaşımıyla benzerdir. Bu modelde matris T matrisi olarak isimlendirilir. Frekans domeninde denklem (6) ile hattan alınılan ölçümler kullanılarak kanal transfer fonksiyonu elde edilir.

$$\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_2 \\ I_2 \end{bmatrix} = T \begin{bmatrix} V_2 \\ I_2 \end{bmatrix} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} A &= D = \cosh \gamma l \\ B &= Z_0 \sinh \gamma l \end{aligned} \quad (7)$$

$$C = \frac{1}{Z_0} \sinh \gamma l \quad (8)$$

$$T = \begin{bmatrix} \cosh \gamma l & Z_0 \sinh \gamma l \\ \frac{1}{Z_0} \sinh \gamma l & \cosh \gamma l \end{bmatrix} \quad (9)$$

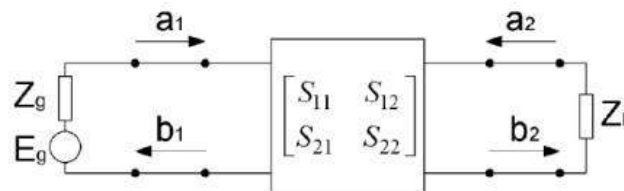
Burada A,B,C,D transfer matrisi katsayılarını temsil eder. Bu katsayılar frekans bağımlıdır. Açık devre ve kısa devre modları ile gerekli ölçümler yapılarak elde edilir. Z_0 kablonun karakteristik empedansını, l kablo uzunluğunu, γ ise yayılım sabitini temsil eder.

$$H(f) = \frac{V_o}{V_i} = \frac{Z_L}{AZ_L + B + CZ_L Z_S + DZ_S} \quad (10)$$

Elde edilen transfer fonksiyonu denklem (10)'da verilmiştir.

S-Parametreleri

Bu model de yine klasik devre analizinde kullanılan bir parametre hesaplama yöntemidir. ABCD ve benzeri diğer modellerden farklı yansıyan ve iletilen dalgaların temsilinde kullanılıyor olmasıdır. PLC kanalının her bir noktasını gelen ve yansıyan dalgalar olmak üzere belirleyerek parametreler hesaplanır [16].



Şekil 4: S parametreleri ile PLC kanal modellemesi [16]

Şekil 4 'de görülebileceği gibi a_n gelen dalga, b_n yansıyan dalga Z ' empedansları temsil etmektedir. Model'e ilişkin denklemler şu şekilde verilir.

$$\begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{21} & S_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} \quad (11)$$

$$S_{11} = \frac{b_1}{a_1} = \left. \frac{V_1^-}{V_1^+} \right|_{a_2=0, V_2^+=0} \quad (12)$$

$$S_{12} = \frac{b_1}{a_2} = \left. \frac{V_1^-}{V_2^+} \right|_{a_1=0, V_1^+=0} \quad (13)$$

$$S_{21} = \frac{b_2}{a_1} = \left. \frac{V_2^-}{V_1^+} \right|_{a_2=0, V_2^+=0} \quad (14)$$

$$S_{22} = \frac{b_2}{a_2} = \left. \frac{V_2^-}{V_2^+} \right|_{a_1=0, V_1^+=0} \quad (15)$$

$$b_1 = S_{11}a_1 + S_{12}a_2 \quad (16)$$

$$b_2 = S_{21}a_1 + S_{22}a_2 \quad (17)$$

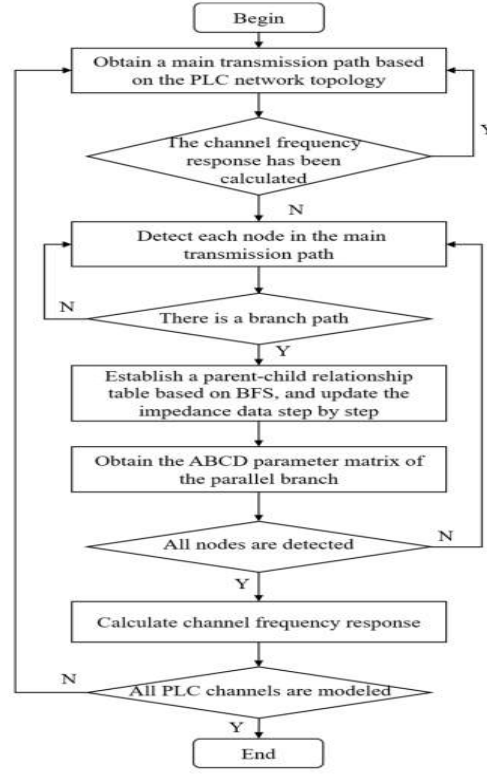
2.3.FARKLI MODEL YAKLAŞIMLARI

Burada yapılan çalışmalara ek olarak son yıllarda literatüre kazandırılan farklı çalışmalar incelenmiştir. Son yıllarda gelişen araştırma yöntemleri ile makine öğrenmesi tabanlı çalışmalar hız kazanmıştır. Öte yandan nesnelerin internetine olan ilgi ve ihtiyaç da giderek artmaktadır. Bu alanların güç hattı haberleşmesindeki kanal tahmini için kullanımı yaygınlaşmaya başlamaktadır. [17]' de iletim hattı, grafik teorisi ve makine öğrenmesi tekniklerini kullanarak güç hattı haberleşmesine aşağıdan-yukarı bir yaklaşım önerilmiştir. Yapılan bu çalışmada makine öğrenmesi hem arka plan gürültü tahmininde hem de kanalın çok yönlü girişiminin tespitinde algoritmik olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar ölçüm sonuçları ile karşılaştırıldığında hassasiyet bakımından diğer kanal tespit metodlarına göre daha nitelikli sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir [17].

İletim Hattı Tabanlı Yaklaşım

İletim hattı tabanlı yaklaşım PLC kanalının elektriksel özelliklerini dikkate almaktadır. Bu yaklaşımda PLC deki temel iki noktalı model dikkate alındığında daha önce bahsedilen ABCD matrisi kanal frekans tepkisini bulmak için tercih edilebilir. Bununla kaynak düğüm ile hedef düğüm arasındaki kanal frekans tepkisi iletim hattı parametreleri kullanılarak elde edilebilmektedir. Tanımlanan çalışmada öncelikle ağ topolojisi, hat mesafeleri, düğüm noktaları

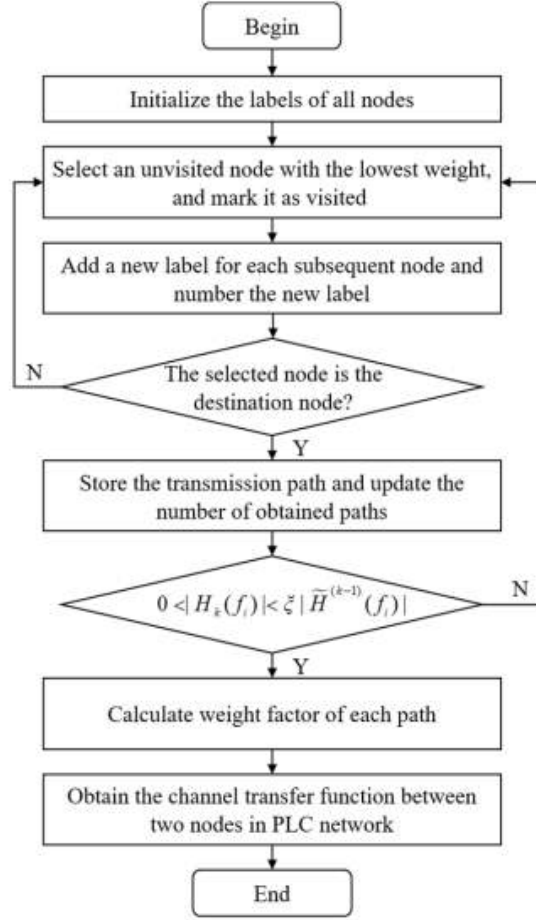
gibi bileşenler sıg öncelikli arama (*breadth first search*-BFS) algoritması ile analiz edilmekte ve ABCD matrisi kullanarak kanal frekans tepkesine ulaşılmaktadır. Hazırlanan modelin akış diyagramı Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5: İletim hattı tabanlı kanal modellemenin akış diyagramı [17]

Grafik Teorisi Tabanlı Yaklaşım

PLC kanalının karmaşık topolojik yapısı ve kablo parametreleri esas alınarak en kısa yolu tespit etmek için yinelemeli numaralandırma algoritmasını kullanan yaklaşım türüdür. Başlangıç, en kısa yolun tespiti ve kanal transfer fonksiyonunun hesaplanmasını içeren üç kademedir oluşur. Bu yaklaşım; istatistiksel yaklaşımda gereken çok sayıda ölçüm alma gerekliliğini ortadan kaldırdığı gibi deterministik yaklaşımda ki hesap karmaşasının da önüne geçer. Daha açık ifadeyle yinelemeli bir yaklaşım metodu olduğundan çok yollu bileşenlerin ayrı ayrı hesaplanma gereğini de ortadan kaldırır [18,20]. Şekil 6'da grafik tabanlı yaklaşımın işlem adımları verilmiştir.



Şekil 6: Grafik teorisi tabanlı kanal modellemenin akış diyagramı [17]

Makine Öğrenmesi Tabanlı Yaklaşım

Makine öğrenmesi sinir ağı, öğrenme ve tahmin yeteneği ile beraber çok yüksek miktarda veriyi verimli bir şekilde işleme yetisine sahiptir. Bu nedenle PLC kanalının modellenmesindeki karmaşıklık düşünüldüğünde makine öğrenmesi tabanlı yaklaşımlarının kullanımı için elverişlidir. [18]' de PLC kanalının çok yollu yapısı tıpkı bir sinir ağı olarak ele alınmış ve buna göre bir yaklaşım geliştirilmiştir. Burada *multi-layer perception* (MLP) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem doğrusal olmayan çok boyutlu fonksiyonlara yakınsamaktadır. MLP mimarisi genel olarak giriş, ara ve çıkış katmanları olarak üç katmandan oluşmaktadır. Bu çalışmada giriş katmanı için PLC kanalından alınan genlik- frekans değerleri ölçülür ve kullanılmıştır. Ara katmanda gradyan azalım tabanlı eğitim algoritması yürütülmüş, çıkış katmanında ise eğitilen sinir ağının çıktısı olarak tahmin edilen kanal genlik ve frekans tepkisine ulaşılmıştır [18].

Benzer bir çalışmada ise PLC kanalındaki gürültünün matematiksel tanımlamaları yapılmış ve gürültünün modellenmesi için makine öğrenmesi tabanlı algoritma kullanılmıştır. Yapılan çalışma makine öğrenmesi tabanlı algoritmanın gürültü modelleme de oldukça etkili olduğu gösterilmiştir.[19]

3. SONUÇ

Bu çalışmada literatürdeki PLC kanal modelleme yöntemleri genel hatları ile incelenmiş ve PLC kanal kestirimi ile ilgili yapılan çalışmalar genel olarak ele alınmıştır. Güç hattı haberleşme kanalının tahmininde kullanılan deterministik ve istatistiksel yaklaşımlar ve ilgili çalışmalar incelenmiş, konu ile ilişkili güncel literatürdeki önemli bazı çalışmalar irdelenmiş ve sonuçlar tartışılmıştır. Sonuç olarak PLC kanalının karmaşık yapısı ve modelleme zorluklarının uygun kanal yapılarında verimli sonuçlarla analiz edilebildiği gözlenmiştir. Özellikle makine öğrenmesi ve yapay zeka algoritmalarının geliştiği son yıllarda PLC kanalı için daha çok araştırma yapılması gerekliliği muhakkaktır. Hem istatistiksel yaklaşımda elde edilen verilerin analizi hem de deterministik yaklaşımla kanal parametrelerinin elde edilmesi gibi işlemler kendi kendini yineleyen algoritmalarla daha etkin bir şekilde elde edilebilir.

KAYNAKLAR

- [1] OPERA, Effect of channel characterisation on PHY - part A, EC/IST FP6 Project No 507667, 2004.
- [2] K. Khalil, "Contributions to indoor broadband power-line communications: channel modeling and data rate optimization", Networking and Internet Architecture University of Valenciennes Hainaut-Cambresis, NNT:2015VALE0023, 2015.
- [3] M. Tlich, A. Zeddani, et al., "Indoor Power-Line Communications Channel Characterization up to 100 MHz—Part II: Time-Frequency Analysis," IEEE Transactions on Power Delivery, vol. 23, no 3, July 2008.
- [4] Z. Hasirci, I. H. Cavdar, N. Suljanović and A. Mujčić, "An application of the broadband PLC for smart homes in Turkey," 2013 36th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Rome, Italy, 2013, pp. 222-226.
- [5] E. Baycan, İ. H. Ertürkler, M. S. Saraç and S. Yarkan, "Statistical Characterization of Noise for Power Line Communications Channels: Field Measurements," 2018 11th International Symposium on Communication Systems, Networks & Digital Signal Processing (CSNDSP), Budapest, Hungary, 2018, pp. 1-6.
- [6] D. Veronesi et al., "Characterization of in-home MIMO power line channels," in Proc. IEEE Int. Symp. Power Line Commun. Appl. (ISPLC), Apr. 2011, pp. 42–47.
- [7] R. Hashmat, P. Pagani, A. Zeddani, and T. Chonave, "A channel model for multiple input multiple output in-home power line networks," in Proc. IEEE Int. Symp. Power Line Commun. Appl. (ISPLC), Apr. 2011, pp. 35–41.
- [8] P. Pagani and A. Schwager, "A Statistical Model of the In-Home MIMO PLC Channel Based on European Field Measurements," in IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 34, no. 7, pp. 2033-2044, July 2016.
- [9] A. A. G. Liong, L. Gopal, F. H. Juwono, C. W. R. Chiong and Y. Rong, "A Comparison of Three-node Two-way PLC Channel Models," 2020 International Conference on

- Advanced Technologies for Communications (ATC), Nha Trang, Vietnam, 2020, pp. 84-89.
- [10] A. M. Tonello, F. Versolatto and A. Pittolo, "In-Home Power Line Communication Channel: Statistical Characterization," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 62, no. 6, pp. 2096-2106, June 2014.
- [11] A. M. Tonello and F. Versolatto, "Bottom-up statistical PLC channel modeling-Part I: Random topology model and efficient transfer function computation," *IEEE Trans. Power Del.*, vol. 26, no. 2, pp. 891–898, Apr. 2011.
- [12] M. Zimmermann and K. Dostert, "A multipath model for the powerline channel," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 50, no. 4, pp. 553-559, April 2002.
- [13] J. Valencia, T. R. Oliveira, F. J. A. Andrade and M. V. Ribeiro, "Statistical analysis of Brazilian in-home PLC channels: First results," 18th IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Glasgow, UK, 2014, pp. 127-131
- [14] S. Güzelgöz, H. B. Çelebi and H. Arslan, "Statistical Characterization of the Paths in Multipath PLC Channels," in *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 26, no. 1, pp. 181-187, Jan. 2011.
- [15] A. M. Tonello, F. Versolatto, B. Béjar, and S. Zazo, "A fitting algorithm for random modeling the PLC channel," *IEEE Trans. Power Del.*, vol. 27, no. 3, pp. 1477–1484, Jul. 2012.
- [16] H. Meng et al., "Modeling of transfer Characteristics for the broadband power line communication channel," in *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 19, no. 3, pp. 1057-1064, July 2004.
- [17] Z. Shi, J. Lu and B. Li, "Research on Power Line Carrier Communication Channel Modeling for Power Distribution and Consumption IoT," 2022 3rd International Conference on Computer Vision, Image and Deep Learning & International Conference on Computer Engineering and Applications (CVIDL & ICCEA), Changchun, China, 2022, pp. 322-325.
- [18] X. Zhao, H. Zhang, W. Lu, "Approach for modeling of broadband low-voltage PLC channels using graph theory," in *IET Communications*, vol. 12, no. 13, pp. 1524-1530, Jan. 2018.
- [19] Y. Ma, K. Liu, Z. Zhang, J. Yu and X. Gong, "Modeling the colored background noise of power line communication channel based on artificial neural network," in *Proceedings of the 2010 19th Annual Wireless and Optical Communications Conference (WOCC)*, Shanghai, China, Jul. 2010.
- [20] F. Marcuzzi and A. M. Tonello, "Artificial intelligence based routing in PLC networks," in *Proc. IEEE Int. Symp. Power Line Commun. Appl. (ISPLC)*, Manchester, Apr. 2018, pp. 1–6, doi:10.1109/ISPLC.2018.8360241.

INVESTIGATION OF VIBRATION EFFECT ON IN-WHEEL RADIAL FLUX PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MOTORS WITH HARMONIC RESPONSE ANALYSIS

Ali Sinan ÇABUK

Assoc. Prof. Dr., Istanbul Technical University, Electrical & Electronics Eng. Faculty, Electrical Eng. Dept.

ORCID NO: 0000-0002-6329-3715

Özgür ÜSTÜN

Assoc. Prof. Dr., Istanbul Technical University, Electrical & Electronics Eng. Faculty, Electrical Eng. Dept.

ORCID NO: 0000-0002-2039-2609

ABSTRACT

One of the biggest causes of environmental pollution is automobiles. The concept of rational and sustainable urbanism is becoming more and more widespread. This concept is being adopted day by day by local governments in big cities. It presents a sustainable urban development vision that aims to increase the quality of life, minimizes environmental pollution and. The widespread use of electric vehicles in urban traffic is one of the most important parts of this concept. One of the problems in big cities is traffic density. In the concept of sustainable and environmentally friendly urbanism, light electric vehicles such as mini electric vehicles, scooters and electric bicycles are one of the solutions for this problem. In-wheel radial flux permanent magnet synchronous motors (PMSM) are used in light electric vehicles rapidly increasing day by day. It is important to analyze the electromagnetic field and vibration effects for electric motor. Vibration is one of the important parameters that affect the performance and life cycle for electrical machines. In this study, the vibration behaviour of in-wheel radial flux PMSM, which is preferred in light electric vehicles, was determined by simulating the harmonic response. The simulated design was made for the design with a power of 3.2kW and a speed of 1000rpm. The distribution and behaviour of the vibration forces acting on the PMSM on the stator were examined.

Keywords: In-wheel radial flux permanent magnet synchronous motor, Light electric vehicle, Directional deformation, Vibration.

INTRODUCTION

Today, the automotive industry, which mostly uses fossil fuels, is in the process of change. Since fossil fuels are exhaustible and not environmentally friendly, the automotive industry has started to switch to environmentally friendly electric motors instead of internal combustion engines (Shi et al., 2019; Fodorean et al., 2017). This process has brought new energy-based vehicles to the forefront, especially electric vehicles and light electric vehicles. Electric vehicles attract a lot of attention from both the society and the governments. The development of electric

vehicles mainly depends on the development of electric motor, control and battery technology. It is particularly important to develop the drive system of electric vehicles and the technology of electric machinery, which is the most important part of this system (Gillies et al., 2022; Murali et al., 2020).

Permanent Magnet Synchronous motors (PMSM) have been widely used in automotive applications in recent years due to their improved parameters. The automotive industry uses PMSM's not only for traction drives, but also for various on-board systems (Gillies et al., 2022; Kovacic et al., 2021; Murali et al., 2020). Many studies have been carried out to improve the dynamic performance of PMSM's, which have become widespread in recent years. It is important both in terms of time and cost that these improvements are completed before manufacturing, that is, during the design. In the last few decades, modern approaches have been developed to deal with electrical machinery design problems. The most common methods today are based on finite element analysis (FEA) (Zhao et al., 2023; Seok et al., 2023). Electric motor designs are simulated with many commercial software based on this method. Electric motors with very good performance are produced with the help of these simulations. It has been verified by many researchers that the values obtained with this software are compatible with the post-manufacturing measurement results.

One of the arguments that PMSM manufacturers and researchers do not pay attention to during the design phase is the vibration effect and the cogging torque. Most researchers work on optimizing output power, speed, efficiency and torque. One of the parameters that cause vibration in PMSMs is the cogging torque (Wang et al., 2022; Jhankal et al., 2023). These are caused by torque fluctuations in the stator slots, which adversely affect the performance of the PMSM. In order for PMSMs to work with high performance values, vibration effects and cogging torque fluctuations must be low (Ebadi et al., 2019). Many researchers have optimized the slot/pole combination in order to minimize the cogging torque and keep it at a certain level. Size and shape optimizations were performed on magnets for a similar situation. Researchers working on the PMSM design reduced the cogging torque with different segment angle and length optimization (Gao et al., 2021).

It has been proven that the electromagnetic vibration in PMSM changes with the design changes of the magnets located in the rotor. It has been proven that the grooved magnet structure significantly reduces electromagnetic vibration (Xie and Xie, 2020; Chabchoub et al., 2012).

In this study, vibration analysis was performed for the outer rotor PMSM, which is preferred in light electric vehicles. It is seen in the literature that the vibration effects of electric motors are not given importance. It has been observed that the investigation of this effect in outer rotor PMSMs is incomplete, and this shortcoming has been tried to be eliminated with this study. The subject of this study is outer rotor PMSM parameters 3.2kW, 150V and 1000rpm.

RMxprt and Maxwell packages of ANSYS Electronics Desktop software were used in the electromagnetic analysis in this paper. This software, which is frequently used in analytical analysis, gives precise results. At the same time, it implements an environment suitable for

realistic working conditions and analyzes the analyzes according to these environmental conditions. ANSYS Workbench software was used for vibration analysis on PMSM. ANSYS Workbench is used to analyze multiphysics, structural mechanics, fluid dynamics, strength and elasticity properties. ANSYS Workbench is a highly effective program for simulation based product development with advanced parameter management.

VIBRATION EFFECT ON ELECTRIC MOTORS

Vibration in electrical machines occurs as a result of the interaction of dynamic forces connected to the machine. Vibration can cause undesirable effects such as blocking the machine from reaching high speeds, noisy operation, overheating and power loss (Salameh et al., 2020; Bertolini et al., 2012).

There is a periodic motion effect that causes vibration on electric motors. The term periodic motion can be expressed as a type of motion that repeats itself over time and can also be defined as oscillation. The vibrational movement is also a periodic movement that repeats itself in a certain time interval. This situation is divided into harmonic and non-harmonic periodic motion. Harmonic movement is the most basic type of movement. Repetitive motions during equal time intervals are called harmonic motion. Harmonic motion is the repetition of parts of a rotary electrical machine or electrical machine that has completed one full cycle during each time interval. Relationship between time and displacement components defined for harmonic motion;

$$X = A \sin(\omega t) \quad (1)$$

where X is the displacement component and A is defined as the amplitude (Bertolini et al., 2012; Seo et al., 2008; Lee et al., 2008).

The period is the duration of the oscillation during one full cycle and is expressed by T . The inverse component of the period gives the vibrational frequency. According to these expressions, the general equation of the frequency component is;

$$f = 1/T \quad (2)$$

Another frequency measure component is the angular velocity and is denoted by ω . It is measured in radians per minute. A full cycle means 360 degrees, or 2π radians.

$$\omega = 2.\pi.f \quad (3)$$

The equivalent of the frequency in rotary machines is written as vibrations per minute (VPM) (Bertolini et al., 2012; Seo et al., 2008; Lee et al., 2008). The equation for VPM for an electric motor is typically measured in units of velocity, such as inches per second (IPS) or millimetres per second. The equation is typically given as

$$VPM = 2 \frac{n.A}{12.f} \quad (4)$$

Where n is revolutions per minute, it can be the speed of the motor's rotor. A is the peak-to-peak displacement of the vibration. f is frequency is the number of times the vibration occurs in one minute (Seo et al., 2008; Lee et al., 2008). It is important to note that the vibration of an electric motor is not always a direct indication of the motor's health or performance, as many other factors such as the load, alignment, and foundation can also affect the vibration levels.

Vibration in electric motors can be caused by various factors, and it is an important parameter to monitor because excessive vibration can lead to mechanical failures, decreased performance, and increased maintenance requirements. Imbalance, misalignment, looseness and resonance can be the main causes of vibration in electric motors. Time domain analysis and frequency domain analysis can be done for vibration effects during design. The general amplitude and time characteristics of vibrations are determined for analysis in the time domain (Karikomi et al., 2006; Fang et al., 2019; Chupun et al., 2019). This type of analysis method helps to identify important electric motor vibration effects such as sudden changes or irregular patterns. Vibration data collected in frequency domain analysis is transformed using methods such as Fast Fourier Transform (FFT). With this analysis method, it helps to determine the dominant frequencies and their amplitudes. Thus, it can give an idea about the causes of the effect of vibration.

MODELING OF PMSM USING ANSYS MAXWELL

Light electric vehicles are generally small and compact vehicles powered by PMSM. Such vehicles have advantages such as environmental friendliness, energy efficiency and quiet operation. Light electric vehicles are ideal for use in urban transport, university campuses, resorts, large industrial facilities. Light electric vehicles are increasingly preferred to promote sustainable transportation, reduce traffic and protect the environment. PMSM's used in this type of vehicles are placed inside the drive wheel. For this reason, outer rotor structure is preferred as PMSM structure and this type of electric motors is called outer rotor PMSM. Parameters of the simulated PMSM in the study are as given in Table 1.

TABLE I. INITIAL PARAMETERS OF PMSM

Output Power [W]	3200
Voltage [V]	150
Speed [d/d]	1000
Stator Material	M22-26G
Permanent Magnet Type	NdFeB38

The most optimized design of the outer rotor PMSM was obtained with the initial parameters given in Table 1 and the simulation studies of this design were carried out with ANSYS Electronics Desktop software.

Firstly, PMSM design was made with ANSYS Electronics Desktop software RMxprt package. For this design, the sizing was chosen based on the most preferred wheel structure in light electric vehicles. The most used materials in the researches as rotor and stator materials and given in Table 1 were determined. The suitability of the design was checked with the data obtained as a result of the simulation study with the RMxprt package. The RMxprt package analyzes with the Finite Element Method (FEM).

In this study, it is aimed that PMSM has an output shaft power of 3.2 kW at 1000 rpm. It is seen that the motor can produce these values according to the output power-speed curve given in Figure 1, which is one of the results of the simulation study.

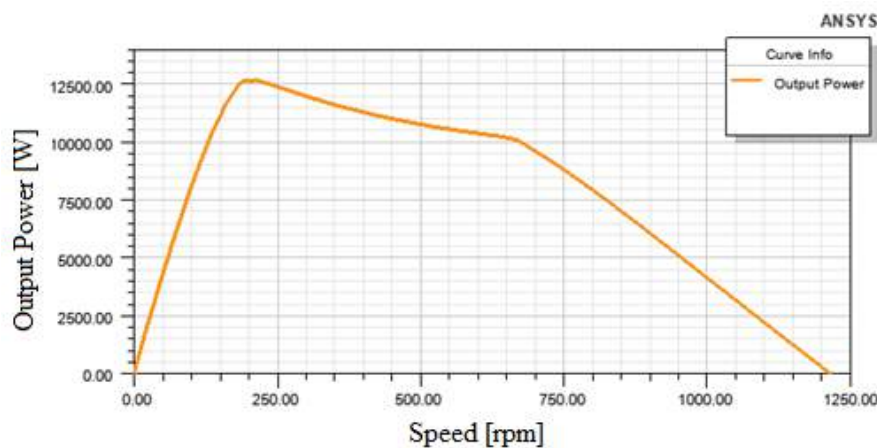


Figure 1. Changing of output power with motor speed

Figure 2 shows the efficiency-speed curve obtained as a result of the simulation. It is understood that 93.05% efficiency value can be reached at 1000 rpm, which is the desired speed.

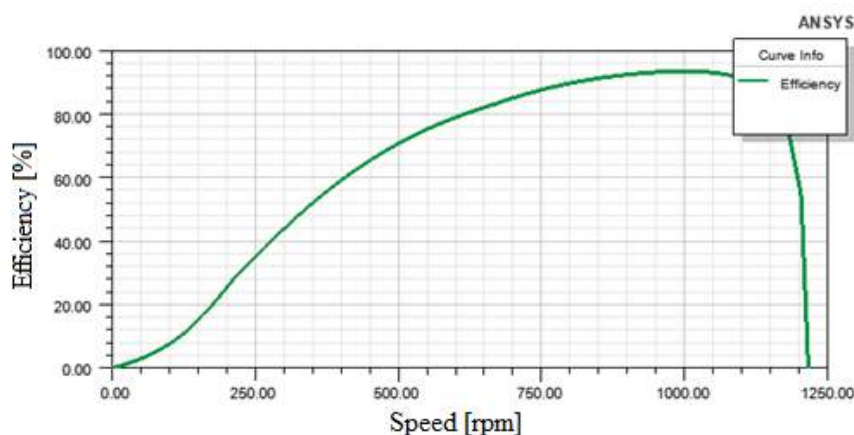


Figure 2. Changing of efficiency with motor speed

The values and graphics obtained as a result of the simulation show that the design can reach the desired values. It has been concluded that the FEM results of the preliminary design are

suitable for the targeted situation. However, electromagnetic field analyzes are also needed for the results to be accurate. At this stage of the study, electromagnetic field analyzes of the design were carried out with the Ansys Electronics software Maxwell package. As a result of electromagnetic analyzes made with ANSYS Electronics Desktop software Maxwell package, electromagnetic flux density distribution is as in Figure 3.

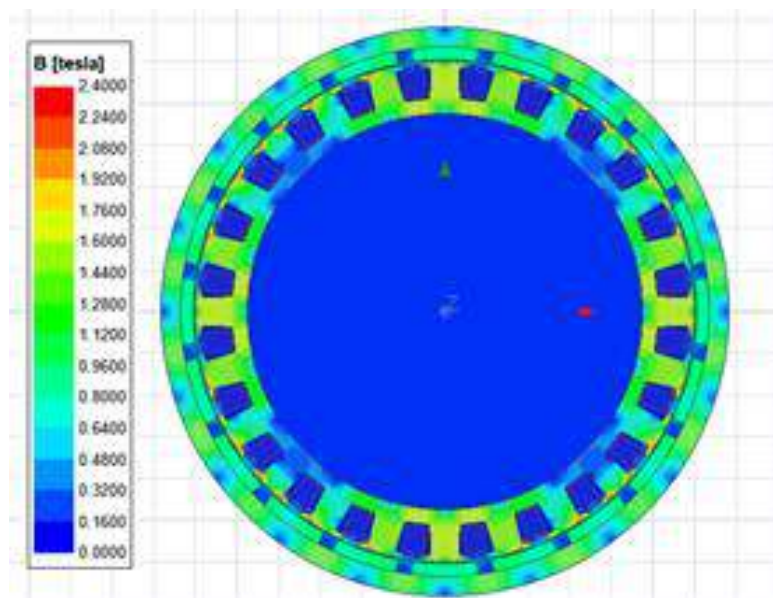


Figure 3. Electromagnetic flux density distribution of PMSM

It is seen that the magnetic flux distribution does not exceed the limit values in the entire PMSM. The limit value is approached only at the stator tooth edge and this value is around 2.4T as seen in Figure 3.

Electromagnetic flux line distribution is as in Figure 4. The flux line distribution appears to be uniform and smooth.

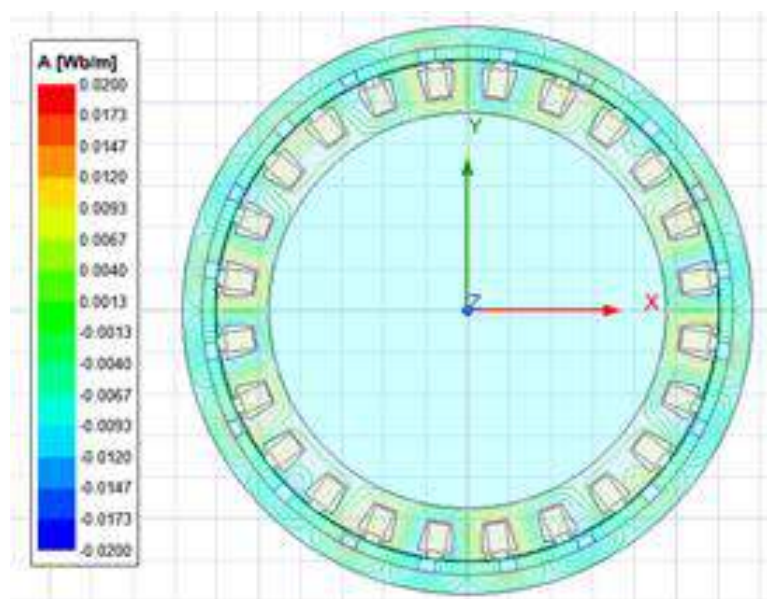


Figure 4. Electromagnetic flux line distribution

VIBRATION ANALYSIS

Vibration analysis on PMSMs using simulation software can provide valuable insights into the motor's behavior, performance, and potential issues. Simulation software permits researchers to simulate the dynamic behaviour of PMSMs under different operating states. By inputting the motor's parameters, such as rotor structure, magnetic field distribution, and control algorithms, the software can predict the vibration levels and characteristics that would occur in real-world scenarios. Software such as ANSYS Workbench needs the values of the electric motor such as motor geometry, electromagnetic field results and control algorithms. Thus, it can predict vibration levels and characteristics that may occur under realistic operating conditions.

In order to create the ANSYS Workbench model given in Figure 5 in this study, the results of the ANSYS Electronics Desktop software must be introduced to the software as input.

In order to create the ANSYS Workbench model given in Figure 5 in this study, the results of the ANSYS Electronics Desktop software must be introduced to the software as input.

All electromagnetic field results such as electromagnetic flux and magnetic field force line distribution obtained with the Maxwell 2D package are linked. This introduction process is seen in column A in Figure 5. A similar process is done for the analytical results obtained with the RMxprt package. In this case, Figure 5 is as in column E.

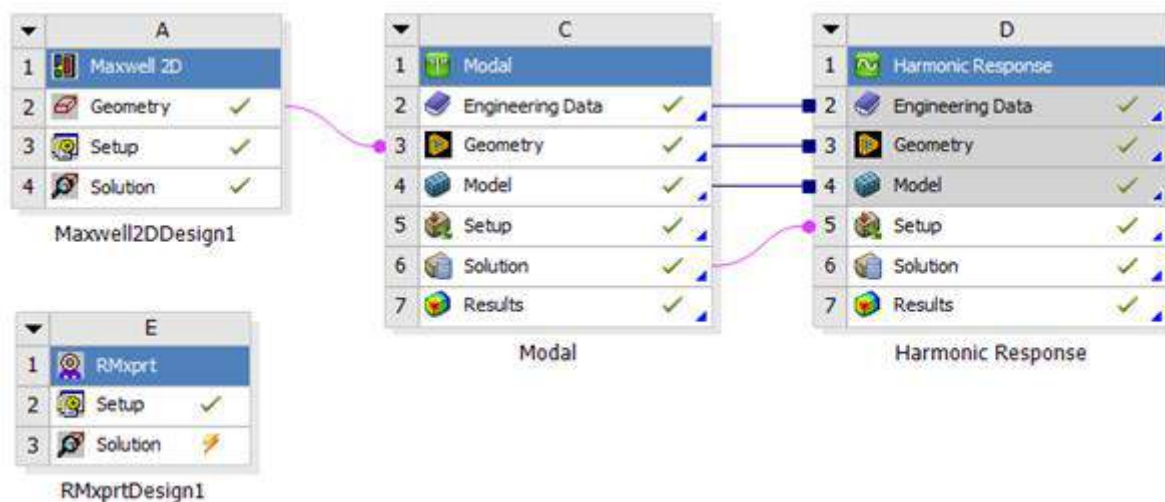


Figure 5. ANSYS Workbench model

Modal analysis is often employed to understand the natural modes of vibration and resonant frequencies in electric motors. It helps determine the motor's eigenfrequencies, mode shapes, and associated damping characteristics. Modal analysis should be done first for vibration analysis with harmonic response in ANSYS Workbench model,. For modal analysis, some definitions and parameters of PMSM must be introduced as inputs. This is illustrated in column C in Figure 5.

Harmonic response analysis can be conducted through experimental measurements using vibration sensors (such as accelerometers) attached to the motor or simulated using numerical

techniques like finite element analysis (FEA). By analyzing the harmonic response of PMSM, researchers can benefit understandings into potential vibration effects, define resonant frequencies, and can make optimization decisions in their designs to reduce vibration problems. This analysis aids in ensuring reliable motor performance, reducing mechanical stress, and preventing premature failures caused by harmonic excitations. There are many sub-analyses in vibration analysis with harmonic response. One of them is directional deformation analysis. Directional deformation aims to the displacement or distortion of the electric motor's parts in specific directions in response to vibration forces. It is a measure of how the electric motor structure deforms or moves under the influence of vibrations, indicating the relative motion between different parts of the electric motor. The dynamic forces acting on its parts can reason them to deform or vibrate in different directions, when an electric motor experiences vibrations. Directional deformation analysis purposes to figure out and quantify these deformations, obtainment valuable information about the electric motor's mechanical behavior and potential issues. Directional deformation denotes to forces acting in directions such as x, y and z. In the model under the harmonic response analysis given in Figure 5, directional deformation was chosen. Thus, the vibration effects on the PMSM are analyzed for the x, y and z axes. Directional deformation analysis results for x, y and z axes are as in Figures 6, 7 and 8.

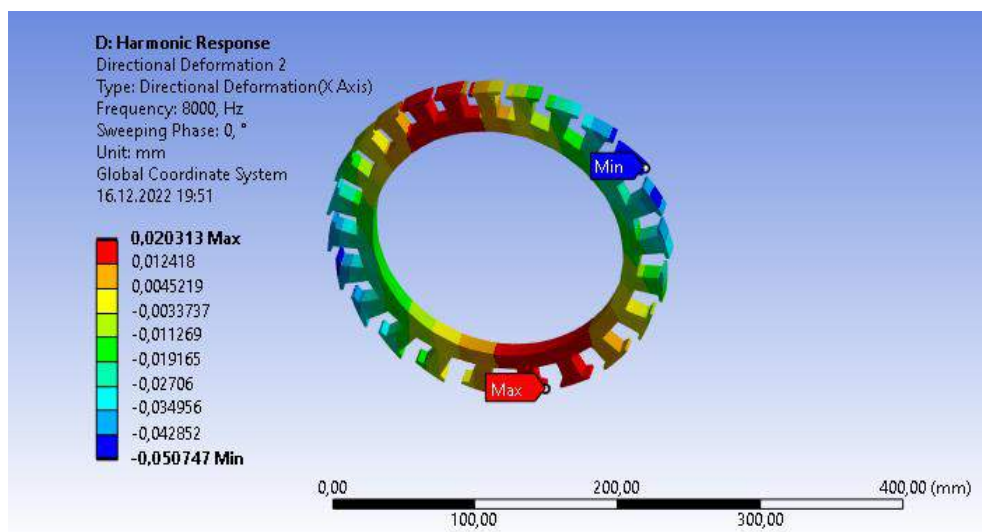


Figure 6. Harmonic Response Analysis (x-axis)

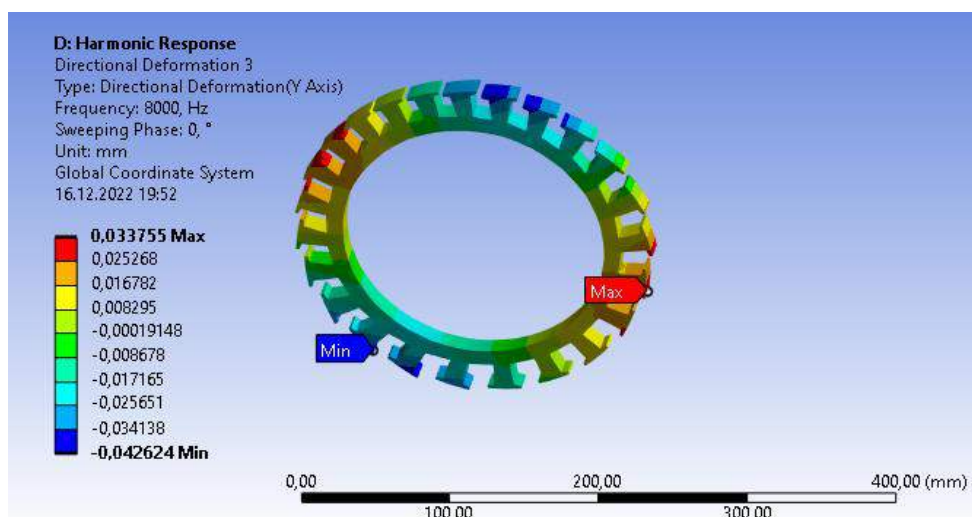


Figure 7. Harmonic Response Analysis (y-axis)

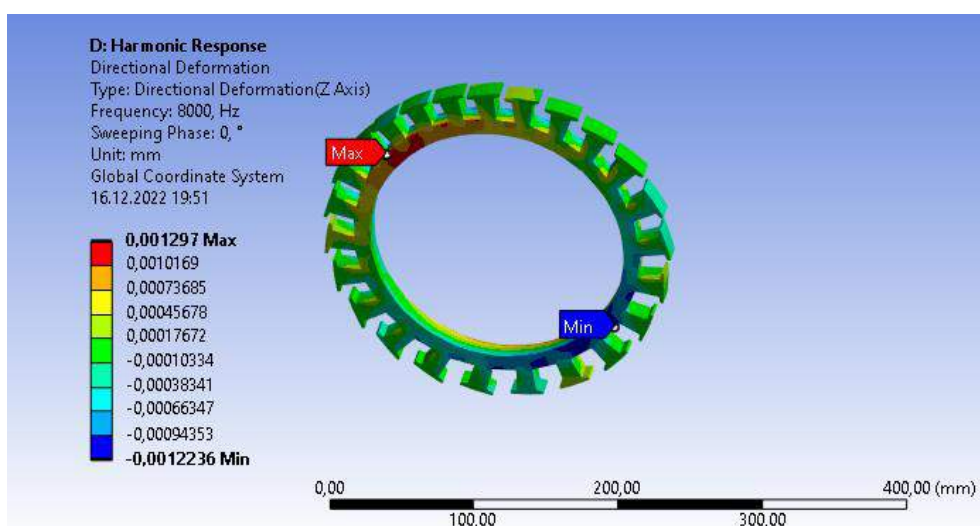


Figure 8. Harmonic Response Analysis (z-axis)

It is understood from the results of the harmonic response analysis in Fig. 6, 7 and 8 that the maximum deformation points of the outer rotor PMSM is in the stator teeth. As a result of the analysis, it is concluded that the harmonic loads mostly affect the deformation of the stator tips. It is seen that more deformation occurs in the x and y axis compared to the z axis. Since the rotation direction of the PMSM is on the x-y axes, the most deformation occurs in these axes.

DISCUSSION

Directional deformation analysis in PMSM vibration analysis helps assess the motor's mechanical response to vibrations, identify potential issues, and evaluate the structural integrity. By understanding the directional deformations and their causes, researchers and producers can take appropriate measures to mitigate vibration-related problems, optimize motor design, and ensure reliable operation. Therefore, understanding the vibration behavior of PMSMs affects the operating period of the motor. According to vibration analysis results, designers can review and modify prototypes. It is also important to understand the directional

deformation in the x, y and z axes acting on the PMSM. x, y and z axis positive and negative directional deformation effect values are as in Table 2.

TABLE II. DIRECTIONAL DEFORMATION

	x axis	y axis	z axis
Negative Directional Deformation [mm]	-0.050747	-0.042624	-0.0012
Positive Directional Deformation [mm]	0.020313	0.033755	0.0013

PMSM with outer rotor has a structure that is fixed inside the wheel. This fixation takes place in the z-axis. Therefore, the directional deformation in the z-axis is at the lowest level. This vibration effect at the minimum and maximum levels in the x, y and z axes is seen in Figure 9.



Figure 9. Directional deformation for x, y and z axis

Considering the vibration values in both Table 2 and Figure 9, it can be perceived that these values are high. However, the change values here are in microns. It is between 20 and 50 microns for directional deformation in the x-axis. It is between 30 and 40 microns for directional deformation in the y-axis. It is between 1.2 and 1.3 microns for directional deformation in the z-axis.

CONCLUSIONS

Vibration effects in electric motors affect the working life of the motor. These effects, which are known to have negative effects, should be analyzed well before the prototype. Researchers who analyze the vibration effects on PMSM during the design process can modify their designs. Thus, superior designs can be created in which the vibration effect is optimized. ANSYS Workbench software is a frequently used interface for the analysis of mechanical effects and

vibration effects. It includes many subcomponents with ANSYS Workbench software. These components are tools used to analyze different vibration effects. One of these tools is directional deformation. Directional deformation analysis can be operated using computational methods, such as finite element analysis (FEA), which simulate the motor's mechanical behaviour under vibratory loads. FEA models approve for the estimate of part movements and deformations, enabling researchers to determine the affects of various operating conditions and design parameters.

In this study, vibration analysis was carried out for the outer rotor PMSM, which can produce 1000rpm at 3.2kW power, which is used in light electric vehicles. Vibration effects in x, y and z axes were analyzed by simulating directional deformation on PMSM. It has been observed that the directional vibration effect of the outer rotor PMSM is at a minimum level in the z-axis where it is fixed to the vehicle's wheel. It is seen that the vibration effect in the x and y axes is at the maximum level of 50 microns. In order to compare the values obtained within the scope of this study, it is considered to test the design by producing the prototype in future studies. It is thought that the analysis method and results used in this study will be a guide for PMSM manufacturers.

ACKNOWLEDGMENT

This work was supported by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) with the Grant No: 121E131.

REFERENCES

- Bertolini T., Fuchs, T. 2012. Vibrations and Noises in Small Electric Motors, Vogel Communications Group, Germany, pp. 22-98.
- Chabchoub, M., Salah, I., Krebs, G., Neji, R., Marchand, C. 2012. PMSM cogging torque reduction: Comparison between different shapes of magnet. 1st International Conference on Renewable Energies and Vehicular Technology, pp. 206–211, doi: 10.1109/REVET.2012.6195272.
- Chupun, P., Suechoey, B., Siriporananon, S. 2019. Performance Analysis of Electric Motors Using Vibration Measurement. 2019 International Conference on Power, Energy and Innovations (ICPEI), Pattaya, Thailand, pp. 68-71, doi: 10.1109/ICPEI47862.2019.8944946.
- Ebadi, F., Mardaneh, M., Rahideh, A., Bianchi N. 2019. Analytical Energy-Based Approaches for Cogging Torque Calculation in Surface-Mounted PM Motors. IEEE Transactions on Magnetics, vol. 55, no. 5, pp. 1-10, May 2019, Art no. 8101410, doi: 10.1109/TMAG.2019.2906107.
- Fang, H., Guo, J., Xu, Y., Li, D., Qu, R. 2019. Experimental Study of Magnetostriction on Motor Vibration Considering Mechanical Characteristics. 22nd International

- Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), Harbin, China, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICEMS.2019.8922509.
- Fodorean, D., Idoumghar, L., Bréviliers, M., Minciunescu, P., Irimia, C. 2017. Hybrid Differential Evolution Algorithm Employed for the Optimum Design of a High-Speed PMSM Used for EV Propulsion. *Transactions on Industrial Electronics*, vol. 64, no. 12, pp. 9824-9833. doi: 10.1109/TIE.2017.2701788.
- Gao, L., Cai, Z., Liang, Y., Wang, D., Niu Q., Li, J. 2021. An Improved Analytical Model of Magnetic Field in Surface-Mounted Permanent Magnet Synchronous Motor With Magnetic Pole Cutting. *IEEE Access*, 9, 142804-142814. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3120205.
- Gillies, J., Lambert, T., Emadi, A., Bilgin, B. 2022. Axial-Flux Switched Reluctance Motor Design for a Light Electric Vehicle Application. *IEEE Transportation Electrification Conference & Expo (ITEC)*, Anaheim, CA, USA, pp. 790-795. doi: 10.1109/ITEC53557.2022.9813910.
- Jhankal, T., Patel, A. N. 2023. Cogging Torque Minimization of High-Speed Spoke-Type Radial Flux Permanent Magnet Brushless DC Motor Using Core Bridge Width Variation Technique. *2023 International Conference on Recent Advances in Electrical, Electronics & Digital Healthcare Technologies (REEDCON)*, New Delhi, India, pp. 750-755, doi: 10.1109/REEDCON57544.2023.10151443.
- Karikomi, T., Itou, K., Okubo, T., Fujimoto S. 2006. Development of the Shaking Vibration Control for Electric Vehicles. *2006 SICE-ICASE International Joint Conference*, Busan, Korea (South), pp. 2434-2439, doi: 10.1109/SICE.2006.315138.
- Kovacik, M., Rafajdus, P., Bastovansky, R. 2021. Mechanical Analysis of Different Rotor Topologies for High Speed PMSM in Automotive Application. *2021 International Conference on Electrical Drives & Power Electronics (EDPE)*, Dubrovnik, Croatia, pp. 50-55. doi: 10.1109/EDPE53134.2021.9604047.
- Lee, H. J., Chung, S., Hwang, S. 2008. Noise source identification of a BLDC motor", *Journal of Mechanical Science and Technology*, vol. 22, pp. 708-713. doi:10.1007/s12206-008-0110-9.
- Murali, N., Ushakumari, S. 2020. Performance comparison between different rotor configurations of PMSM for EV application. *IEEE Region 10 Conference (TENCON)*, Osaka, Japan, pp. 1334-1339. doi: 10.1109/TENCON50793.2020.9293844.
- Salameh, M., Singh, S., Li, S., Krishnamurthy, M. 2020. Surrogate Vibration Modeling Approach for Design Optimization of Electric Machines", *IEEE Transactions on Transportation Electrification*, vol. 6, no. 3, pp. 1126-1133, Sept. doi: 10.1109/TTE.2020.3017232
- Seo, J., Choi, J., Kim, J., Hur, J. 2008. A study on BLDC motor for blower system considering vibration", *IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, pp. 2566-2569. doi: 10.1109/ISIE.2008.4677296

- Seok, C. -H., Yoon, S. -Y., Choi, H. -S., Lee, H. -Y., Seo, J. 2023. Analysis and Modeling of Axial Leakage for Spoke-Type Hybrid Permanent Magnet Machines. *IEEE Access*, vol. 11, pp. 6385-6393, 2023. doi: 10.1109/ACCESS.2022.3233386.
- Shi, Z., Sun, X., Cai, Y., Yang, Z., Lei, G., Guo, Y., Zhu, J. 2019. Torque Analysis and Dynamic Performance Improvement of a PMSM for EVs by Skew Angle Optimization. *Transactions on Applied Superconductivity*, vol. 29, no. 2, pp. 1-5. doi: 10.1109/TASC.2018.2882419.
- Wang, J., Qin, L., Xu, W. 2022. Design of Adjustable Cogging Torque Permanent Magnet Machine With High Contrast Ratio. *IEEE Transactions on Transportation Electrification*, vol. 8, no. 3, pp. 3478-3488, Sept. doi: 10.1109/TTE.2022.3164580.
- Xie, M., Xie, L. 2020. Decoupling Control of Permanent Magnet Synchronous Motor With Support Vector Regression Inverse System Method. *IEEE Access*, 8, 212687-212698. doi: 10.1109/ACCESS.2020.3039053
- Zhao, Y., Li, Y., Lu Q. 2023. An Accurate No-Load Analytical Model of Flat Linear Permanent Magnet Synchronous Machine Accounting for End Effects. *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 59, no. 1, pp. 1-11, Jan. doi: 10.1109/TMAG.2022.3220652.

THE INVISIBLE BOUNDARIES OF THE OLD TOWN ESKİ KENTİN GÖRÜNMEYEN SINIRLARI

Esra GİRGIN

Asst. Prof., Beykoz University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Architecture

ORCID ID: 0000-0002-0774-0891

Ayşegül ÇELTEKLİGİL

Lecturer., Beykoz University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Architecture

ORCID ID: 0000-0002-1561-0093

ÖZET

Eski kent dokusu, göç vermesi, göç alması, kentsel dönüşüme girmesi, turizme açılması gibi farklı sebeplerden ötürü sürekli değişim/dönüşüm halindedir. Kent dokusu içinde sürekli ya da geçici olarak konumlanan her birey/topluluk, kendi kültürel, siyasal, sosyal ve ekonomik bağlamına göre kendi sınırlarını belirler ve o sınırlar içinde eylemlerini sürdürür. Toplumsal bağlamı içinde üretilen ama mekânsal izinin sürülemediği bu görünmez sınırlar, mevcut fiziksel sınırlardan daha belirleyicidir, yönlendiricidir ve aslında gerçektir. Kent dokusu içinde yan yana konumlanmış, benzer iki mahalle arasında bazen görünmez bir duvar oluşur, çıkmaz sokaklar ara sıra özelleşmiş kamusal alanlara çıkar, yönlendirici işaretler olmasa dahi yabancılar sezgisel bir biçimde belirli bir alanın dışına çıkmayı düşünmezler. Görünmez olan bu sınırlar, kültürel, ekonomik, sosyal bağlamlar arasında kurulmakta, bireyler arasında sözselsel veya sezgisel olarak aktarılmaktadır. Öte tarafta ise kent plancıları, mimarlar gibi uzmanlar, sosyal, ekonomik ve fiziksel verilere dayanarak, eski kentin sınırlarını sayısal verilere indirgerler, bu sayısal veriler üzerinden yeni sınırlar çizerler, mevcut sınırları değiştirirler. Ancak kent planlaması yapılırken bu sınırlar ya görülmez ya da görmezden gelinmektedir. Bu görünmez sınırlar sayısal verilere indirgenmeyecek kadar karışıktır, plansızdır, kendiliğinden gelişmiştir, öngörülemezdir. Bu çalışmada, birey/toplum tarafından oluşturulan görünmez sınırların, mekânsal izdüşümleri Ankara Kalesi eski kent dokusu örneğinde tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan tespitler ile görünmez olan sınırların, planlamaya konu olmuş fiziksel sınırlarla ne kadar bütünleştiği veya fiziksel sınırları ne kadar tahrip ettiği, değiştirdiği anlaşılmasına çalışılacaktır. Çalışmanın amacı; Görünmez sınırların, planlı çalışmalara veri olarak dâhil edilebilmesinin olasılıklarını tartışmaktır. Bir başka ifade ile karışık, plansız, kendiliğinden gelişmiş ve öngörülemez olan ile planlanmış olanın; görünür ile görünmez olanın ara kesitlerini belirlemeye çalışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Görünmez sınır, Tarihi kent, Planlama, Ankara Kalesi

ABSTRACT

The old urban fabric is in a constant state of change/transformation due to different reasons such as emigration, immigration, urban transformation, opening to tourism. Each individual/community, permanently or temporarily positioned within the urban fabric, determines its own boundaries according to its own cultural, political, social and economic context and continues its actions within those boundaries. These invisible borders, which are produced within the social context but cannot be traced spatially, are more determinative, directive and real than the existing physical borders. Sometimes an invisible wall forms between two similar neighborhoods located side by side in the urban fabric, dead-end streets occasionally lead to specialized public spaces, strangers intuitively do not think of going outside a certain area even in the absence of directive signs. These invisible borders are established across cultural, economic and social contexts and are transmitted verbally or intuitively between individuals. On the other hand, experts such as urban planners and architects, based on social, economic and physical data, reduce the boundaries of the old city to numerical data, draw new boundaries based on these numerical data, and change existing boundaries. However, these boundaries are either invisible or ignored during urban planning. These invisible borders are too complex, unplanned, spontaneous and unpredictable to be reduced to numerical data. In this study, the spatial projections of the invisible boundaries created by the individual/society were tried to be determined in the example of the old urban fabric of Ankara Castle. With the determinations made, it will be tried to understand to what extent the invisible borders are integrated with the physical borders subject to planning or to what extent they destroy and change the physical borders. The aim of the study is to discuss the possibilities of including invisible borders as data in planned studies. In other words, it is an attempt to identify the intersections between the complex, unplanned, spontaneous and unpredictable and the planned; between the visible and the invisible.

Keywords: Invisible boundary, Historic City, Planning, Ankara Castle

INTRODUCTION

Conservation zoning plans or area management plans are made for the sustainable conservation and development of historic urban fabric. However, planning activities that are contrary to the social, cultural and economic fabric of the historic fabric feed the visible and invisible borders in the fabric and increase the existing problems of the area.

The first meaning of the concept of boundary is defined as "the line separating the lands of neighboring provinces, districts, villages or individuals", "the last line, the end, where something can spread or expand" or "the lowest and highest place, limit, where something can descend or ascend in terms of quantity" (TDK). Boundaries, which are defined as digital data packages within the planning discipline, are concretized as spatial elements such as walls, building facades and streets on the spatial plane.

In the social context, the concept of border is based on the idea of "limiting, defining and protecting one's own sovereignty area, one's own center against the outside" (Mumcu Uçar and Özsoy, 2006). Accordingly, individuals/societies define their sovereignty areas with visible and invisible borders for cultural, political or economic reasons (Akdaş, 2021). These invisible boundaries, which are determined by the individual/society in daily life for cultural, political or economic reasons, constantly change and redefine all physical boundaries (spatial elements such as streets, walls, buildings, etc.) created within the scope of urban planning. These invisible boundaries are learned and transmitted through the process of individual/social cognition.

In this study, the invisible boundaries created by the individual/society were tried to be identified in the example of the old urban fabric of Ankara Castle. In order to form the theoretical background of the study, the scope of planning studies on historical textures and planning processes (analysis, evaluation, decision-making) are discussed first. In the following sections of the study, planning studies on Ankara Castle and its surroundings are analyzed. The invisible boundaries caused by the planning studies and the invisible boundaries defined by the citizens are discussed. The invisible boundaries defined by the citizens are analyzed as the invisible boundaries between the city and the castle and the invisible boundaries created by the people of the castle within themselves.

With the determinations made, it has been tried to understand to what extent the invisible borders are integrated with the physical borders subject to planning or to what extent they destroy and change the physical borders. The aim of the study is to discuss the possibilities of including invisible borders as data in planned studies.

URBAN PLANNING AND INVISIBLE BORDERS

In order to form the theoretical background of the study, the scope of planning studies on historical textures and planning processes (analysis, evaluation, decision-making) are discussed first. In the next stage, the variability of the texture data used in planning is discussed and the relationship between these data and the invisible boundaries created in the social context is analyzed.

Planning of Old Urban Textures

Old urban tissues are planned with a different planning system than areas opened to new settlements. Depending on the degree of protection, conservation zoning plans are made for old urban tissues. In the first stage of conservation zoning plans, general research on the area subject to planning and the region in which it is located is carried out; the administrative structure of the region, general environmental characteristics, geographical and physical structure, economic structure, demographic structure, historical process, development trends, problems, opportunities and all previous planning studies on the area are examined. Within the scope of these studies, all buildings with immovable cultural and natural assets in the planning area are

documented. In the final stage of conservation planning, all the values, problems and potentials from the environmental scale to the building scale are evaluated and decisions are made.

In conservation zoning plans, all data related to the area to be protected are fixed to the moment and situation in which they are determined and processed as digital data. However, since the existing social, economic, physical and administrative data on the urban fabric are constantly changing, conservation zoning plans need to be reproduced at certain time intervals. In recent years, area management plans have been made due to the variability of all social, economic and administrative data related to the areas to be protected. Within the scope of the management plans, an integrated, interdisciplinary management-organization model is envisaged for the sustainable conservation of the area, in which effective participation of all stakeholders is ensured, and in which planning, implementation, monitoring, evaluation and feedback loops are established.

However, even if conservation zoning plans and/or site management studies are carried out for the conservation and development of historical urban textures, the invisible boundaries created by society/individuals between the existing economic, social and cultural patterns in that texture continuously transform and reshape the urban space.

Invisible Borders

A border is basically defined by different concepts such as a separator, an end, a limit or an interface (TDK). Due to the different / close / similar meanings of the concept, the concept requires redefinition in relation to the existing situation and context. In this study, the concept of boundary will be evaluated as a transparent/permeable or impermeable separating element in relation to the physical space defined by the city and the sociality of the space, and as the interface/cut between the situations it separates. It is thought that borders, while separating, also contain spontaneous potential data as transition, intersection and interface zones.

Within the planning discipline; borders as "lines separating the lands of neighboring provinces, districts, neighborhoods, villages or people" are processed as numerical data and these borders are embodied as spatial elements such as walls, building facades, streets on the spatial plane. In contrast to these "visible" borders that can be processed as numerical data and identified as spatial elements, the borders that each individual/community creates and maintains in the urban space according to their own cultural, political, social and economic context are "invisible". It does not seem possible to transform these invisible boundaries, which are produced according to the social context, into numerical data or to identify their spatial traces. For example, in the zoning plan, two neighborhoods are not separated by any physical boundaries other than administrative boundaries, but due to the different political, cultural and social texture of the regions, there is no fluidity between the regions and invisible boundaries have been created. Or, despite all spatial elements that direct, limit or do not limit, individuals create their own invisible boundaries and perform their actions within those boundaries.

Despite all analysis and evaluation processes, all physical boundaries (spatial elements such as streets, walls, buildings, etc.) created within the scope of zoning plans are constantly changed and redefined by invisible boundaries established by the individual/society in daily life. These invisible boundaries are learned and transmitted through the process of individual/social cognition. On the other hand, it is possible to say that these invisible borders are as decisive, directive and in fact as real as the physical borders present in daily life. In this study, it is aimed to understand the invisible borders that are not visible or physically detectable, that cannot be digitized, that are produced between economic, social and cultural contexts, and that are transferred between individuals in society through cognition processes, and to discover their possible spatial traces.

ANKARA CASTLE

In this part of the study, first of all, the planning studies on Ankara Castle and its surroundings are analyzed. The invisible boundaries caused by the planning studies and the invisible boundaries defined by the citizens are analyzed. The invisible boundaries defined by the citizens are discussed as the invisible boundaries between the city and the castle and the invisible boundaries created by the people of the castle within themselves.

Ankara Castle in Historical Process

Ankara Castle and its surroundings are the oldest settlement texture of Ankara. During the Ottoman period, Ankara Castle was a residential area and had different functions such as dungeon, soldier shelter, and protection of state assets. (Urak, 2002) In the 16th century, it is known that the wealthiest segments of the city lived in and around the Castle. (Günel, G., & Kılıcı, A, 2015).



Image 1. Old Ankara (Ankara Provincial Directorate of Culture and Tourism, 2023)

With Ankara becoming the capital city in the Republican Era, intensive development activities started in the city and Yenışehir was chosen as the new center of the city. In 1928, Prof. Herman Jansen prepared the Zoning Plan for the City of Ankara, which envisaged the protection of the castle and its surroundings by declaring it a "Protocol Area" and the planning of the new city. (Keleş, 2018) With this process, the wealthy, aristocratic and bourgeois families living in the center of "Old Ankara" left their places and settled in the newly developing regions of the

capital. (Keleş, 2018) The new tenants who settled in the castle area, on the other hand, did not think of their places as permanent, but as temporary units that they would leave as their conditions changed. (Keleş, 2018) With the population mobility in and around the castle, the economic and social fabric of the region changed significantly.



Map 1. Ankara City Zoning Directorate, 1937, "Ankara Zoning Plan"

Due to the population increase in Ankara in the 1950s and the inadequacy of the current plan, the Yücel-Uybadin Plan was prepared in 1957. In line with the decisions of the plan, the integrity of the historical texture was disrupted with zoning practices such as floor increases on main streets, road widening, fragmentation of the property texture, etc. (T.M.M.O.B, ŞPO, 2019) In 1990, the Ulus Historic City Center Conservation Improvement Zoning Plan was approved and the plan established staging, financing and organizational models for the protection of the historical texture, but the plan was canceled in 2005. (T.M.M.O.B, ŞPO, 2019) The Conservation Zoning Plan and Renewal Projects for the castle and its surroundings between 2008 and 2014 aimed to "renew and open up" the protected areas for development. In 2014, the 1/5000 scale Master Plan for Conservation of the Ulus Historic City Center was prepared, and in 2016, it was canceled as "contrary to the principles of scientific urbanism, conservation planning techniques, national and international legal framework on conservation and public interest." (T.M.M.O.B, ŞPO, 2019) After this process, "Transitional Conservation Principles and Terms of Use" were determined.

Today, conservation-repair works have been carried out on the inns around the castle and these buildings have been given functions such as museums and trade. Conservation-repair works

have been carried out on some residences in and around the castle and they have been transformed into hotels, restaurants or units where carpets, rugs and antiques are sold. However, the areas outside the areas where street sanitization has been carried out are dilapidated areas where the lower income group of the city lives and where urban facilities and infrastructure are inadequate.

Ankara Castle Invisible Borders

The concept of boundaries has been discussed at two different levels in relation to the Ankara Castle and its surroundings; the invisible boundaries that exist between the city and the Castle and the invisible boundaries that the people of the Castle create within themselves.

The area, which was once the center of the city and inhabited by the most privileged, has become idle and depressed areas except for the points opened for tourism with the planning decisions taken from past to present. Although there are no visible physical boundaries around the Castle today, invisible boundaries have formed between the Castle and the city.



Image 2. Kale and Kale to Yenişehir

Ankara Castle is geographically close to the city center of Yenişehir/Kızılay and the area is the city's only cultural tourism area with its historical fabric of historical inns, marketplaces and traditional houses. Despite this, it is possible to say that some of the people of Ankara do not prefer to visit the castle. It can be said that those who do go to the castle visit the area at certain times and on certain routes; visitors find the area "unsafe" or "inconvenient" outside the main routes and after certain hours. Accordingly, the circulation patterns of the people coming to the region from outside are established within certain temporal and spatial boundaries. On the other hand, it is possible to say that the defense/privacy boundaries developed by the people of the Castle against foreigners coming to their places are found "unsafe and inconvenient" by the visitors. In addition, for the people of the castle, the borders of the city are still equal to the borders of old Ankara because "they were able to find the city in their worldview in the Old Ankara neighborhoods with its housing, working, shopping and entertainment areas and in the environment close to them." (Keleş, 2018)



Image 3. Circulation routes of visitors inside the castle

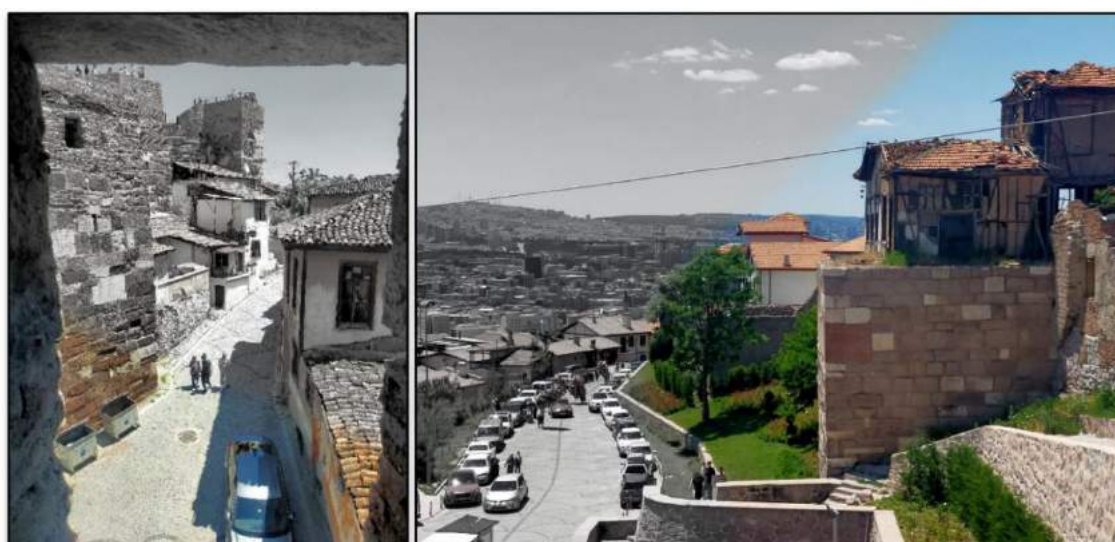


Image 4. The boundaries of the routes for visitor circulation within the castle



Image 5. Areas outside the circulation routes of visitors within the castle

These invisible double-sided borders between the people of the castle and others change or become transparent from time to time depending on the context. Places such as museums, accommodation and shopping units located on the routes where visitors circulate appear as

intersections where borders become transparent. In addition, in border districts such as Ulus and Dikimevi, contacts with Ankara residents increase and borders become permeable (Keleş, 2018).

In addition to the borders established between the people of the castle and the urbanites, the people of the castle have created sub-borders within themselves; sub-borders created by different social groups such as former homeowners who do not leave the region, changing tenants, former homeowners, immigrants, fellow citizens, wealthy owners of functional historical buildings such as hotels and restaurants.

Studies on the Kale and its surroundings indicate that before the Republic, Muslims mostly lived inside the Kale, while non-Muslims lived in the neighborhoods outside the walls of the Kale, and after the establishment of the Republic, non-Muslim minorities decreased significantly. Today, Bosniaks, Circassians, Tatars, Tatars, Albanians, Laz and similar groups or fellow citizens are located close to each other in sub-clusters.

Apart from ethnic, fellow-citizen or kinship ties, it is possible to say that there are groupings and invisible boundaries are drawn between the former homeowners who do not leave the area and the ever-changing tenants in the context of "residency" - "transience" or between the wealthy owners and the homeowners of historical buildings with functions such as hotels and restaurants depending on the use of the space.



Image 6. The castle invisible sub-borders

CONCLUSION

With the approval of the Jansen plan after the Republic, Ankara Castle was designated as the "Protocol Area" and the first invisible boundaries of the region were defined with conservation decisions. As the region lost its function as the primary city center and its socio-economic texture changed, the protocol boundaries turned into socio-economic boundaries. These boundaries have been thickened from time to time with the conservation zoning plans made for the area in the process until today. However, it is possible to say that the borders have become partially permeable in certain regions and times as the historical identity of the area has been emphasized and opened to tourism. In the midst of all these planning efforts, all users of the

castle, old and new, permanent and temporary, have created their own spatial boundaries within their own social contexts.

The fact that the planning studies for the region have not achieved the targeted results, and that revisions or new planning studies are constantly being carried out necessitates new questions/evaluations regarding the purpose, scope and applicability of the planning. It is possible to say that "renewal" or "rehabilitation" zoning plans that are contrary to the social, economic and physical texture of the area sharpen the invisible boundaries defined and make the problems related to the area even more unsolvable. In addition, it is thought that the invisible boundaries created by all resident and temporary users of the city are as real as all other data and have the potential to guide planning decisions. These invisible boundaries, as well as separating different areas, offer potential interfaces/intercuts that can be permeable from time to time and give clues to the solution of problems.

REFERENCES

- Akdaş, Merve (2021). Görünmeyen Sınırların Kentsel Dönüşüm Projeleri ile Değişimi: İzmir Kadifekale Örneği. *Mimarlık ve Yaşam*, 6(2), 301-317.
- Günel, G., & Kılıcı, A. (2015). Ankara şehri 1924 haritası: eski bir haritada Ankara'yı tanımak. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 78-104
- Keleş, R. (2018). *Eski Ankara'da bir şehir tipolojisi* (Vol. 6). artcivic.
- Mumcu Uçar, Ö., & Özsoy, A. (2010). Sınır kavramına mekânsal bir yaklaşım: Bahçelievler örneği. *İTÜDERGİSİ/a*, 5(2).
- Urak, G. (2002). Kullanımda değerlendirme: Ankara Kaleiçi yenileme / işlevsel dönüşüm uygulamaları ve Ankara halkı. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 0-0. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/huefd/issue/41191/504486>
- URL-1:Sınır, Son erişim: 08.07.2023, <https://sozluk.gov.tr/>
- URL-2:Mekân: Ulus Ankara'da Yitmekte Olan Kültür Ve Tabiat Varlıkları: Mekân, İnsan ve Kentin Tarihi, Son erişim: 08.07.2023,
https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/a97fc32b3c0b42a_ek.pdf
- URL-3:Eski Ankara, Son erişim: 08.07.2023, <https://ankara.ktb.gov.tr/TR-152389/ankara-tarihce-ve-diger-bilgiler.html>
- URL-4:Ankara Şehri İmar Müdürlüğü, 1937, "Ankara İmar Planı", Alaeddin Kırıl Basımevi, İst., Son erişim: 08.07.2023,
https://www.academia.edu/4285200/Ankara_%C4%B0mar_Plan%C4%B1_Raporu_Prof_Hermann_Jansen_

**KONUTLARDA KEDİ BAKIM VE REFAHININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE KEDİ-
DOSTU MEKÂN, MOBİLYA VE DONATILAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**
A STUDY ON THE EVALUATION OF CAT CARE, WELLBEING AND CAT-
FRIENDLY INTERIOR, FURNITURE AND EQUIPMENT IN RESIDENCES

Tuğba ANDAÇ GÜZEL

Doc. Dr., Kayseri Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, İç Mekân Tasarımı Programı
Assoc. Prof., Kayseri University, Technical Sciences Vocational School, Department of Interior Design

ORCID ID: 0000-0002-4281-6652

Esmâ Gamze AKSEL

Dr.Öğr.Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Genetik Ana Bilim Dalı
PhD, Erciyes University, Faculty of Veterinary, Department of Genetic

ORCID ID: 0000-0002-0040-8933

ÖZET

Kediler tarih boyunca insanlar ile iç içe yaşamış hayvan gruplarından biridir. Kedileri diğer hayvanlardan ayrılan en önemli özelliklerden biri insanların yaşam alanında sıkça bulunmalarındır. Hayvan refahı terimi sadece fiziksel ve psikolojik bir terim değil, daha çok yaşam tarzına uyarlanmış bir terimdir. Özellikle evcil kedilerin konutlara ait iç ve dış mekânlarda hayvan refahı kriterlerini göz önünde bulundurarak yer edinmesi önem arz etmektedir. Bu çalışma Türkiye'nin Kayseri şehrinde yaşayan konut kullanıcılarının sahiplendikleri evcil kedilere karşı bakış açılarını, tutumlarını, kedi sağlığı ve bakımı konusundaki tercihlerini incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca bu çalışma evcil kedilerin konut iç mekân tasarımına etkilerini, hayvan refahı açısından işlevsel kedi mobilyası, donatısı, aksesuarlarının sahip olduğu kriterlerin tespiti ve bu kriterlerin yeni ürün tasarımına olası etkilerini açığa çıkarılmasını amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda Kayseri'de yaşayan, farklı demografik özelliklere sahip kedi sahiplerinden önceden ayarlanmış randevular alınmış ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kediler, sahipleri ile beraber yaşadıkları konutun iç ve dış mekânlarında yaşam standartları bakımından gözlemlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen verilerin istatistikî analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre evcil kediye sahip kullanıcılar için tasarlanacak konutların veya mevcut konutların kedi ve sahipleri için ihtiyaçlara göre nasıl bir değişim ve dönüşüm geçirmesi gerektiği konusu incelenmiştir. Bu doğrultuda olası tasarım önerileri sunulmuştur. Sunulan tasarım önerileri ile hem evcil hayvana sahip konut kullanıcılarının hem de kedilerin konut içindeki yaşam alanlarının daha sağlıklı, işlevsel, estetik, hayvan refahı kriterlerine göre aktif bir şekilde biçimlendirilmesi gerektiği öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kedi, İç Mekân, Mobilya, Donatı, Hayvan Refahı.

ABSTRACT

Cats are one of the animal groups that have lived together with humans throughout history. One of the most important features that distinguish cats from other animals is that they are frequently found in human habitats. The term animal welfare is not just a physical and psychological term, it is more of a lifestyle-appropriate term. It is especially important for domestic cats to have a place in the indoor and outdoor spaces of the houses, taking into account the animal welfare criteria. This study aimed to examine the perspectives, attitudes, and preferences of cat health and care of house users living in Kayseri, Turkey, towards their domestic cats. In addition, this study aims to reveal the effects of domestic cats on residential interior design, the criteria for functional cat furniture, equipment, accessories in terms of animal welfare, and the possible effects of these criteria on new product delivery. For this purpose, pre-arranged appointments were made and semi-structured interviews were conducted from cat owners with different demographic characteristics living in Kayseri. Cats have been observed in terms of living standards in the interior and exterior of the house where they live with their owners. Statistical analyzes of the data obtained from the interviews were carried out. According to the results obtained, it has been examined how the houses to be designed for users with domestic cats or the existing houses should undergo a change and transformation according to the needs of the cat and its owners. In this direction, possible design suggestions are presented. With the presented design proposals, it is foreseen that the living spaces of both pet owners and cats should be actively shaped according to healthier, functional, aesthetic and animal welfare criteria.

Keywords: Cat, Interior, Furniture, Equipment, Animal Welfare.

1. GİRİŞ

1.1. Evcil Hayvan: Kediler

Kedi türünün evcilleştirilme tarihinde paleogenetik yöntemler ile yapılan araştırmalar her geçen gün yeni bilgilerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Krajcarz et al. 2022). Arkeolojik ve modern kediler üzerinde yapılan araştırmalarda *Felis silvestris catus* olarak bilinen evcil kedilerin kökeninin Kuzey Afrika ve Yakın Doğu Afrika yaban kedilerine dayandığı bilinmektedir (Randi et al., 2001; Wozencraft 1993; Clutton-Brock 1999; Driscoll et al., 2007). İnsan türünün 12.000 yıl öncesinde avcı-toplayıcılıktan çiftçiliğe geçiş yapmasından sonra cesur yaban kedilerinin artan av yoğunluğundan (yani kemirgenlerden) yararlanması için evcilleştirilmiştir (Nilson et al., 2022). Dolayısıyla birincil evcilleştirilme alanının 10.000 yıl önce Bereketli Hilal bölgesi olduğu kaynaklarda belirtilmiştir (Vigne et al., 2019, Krajcarz et al., 2022). Yemek, yetiştiricilik, avlanma veya güvenlik için yetiştirilen diğer birçok evcilleştirilmiş memelinin aksine, 30-40 kedi ırkının çoğunun büyük ölçüde işlevsel özelliklerden çok estetik seçim nedeniyle, son 150 yıl içinde ortaya çıkmıştır (Montague et al. 2014).

1.2. Mekân, Mobilya, Donatı ve Kedi

Mekan, özünde şekilsiz ve dağınık olan, ahşap veya taş gibi maddesel bir geçektir. Mekânın tam bir tanımı olmamakla beraber, mekân onun etki alanına giren her nesne ile etkileşim halindedir. Bu alana yani mekana herhangi bir başka nesne girerse hem mekanla-nesne arasında hem de nesnelerin kendi arasında etkileşime dayalı çoklu ilişkiler kurulmaya başlar. Dolayısıyla mekan bu ilişkiler ve bu ilişkileri algılayan insanlar tarafından şekillenir (Ching, 2006). İnsanlar bir mekan içerisinde birçok faaliyeti, farklı amaçlar çerçevesinde yürütmektedir. Bu faaliyetler, temel ihtiyaçlardan başlayarak, çalışma, hobi ve eğlence gibi birçok aktiviteyi içermektedir. Aynı zamanda insanlar bu faaliyetleri yaparken kimi zaman yalnız kimi zaman ise diğer insanlar veya varlıklar ile bu mekanlar arasında etkileşime girer. Diğer bir ifade ile mekanı tüketir. Andaç Güzel'e göre (2019) bireyler bir mekanda zaman geçirmek ve mekanı görsel olarak tüketme eğilimine sıcak ve samimi bir ortam ihtiyacı hissettiklerinde girmektedir. Özellikle bu bireyler kendilerine özel hissettiren, huzur, rahatlık ve dinginlik hissi veren alanlarda olmayı arzu etmektedirler.

Günümüzde modern yaşam bireyleri yalnızlaştırmaya başlamıştır. Suna'ya göre (2019) bireyler yalnızlık duygusu ile başa çıkmak için çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Bu yöntemlerden biri de evcil hayvan sahiplenmek ve o hayvanla etkileşim kurarak yaşamaktır. Kişiler, evcil hayvanları sevgi nesnesi, yalnızlığına ortaklık etme, içinde yaşadığı duyguları dengelemeye bir araç olarak görmektedir. Ayrıca artan kentleşme, daha küçük yaşam alanları, nüfus yoğunluğunun artışı ve uzun çalışma saatleri de evcil hayvanların sahiplenilmesinde önemli faktörler arasındadır.

Konutlarda sık rastlanılan evcil hayvanlardan arasından kedilerde yer almaktaadır. Bireyler kendilerini tam olarak kedi sahiplenme konusunda bilgili, yeterli ve hazır hissetsin ya da hissetmesin bu hayvanlar ile aynı mekanı paylaşmakta ve o mekanı tüketmektedir. Aynı zamanda bu paylaşım sırasında mekan ve kedi arasında da bir etkileşim oluşmakta ve böylece Ching'inde (2006) bahsettiği gibi mekan şekillenmektedir. Evcil hayvan edinmek ona bakım vermek ve barındırmak birçok yönden keyifli ve faydalı olabilen bir faaliyet gibi görünse de aslında oldukça ciddi ve dikkat isteyen bir husustur.

Evcil kediler (*Felis catus familiaris*) için barınma uygulamaları değişiklik göstermektedir. Tipik olarak, dış mekan erişimi, kedilerin hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı için yararlı olduğu kabul edilmektedir (International Cat Care, 2019). Fakat günümüzde kedilerin kapalı mekan yaşam tarzına ne kadar iyi uyum sağladığı hakkında çok az şey bilinmektedir (Wosley et al 2019). Avrupa'da, kedilere genel olarak kapalı/açık havada bir yaşam tarzı sağlanırken, ABD'de kediler rutin olarak içeride tutulmaktadır. Karayollarında oluşabilecek trafik kazası korkusu, hırsızlık, insan ya da hayvan saldırısı gibi nedenler, kedileri sadece kapalı mekanda tutma kararında önemli rol oynamıştır (McLeod ve ark., 2015; Toukhsati ve ark., 2012, Worsley et al., 2019).

Kediler kendi doğal habitatı olmayan bir mekâna konulduğunda etrafındaki mobilya, mefruşat ve diğer donatılar çoğunlukla zarar vermektedir. Aynı zamanda kedinin girdiği mekan, onun

ihtiyaçları doğrultusunda temin edilen çeşitli ekipman, donatı ve mobilyalar ile beraber yeniden şekillenmekte, diğer bir ifade ile bu eşyaların yarattığı etkileşim ile mekan yeniden tanımlanmaktadır. Kedilerin, avlanma dürtüsü, bölgesel davranış, yalnız bir yaşam tarzı tercihi, alacakaranlık aktivitesi ve dışkı ve idrarı gömme arzusu dahil olmak üzere atalarıyla çok yakından uyumlu davranışsal özellikler ve ihtiyaçlar sergidiği gözlemlenmektedir (Bradshaw, 2018, Worsley et al. 2019). Duyarlı tüm kedi türlerinde olduğu gibi, kedilerin davranışsal ihtiyaçları karşılanmazsa yetersiz refah ve sorunlu davranışlar kedilerde ortaya çıkabilmektedir (Broom, 1986). Kedilerde gözlenen yaygın sorunlu davranışlar arasında uygunsuz ürinyasyon, idrar püskürtme, aşırı ses çıkarma, mobilyaları tırmalama, sahiplerine, yabancılara veya diğer hayvanlara karşı saldırganlık yer almaktadır (Heidenberger, 1997). Bu açıdan kedi-dostu mobilya, donatı, ekipman ve aksesuar seçmek hem bireyin hem de kedinin refahı bakımından oldukça önemlidir.

Günümüzde kedinin refahını artırılması konusunda bir çok alternatifler bulunmaktadır. The New York Times'a (2023) göre hayvanlara hitap eden iç mekan tasarımları, pandemi sürecinde evcil hayvan patlaması sonucu ortaya çıkan etki ile kendi niş ürün pazarını yaratmıştır. Örneğin Amerikalıların uzun süredir evcil hayvanlarına karşı bir yakınlığı ve onlara para harcama isteği bulunmaktadır (barkuteri tahtaları ve lüks evcil hayvan otelleri gibi) ve bu eğilim pandemi sırasında oldukça artmıştır. Amerikan Evcil Hayvan Ürünleri Derneği tarafından Haziran 2021'de yayınlanan bir ankete göre, Amerikalılar (%35) pandemi sürecinde bir önceki yıla göre evcil hayvanlar ilgili olan ürünlere daha fazla harcama yapmışlardır (The New York Times, 2023). Dolayısı ile hayvanlarla ilgili ürünlerin tasarımı, üretimi sevk ve pazarlaması artık önemli bir olgu haline gelmiştir. Bu ürünleri tasarlamak için nerede ve nasıl kullanılacağına iyi tanımlanması, kedi refahını artıran yaşam alanlarının yaratılması açısından oldukça gereklidir.

Kediyi korku ve sıkıntıdan uzak tutan ve kedinin üzerinde bir miktar kontrole sahip olduğunu algıladığı, öngörülebilir bir günlük rutin sağlayan yaşam alanlarının yaratılması, kedi refahını artırılmasının başlangıç noktasıdır (Overall et al., 2005; Broom et al 1993; Carlstead et al., 1993; Herron et al., 2010). İyi bir refah sağlamak için, bir konutun hangi çevresel yönlerinin kediler için olumlu deneyimler sağlayabileceğini anlamak gerekmektedir. Kedi refahı yardım kuruluşları tarafından, temel ihtiyaçlar arasında olan mama ve su kapları, kum kapları ve tırmalama direklerinin kediler için tedarik edilmesini önermektedir. Ayrıca önerilen zenginleştirme araçları arasında saklanma noktaları, dikey görüş noktaları ve avlanmayı taklit edebilen oyuncaklarda yer almaktadır (Herron ve Buffington, 2010; International Cat Care, 2019b). Özellikle hayvanlar ile paylaşılan konutlar ve bu konulara ait mekânların özelliklerinin tanımlanması ve geliştirilmesi, kedi bakım ve refahının artırılması açısından da son derece önemlidir. Bu çalışma, en çok sahiplenilen evcil hayvan gruplarından biri olan kediler ile onlarla yaşam alanlarını paylaşan insanların, hayvana ilişkin tutum ve donatısal tercihlerin belirlenmesi ile ilgilidir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Konut kullanıcılarının yaşam alanlılarını kediler ile paylaşması, konuta ait iç ve dış mekanlarında bir takım düzenlemeler yapılması gerekliliğini de beraberinde getirmektedir. Bu çalışma konutta kedilerin sağlığı açısından mevcut refah düzeyini belirlemeyi, konut iç ve dış mekan düzenlemelerine etkilerinin neler olduğunu incelemeyi ve son olarak konut kullanıcılarının kedisağlığı ve bakımına karşı olan tercih, tutum ve davranışlarını tespit etmeye yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Ayrıca hem hayvan refahını arttırmak adına konutta kedi bakımını destekleyecek ilkeleri belirlemeyi hem de konut içerisinde ve kullanıcıların mevcut durumlarını analiz ederek kedi-dostu mekanlar, mobilya ve donatılar yaratılması için gerekli olan tasarımsal ihtiyaçları tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçlar, kedi-dostu yeni ürün tasarımlarının ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Araştırmanın sınırları

Bu çalışma Türkiye genelinde yapılması planlanmıştır. Fakat maliyet ve zamandan tasarruf sağlamak, bazı ulaşım ve güvenlik kaygıları, bütçe ile ilgili kısıtlar ve evcil hayvan sahibi olan her bireyin çalışma katılım göstermeye gönüllü olamaması gibi nedenler sebebiyle örneklem yapılması ön görülmüştür. Bu sebeple araştırma Türkiye'de Kayseri ili ile sınırlandırılmıştır.

2.2. Araştırma Evreni ve Örneklem

Çalışma Türkiye'nin Kayseri ili il merkezinde ikamet eden ve en az bir kedi sahibi olan 18 yaş üzeri genç, genç yetişkin ve yetişkin bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcı sayısının belirlenmesinde %90 güvenilirlik ve %10 hata payı gözetilmiş olup, çalışma 102 katılımcı ile gerçekleşmiştir (konut içi konular için 51 katılımcı, konut dışı konular için 51 katılımcı). Örneklem belirlemede ise nitel araştırma yöntemleri içerisinde bir örnek seçim yöntemi olan kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

2.3. Araştırma Tasarımı ve Veri Analizi

Bu çalışmada kartopu örnekleme yöntemi ile belirlenen araştırma grubuna hem nitel araştırma türlerinden biri olan görüşme tekniği hem de anket metotlarından biri olan “Yüz yüze anket metodu” uygulanarak veriler toplanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda Kayseri’de yaşayan, farklı demografik özelliklere sahip kedi sahibi bireylerden önceden ayarlanmış randevular alınarak yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde bireylere açık uçlu sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar arasında birbiriyle benzerlik gösteren cevaplar aynı başlıklar altında toplanarak, gruplandırılmış ve analize hazır hale getirilmiştir. Ayrıca ek olarak hazırlanan bir anket de uygulanmıştır. Tüm verilerin, nicel veri analizinde kullanılan SPSS Windows 14.01 (License No: 9869264) programında istatistiki analizleri yapılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme süreci sonunda katılımcı bireylere çalışmanın amacına uygun önceden hazırlanmış sorular yönlendirmiştir. Verilen cevapların analizi altı farklı bölümde

gruplandırılmıştır. İlk bölümde demografik özelliklere, ikinci bölümde ise çalışmaya dahil olan kedilere ait özelliklere yer verilmiştir. Üçüncü ve dördüncü bölümde bu hayvanların konut iç mekânlarında ve konut dış mekânlarında sahip oldukları mevcut donatı (mobilya, aksesuar, ekipman vb.) durumu ve bunun konut iç tasarımına etkisinin neler olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca bireylerin bütçe kısıtı olmaksızın ne tür donatı tercihlerinde bulunacağı da incelenmiştir. Beşinci bölümde konutta (iç ve dış mekânlarda) kedi ile ortak yaşama dair analizlere yer verilmiştir. Son bölümde ise çalışmaya katılan tüm bireylerin, kamusal alanda insanlar ile beraber yaşamaya çalışan kediler ile ilgili sağlık, bakım ve donatı kullanımı açısından izlenimleri irdelenmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Demografik Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Bireylerin Kişisel Özellikleri					
	Mekan türü			Mekan türü	
	İç Mekan	Dış Mekan		İç Mekan	Dış Mekan
Cinsiyet	(%)	(%)	Eğitim düzeyi	(%)	(%)
Kadın	64.7	47.1	İlköğretim	7.8	15.7
Erkek	35.3	52.9	Lise	25.5	39.2
Yaş aralığı	(%)	(%)	Üniversite	60.8	41.2
18-25	29.4	25.5	Yüksek Lisans /Doktora	5.9	3.9
26-35	27.5	25.5	Gelir grubu	(%)	(%)
36-45	25.5	21.6	Bir Asgari Ücret Tutarı	23.5	33.3
46-55	13.7	23.5	Bir Asgari Ücret Üstü İle Çift Asgari Ücret Arası	51.0	33.3
56 Ve Üstü	3.9	3.9	Çift Asgari Ücret Üstü İle Üç Asgari Ücret Aras	17.6	19.6
Medeni Durumu	(%)	(%)	Dört Asgari Ücret Tutarı ve Üstü	7.8	13.7
Evli+ Çocuksuz	51.0	7.8	Konut Durumu	(%)	(%)
Evli + Çocuklu	11.8	62.7	Müstakil	5.9	100
Bekar	37.3	29.4	Apartman Dairesi	94.1	-
			Mülkiyet Durumu	(%)	(%)
			Kira	43.1	25.5
			Ev Sahibine Ait	56.9	74.5
			Konut Metrekare	%	
			100 m ² altı	5.9	
			101-200 m ²	82.4	
			201-300 m ²	11.8	

Bu çalışmada ilk olarak konutları içerisinde kedi besleyen bireylerin demografik özellikleri incelenmiştir (Tablo 1). Sonuçlara göre katılımcıların %64.7'si kadınlardan, %29.4'lük kısmı 18-25 yaş aralığındaki bireylerden, %60.8'i üniversite mezunu olup %94.1'i bir apartman dairesinde yaşayan bireylerden oluşmaktadır. Konutların dış mekânlarında kedi besleyen bireylerin ise %52.9'u erkeklerden ve %25.5'lik kısımlarını 18-25 ve 26-35 yaş aralığındaki bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların %41.2'si üniversite mezunudur ve %100'ü bir müstakil bir evde ikamet etmektedir.

3.2. Kedi'ye ait bulgular

Çalışmaya katılan bireylerin kedilerine ait bilgiler bu bölümde analiz edilmiştir (Tablo 2). Bu verilere göre konutun içerisinde beslenen kedilerin cinsiyet olarak %57.7'si dişidir ve %52.9'u 1-2 yaş arası (13-24 ay) yaş aralığındadır. Çalışmaya katılan bireylerin en çok sahiplendiği kedi ırkı arasında Tekir kedileri (sokak kedisi) (% 39.2) yer almaktadır. Katılımcıların %88.2'si en az bir adet kedi ile konutlarını paylaşmaktadır. Sayısal olarak bu kedilerin % 29.4'u 2001-3000 gram arasında bir ağırlığa sahiptir.

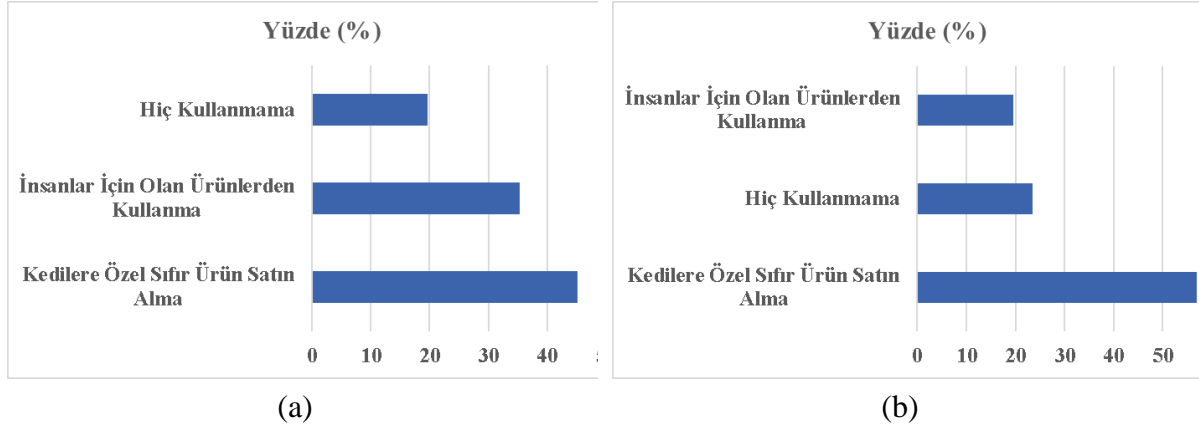
Tablo 2. Kedilerin demografik özellikleri

Kedilerin Özellikleri			
Cinsiyet	(%)	Karakter Yapısı Tanımlaması	(%)
Dişi	57.7	Sevimli	15.7
Erkek	42.3	Uysal	5.9
Yaş aralığı	(%)	Oyuncu	5.9
0-12 ay arası	15.7	Sahip olunan kedi sayısı	(%)
1-2 yaş arası (13-24 ay)	52.9	Bir adet	88.2
2-3 yaş arası (25-36 ay)	17.6	İki adet	9.8
3-4 yaş arası (37-48)	3.9	Üç ve üstü adet	2.0
4 yaş üstü (49 ay+)	9.8	Kilo Tanımlaması	(%)
Kedi Sayısı	%	Normalin altında	13.7
Bir	88.2	İdeal kilo	82.4
Bir üzeri	10.8	Aşırı kilolu	3.9
Kedi Irkı	(%)	Kilo Aralığı	(%)
Tekir (sokak kedisi)	39.2	0-1000 gr	3.9
Scottish Fold Longhair	19.6	1001-2000 gr	5.9
British Longhair	9.8	2001-3000 gr	29.4
İran/chinchilla kedisi	7.8	3001-4000 gr	17.6
Ankara Kedisi	5.9	4001-5000 gr	23.5
Melez	5.9	5001 gr ve üstü	19.6
Siyam	3.9	Genel Sağlık Durumu	(%)
British Shorthair	2	Çok iyi	52.9
Van kedisi	2	İyi	47.1
Munchkin	2		
Scottish Straight	2		

Çalışmaya katılan bireylere kedilerini hanelerinin bir ferdi olarak görüp görmedikleri sorulmuştur. Katılımcıların %98'i kedilerini hanelerinin bir ferdi olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılara kedilerini sağlık ve bakımları ile alakalı bazı sorularda yöneltilmiştir. Bu soruların cevapları analiz edildiğinde katılımcıların %96.1'inin kedilerini sağlık kontrollerini düzenli yaptırdıkları, %86.3'ünün kedilerinin aşılarını düzenli yaptırdıkları, %47.1'inin ise kedilerine mama ve ödül maması dışında besin takviyesi veya vitamin kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Çalışma kapsamında kullanıcılara konut dışında bakım verdikleri kedileri için bakım ekipmanlarını (tarak, tırnak makası vb.) ve tıbbi ürünleri nasıl seçtikleri sorulmuştur. Sonuçlar Şekil 1'de belirtilmiştir. Sonuçlara göre kullanıcıların % 45.1'i bakım ekipmanları için kedilerine özel ürün aldıklarını, %35.3'ü kedilerine insanlar için olan ürünlerden kullandıklarını ve son olarak %19.6'sı ise kedilerine herhangi bir ürün kullanmadıklarını belirtmiştir (Şekil 1/a). Kullanıcıların konut dışında bakım verdikleri kedileri için tıbbi ürünleri nasıl seçtikleri

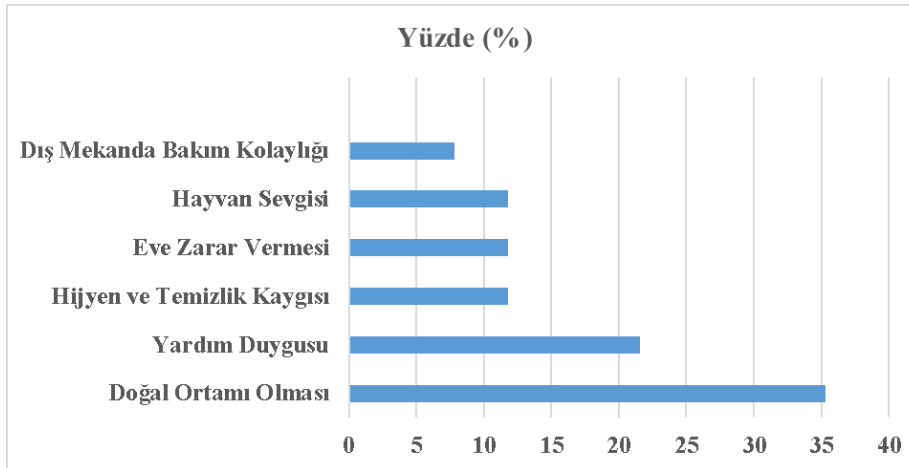
analizi edildiğinde ise yarıdan fazlasının (%56.9) için kedilerine özel tıbbi ürün aldıklarını, % 23.5'inin hiçbir ürün kullanmadıklarını, %19.6'sının ise insanlar için olan tıbbi ürünlerden kullandıklarını belirlenmiştir (Şekil 1/b).



Şekil 1. Konut dışında bakım verilen kedilere dair bulgular-I

a- Bakım ekipmanlarının seçimi, b- Kedilerine kullanılan tıbbi ürünlerin seçimi

Çalışma kapsamında bahçe gibi konut dışındaki mekanlarda kedi besleyen katılımcılara, bu kedilere niçin besin verdikleri ve bakımını üstlendikleri sorulmuştur. Cevapların analizine göre bu bireyler sırasıyla; kendileri kendi doğal ortamı olduğu için (%35,3), kedilere karşı acıma hissi ve yardım duygusu taşıdıkları için (%21,6), hayvan sevgisi ile hareket ettikleri için (%11,8), konut içi sağlık, hijyen ve temizlik kaygısı taşıdıkları için (%11,8), konut içinde mobilya ve donatılara kediler zarar verdiği için (%11,8) ve son olarak dış ortamda bakım vermenin iç ortama göre daha kolay olduğu için (%7,8) kedileri dış mekanda bakmaktadır (Şekil 2.).



Şekil 2. Kedilerin dış mekânda bakım verme ve besleme sebepleri

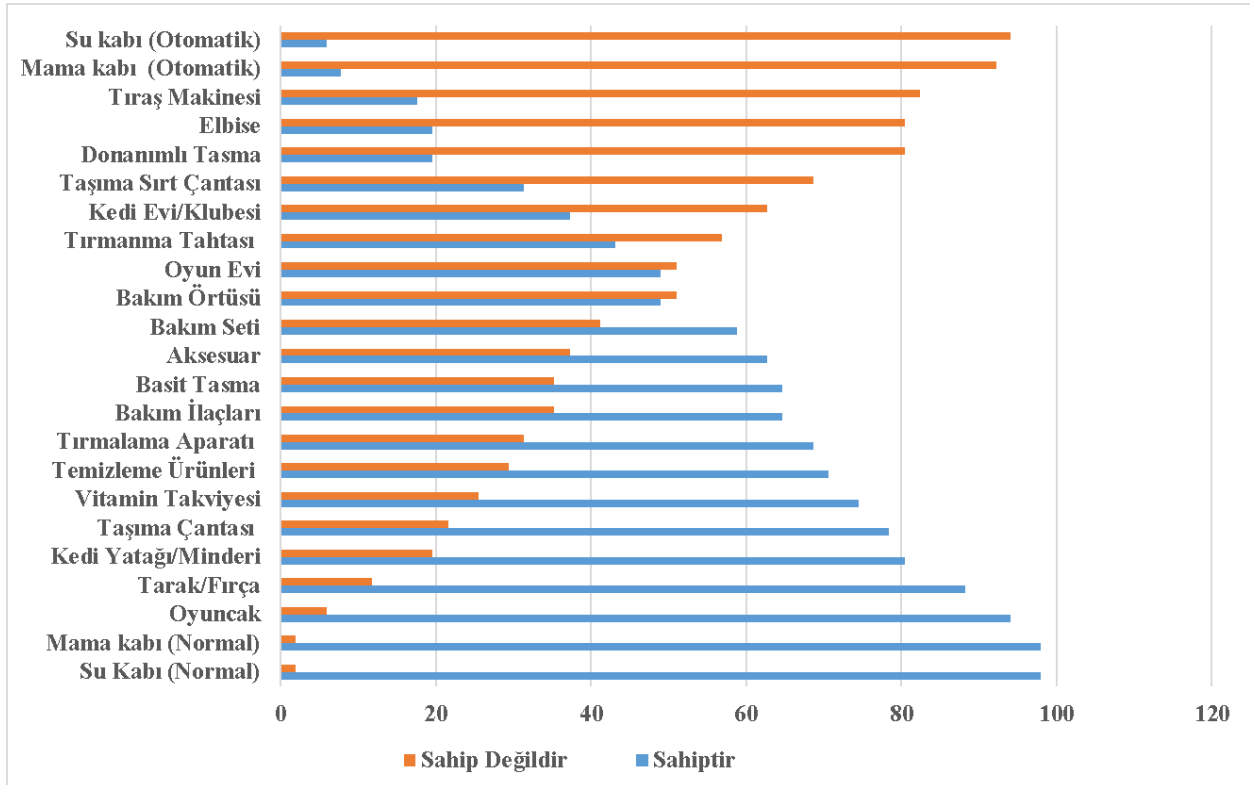
3.3. Kedi Ekipman ve Donatıları Üzerine Bulgular

Çalışmaya katılan bireyler ile yapılan görüşmelerde kedilerine temin ettikleri materyal, ekipman, aksesuar ve donatılar sorulmuştur. Öncelikle konut içinde temel beslenme ihtiyaçları ile ilgili ekipmanların varlığı araştırılmıştır. Bulgulara göre, kedilerin %98'inin normal yani

basit su kabı ve mama kabına sahip oldukları belirlenmiştir. Yine konutlarında kedi besleyen katılımcılara kedilerinin hangi sağlık ve bakım donatılara sahip oldukları da sorulmuştur. Cevaplara göre bu kedilerin % 88.2 en az bir adet tarak/fırçaya sahipken, %82.4'ü bir tıraş makinesine sahip değildir. Yine bu kedilerin %49'u bakım örtüsüne ve %58.8'i en az bir adet bakım setine, % 64.7 bakım ilaçlarına, %70.6'sı temizleme ürünlerine (şampuan vb.) ve %74.5'i ise vitamin takviyelerine sahiptir (Şekil 3).

Çalışmaya katılan bireylerin kedileri için ne tür tekstil ürünü ve aksesuarlara edindikleri de araştırılmıştır. Bulgulara göre başta oyuncak (%94.1) olmak üzere sırasıyla Basit Tasma (%64.7), aksesuar (%62.7), donanımlı tasma (%19.6) ve elbise (%19.6) edindikleri belirlenmiştir. Yine bu bireylere kedileri için ne tür donatılar temin ettikleri sorulmuştur. Bulgulara göre kedi sahipleri en çok kedi yatağı/minderi (%80.4) ve taşıma çantasına (%78.4) sahiptir. Diğer donatılara sahip olma durumu ise sırasıyla oyun evi (% 49), tırmanma tahtası (%43.1), kedi evi/kulübesi (%37.3), taşıma sırt çantası (%31.4) şeklindedir (Şekil 3).

Konut dış mekanlarında temel beslenme ihtiyaçları ile ilgili ekipmanların varlığı da çalışma kapsamında araştırılmıştır. Kedilerin %96.1'i basit su kabı ve %92.2'si basit mama kabına sahiptir. Bu kedilerin, yarıdan fazlasının bir kedi evi/barınağı (%54.9), dinlenecekleri bir kedi minderi (%62.7) ve daha temiz koşullarda beslenecekleri mama paspası (%72.5) yoktur.

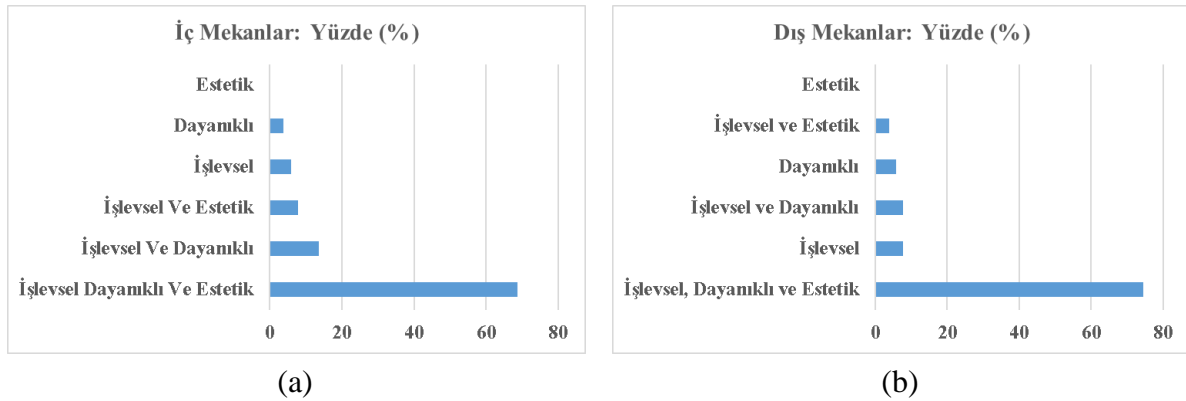


Şekil 3. Kedilerin konut içinde sahip oldukları ekipman ve donatılar

3.4. Kedi Donatılarını Satın Alma ve Kullanma Tercihleri İle İlgili Bulgular

Bu bölümde ilk olarak konut kullanıcılarına, sahip oldukları kedilerine konut içinde yaşamını sürdürmesi için dekoratif ürünler satın alıp almayacakları sorulmuştur ve katılımcıların %86.3'ü konutunun iç mekânları için ve %41.8'i ise konutunun dış mekânları için dekoratif ürünler satın alabileceklerini belirtmişlerdir.

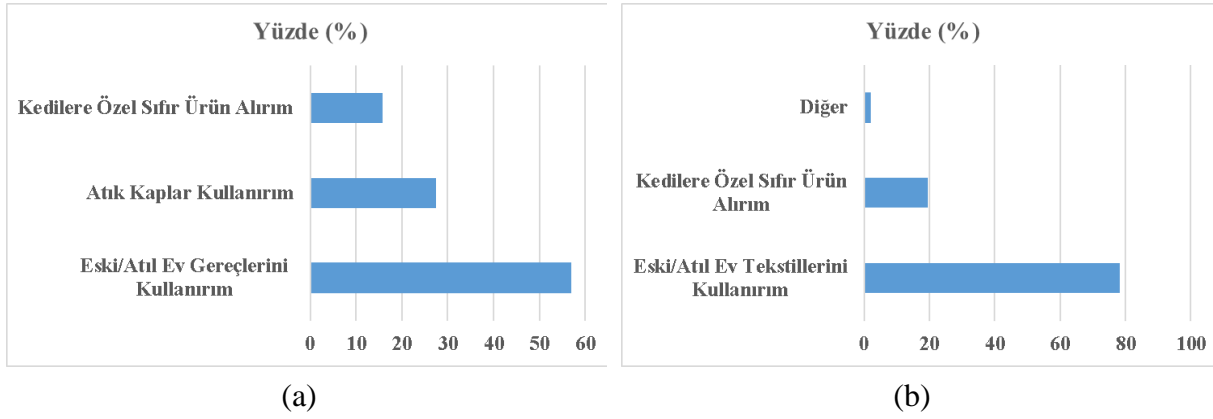
Katılımcılara yeterli bütçeleri olsa kedileri için konut iç ve dış mekânları için nasıl bir yaşam alanı tasarlayacakları sorulmuştur. Şekil 4. a ve b'de görüldüğü üzere katılımcılar konutlarının hem iç mekânlarında (%68.6) ve hem de dış mekânlarında (%74.5) tüm özellikleri bir arada taşıyan diğer bir ifade ile "İşlevsel, Dayanıklı ve Estetik" çözümler sunan bir yaşam alanı tasarlayacaklarını buna yönelik satın alım yapacaklarını belirtmişlerdir. Son olarak ise yine bu bireyler şimdiki bütçeleri ile hem iç mekânlarında (%31.4) ve hem de dış mekânlarında (%33.3) yine tüm özellikleri bir arada taşıyan bir yaşam alanı tasarladıklarını buna yönelik satın alım yaptıklarını belirtmişlerdir. Konut iç mekânlarında tasarlanan ve en çok ürün alınan bu alanlar sırasıyla, uyuma ve oturma alanları (minder) (%49), kedi evi vb. barınaklar (%21.6) ve oyun evi, oyun ekipmanlarını bulunduğu eğlence alanlarıdır (%15.7).



Şekil 4. Konutta yeterli bir bütçe bulunması halinde kediler nasıl bir yaşam alanı tasarlanabileceğine dair bulgular.

a-İç mekânlar için alternatifler, b- Dış mekânlar için alternatifler

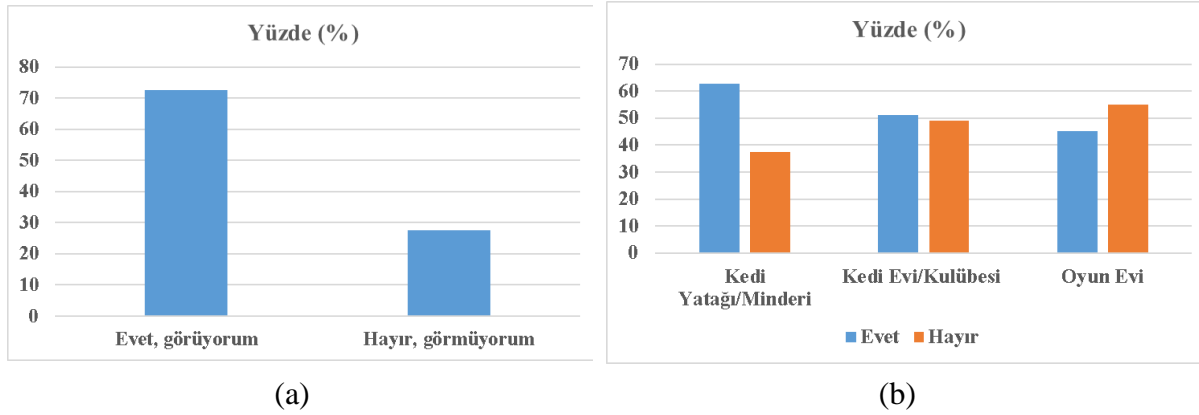
Çalışma kapsamında kullanıcılara konuş dışı bakım verdikleri kedileri için beslenme ve barınma ekipman ve donatılarını nasıl seçtikleri sorulmuştur. Sonuçlara göre besleme ekipmanları için kullanıcıların %56.9 eski veya atıl ev gereçlerini kullandığını, %27.5'i atık ürün kapları kullandıklarını, %15.7'si ise kedilerine özel sıfır ürün aldıklarını belirtmiştir (Şekil 5/a). Barınma donatıları için ise kullanıcıların %78.4'ü eski veya atıl ev tekstili ürünleri kullandığını ve %19.6'si kedilerine özel sıfır ürün aldıklarını belirtmiştir (Şekil 5/b).



Şekil 5. Konut dışında bakım verilen kedilere dair bulgular-II

a- Beslenme ekipmanlarının temini/seçimi, b- Barınma donatılarının temini/seçimi

Çalışma kapsamında katılımcılara, konut içindeki kedileri için aldıkları yatak, minder vb. donatıları konutları için birer dekorasyon ögesi olarak görüp görmedikleri sorulmuştur ve bireylerin %72.5'i bu donatıları birer dekorasyon ögesi olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Sırasıyla kedi yatağının/minderinin (%62.7), daha sonra ise kedi evi/ kulübesinin (%51) ve son olarak oyun evinin (%45.1) konutların iç dekorasyonuna ile uyumlu olmasına özen gösterdiklerini belirtmişlerdir (Şekil 6).



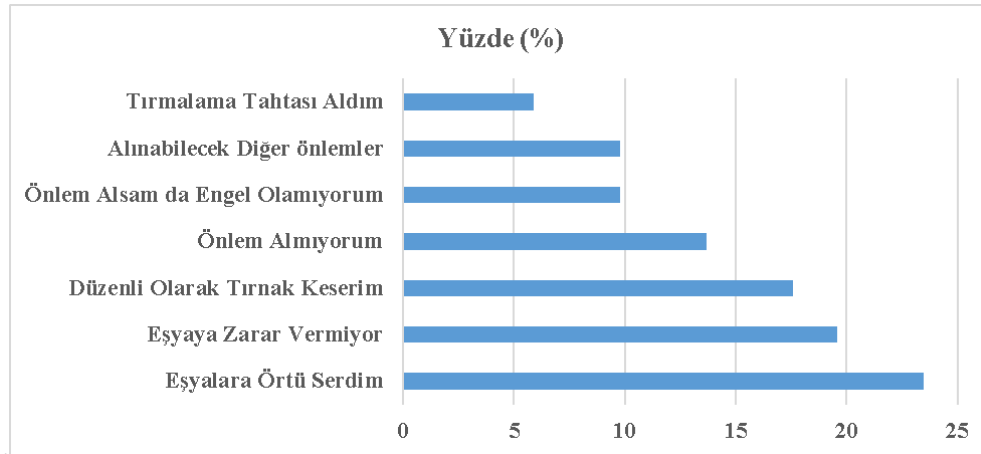
Şekil 6. Konut içinde hangi donatıların dekorasyon ögesi olarak görüldüğüne dair bulgular

a- Kedi yatağı, minderi vb. donatıları dekorasyon ögesi olarak görme durumu, b- Dekorasyon ögesi olarak görülen donatıların detayları

3.5. Konutta Kedi ile Ortak Yaşama Dair Bulgular

Çalışmaya katılan bireylere kedileri ile beraber paylaşılan konutta yaşama dair sorular yöneltilmiştir. İlk olarak bireylere kedilerinin halı, kanep ve koltuk gibi mobilya ve donatılara zarar verip vermediği sorulmuştur. Bireylerin yarıdan fazlası (%51) konutlarındaki mobilya ve donatılara kedilerinin zarar verdiğini belirtmişlerdir. Konunun devamı olarak bireylere, bu zararı engellemek için nasıl önlemler aldıkları da sorulmuştur. Bireyler önlem olarak genellikle eşyalara örtü serme (%23,5), kedilerini tırnaklarını düzenli olarak kesme (%17,6), tırmalama tahtası alma gibi (%5,9) yol ve yöntemlere başvurduklarını ifade etmişlerdir. Bazı bireyler ise

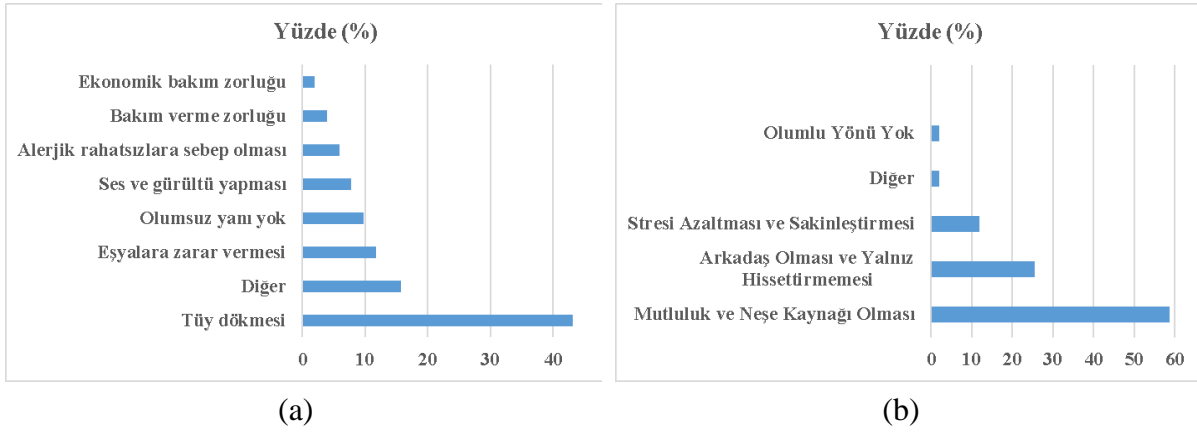
önlem alsa da kedilerinin mobilya ve donatılara verdikleri zararı engelleyemediklerini ifade etmişleridir (Şekil 7)



Şekil 7. Kedilerin mobilya ev donatılara verdikleri zararlara karşı kullanılan yol ve yöntemler

Bu çalışma kapsamında bir konutta kedi ile paylaşmanın hane halkı ve konut iç dekorasyonu üzerinde yarattığı olumlu ve olumsuz etkileri de araştırılmıştır. Bulgulara göre kedilerin tüy dökmesi (%43.1) ve eşyalara zarar vermesi (%11.8) önemli olumsuz özelliklerden bazıları iken mutluluk ve neşe kaynağı olması (%58.8) ve birey ile arkadaşlık etmesi ve yalnız hissettirmemesi (%25.5) olumlu özellikleri arasındadır.

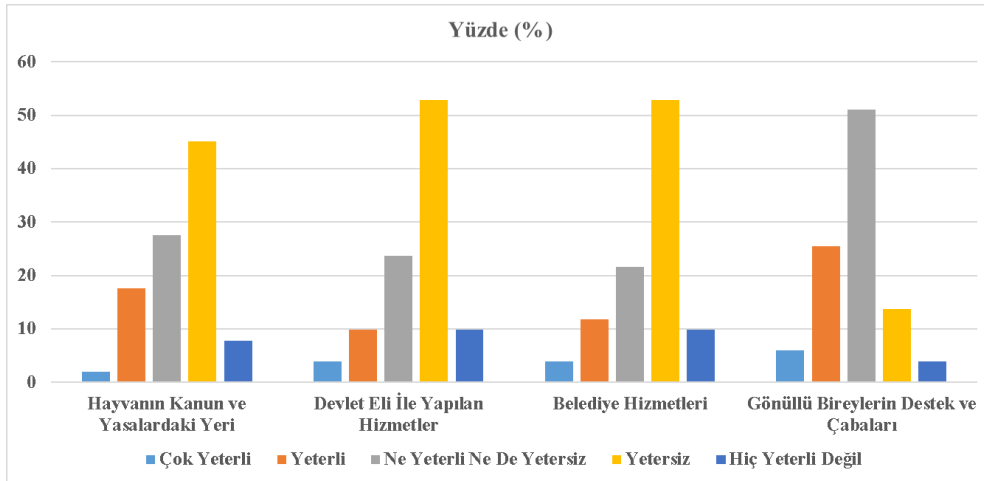
Araştırma kapsamında bir kediyi konutta beslemenin ev dekorasyonuna verdiği olumlu ve olumsuz etkilerde bireylere sorulmuştur. Bireylerin cevapların analizinde olumlu etkilerin arasında, kendini kendisinin bir dekor ögesi gibi olduğunu (%45.1) ve kedinin kendi varlığı ile mobilya ve donatılara ve ev dekorasyona neşe katığını (%23.5) belirten ifadelerine rastlanmıştır. Bazı bireyler ise bu tür bir olumlu etki gözlemleyemediğini belirtmiştir (%31.4) (Şekil 7-b). Yine bu bireylere göre kedi ile konut paylaşımının ev dekorasyonuna verdiği olumsuz etkiler sorulmuştur. Bu etkiler arasında kedinin tırmalama yolu ile mobilyalara zarar vermesi (%16), kedinin eşyalara atlaması ve devirmesi yoluyla zarar vermesi (%5), kedinin eşyaya dışkılanması ve bu durumun o ile mekanda pis kokuya sebep olması (%5) ve mekanın koku boyutuna zarar vermesi, kedinin tırmalama yolu ile perdelerle zarar vermesi (%4), kedinin yine tırmalama yolu ile halılara zarar vermesi (%1) ve son olarak kedinin diğer yollar ile eşyalar zarar vermesi (%4) yer almaktadır. Bazı bireyler ise bu tür bir olumsuz etki gözlemleyemediğini belirtmiştir (%16) (Şekil 7-a).



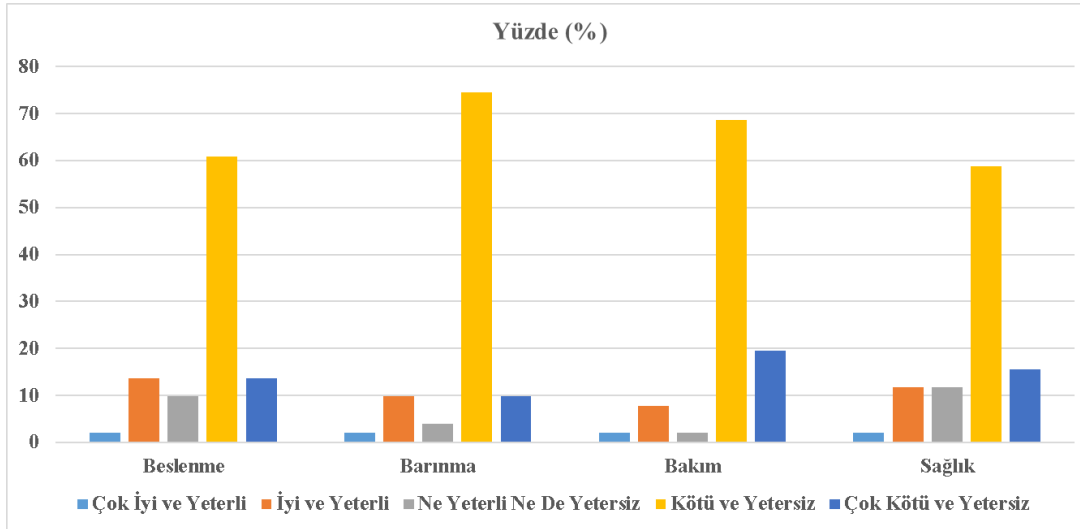
Şekil 7. Bir konutun iç mekanlarını kedi ile paylaşmanın yarattığı etkilere dair bulgular
a- Olumsuz etkiler, b- Olumlu etkiler

3.6 Kamusal Alandaki Kedilere Dair Bulgular

Çalışmanın son bölümünde kedilerin kamusal alandaki durumları çalışmaya katılan tüm bireylere sorulmuştur. Bu bölümde açık uçlu sorulara ek olarak, hayvanlara karşı kamunun, kamu kurumlarının ve halkın tutumlarını ölçmek 5'li Likert-tipide hazırlanmış bir soru tüm katılımcılara sorulmuştur. Sonuçlara göre kedinin bir hayvan olarak kanun ve yasalardaki yeri (%45.1), kedileri karşı devlet eli ile yapılan tüm hizmetler (%52.9), belediyelerin kedilere karşı yaptığı tüm hizmetler (%52.9) katılımcılar tarafından yetersiz bulunurken, sadece kedilere karşı gönüllü bireylerin destek ve çabaları (%25,5) katılımcılar tarafından yeterli bulunmuştur (Şekil 8). Katılımcılara son olarak kamusal alanda kedilerin sağlık, beslenme, bakım ve barınma durumlarını nasıl gözlemledikleri de sorulmuştur. Sonuçlara göre kamuya açık alanda yaşayan yani sokakta yaşayan kedilerin sağlık (%58.8), beslenme (%60.8), bakım (%68.6), ve barınma (%74.5) durumlarını yetersiz ve kötü bulmakta olduklarını ifade etmişlerdir (Şekil 9).



Şekil 8. Kedilere karşı kamunun ve halkın destek ve tutumları



Şekil 9. Kamusal alandaki kedilerin sağlık, beslenme, bakım ve barınma durumlarını

SONUÇ ve ÖNERİLER

Konutlarda kedi bakım ve refahının değerlendirilmesi ve kedi-dostu mekân, mobilya ve donatılar üzerine olan bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıda verildiği gibidir:

- Katılımcılar konutlarında en çok özel bir ırk standardına sahip kedileri seçmektedir (%45,1). Bu ırklar arasında ise en fazla “Scottish Fold Longhair” ırkının tercih edildiği belirlenmiştir. Irksal olarak özel bir tercihi olmayan katılımcılar ise en çok yakın çevresindeki tekir kedilerini (sokak kedilerini) sahiplendiği belirlenmiştir.
- Çalışmanın sonucunda ırk olarak heykelsi bir duruşa ve sevimli bir görünüme sahip kedilerin, konut içerisinde beslenme sebeplerinin altında, bu tür kedileri bir dekor öğesi olarak veya neşe ve mutluluk kaynağı olarak görme algılarının yattığı kânatine varılmıştır. Bu durum “Scottish Fold Longhair” gibi sevimli ve heykelsi bir duruşa sahip kedi türlerinin neden tercih edildiğini açıklamaktadır.
- Katılımcıların tamamına yakını konut içerisinde besledikleri kedileri hanelerinin bir ferdi olarak görmekte ve onların sağlık kontrollerini ve aşılarını yaptırma konusuna özen gösterdikleri belirlenmiştir.
- Katılımcıların hem konut içi mekânlarında hem de konut dışı mekânlarında kedileri için en çok işlevselliğin, dayanıklılığın ve estetik özelliklerin bir arada olduğu yaşam alanları tasarlama eğilimindedir. Bu özelliklerin tümünün doğru oranlarda yer aldığı kedi-dostu iç ve dış mekân düzenlemeleri yaratmak, hem kedi sahibi bireylerin hem de hayvanın kendi refahı açısından doğru bir yaşam alternatifi oluşturacaktır.
- Kedi sahiplerinin kedileri için edindikleri ekipman ve donatılar arasında en çok sırasıyla su kabı, mama kabı, oyuncak, fırça/tarak, minder ve taşıma çantası yer almaktadır. İlgili sektörlerde faaliyet gösteren tasarımcı ve imalatçıların bu ürünlerin tasarım, üretim ve sevk ve pazarlamasına yönelik yaratıcı stratejiler geliştirmeleri, sektör adına faydalı olacaktır. Örneğin bu içerikte işlevsel, dayanıklı ve estetik hayvan bakım setleri hazırlayıp, piyasa sunulabilir.

- Katılımcılar, konutunun iç mekânlarını dış mekânlarına kıyasla daha itina etmekte ve kedileri için daha fazla dekoratif ürünler satın alma eğilimleri vardır. Bu durum, tasarımcılar ve ilgili sektörlerde faaliyet gösteren üreticileri için değerlendirilmesi gereken önemli bir kapasite oluşturmaktadır.
- Çalışma sonucunda, konutlarındaki mobilya, halı vb. donatılara kedilerinin verdiği zararı önlemenin en etkin yolu olarak mobilyalarını örtü örtmek olduğu belirlenmiştir. Bu doğal olarak gelişen bir ihtiyaç olup, bu ihtiyaca cevaben hem işlevsel ve dayanıklı hem de estetik donatı örtüleri yaratmak için gerek tekstil alanında çalışan akademisyenlerin gerekse ürün tasarımcılarının çaba ve işbirliği gereklidir. Bu durum doğru iş birliği ilgili ihtiyaca cevap verebilecek yeni ve kullanışlı ürünleri ortaya çıkabilecek potansiyeli taşımaktadır. Örneğin nanoteknoloji alandaki çalışmalarla üretilebilecek yeni nesil mobilya döşeme kumaşları, perde kumaşları, ev tekstili kumaşları ve halılar geliştirilebilir.
- Çalışmada son olarak katılımcılar kamusal alanda yaşayan kedilerin durumlarını yetersiz ve kötü olarak değerlendirmişlerdir. Hayvanlara yönelik bu tür problemlerin aşılması, hayvan refahının artırılması için destekleyici devlet politikaları geliştirmek başta olmak üzere kanun ve politika yapıcılarının, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının, Sivil Toplum Kuruluşlarının desteğine ve iş birliğine ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Andaç Güzel, T. (2019). İşlevi Değiştirilerek Tüketim Mekânlarına Dönüştürülen Tarihi Yapılarda Mekânın Tüketimi ve Mekân-Kullanıcı Etkileşimi Üzerine Bir Araştırma. *Social Sciences Studies Journal (SSSJournal)*. DOI:10.26449/sssj.1524
- Bradshaw, J. (2018). Normal feline behaviour:... and why problem behaviours develop. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 20(5), 411-421.
- Broom, D. M. (1986). Indicators of poor welfare. *British veterinary journal*, 142(6), 524-526. [https://doi.org/10.1016/0007-1935\(86\)90109-0](https://doi.org/10.1016/0007-1935(86)90109-0).
- Broom, D. M., Johnson, K. G., & Broom, D. M. (1993). *Stress and animal welfare* (Vol. 993). London: Chapman & hall.
- Carlstead, K., Brown, J. L., & Strawn, W. (1993). Behavioral and physiological correlates of stress in laboratory cats. *Applied Animal Behaviour Science*, 38(2), 143-158.
- Driscoll, C. A., Menotti-Raymond, M., Roca, A. L., Hupe, K., Johnson, W. E., Geffen, E., ... & Macdonald, D. W. (2007). The Near Eastern origin of cat domestication. *Science*, 317(5837), 519-523. <https://doi.org/10.1126/science.1139518>
- F. D. K. Ching .(2006). *İç Mekân Tasarımı: Resimli*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi yayınları
- International Cat Care (N.D.A) (2019). Indoor vs Outdoor. Advice. <https://icatcare.org/advice/keeping-your-cat-happy/indoors-versus-outdoors>, (Erişim 4 Nisan 2019).

- Hu, Y., Hu, S., Wang, W., Wu, X., Marshall, F. B., Chen, X., ... & Wang, C. (2014). Earliest evidence for commensal processes of cat domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(1), 116-120.
- Heidenberger, E. (1997). Housing conditions and behavioural problems of indoor cats as assessed by their owners. *Applied Animal Behaviour Science*, *52*(3-4), 345-364. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(96\)01134-3](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(96)01134-3).
- Herron, M. E., & Buffington, C. T. (2010). Environmental enrichment for indoor cats. *Compendium (Yardley, PA)*, *32*(12), E4.
- Krajcarz, M., Krajcarz, M., Baca, M., Golubiński, M., Bielichová, Z., Bulatović, J., Popović, D. (2022). The history of the domestic cat in Central Europe. *Antiquity*, *96*(390), 1628-1633. doi:10.15184/aqy.2022.128
- J., Lorente-Galdos, B., Marques-Bonet, T., Alkan, C., Thomas, G. W., Hahn, M. W., Menotti-Raymond, M., Warren, W. C. (2014). Comparative analysis of the domestic cat genome reveals genetic signatures underlying feline biology and domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *111*(48), 17230–17235. <https://doi.org/10.1073/pnas.1410083111>
- Montague, M. J., Li, G., Gandolfi, B., Khan, R., Aken, B. L., Searle, S. M., ... & Warren, W. C. (2014). Comparative analysis of the domestic cat genome reveals genetic signatures underlying feline biology and domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(48), 17230-17235.
- Overall, K. L., Rodan, I., Beaver, B. V., Carney, H., Crowell-Davis, S., Hird, N., ... & Wexler-Mitchel, E. (2005). Feline behavior guidelines from the American Association of Feline Practitioners. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *227*(1), 70-84.
- Ottoni, C., Van Neer, W., De Cupere, B., Daligault, J., Guimaraes, S., Peters, J., ... & Geigl, E. M. (2017). The palaeogenetics of cat dispersal in the ancient world. *Nature Ecology & Evolution*, *1*(7), 1-7.
- Randi, E., & Ragni, B. (1991). Genetic variability and biochemical systematics of domestic and wild cat populations (*Felis silvestris*: Felidae). *Journal of Mammalogy*, *72*(1), 79-88.
- Suna, A. H. (2019). Türkiye’de yaşayan evcil hayvan sahiplerinin bütüncül psikoterapi perspektifinden analizi. *Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi*, *2*(3), 131-153.
- The New York Times (2023). What, Your Dog Doesn’t Have Her Own Refrigerator, <https://www.nytimes.com/2023/01/19/style/pet-decor-interior-design.html>, (Erişim Tarihi:11.07.2023)
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2023). “2023 Yılı İkinci Altı Ay İçin Yeni Asgari Ücret 11 Bin 402 TL Olarak Belirlendi”, <https://www.csgb.gov.tr/haberler/2023-yili-ikinci-alti-ay-icin-yeni-asgari-ucret-11-bin-402-tl-olarak-belirlendi/#:~:text=Asgari%20%C3%9Ccret%20Tespit%20Komisyonu'nun,bin%20402%20TL%20olarak%20a%C3%A7%C4%B1klad%C4%B1>, (Erişim 05.07.2023).

- Wozencraft, W. C. 1993. Pp 290–291 In D. E. Wilson and D. M. Reeder. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., and London.
- Vigne, J. D. (2019). The beginning of cat domestication in East and West Asia. in J. Peters, G. McGlynn & V. Goebel (ed.) *Animals: cultural identifiers in ancient societies?*: 343–54. Rahden: Marie Leidorf
- Vigne, J. D., Guilaine, J., Debue, K., Haye, L., & Gérard, P. (2004). Early taming of the cat in Cyprus. *Science*, 304(5668), 259-259.

INFLUENCE of RE-ENTRANT CORNER IRREGULARITY on FREE VIBRATION RESPONSE of L-SHAPED BUILDINGS

Büşra TÜRKÖĞÜLLARI

M.Sc. Student, Dokuz Eylül University, The Graduate School of Natural and Applied Sciences

ORCID ID: 0009-0005-0996-1291

Taner UÇAR

Assoc.Prof.Dr., Dokuz Eylül University, Department of Architecture

ORCID ID: 0000-0002-2887-045X

ABSTRACT

Irregular buildings with asymmetric plan configurations are commonly constructed due to their aesthetic, architectural importance, and limited availability of land in highly populated areas. One such irregularity occurs in L-shaped buildings and the presence of re-entrant corners introduces plan configuration irregularity causing several challenges in seismic analysis and design of these types of buildings. In the present study, to clearly understand the seismic behavior of asymmetric-plan structures, the free vibration response of L-shaped buildings is investigated as an essential first step to seismic analysis. For this, eight reinforced concrete L-shaped moment-resisting frame buildings seismically designed in accordance with Turkey Building Earthquake Code have been modeled for numerical analyses. Plan projections of the considered two-story L-shaped buildings beyond re-entrant corners are assumed to range from 20% to 90% of the plan dimensions in each of the two orthogonal directions. The floor diaphragms are modeled as rigid and semi-rigid. As a result, modal analyses of sixteen L-shaped building models are performed. Natural vibration periods, natural mode shapes of vibration, and effective modal mass participation ratios are determined. It is found that the effect of rigid and semi-rigid diaphragm assumptions on natural period and effective modal mass participation ratio is negligible whereas natural mode shapes are influenced by the higher ratios of plan projections beyond re-entrant corners to plan dimension. The coupled lateral-torsional motion of the floor diaphragms in the first two natural modes becomes apparent as re-entrant corner irregularity increases and takes higher values. Moreover, the number of natural modes required for accurate determination of earthquake response (i.e. the 90% rule for participating mass specified in some seismic codes) increases when the L-shaped building is more irregular.

Keywords: L-Shaped Buildings, Plan Irregularity, Free Vibration, Natural Mode Shapes, Modal Mass Participation Ratio.

INTRODUCTION

Distribution of mass and stiffness, lateral strength, ductility, and geometry of the system are important characteristics that directly influence the earthquake behavior of a structure. Among these parameters, the floor plan configuration of a structure plays a crucial role in seismic design, although it is mainly associated with the conceptual design, and it can be considered as the first step to ensure adequate earthquake performance. Due to several reasons such as architectural aspects and the limited availability of land in highly populated areas, it is almost impossible to design perfectly regular structures. As a consequence, some irregularities are necessarily introduced and structures with irregular plan shapes are designed and constructed.

Due to the asymmetric distribution of mass, stiffness, and strength, irregular structures experience quite complex behavior when subjected to earthquake ground motions and predicting the seismic behavior of these types of structures becomes a challenging task. One such irregularity occurs in L-shaped buildings and the presence of re-entrant corners introduces the plan configuration irregularity requiring a particular consideration on seismic analysis and design of these types of buildings. Moreover, earthquake-induced demands on L-shaped buildings might be significantly amplified as a result of the coupled lateral-torsional motion of the floor diaphragms and cause severe damage (Raheem et al. 2018a; Khanal and Chaulagain, 2020; Haque et al. 2021).

Several studies on the effects of plan asymmetry on earthquake response and seismic performance of different types of buildings, in particular L-shaped ones, are available in scientific literature. The major part of the studies have concentrated on seismic response demands of plan-irregular buildings and have investigated the effect of plan configuration irregularity on the elastic performance of reinforced concrete (RC) L-shaped buildings (Hamada and El Damatty, 2013; Ahmed et al. 2016; Raheem et al. 2018a, b; Khanal and Chaulagain, 2020; Chhatani et al. 2021; Islam et al. 2022). In addition to these studies, Chaudhary and Mahajan (2021) have investigated the seismic response of several high-rise buildings with plan- and vertical irregularities through response spectrum analysis. Haque et al. (2021) investigated the response of C-, L-, I-, and T-shaped buildings to two ground excitations with different ranges of dominant frequency. The behavior of L-shaped irregular buildings under near-field ground motions was analyzed by Gudainyan and Gupta (2023a). They also studied the response of the L-shaped base-isolated buildings to near- and far-field earthquake ground motions Gudainyan and Gupta (2023a).

This study investigates the free vibration response of L-shaped buildings through modal analyses of eight two-story RC L-shaped moment-resisting frame building models under rigid and semi-rigid diaphragm assumptions. The main variable in the analyses is the ratio of both plan projections of the building model beyond a re-entrant corner (A) to the plan dimension of the building in the considered direction (L). Thereby, a detailed investigation on the influence of re-entrant corner irregularity ($A/L > 15\%$), which is typically defined in various seismic

codes and standards such as UBC (1997), EC8 (2004), ASCE (2010) and TBEC (2018), on free vibration response of L-shaped buildings is carried out in the present study.

DESCRIPTION AND MODELLING OF THE STUDIED BUILDINGS

2-story generic L-shaped building models consisting of ten equal bays in both orthogonal directions are considered. An identical length of 5 m is assumed for all spans. The typical story height is taken to 3 m for all floors. The uniaxial compressive strength of concrete is 25 MPa and its elastic modulus is 30 GPa. The yield strength of reinforcement steel is 420 MPa. The dead loads include the self-weight of all structural elements. In addition, uniformly distributed loads of 2.5 kN/m are assumed on floor beams. A live load of 3.5 kN/m² is considered at each floor. The live load participation factor is taken as 0.30 and seismic masses are determined as the combination of dead loads and 30% of live loads.

The buildings are assumed to be located on soil profile type ZC (i.e. the average shear wave velocity to a depth of 30 m is 360–760 m/s) with regard to the soil classification of TBEC (2018). The seismic design category is assigned to be 1 (i.e. the value of short-period design response acceleration S_{DS} is greater than 0.75g). The considered L-shaped buildings are designed under 5%-damped horizontal elastic design spectrum of TBEC (2018) by employing a response reduction factor of 8. Since the present study focuses on the free vibration response of L-shaped buildings, further information related to the seismic design of building models is not provided herein.

A modeling technique of plane finite elements is implemented to simulate floor slabs due to their smaller thickness in comparison to their plane dimensions. Accordingly, floor slabs are modeled as two-dimensional square shell elements with a thickness of 140 mm. To examine the influence of in-plane rigidity on analytical results, the floor slabs are simulated as rigid and semi-rigid diaphragms. The assumption of a semi-rigid diaphragm is used in the analytical models for simulating the in-plane behavior of floor systems.

Three-dimensional models of the studied L-shaped buildings are created in SAP 2000 (CSI, 2019) software. Subsequently, the structural design of the buildings is performed in the same software platform, where beams and columns are modeled as two-node continuous frame elements with 6 degrees-of-freedom at each node. As a result, rectangular beams of 250 mm width and 500 mm height, and square columns of 400 × 400 mm are considered for the oncoming analyses.

The main variable in the oncoming analyses is the ratio of both plan projections of the building model beyond a re-entrant corner (A) to the plan dimension of the building in the considered direction (L). Accordingly, a total of eight L-shaped building models with $A_x/L_x = A_y/L_y = A/L$ ratios of 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, and 90% are used in analyses. Planar views of the studied L-shaped models are shown in Figure 1, where buildings are abbreviated as B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, and B9, respectively, depending on the A/L ratio.

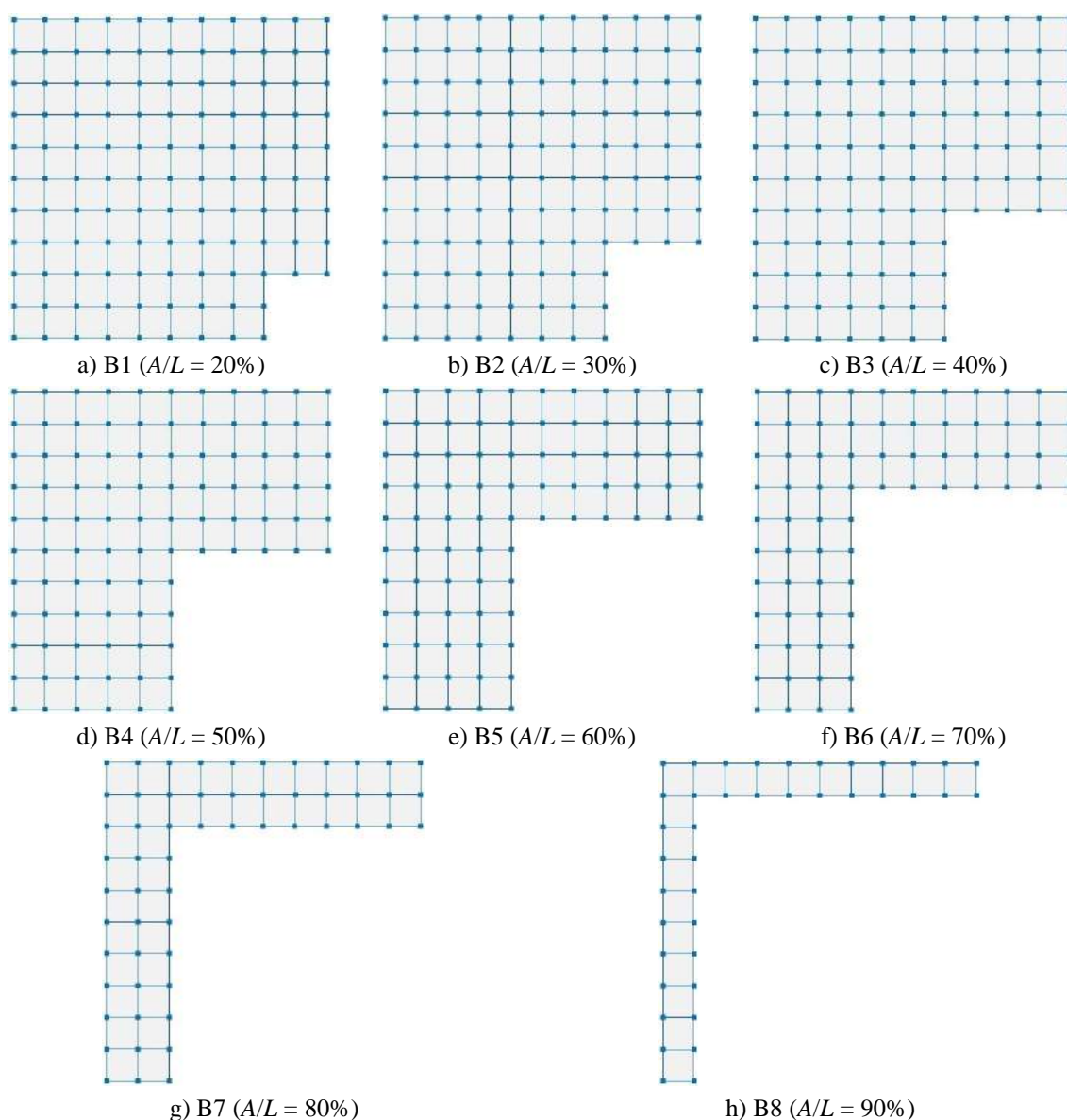


Figure 1. Studied L-shaped building models.

FREE VIBRATION ANALYSIS

Undamped free vibration properties of the considered L-shape building models are calculated by performing modal analyses in SAP2000 software. In these calculations, axial deformations of structural members and the influence of axial force on the stiffness of the columns are neglected. The analyses are performed both for L-shaped building models with rigid diaphragms and semi-rigid diaphragms.

Periods (T) of the first three natural modes ($n = 3$) are listed in Table 1 together with total seismic masses (m) of the buildings. It is apparent from this Table 1 that the natural periods calculated under rigid and semi-rigid diaphragm assumptions are very close to each other. The natural periods shorten when the A/L ratio takes values of 0.7, 0.8 and 0.9 due to an apparent decrease in seismic mass.

Table 1. Periods and total seismic masses.

Building ID	m (ton)	Rigid Diaphragm			Semi-Rigid Diaphragm		
		T_1	T_2	T_3	T_1	T_2	T_3
		(s)	(s)	(s)	(s)	(s)	(s)
B1	3729.41	0.277	0.277	0.260	0.277	0.277	0.260
B2	3543.82	0.277	0.276	0.259	0.277	0.277	0.259
B3	3284.00	0.275	0.275	0.258	0.276	0.276	0.259
B4	2949.94	0.274	0.274	0.258	0.274	0.274	0.258
B5	2541.64	0.271	0.271	0.257	0.271	0.271	0.257
B6	2059.11	0.267	0.267	0.255	0.268	0.267	0.255
B7	1502.35	0.261	0.260	0.250	0.262	0.260	0.250
B8	871.35	0.248	0.241	0.232	0.250	0.244	0.232

Table 2. Modal participating mass ratios.

Building ID	$n = 1$			$n = 2$			$n = 3$			
	U_{xn}	U_{yn}	R_{zn}	U_{xn}	U_{yn}	R_{zn}	U_{xn}	U_{yn}	R_{zn}	
Rigid Diaphragm	B1	0.4630	0.4630	0	0.4630	0.4630	0	0	0	0.9250
	B2	0.4629	0.4629	0	0.4629	0.4629	0	0	0	0.9246
	B3	0.4627	0.4627	0	0.4627	0.4627	0	0	0	0.9242
	B4	0.4624	0.4624	0.0001	0.4625	0.4625	0	0	0	0.9250
	B5	0.4608	0.4608	0.0024	0.4621	0.4621	0	0.0013	0.0013	0.9201
	B6	0.4510	0.4510	0.0202	0.4615	0.4615	0	0.0106	0.0106	0.9007
	B7	0.3974	0.3974	0.1225	0.4605	0.4605	0	0.0631	0.0631	0.7954
	B8	0.2793	0.2793	0.3488	0.4584	0.4584	0	0.1790	0.1790	0.5634
Semi-Rigid Diaphragm	B1	0.4630	0.4630	0	0.4630	0.4630	0	0	0	0.9251
	B2	0.4629	0.4629	0	0.4629	0.4629	0	0	0	0.9247
	B3	0.4628	0.4628	0	0.4628	0.4628	0	0	0	0.9243
	B4	0.4624	0.4624	0.0001	0.4625	0.4625	0	0	0	0.9235
	B5	0.4601	0.4601	0.0028	0.4621	0.4621	0	0.0015	0.0015	0.9198
	B6	0.4498	0.4498	0.0223	0.4615	0.4615	0	0.0117	0.0117	0.8986
	B7	0.3931	0.3931	0.1304	0.4603	0.4603	0	0.0671	0.0671	0.7875
	B8	0.2799	0.2799	0.3418	0.4212	0.4212	0	0.1758	0.1758	0.5693

Modal participating mass ratios (U_{xn} , U_{yn} and R_{zn}) of the first three natural modes ($n = 3$) are listed in Table 2, where U_{xn} and U_{yn} are the modal participating mass ratios of the n th mode in two translational directions, and R_{zn} is the modal participating mass ratios of the n th mode in the rotational direction. Closer inspection of Table 2 shows that irregular L-shaped buildings exhibit coupled lateral-torsional vibration modes as the A/L ratio increases and takes values of 70, 80 and 90% (Figure 2). As can be seen from the table, R_{z1} is 2.02, 12.25 and 34.88%, respectively, for $A/L = 70, 80$ and 90%. On the other hand, U_{x3} and U_{y3} are 1.06, 6.31 and 17.90%, respectively, for $A/L = 70, 80$ and 90%. In summary, these results show that when the A/L ratio is small (i.e. $A/L < 0.5$), the first two modes are pure translational and the third mode is pure torsional.

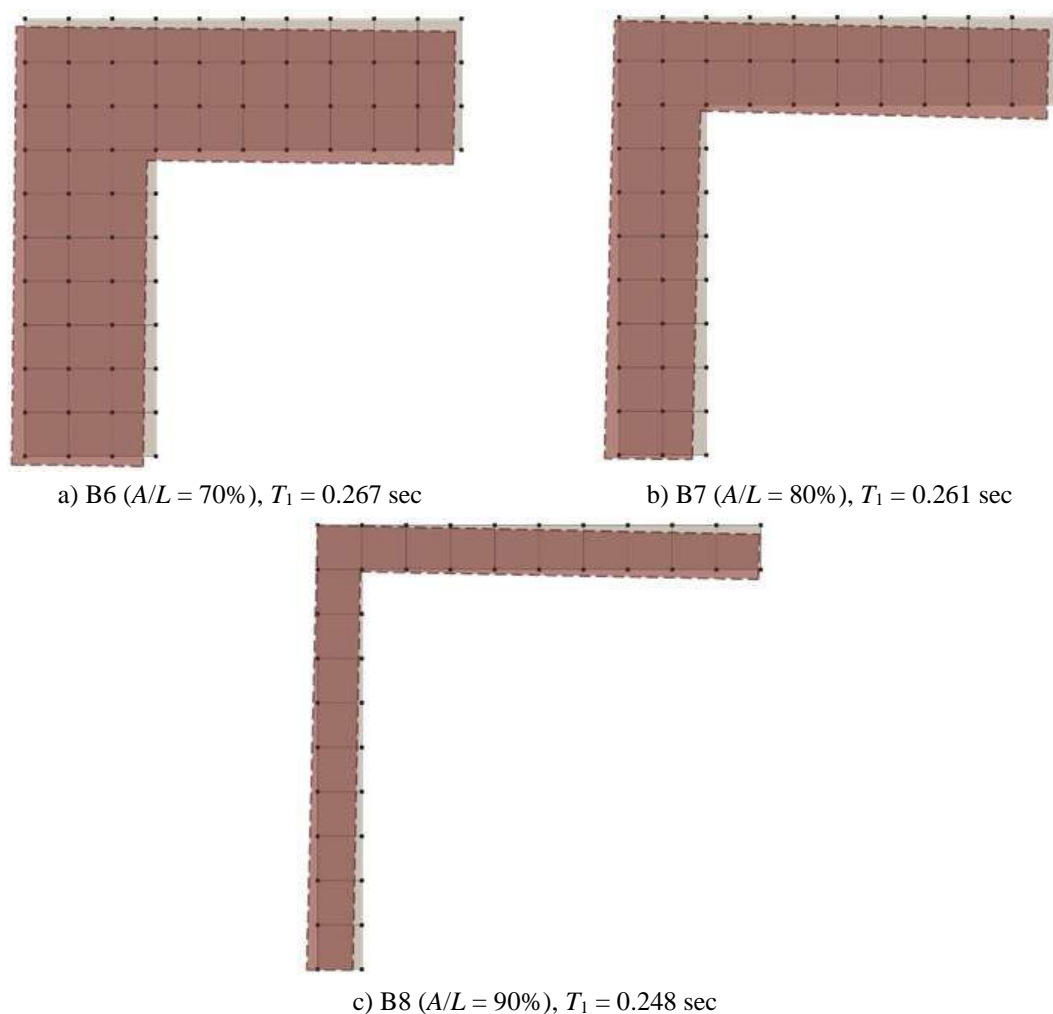


Figure 2. Fundamental mode shapes of B6, B7 and B8.

The results, as shown in Table 2, indicate that in the case of $A/L < 0.8$, only two modes are sufficient to achieve a 90% modal mass participation ratio in both x and y orthogonal directions. Otherwise, a large number of modes is required. Modal participating mass ratios of the first two modes are 0.8579 and 0.7377, respectively, for $A/L = 0.8$ and $A/L = 0.9$. Finally, it can be seen from the data in Table 2 that the effect of rigid and semi-rigid diaphragms on modal participating mass ratios is negligible.

Six corner points at the top floor of each L-shaped building are selected to identify translational mode shapes under rigid and semi-rigid diaphragm assumptions (Figure 3). Mass-normalized mode shapes at these points are listed in Table 3 for the selected L-shaped building models B1, B6 and B8. It is apparent from this table that eigenvectors of B1 are identical both for rigid and semi-rigid diaphragm assumptions, whereas eigenvectors are quite different for B6 and B8 under the same assumptions. At point 6, $\phi_1^T = (0.0154 \ 0.0154)$, $\phi_1^T = (0.0149 \ 0.0149)$ for B6 and $\phi_1^T = (-0.0061 \ -0.0061)$, $\phi_1^T = (-0.0045 \ -0.0045)$ for B8 are obtained, under rigid and semi-rigid diaphragm assumptions. Overall, these results indicate that the influence of rigid and semi-rigid diaphragm assumptions on translational mode shapes becomes apparent as the A/L ratio increases.

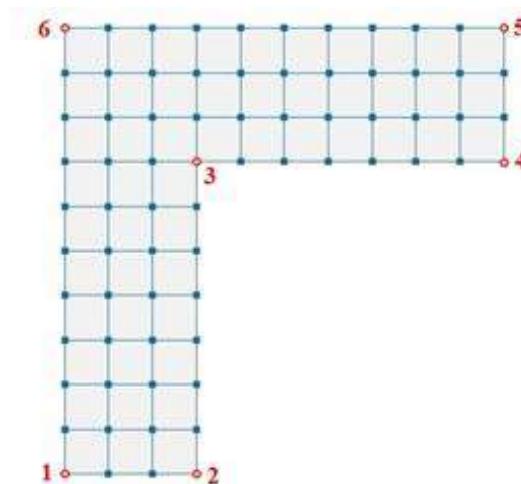


Figure 3. Selected points to identify translational mode shapes.

Table 3. Translational mode shapes at the selected points of B1, B6 and B8.

ID Point	Rigid Diaphragm						Semi-Rigid Diaphragm						
	$n = 1$		$n = 2$		$n = 3$		$n = 1$		$n = 2$		$n = 3$		
	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	ϕ_{xn}	ϕ_{yn}	
B1	1	-0.0142	0.0142	0.0140	0.0143	0.0255	-0.0237	-0.0140	0.0140	0.0140	0.0143	0.0253	-0.0235
	2	-0.0142	0.0142	0.0140	0.0141	0.0255	0.0156	-0.0141	0.0142	0.0139	0.0140	0.0254	0.0156
	3	-0.0142	0.0142	0.0141	0.0141	0.0156	0.0156	-0.0142	0.0142	0.0141	0.0141	0.0156	0.0156
	4	-0.0142	0.0142	0.0141	0.0140	0.0156	0.0255	-0.0142	0.0141	0.0140	0.0139	0.0156	0.0254
	5	-0.0142	0.0142	0.0143	0.0140	-0.0237	0.0255	-0.0140	0.0140	0.0143	0.0140	-0.0235	0.0253
	6	-0.0142	0.0142	0.0143	0.0143	-0.0237	-0.0237	-0.0142	0.0142	0.0141	0.0141	-0.0236	-0.0236
B6	1	0.0254	0.0154	0.0192	-0.0192	-0.0391	0.0261	0.0253	0.0153	0.0186	-0.0189	-0.0384	0.0259
	2	0.0254	0.0184	0.0192	-0.0192	-0.0391	0.0066	0.0252	0.0179	0.0186	-0.0194	-0.0385	0.0071
	3	0.0184	0.0184	0.0192	-0.0192	0.0066	0.0066	0.0184	0.0184	0.0192	-0.0192	0.0067	0.0067
	4	0.0184	0.0254	0.0192	-0.0192	0.0066	-0.0391	0.0179	0.0252	0.0194	-0.0186	0.0071	-0.0385
	5	0.0154	0.0254	0.0192	-0.0192	0.0261	-0.0391	0.0153	0.0253	0.0189	-0.0186	0.0259	-0.0384
	6	0.0154	0.0154	0.0192	-0.0192	0.0261	0.0261	0.0149	0.0149	0.0192	-0.0192	0.0262	0.0262
B8	1	-0.0662	-0.0061	0.0298	-0.0298	0.0348	-0.0400	-0.0588	-0.0069	-0.0477	0.0233	0.0358	-0.0394
	2	-0.0662	-0.0121	0.0298	-0.0298	0.0348	-0.0325	-0.0588	-0.0095	-0.0477	0.0213	0.0358	-0.0321
	3	-0.0121	-0.0121	0.0298	-0.0298	-0.0325	-0.0325	-0.0122	-0.0122	-0.0224	0.0224	-0.0326	-0.0326
	4	-0.0121	-0.0662	0.0298	-0.0298	-0.0325	0.0348	-0.0095	-0.0588	-0.0213	0.0477	-0.0321	0.0358
	5	-0.0061	-0.0662	0.0298	-0.0298	-0.0400	0.0348	-0.0069	-0.0588	-0.0233	0.0477	-0.0394	0.0358
	6	-0.0061	-0.0061	0.0298	-0.0298	-0.0400	-0.0400	-0.0045	-0.0045	-0.0227	0.0227	-0.0392	-0.0392

SUMMARY AND CONCLUSION

Undamped free vibration analyses of several L-shape building models with re-entrant corner irregularity are conducted. The influence of A/L ratio, as well as of rigid and semi-rigid diaphragm assumptions, on the free vibration characteristics, such as natural periods, mode shapes, and modal participating mass ratios is investigated in detail. The main conclusions drawn from the present study can be summarized as follows:

- Due to the apparent decrease in seismic mass, natural periods shorten in the case of $A/L = 0.7, 0.8,$ and 0.9 . In other cases, natural periods do not vary a lot depending on the degree of re-entrant irregularity.
- The motion of the L-shaped building models in fundamental mode consists of the translation of the floor diaphragm coupled with torsion about the vertical z -axis as the degree of re-entrant irregularity increases and takes values of 70, 80 and 90%.
- For small values of A/L , the first two modes are nearly pure translational and the third mode is pure torsional.
- Large number of natural modes are required for accurate determination of earthquake response of L-shaped buildings when the degree of re-entrant irregularity increases.
- The effect of rigid and semi-rigid diaphragms on natural modes and modal participating mass ratios is negligible, whereas their influence on translational mode shapes becomes apparent as A/L ratio increases.

REFERENCES

- Ahmed, M.M.M., Raheem, S.E.A., Ahmed, M.M. & Abdel-Shafy, A.G.A. (2016). Irregularity effects on the seismic performance of L-shaped multi-story buildings. *Journal of Engineering Sciences*, 44(5), 513-536. <https://doi.org/10.21608/JESAUN.2016.111440>
- ASCE (2010). Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures. Standard No. ASCE/SEI 7-10, American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA.
- Chaudhary, K.P. & Mahajan, A. (2021). Response spectrum analysis of irregular shaped high rise buildings under combined effect of plan and vertical irregularity using csi etabs. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 889, 012055. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/889/1/012055>
- Chhatani, Y., Pawade, P.Y., Dabhekar, K.R. & Khedikar, I.P. (2021). Seismic performance of L-shaped building through plan irregularities. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1197, 012050. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1197/1/012050>
- CSI (2019). SAP2000 Integrated Software for Structural Analysis and Design, Version 21.0.2. Computers and Structures Inc., Berkeley, California.
- EC8 (2004). Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance-Part 1: General Rules, Seismic Actions and Rules for Buildings. European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
- Gudainiyani, J. & Gupta, P.K. (2023a). Parametric study of L-shaped irregular building under near-field ground motion. *Asian Journal of Civil Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s42107-023-00663-9>
- Gudainiyani, J. & Gupta, P.K. (2023b). A comparative study on the response of the L-shaped base isolated multi-storey building to near and far field earthquake ground motion. *Forces in Mechanics*, 11, 100191. <https://doi.org/10.1016/j.finmec.2023.100191>

- Hamada, A. & El Damatty, A.A. (2013). Seismic analysis of L-shaped high and low rise buildings – Comparison with NBCC 2005 and NBCC 2010. CSCE 2013 General Conference, May 29-June 1, Montréal, Québec.
- Haque, M.N., Zisan, M.B., Kibria, M.G. & Day, A.K. (2021). Influence of planar irregularities on seismic responses of RC building. *Asian Journal of Civil Engineering*, 2, 995–1009. <https://doi.org/10.1007/s42107-021-00360-5>
- Islam, M.R., Sudipta, C. & Dookie, K. (2022). Effect of plan irregularity and beam discontinuity on structural performances of buildings under lateral loadings. *Architectural Research*, 24(2), 53-61. <https://doi.org/10.5659/AIKAR.2022.24.2.53>
- Khanal, B. & Chaulagain, H. (2020). Seismic elastic performance of L-shaped building frames through plan irregularities. *Structures*, 27, 22-36. <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2020.05.017>
- Raheem, S.E.A., Ahmed, M.M.M., Ahmed, M.M. & Abdel-Shafy, A.G.A. (2018a). Evaluation of plan configuration irregularity effects on seismic response demands of L-shaped MRF building. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 16, 3845–3869. <https://doi.org/10.1007/s10518-018-0319-7>
- Raheem, S.E.A., Ahmed, M.M.M., Ahmed, M.M. & Abdel-Shafy, A.G.A. (2018b). Seismic performance of L-shaped multi-storey buildings with moment-resisting frames. *Structures and Buildings*, 171(5), 395-408. <https://doi.org/10.1680/jstbu.16.00122>
- TBEC (2018). Turkey Building Earthquake Code. Ministry of Public Works and Settlement, Ankara, Turkey.
- UBC (1997). Uniform Building Code, International Conference of Building Officials. Whittier, California, USA.

TRADE UNION ORGANIZATION FOR THE EMPLOYEES OF LOCATION-BASED PLATFORMS. THE IMPORTANCE OF TRADE UNION RIGHTS AND CASES OF EUROPEAN COUNTRIES THAT HAVE REGULATED THE TRADE UNION ORGANIZATION FOR EMPLOYEES OF DIGITAL PLATFORMS BY LAW

Inva Kociaj

Ph.D.Candidate, Pedagogue, Civil Department, Law Faculty, Tirana University

Eneida Sema

Assoc. Prof. Dr. Pedagogue, Civil Department, Law Faculty, Tirana University

ABSTRACT

Now the years are passing and working on digital platforms as a new form of employment is not so new anymore. Working on digital platforms is one of the forms of employment that we are encountering more often today in almost all countries of the world, connecting the individual to work regardless of geographical position. The challenges that these digital employees are facing are many, this comes as a consequence because the development that this form of employment has is a surprise for the whole world. In this paper, one of these employees' rights, such as the right to union organization, will be dealt with. Some European countries have regulated with national laws the right of trade union organizations, guaranteeing your rights and even special structures have been set up as trade union organizations for employees of digital platforms. The qualitative methodology used in this paper aims precisely to bring the importance of guaranteeing the right to union organization for this new form of employment, what rights it guarantees you in practice in their work to the employees of digital platforms. The examples referred by European countries can serve international organizations in drafting conventions or recommendations to unify the right and trade union organizations for employees of digital platforms.

Keywords: web-based digital labour platforms, trade union, trade union rights, labour relationship

Introduction

The development of technology today can very well be called a catalyst of the economy and the possibility of creating new forms of work, such as work on digital platforms. For some social actors, work on digital platforms has had a positive impact on the economic development of countries, on the opening of new jobs, on the reduction of unemployment, on the engagement of young people with limited abilities in the labour market, on the reduction of the gender gap. But there were also analyses with negative effects concerning the impact these platforms bring to the job market. Some experts of the European Union have considered digital work platforms as work environments where the deprivation of rights in work is a very high number. This has

been the main topic of discussion at the European level in the Agenda on the Collaborative Economy, in the context of the Single Digital and European Market (Commission 2016). Being the focus of many discussions, one of the important aspects related to guaranteeing the rights of employees in digital platforms is precisely the trade union right and their trade union organization. Even though this trade union right is conditioned by its legal status, this article will specifically address the implementation of this right for a form of work considered new but not yet legally regulated.

Until today, we are familiar with the traditional concept of employment, where parties have always been employers and employees. Both of these parties have had to provide specific laws such as the Labour Code, not only the legal definition but also their rights and obligations in their employment contract (Harris and Krueger 2015). The presence of new forms of work, or different forms of work in digital platforms, and the different legal interpretations of employment contracts between national legislations make it difficult for legislators to determine their legal status and their positioning in the labour market. The lack of legal designation brings the biggest problem of this employment contract, because through the legal designation, whether they are employed or self-employed, we manage to understand the rights and obligations of employees on these digital platforms. Trade union rights and trade union organizations share many rights and obligations. The more digital platforms are expanding in the labour market, the more the interest of various unions to engage in the representation and organization of employees of digital platforms is growing (Lenaerts, Kilhoffer and Akgüç 2018). During this article, we will see that many of the employees in the digital platforms are part of the existing unions or there have been cases where they have created a union to represent themselves and to be able to respect their rights at work.

2. The right to organize trade unions for the employment of digital platforms

The right to organize is provided for in Convention no. 87 "On Freedom of Association and Protection of the Right to Organize" (C087 - Freedom of Association and Protection of the Right to Organise Convention 1948), drawn up in 1948 by the International Organization of Work. In Article 2 of Convention No. 87, the right to organize is defined as follows:

"Workers and employers, without any distinction, have the right to create and, subject only to the rules of the organization in question, to join organizations of their choice without prior authorization" Also in 1949, the International Labour Organization drafted Convention No. 98 "Right to Organize and Collective Bargaining Convention" (C098 - Right to Organise and Collective Bargaining Convention 1949). In Article 4 of Convention No. 98, the right to organize and collective bargaining is defined as follows:

"Measures appropriate to national conditions shall be taken, when necessary, to encourage and promote the development and full use of machinery for voluntary negotiation between employers or employers' organizations and workers' organizations, to regulate the terms and conditions of employment using collective contracts".

In 1998, these rights were guaranteed, even in the legal act of the Declaration of the International Labour Organization on fundamental principles and rights at work (Organization 1998). Some of the Declarations of the International Labour Organization emphasize fundamental principles and rights at work, freedom of organization, and the effective recognition of the right to collective bargaining, which are essential elements in "*maintaining the link between social progress and economic growth, enabling the persons in question to claim freely and based on equal opportunities their fair share of the wealth that they have helped to generate and to achieve their full human potential*".

Mainly, many countries in their internal legislations have provided that self-employed workers do not have the right to organize trade unions, that is, neither the creation nor the participation in a trade union. Although there are countries such as Sweden, which is an exception to this general rule, its internal legislation allows the self-employed to participate in existing union organizations.

The technological development and the process of digitization are affecting more and more not only the economic sector but above all the labour contracts, it is possible that the International Labour Organization started working intensively to draft legal acts with an international character to create legal provisions in a new focus on the regulation of labour contracts. Also in 2019, in the Declaration of the 100th anniversary of the International Labour Organization for the Future of Work, it was reiterated that the freedom of organization and the effective recognition of the right to collective bargaining are enabling rights and key elements for achieving comprehensive growth and stability. Guaranteeing these rights can help ensure that the opportunities of the platform economy are realized for both employers and workers.

Employees on digital platforms in their work regardless of the hours they work are considered self-employed, they are also often considered as mediators between the platform and the client. All this perception of their employment brings not only the challenge of the legal definition but also their positioning in the market economy and is the subject of employment. At the moment these employees do not know about their employment relationship, they also do not know about the social benefits or rights, therefore they do not know that they have the right to organize or protect the union. Digital platforms, in order not to be burdened with the respect of labour rights according to applicable legislation, in most cases treat themselves as intermediaries or as start-ups but not as employers (Lenaerts, Kilhoffer and Groen, et al. n.d.). Another challenge that practically complicates the organization of these employees is the fact that the employees of digital platforms that operate only online, are located in different countries of the world, where often they do not know each other at all, they do not have effective communication, making it even more difficult to take legal initiatives such as the right to organize or to draft a collective contract (Johnston and Land-Kazlauskas 2019).

2.1 Taking concrete legal measures to guarantee freedom of organization and collective bargaining in the economy of digital platforms

Practical barriers to organizing and collective bargaining on behalf of workers in the platform economy that are cited in the literature include the geographical distribution of these workers in disconnected workplaces such as their vehicles or their own or clients' private homes; the difficulties this creates for generating collective consciousness, compounded by platforms' encouragement of an individualistic, entrepreneurial image of platform work; frequent turnover of workers; and the prospect of punishment against those who try to join without effective protection (Stefano and Aloisi 2018). One of the obstacles is the inclusion of the employment contract in the scope of the implementation of the national labour law, in which they automatically benefit from all the social and legal benefits provided for by the law.

In different countries, we see cases when we have some organizations of these employees, but they do not yet function as proper unions or have their functions, calling them simply soft organizations (Vandaele 2018). However, it should be noted that the unions have begun to focus on the inclusion of employees on digital platforms, regardless of the other challenge of drafting a legal regulation.

Professional drivers' union GMB¹ won its case against Uber on 28 October 2016 after the Employment Tribunal in London found that Uber had acted unlawfully by failing to provide drivers with basic employee rights. The GMB brought two test cases at the Central London Employment Tribunal on 20 July 2016 and has ruled that Uber drivers are entitled to annual holiday pay, a guaranteed minimum wage, and holiday entitlement. The Court's decision affected over 30,000 drivers in London and across England and Wales and workers in other occupations (Eurofound 2016). During the representation in the court, the GMB union emphasized that there is no difference in the content of the work between the employees of digital platforms and those who do not work through digital platforms.

In Germany in 2015, one of the platforms that operated in the German market came up with the idea of drafting a code that provided for provisions to regulate the salaries of employees of digital platforms, some instructions aimed to regulate the relationship created between providers of services, clients and collection workers, based on the principle of trust and cooperation of rights. This code was called the Code of Conduct and was promoted by the trade union organization IG Metall². In the signed agreement, the party agreed to adhere to "Local Salary Standards." At that time, this agreement was signed by eight digital platforms. Regardless of the ambiguities associated with this Code, it is worth noting the initiative to create a point of orientation for all digital platforms in connection with the creation of a positive environment for the work performed in the crowd. The content of the Code includes areas such as the management of duties, a clear description of duties and responsibilities, the employees of the distribution would be considered as contractors benefiting from the social insurance and

¹ <https://www.gmb.org.uk/history>;

² <https://www.igmetall.de/>;

tax schemes, the right to refuse to accept a job was foreseen without having negative effects on these employees and finally the salary it would be communicated to you before the start of work and would be paid in periodic installments on a certain date (Gegenhuber, et al. 2022). An institution³ called the Ombudsman was even set up, whose function is to resolve disputes between employees and platforms.

In 2015, the food distribution platform Foodora started working in Vienna, which contracted couriers through service contracts, calling them self-employed and not employed. They used to go straight to stay in a space of the bar where they sat with their bicycles waiting to receive their orders and where they met each other. Over time, they noticed that the permanent staff was fired, all the couriers were classified as independent contractors, the garage was closed and communications were dying (Prassl 2018). In response to these changes, the couriers of the Foodora food distribution platform created a 'Work Council' which served as a source of communication between the platform and the couriers. This advice was aimed precisely at the creation of an agreement where better working conditions and decent payments will be foreseen. Currently, the union is trying to draft a collective contract for all courier employees in Austria. The creation of the Work Council by Foodora couriers served as an act of inspiration for couriers of the same platform but operating in different countries. Thus the couriers of Foodora in Italy in 2016, organized a strike because they were paid according to how many deliveries they made and not by working hours.

Another initiative for the trade union organization of employees of digital work platforms is the Fairtube³ Campaign, announced by the YouTubers Union in July 2019. Youtube is the world's largest platform for video distribution, which counts without fear about two billion people. Youtube users are contracted as self-employed, not benefiting from any of the rights provided by the legal status of the employee. Their work contract is called a digital platform work contract. In 2018, a group of YouTubers, initiated by a YouTube creator named Jorg Sprave, organized themselves by creating an organization "Youtubers Union" whose purpose was the protection of collective rights. This union joined the trade union organization IG Metall in Germany, to enter into a new agreement with the big platform YouTube and Google, becoming part of the "Fairtube" project. Their demands include clear and understandable rules for advertising and deleting videos, the creation of an independent arbitration body, and the creation of a forum for YouTubers to compete against the group. The Fairtube project is aimed at content creators who share their content on platforms such as YouTube, Twitch, or Instagram, and workers who work on platforms such as Mechanical Turk, Upwork, or Clickworker (Hadwiger 2022).

In Ukraine, employees of digital work platforms began to organize themselves through groups in various social networks. In 2021, an IT group created the first independent IT association called IT Guild Ukraine. They organized the first protest against Ukraine's law on Stimulating the Development of the Digital Economy (Organization, Decent Work Country Program 2020-

³ <https://fairtube.info/en/seite/for-platform-operators-and-clients/>

2024 2020). On July 2021, they organized protests in several major cities of Ukraine, including Kyiv, and Kharkiv. Also, in Ukraine, another organization works on digital platforms and the Facebook group "beFree"⁴. This group has about 32,000 members and aims to share experiences, get legal advice, orientate towards paying taxes, and be treated as an employee.

Conclusion

The right of trade union organizations and collective bargaining are facing big challenges in the age of digitization in which we are living today. The world economy is also facing challenges by dealing with non-standard forms of employment which, under the influence of digitalization, are expanding very quickly. The trade union organization for the employees of the digital platforms marks a very important step, not only in guaranteeing the rights at work but above all in the establishment of the appropriate legal and institutional structures to change the history of the right to work. Working on digital platforms confronts us with the fact that the understanding of work as a concept has changed and therefore its organization in practice is now different. All this is bringing the great need for legal changes not only at the national level but above all at the international level.

It is worth noting that the 2020 case of the Experts on the Implementation of the Conventions and Recommendations of the International Labour Organization, who stated that the principles and fundamental rights at work apply not only to employees who have acquired the status of their legal status but also for employees of digital platforms, regardless of their legal classification. We all know that the main problem of employees of digital platforms is their classification as self-employed, leading to non-respect of employment rights but also the misuse of the concept of employees and self-employed. This group of experts proposed that the employees of the digital platforms should be part of the implementation of Convention No. 98 "Convention on the right to organize and collective bargaining", at the moment that these employees are part of the convention in an official capacity, regardless of their legal classification or contractual, they gain the direction of union organization, of collective negotiations, of participation in union organizations, and the creation of more favorable working conditions.

The aim of the work is not only to show from the legal side the shortcomings of the implementation of this constitutional right for this group of employees, but it also aims to demonstrate that in many European countries, these workers have used their legal means to gain rights at work. In many European countries, we see that employees of different platforms have found very effective ways to exercise their rights. Even though their efforts may still be small today, they are the first and most important steps to create a good legal framework in the future. Their efforts started as very minimalistic organizations with social networks to reach today where in many cases they have created their trade union organizations and where more and more actions are being taken to formalize not only their participation as employers but the

⁴ <https://www.facebook.com/groups/be.free.ua>;

conclusion of the collective contract, which would mark a historic step for working on a digital platform.

The creation of unions for employees of digital platforms will influence the improvement of working conditions, and will increase the number of participants in the union and the initiatives taken by them will always have more weight in the development and regulation of labour agreements.

REFERENCES

- C087 - Freedom of Association and Protection of the Right to Organise Convention, 1948 (No. 87). 1948. "International Labour Organization." 17 June. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312232; .
- C098 - Right to Organise and Collective Bargaining Convention, 1949 (No. 98). 1949. "International Labour Organization." 8 June. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C098; .
- Commission, European. 2016. "European Commission." *COM(2016) 356 final*. 2 June. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0356>.
- Eurofound. 2016. "GMB wins monumental victory in an employment case against Uber." *Eurofound*. 28 October. <https://www.eurofound.europa.eu/data/platform-economy/records/gmb-wins-monumental-victory-in-employment-case-against-uber; .>
- Gegenhuber, Thomas, Elke Schuessler, Georg Reischauer, and Laura Thäter. 2022. "Building Collective Institutional Infrastructures for Decent Platform Work: The Development of a Crowdwork Agreement in Germany." In *Organizing for Societal Grand Challenges, Research in the Sociology of Organizations, Vol. 79*, by A.A., Marti, E., Trittin-Ulbrich, H. and Wickert, C. (Ed.) Gümüşay, pp. 43-68. Emerald Publishing Limited, Bingley.
- Hadwiger, Felix. 2022. "Realizing the opportunities of the platform economy through freedom of association and collective bargaining." *International Labour Organization*.
- Harris, Seth D., and Alan B. Krueger. 2015. *A Proposal for Modernizing Labor Laws for Twenty-First-Century Work: The "Independent Worker"*. The Hamilton Project.
- Johnston, Hannah, and Chris Land-Kazlauskas. 2019. "Organizing On-Demand: Representation, Voice, and Collective Bargaining in the Gig Economy." *International Labour Organization*.
- Lenaerts, Karolien, Zachary Kilhoffer, and Mehtap Akgüç. 2018. "Traditional and new forms of organization and representation in the platform economy." *JSTOR* Volume 12, Number 2.
- Lenaerts, Karolien, Zachary Kilhoffer, Willem Pieter de Groen, Romain Bosc, Nicolas Salez, Werner Eichhorst, Margard Ody, Nikos Askitas, and Nicolas Meys. n.d. *Online Talent Platforms, Labour Market Intermediaries and the Changing World of Work*. Institute of Labour Economics.

- Organization, International Labour. 1998. *Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work and its Follow-up*. International Labour Organization.
- Prassl, Jeremias. 2018. *Collective Voice in the Platform Economy: Challenges, Opportunities, Solutions*. Report to the ETUC.
- Stefano, Valerio De, and Antonio Aloisi. 2018. "European Legal Framework for 'Digital Labour Platforms'." *European Commission, Luxembourg* doi:10.2760/78590, JRC112243;
- Vandaele, Kurt. 2018. "Will Trade Unions Survive in the Platform Economy? Emerging Patterns of Platform Workers' Collective Voice and Representation in Europe." *European Trade Union Institute*.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF INSURANCE - ELSIG INSURANCE COMPANY

Ali Zhuniqi

University "St. Kliment Ohridski"- Bitola, Republic of North Macedonia

ABSTRACT

The word insurance in the general sense denotes the concept of securing trust in something, protection, security, guarantee. Insurance means the transfer of a potential risk, of a financial or non-financial loss from the insured to the insurer, according to an insurance contract. Insurance is a way or method that people, businesses and organizations use to transfer certain risks to the insurer. Based on these, insurance can be defined as: economic institutions that reduce risk, putting under management a group of objects where the overall accidental loss becomes predictable within certain limits.

With the technical-technological development and the development of communication and information, it has been imposed on a man to take preventive and compensatory measures by insurance companies, which are now an important object of economic activity. An individual should not see the purpose of insurance as a possibility of profit but as an economic security in case of an unpredictable event that can affect our health, property, and life.

In this paper, we will deal with some special aspects of insurance from the insurance company Elsig. The methodology of this paper is mainly supported by the descriptive method. The findings of this study help us understand insurance and its importance.

Keywords: insurance, risk, insurer, business

Introduction

Everyday life is full of dangers and surprises. Insurance means the transfer of a potential risk, of a property and/or non-property loss from the insured to the insurer, according to an insurance contract. The existence of uncertainty forces individuals and economic entities to seriously consider the possibility of the occurrence of a possible event, which would have major consequences in their economic or social life. In order to be safer, people need to be insured, and for this, different insurance companies come to their service.

Society is interested in the existence of insurance systems because thanks to them an individual has the opportunity to enjoy services, which have a high cost and are unaffordable by the individuals themselves, and are unpredictable if you will need them, when you will need them and how much you will need them. Insurance is the oldest method of risk transfer, which was developed to mitigate/reduce the risk of trading

Literature Review

Important things happen to a person in his life, starting from the most serious ones with the problems with his age, which is associated with the decline in the standard of living. For this reason, society is interested in the various economic difficulties that arise in these cases being mitigated, eased through a broader social security program or network, based on legal provisions. People and material wealth have constantly been at risk from disasters, which have been caused by natural and human-caused natural disasters. People have permanently fought against these misfortunes. First, they have done everything in their power to reduce and avoid the disasters, and thus also the consequences arising from them, and secondly, after the disasters or events, everything has been done to avoid the consequences of these calamities, to renew all that was destroyed or broken. The first activity was essentially preventive, while the second was insurance (Bakraci, 2007). According to this, we encounter insurance as a function and as an action with the appearance and development of humanity.

By means of the rules of insurance, the subject who is at risk of being harmed, as well as the subject whose activity may cause harm to another, is insured. With these rules, someone secures his property or life and bodily integrity, while someone else is secured from liability for damage. The injured party who is insured has the right to request the compensation of the damage even in the case when the injured party is insolvent, while the insured person, who is insured against liability, transfers the damage from his own activity to the insurance company to compensate the damage. The insurance provides compensation to the injured person even in the event that the responsible person is unable to pay the compensation, due to the lack of his assets. The responsible person also benefits from insurance, because he charges the insurance company with the obligation for his eventual damage, which he could have caused with his dangerous activity.

1. Insurance, its definition, and elements

Damage insurance means the legal relationship between the insurer and the insured created based on the contract or the law, where the insurer is obliged to pay the insured amount to the insured if the insured event occurs, while the insured is obliged to the insurer to pay the insurance premium at the time of establishing the relationship between them. Insurance rules apply to liability for dangerous items and activities. In the insurance relationship, relationships are created between the insurer and the insured, the third person and the user of the insurance. In the rules of insurance, the insurer, the insured, the user, the third person, the insurance premium, the insured amount, the insured case and the risk are the expressions and things with importance of insurance and its organization. Therefore, they are present and play an important role in every insurance relationship. For this and other reasons these expressions require to be analyzed more closely.

a) The insurer is the association of insurance of property and persons, which can be established by economic enterprises and other legal entities. So the insurer insures the insured against

damage. He is obliged to compensate the damage caused to the insured if the insured event occurs.

b) The insured is a subject that is insured against damage, being bound to the insurer with the obligation to pay the insurance premium to the natural person or legal entity. So, the insured is the subject in whose life the insured event occurs, therefore, he also acquires the right for the insurer to pay him the insured amount (Dauti, 2008).

c) The beneficiary of the insurance is the subject to whom the insurer must pay the compensation based on the insurance if the insured event occurs. He is not a party created by the indemnity insurance. It is a separate subject about damage insurance. So the user is a subject who does not participate in concluding the insurance contract but only benefits of this contract. For example; when the son creates an insurance relationship with the insurer, with which the insurer is obliged, if the insured case occurs in the life of the father of this son, to pay the insured amount to the son's mother. In this case, the son's mother is the beneficiary of the insurance (Dauti, 2008).

ç) The third party of the concluded insurance contract acquires the right to independently and directly request the fulfillment of the performance for his benefit even though he did not personally participate in the act of concluding the insurance contract, and nor was it presented using the authorizer. For example, there is a case where a life insurance contract is concluded between the insurer and the insured so that the insured amount is given to a relative of the insured when the insured event occurs (Dauti, 2008).

d) The insurance premium is the risk price. The premium is given for certain risk and covers the certain risk. This premium covers the insured amount and other things about the insurance. It is an essential element of the insurance contract that the insured is obliged to give to the insurer. The premium is the amount paid into the insurance fund. It is an inherent element of insurance and in essence represents the creation of monetary means for the renewal of the property caused, namely for the payment of the insured sums (Bakraci, 2007).

The insurance premium is a lot of money, which the insured, namely the insurance contractor pays to the insurer, the specialized institution for insurance based on the concluded insurance agreement. According to this, the insurance premium can be said to be the price of risk. Between the risk and the premise, there is the closest connection. The risk price, that is, the payment in the insurance fund is called either insurance premium or contribution, depending on whether it is voluntary insurance or mandatory insurance (Bakraci, 2007).

e) The insured amount is the insurer's duty to pay if the insured event occurs or is the amount in cash stipulated by contract or legal provision, which is paid when the insured event occurs. This insured amount is different in the case where the insurance of persons, things, and liability insurance is done. In personal insurance, the insured amount is equal to the insurance premium that the insurer pays when the insured event occurs, therefore it is more important. In the insurance of items, the insured amount is not equal to the reward from the insurance but is

within its limits. What the insured amount will be depends on the value of the insured item. In liability insurance, the insured amount often has an unlimited amount of coverage, but this is not a rule and is usually applied to vehicle insurance (Alishani, 1985). From this, it can be seen that the payment of the insurance premium represents the fulfillment of the basic duty in premium insurance by the insurer. So, the insured, namely the insurance contractor pays a certain amount (insurance premium) based on the principles of reciprocity and solidarity, while the insurer is obligated, when the insured event (risk) arises, to pay the insured or to any third person the compensation, namely the contracted amount (insurance compensation) (Bakraci, 2007).

f) The insured event is an event, the occurrence of which represents the realization of the risk covered by insurance. With the occurrence of these events foreseen by law, the obligation of the insurer to pay the insured amount is created. This case must occur while the insurance exists, or the case where it is said that the insurer is obliged to pay the reward to the insured only if the event representing the insured case occurs, for example, death must occur if life is insured, the thing that is secured must disappear (Alishani, 1985). So the insured event is a future event that is uncertain and independent of the will of the contractors. The insured event is defined in the general insurance conditions as any event independent and surprising by the will of the insurer, which acts mainly from outside.

g) Risk is a future and harmful event. A risk is an event based on which the insurance is linked (the insured event) and it must be an uncertain future event, independent of the will of the contractors (Dauti, 2008). So it follows that risk is one of the essential elements without which insurance cannot exist. Risk means the occurrence of an economically harmful event. This is the basic definition and at the same time the broadest definition of risk. Risk is the event itself, eg; fire, accident, hail, etc., which brings about the implementation of the insurer's obligation to make the payment, i.e. compensation for the damage caused, covered by the insurance conditions. From all this, we can conclude that risk means the subject of insurance.

1.1 Types of liability insurance

In the organization and practice of insurance, several types of insurance are grouped according to the creation and implementation of insurance relationships, voluntary or contractual insurance, and legal or mandatory insurance. In insurance, the legal relationship between the insurer and the insured is created based on the contract or the basis of the law. When the legal insurance relationship is created based on the contract, then we have voluntary insurance, while when it is created based on the law, we have legal insurance. So one type of insurance is: voluntary and the other mandatory.

Voluntary insurance

The group of insurance with agreement or voluntary includes all types of insurance that are connected based on the common interest, the shown will and the common desire to conclude the insurance agreement (Bakraci, 2007). The insurer offers voluntary binding of the agreement

for some types of insurance (which do not belong to the group of compulsory or legal insurance) because there is an interest in having the largest number of insurance agreements as well as the largest amount of money from premiums collected. In voluntary insurance, the insured express a desire to enter into an insurance agreement due to the fear of certain unforeseen cases, which may cause damage, the reduction of property, and even the cessation of work or any type of personal damage from any in case of disaster (Bakraci, 2007). Both the insurer and the insured have their so-called interests, first of all, material interests, because of which they voluntarily, through the insurance agreement, assume certain obligations, and also have their rights in the realization of insurance persons and property (Bakraci, 2007). So, voluntary liability insurance is created between the insurer and the insured to protect the insured from the economic consequences of causing damage to another. The insured must have an insurable interest.

His interest is that the insured case does not occur because the occurrence of this case will cause harmful consequences for the insured (Alishani, 1985).

In the framework of mandatory (legal) insurance, all types of insurance that are carried out only based on the obligation regulated by law are included. Compulsory liability insurance is a case where certain entities enter into an insurance contract against their liability where, with this, the protection of the injured third party is achieved. So, in the mandatory legal liability insurance covered by the law, it is not required that there be a contract between the insurer and the insured, but the insurer is obliged to pay the damage based on the law. In the framework of compulsory insurance, we encounter three cases (Bakraci, 2007):

- 1) Right (true) compulsory insurance is insurance that is fully regulated by law, i.e. when the insurance acts according to the power of the law,
- 2) Quasi-mandatory insurance is insurance when the law establishes an obligation for certain cases, then the insurance must be concluded, and the action of this insurance appears after the insurance agreement is concluded, which is why this type of insurance is also called quasi-insurance binding.
- 3) Contractual-automatic compulsory insurance is presented as a combination of compulsory insurance. Therefore, the law provides for the conclusion of the insurance agreement, but the rights of the injured persons are obtained even though the agreement for compulsory insurance has not been concluded.

Types of compulsory insurance - There are the following types of compulsory insurance: compulsory insurance against liability for damage from dangerous objects and dangerous activity, compulsory insurance of passengers in public traffic, and compulsory insurance of owners of motor vehicles and aircraft from liability for damage caused to third parties.

- 1) Compulsory insurance against liability for damage caused by dangerous goods and dangerous activity: This compulsory insurance concerns the use of motor vehicles and the

transporter that carries out the activity with dangerous goods, namely that carries out public transport that is considered an activity of danger.

These cases are:

- a) compulsory insurance of passengers in public transport against disasters and
 - b) compulsory insurance of owners, users of motor vehicles and aircraft from liability for damage caused to third parties. In these cases, certain entities have an obligation to conclude a liability insurance contract, because it is a case of compulsory insurance. If they do not conclude the insurance contract, they do not strip the third person as injured of the right to claim compensation for the damage (Dauti, 2008). So, it is of particular importance that these persons are also insured against the damage they may cause, as well as the third persons to whom damage may be caused to their bodily integrity or property.
- 2) Compulsory insurance for travelers in public traffic: There is the mandatory insurance for the damage of travelers that they could suffer in public traffic. Travelers are insured in public transport. This insurance is mandatory. So, travelers are insured against damage in rail, air, water, and automobile traffic. Based on the contract on compulsory insurance of passengers in public traffic, passengers receive special treatment. In these cases, the contract is concluded by economic enterprises and citizens who deal with the public transport of passengers, with the Property and Personal Insurance Association (PPIA), where the organization is registered. In this contract, the insured is the company or the citizen that deals with the public transportation of passengers in public traffic, while the insurer is the insurance company, while the passengers are third parties as beneficiaries of the insurance. The insured pays the insurance premium, while the insurer pays the insured amount if the insured event occurs. The insurer is the insurance company that concludes an insurance contract with the insured.

Enterprises that deal with public transportation of passengers and citizens who carry out public transportation are obliged to insure travelers from the consequences of the disaster, before starting to deal with public transportation. In case of causing a disaster such as death, permanent loss of working ability, or temporary incapacity for work of travelers, which would be caused during the travel time or the stay of the traveler in the yard of the railway station, during the stay of the traveler at the airport or near the means of transport, the insurance company is obliged to pay the traveler the specified amount in cash, and in case of his death, to the relative family member (Milloshevic, 1977). So, in the event of an insured event, the insurance company pays the traveler or his heir the contractually insured amount, where the amount of the insured amount varies, depending on the nature of the insured event. From this, it can be seen that, if due to the disaster, the permanent or partial loss of the general working ability is caused, the insurance company is obliged to compensate in the name of the insurance amount the percentage of the contractual amount of the insurance, as much as is the percentage of permanent loss of general ability to work caused by the disaster. In case of death or disability of the traveler, the payment of medical expenses and loss of earnings is paid regardless of the

sum insured. From this, it follows that only those expenses which are charged to the insured are counted in the insurance expenses. The insurance company is guaranteed to pay the insurance amount in case the passenger is injured or killed in a traffic accident. The insurer pays the insured amount to the insured in case of causing the death of the traveler, the permanent disability of the traveler, or when the traveler is caused a temporary disability that includes the lost profit (*lucrum cessans*) and the true expenses of recovery. But here it should be emphasized that the amount of money given according to these bases cannot exceed the insured amount, because it does not cover the real damage (*damnum emergentia*) caused, but only what is insured in that case of insurance (Alishani, 1985). The carrier must conclude the passenger insurance contract in public transport. He also pays the insurance premium for his liability insurance. The insurer to the carrier has the position of the insurer from the responsibility for the insured cases, for which the insured is responsible up to the height of the insured amount owed to the injured passengers (Dauti, 2008).

Finally, it is worth noting that the insured amount, which the traveler receives from the insurance company in the event of an insured event, does not represent the compensation to which he is entitled according to the general rules on compensation for damage caused by the liable for that damage. The purpose of passenger insurance in public transport is to provide the passenger, as the beneficiary of the insurance, with an amount of money, and not to fully cover the responsibility for the carrier's damage (Milloshevic, 1977). Otherwise, passenger insurance in public transportation offers more benefits to both travelers and people who use public transportation. We say so because this insurance ensures that travelers are given certain compensation quickly and easily, and even provides a certain amount of money when the injured party is unable to do so, as well as a portion of the damage caused is transferred to the insurance company. 3) Compulsory insurance of motor vehicle and aircraft owners from liability for damage caused to third parties- There is also mandatory liability insurance for damage caused to third parties by the users, or owners of motor and air vehicles.

The contract of compulsory insurance against liability for damage caused to third parties was concluded by the user, i.e. the owner of the motor vehicle, with the insurance company. Every user, or owner of the motor vehicle, who is registered, is obliged to be insured for the responsibility for the damage in case it causes death, bodily or health injury to any person, or destroys and damages someone's property when using the vehicle motor. The user or the owner of the motor vehicle is obliged to present proof that he has signed the insurance contract upon registration.

Also, every user or owner of the aircraft is obliged to be insured against the liability for the damage, which the aircraft may cause during the flight to persons and property on the ground. This type of insurance is concretized in support of the contract concluded between the insured and the insurer, a contract that must be concluded before the vehicle or aircraft is released into traffic (Dauti, 2008). In this insurance, the insured is any user or owner of the motor vehicle or aircraft, while the insurer in this type of insurance is the insurance company, while the third

person is the user of the insurance. So, this type of insurance is mandatory liability insurance of the owner and possessor of the motor vehicle for damages caused to third parties. In cases where the insurance case is presented, the insurance company pays the third person or his heir all the damage, which the user or owner of the motor vehicle will be obliged to pay to the injured person, according to the general rules on responsibility for the damage caused. So, the insurer based on the contract on compulsory insurance is obliged to compensate the damage caused to the third party, where in the event of the occurrence of the insured case, then the insurance company is obliged to pay them the insured amount to the third person or his heirs.

1.2 Risk management methods

Risk management methods are divided into groups and we will mention only a few (Limani Y. 2013) 1. Physical control methods - which reduce the number and size of the damage, which are: risk avoidance and size reduction of risk (with physical means, with standardization, education, etc.) 2. The method of financial control - with which the means for covering damages are provided and these are: risk retention (with the sale of property, the formation of the fund for self-sustenance, loans, private joint stock companies), risk transfer (contracts: hedging, leasing) and insurance (Waters, C. 2007).

2. Methodology

In this study, the application of adequate scientific methods, such as comparative and analytical methods, different, different literature is used for research and scientific purposes on the Eurosig insurance company.

Several types of studies exist within the scientific method, including descriptive studies.

Descriptive studies describe the nature of the relationship between intentional variables, without looking at the cause or defect.

A descriptive research design can use a wide variety of research methods to investigate one or more variables. Unlike experimental research, the researcher does not control or manipulate any of the variables, but only observes and measures them. (McCombes, 2019).

The descriptive method combined with the comparative method was used to compare the insurance companies of the group for the year 2021.

Premiums Written and Claims Paid by Types of Insurance

* Preliminary Period 01.01 - 31.03.2022

** Preliminary Period 01.01 - 31.03.2023

		Number of Contracts			Gross Written Premium			Number of Damages paid			Amount of Damages paid		
		Preliminary Period	Current Period	Ndrys hi mi %	Preliminary Period	Current Period	Change %	Preliminary Period	Current Period	Change %	Preliminary Period	Current Period	Change %
1	MTPL	11,469	11,028	-4%	1,772,512	1,727,503	-3%	675	776	13%	807,842	966,460	16%
2	BORDER INSURANCE	-	-	#DIV/0!	116,944	118,705	1%			0%	251,562	204,447	-23%
3	TPL +	2,276	2,443	7%	85,075	91,375	7%	-	5	100%	-	5,907	100%
4	CASCO	226	168	-35%	116,903	117,585	1%	83	92	10%	77,191	63,131	-22%
5	ACCIDENT AND HEALTH	7,296	10,959	33%	567,923	882,529	36%	361	1,184	70%	35,258	180,845	81%

	INSURANCE												
6	INSURANCE AGAINST FIRE OTHER DAMAGE TO PROPERTY	114	91	-25%	36,201	75,082	52%	-	2	100%	-	8,135	100%
7	Marine and Transport Insurance	3	2	-50%	1,078	900	-20%	-	-	#DIV/0!	-	-	#DIV/0!
8	LIABILITY INSURANCE	52	41	-27%	16,257	11,806	-38%	-	-	0%	-	-	#DIV/0!
9	CREDIT AND SURETYSHIP INSURANCE	1,074	1,542	30%	205,299	227,898	10%	8	2	-300%	15,527	3,588	-333%
	TOTAL	22,510	26,274	14%	2,918,191	3,253,384	10%	1,127	2,061	45%	1,187,379	1,432,514	17%

Source: kselsig.com

3. Organization and operation of the Eurosig–Insig-UBA Group

The organizational structure is often defined by communication, authority, and interrelationships within the organization. All these high organizational qualities were found within the already-built structure of the "ELSIG" Insurance Company.

"ELSIG" Insurance Company offers a diverse portfolio of insurance products such as:

- Car liability insurance
- CASCO insurance
- Travel health insurance
- Liability insurance (public and professional)
- Guarantee provision
- Property insurance
- Personal accident insurance

3.1 Importance and subjects of insurance

Insurance today has a multiple role in contemporary life because it does not only protect individual interests, but often third parties are also involved.

The importance of insurance can be seen in:

- Protection of the insured
- Protection of third parties
- The importance of insurance for the country's economy
- Activity with special social interests
- International Importance

3.2 Insurance entities

Legal and natural persons who show interest in providing or using insurance protection are presented as insurance subjects in the us and the world.

The basic subjects are:

The insured - a person who enters into an insurance contract in his name and on his account

Insurers - include insurance associations that carry out insurance and reinsurance

Intermediaries - persons who conclude the contract between the insured and the insurer.
Examples: brokers, accident commissioners, agents, insurance consultants, etc.

Contractors - are persons who acquire rights from the insurance based on the concluded agreement. These persons are the beneficiaries of the insurance and the injured in the insurance.

3.3 Elements of insurance

The elements of insurance are:

- Insurance risks
- Insurance premium - expresses an amount of money in which the insured pays the insurer, based on the agreement/contract concluded on the insurance.
- Compensation from insurance - Compensation, compensation from insurance, including all expenses of insurance institutions, when the previous case occurs, possible, unfavorable, when economically harmful cases are realized.

4. Eurosig insurance company

The "ELSIG" Insurance Company was established in March 2008. The second quarter of 2008 was the initial period of investments in this company, while the "ELSIG" Insurance Company itself started its activity from the month of June. The case is licensed for the sale of insurance products by the Central Bank of Kosovo (CBK).

The founder of this company is Mr. Agim Elshani, who has shown great success in various fields of business. For Mr. Elshani, entering the insurance industry was a new challenge with great barriers, but as a result of tireless work, success was inevitable. For the realization of his goal, Mr. Elshani defined clear objectives and for this he foresees the investment in personnel as the main objective.

For him, the workers are the asset (wealth) of the enterprise and not its tool. Thanks to the seriousness and professionalism in the field of insurance that the selected personnel of the company who compiled the work strategy, they managed to enter the market and for a very short time this company was welcomed by customers and was considered a company that reflects reliability, stability and long-term partnership with its customers.

In September 2008, the insurance company Elsig became a member of the well-known Austrian company "GRAWE GROUP - Grazer Wechselseitige Versicherung Aktiengesellschaft", thus crowning the partnership between the two companies. "GRAWE Group" is a company with 180 years of tradition in the field of insurance and has an extension in 13 countries of Central and Eastern Europe.

Joining "GRAWE GROUP" and joining capital with this company was another objective achieved by "ELSIG" Insurance Company, so that since September 2008, ELSIG is seen as one of the most serious competitors in the insurance industry in our country and its competitors are not compared only in the sphere of prices, but the priority is quality customer service and

the quality of products that are prepared with high international standards. ELSIG for a very short time manages to extend to the entire territory of Kosovo, since within a one-year period it is among the three most powerful companies with 13.02% of the market share. This assessment was made by the Central Bank of Kosovo. After establishing financial and professional stability in 2013 Mr. Elshan managed to restore 100% of the company's shares to his ownership.

At the end of 2008, the "ELSIG" Insurance Company manages to make another cooperation with the "MONDIAL Assistance Group" insurance company, this company is part of the international elite specialized in the field of insurance.

"ELSIG" Insurance Company offers a diverse portfolio of insurance products such as:

- Car liability insurance
- CASCO insurance
- Travel health insurance
- Liability insurance (public and professional)
- Warranty insurance
- Property insurance
- Personal accident insurance

4.1 Insurance management in "Elsig" company

ELSIG so far has around 97 workers at all levels and across the country. Investments in this area are not prohibited, and in cooperation with the partner "GRAWE GROUP" and "MONDIAL Assistance" various trainings and conferences of insurance products are often organized in different countries of Central and Eastern Europe. This is done for reasons of training and the exchange of different experiences among the staff who are part of the big "GRAWE Group" family.

In addition to engaging high-profile experts in the insurance field, ELSIG, taking into account that all operational work will be carried out in the online system, has invested and will continue to invest in modern IT infrastructure to ensure efficiency in services and its actions and intentions in the future.

The management structure of the Elsig company consists of:

Director General

Director in the finance department

Director in the claims department

Responsible for legal services

Director in the insured department

Director in the information technology department

Conclusions and Recommendations

The goals of the Elsig insurance company are:

To provide products, services, and activities to customers, perfecting service, quality, professionalism, and ethics, operating as a financial company, to optimize customer requirements, increasing financial capital, increasing the value of shares, ensuring customers for support at any time, for full and fair compensation for damages;

To ensure efficiency in the services and the actions and goals in the future.

To receive feedback from customers with contemporary forms and methods and their reflection, to improve the service.

As the main objective, it envisages investment in personnel. For him, the workers are the asset (wealth) of the enterprise and not its tool. Thanks to the seriousness and professionalism in the field of insurance that the selected personnel of the company who compiled the work strategy, they managed to enter the market and for a very short time this company was welcomed by customers and was considered a company that reflects reliability, stability and long-term partnership with its customers.

Recommendations

Some of the recommendations would be:

To benefit from the experiences of the most developed countries and their adaptation to the conditions in the countries where they operate

- In a common practice of investment, management, and protection, insurance companies should improve their products, the quality of their services, contacts, and relations with customers, and the way of marketing, potential consumers of insurance should be motivated and made aware of the necessity and purchase of insurance policy and the benefits they may have
- To increase the speed in time of the return of the damages that occurred to the adult
- Introducing in the educational program the recognition and necessity of insurance.

References

- Alishani, A. (1985). Law of Obligations, General Part. ETMM: Pristina.
- Bakraçi. Xh. (2007). Risk Management and Insurance. Pristina, Kosovo.
- Dauti, N. (2008). Law of Obligations, General Part. Pristina.

<https://kselsig.com/raportet/Raporti%20Premi%20deme%20per%20publikim%20-%2031.03.2023.pdf>

McCombes, Sh. (2019). Descriptive research. Retrieved on September 28, 2019 from <https://www.scribbr.com/methodology/descriptive-research/>

Milosevic, L. (1977). Law of Obligations, General Part. Pristina.

**BASKETBOL SPORCULARININ ANTRENÖRLERİNİN SPORTMENLİK
DAVRANIŞLARI HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**
EXAMINATION OF THE OPINIONS OF THE BASKETBALL ATHLETES' COACHES
ON THE SPORTSMANING BEHAVIOR

Aykut GÜRKAN

Trakya University Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports

ORCID NO: 0000-0002-2412-1283

İlhan TOKSÖZ

Prof. Dr., Trakya University Kırkpınar Faculty of Sports Sciences Department of Sports Management

ORCID NO: 0000-0001-8765-4741

Necdet SÜT

Prof. Dr., Trakya University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics

ORCID NO: 0000-0001-6678-482X

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, basketbol sporcularının antrenörlerinin sportmen davranışları hakkındaki görüşlerinin alınması ve değerlendirilmesidir. Bilinmektedir ki antrenörler sporcuları için negatif/pozitif yönleriyle rol model kimlikleriyle de örnek alınabilmektedirler. Çalışma da -gönüllü katılımı- araştırma kapsamına alınan sporcuların antrenörlerinin hangi durumlarda sportmen davranış gösterip, göstermediğini ortaya konması hedeflendi. Araştırmaya, 100 basketbol sporcusu katılmış olup, “Antrenör Sportmen Davranış Ölçeği”, online anket vasıtasıyla sporculara uygulanmıştır. Bu online anketimize 12-15 yaş 1, 16-20 yaş 13, 21-25 yaş 62, 26-30 yaş arasında 10 ve 30 yaş ve üstünde 14 sporcu katıldı. Ölçeğin alt boyutlarında biyolojik yaş grubuna bakarak kayda değer bir farkın olmadığı bulunmaktadır ($p>0.05$).

Anahtar kelimeler: Basketbol, Sportmenlik, Antrenör, Yaş, Basketbol yaşı.

ABSTRACT

The aim of this research is to take and evaluate the opinions of the coaches of basketball players about their sportsmanship behaviors. It is known that coaches can be taken as role models for their athletes with their negative/positive aspects as well. In the study, it was aimed to reveal in which situations the trainers of the athletes included in the research showed sportsmanlike behavior or not, with voluntary participation. 100 basketball players participated in the research, and the “Trainer Sportsman Behavior Scale” was applied to the athletes through an online questionnaire. 1 athletes aged 12-15, 13 aged 16-20, 62 aged 21-25, 10 aged 26-30, and 14 athletes aged 30 and above participated in this online survey.

GİRİŞ

Spor, kronolojik açıdan insanların topluluklar halinde bir arada yaşama geçmeleri ile tanınmaktadır. Savaşların kişinin fiziki kuvvetine dayalı olduğu çağlarda spor, savaş için tam anlamıyla bir ön hazırlık süreci oluşturmaktayken bugün sporun tarihi boyutundan açıklanması şu şekildedir: Spor, müsabaka ile çekişme altyapısında oluşturulmuş, savaşçı güçleri etkinleştiren planlı ve programlı bir oyun biçimidir (Erkal, 1978). Spor, bazı fiziksel aktiviteler birleşimi olarak görülmesinin yanında, insanlarla bireysel ve sosyal kimlik ve takım üyeliği hissi vermesi ile kişinin sosyalleşmesine katkı sağlayan bir olgu olarak görülmektedir. Spor, bazı zamanlar günlük yaşamın stresinden arınmaya çalışan kişilerin, başını soktuğu bir yerdir. Bazı zamanlarda ise kişinin yalnız yaptığı ve yaparken de kendisini dinlediği, bazı zamanlarda ise çevresi ve dostları ile rekabette olduğu ama sonucunda yaparken de, izlerken de çok büyük keyif alınan bir gayrettir. Bu keyif son zamanlarda çok geniş bir sektör haline geldi ki, bazı kişiler sporun olmadığı bir zamanı düşünemez hale geldi. Spor bir keyif bir mutluluk olmaktan çıkarak büyük meblaların döndüğü, büyük adların doğduğu bambaşka bir evren haline geldi (Yapan, 1992). Sporun genel hedeflerinden bazıları da; erdem sahibi, ahlaki ilkelere değer veren, hayatında huzurlu ve bir şeylerin üretimini yapabilen bir genç nesli büyütebilmektir. Spor genel algoritmasıyla başarıya, kazanma, galip gelme olarak dile getirildiğinden, kurallar dahilindeki fiziksel temasa izin verilmektedir. Sportif ortamda amaca yönelik tüm hareketleri rakip tarafından bir engelleme ile karşılaşmakta olacaktır. Sporun sayesinde zihnen ve fiziken rakiplerini yenerek tatmine kavuştuğu söylenebilir. Spordaki saldırganlık problemi; sporcunun özelliklerine, antrenörün verdiği taktiğe, seyirci ve medya baskısına ilişkin artışta söz konusu olabilmektedir. Spor müsabakalarının gayesi, centilmence yaşamak ve galip gelirken sporcuları, antrenörleri, yöneticileri, taraftarları ve toplumları birbirine bağlamak ve bağları kuvvetlendirmek olmaktadır. Sportmenlik, sporun özüne uygun olarak nasıl hareket edileceğini belirleyen erdemli davranışsal bütünüdür (Stornes, 2001). Sportmenlik kelimesi sporcuların oyunu oynamaya nasıl yönlendirdikleri ile ilgilidir. Günümüzde spor profesyonelce veya amatörce yapılmaktadır. Spor, profesyonel hedefle oynandığında sportmenlik dışı davranışların artmasına neden olmaktadır. Sportmenlik dışı davranışların meydana çıkmasında “ne olursa olsun galip gelme” fikri ile hareket eden sporcu, antrenör, yönetici ve taraftarın rolü büyüktür. Sportif aktivitelerde, sporun hedefi dışında bazı negatif tutumların ortaya çıktığı görülmektedir. Bir sporcunun müsabaka sırasında yapabileceği kural dışı davranış ve eylemler; doping yapmak, centilmenlik dışı şiddete eğilimli olmak, müsabakanın neticesini etkileyici yargılarda bulunmak, şike ya da faul davranışlarını göstermektir. Bu davranışlar seyircilerin hoş olmayan olayları takip etmesiyle mühim bir konu yapmaktadır (Duran, 2003).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Anketten çözümlenen veriler bilgisayar vasıtasıyla SPSS 25 programı yardımıyla yapılmış ve kodlama yapılarak çalışmaya yerleştirilmiştir. Yerleştirilen değerler belirli parametrelerle işlem gördükten sonra ölçek puanlarına ulaşılmıştır. Araştırma da kullanılmış olan ölçeklerin normal dağılımı ölçülmüştür. Kişi sayısının 30'dan daha az olduğu zamanlarda Shapiro Wilk testi

anormal durumları yakalaması açısından daha güçlü çözümler meydana getirdiği görülmektedir. Kişi sayısının 30'dan büyük olduğu durumlarda ise Tip I hatadan sakınarak en faydalı çözümleri meydana getirmesinden ötürü Kolmogorov Smirnov testinin uygulanması önerilmektedir. Çalışma değişkenlerinin örneklem kümesinde normal dağılım çözümlemesi amacıyla uygulanan Kolmogorov Smirnov testi verileri Tablo-1'de bulunmaktadır.

Kullanılan ölçek Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeğidir. Bu ölçek Bolter ve Weiss (2012) çalışmasıyla geliştirilmiştir. Esas düzeni ise yine Bolter ve Weiss (2013)'in çalışmasıyla güncellenmiştir. Kullanılan ölçeğin yapı geçerliliği için DFA uygulanmıştır. Güvenirliği için ise Cronbach-Alfa katsayısı hesaplanmıştır ve tüm alt boyutlarında incelenmiştir

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Antrenörlerin sportmen davranış ölçeğinin normallik analizi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	İstatistik	Sd.	p
Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeği	0.171	100	0.000
Sportmenliğe Yönelik Beklenti Oluşturulması	0.238	100	0.000
Sportmenlik Dışı Davranışın Cezalandırılması	0.166	100	0.000
Sportmenliğin Öğretilmesi	0.221	100	0.000
Sportmenliğin Desteklenmesi	0.220	100	0.000
Kazanmanın Sportmenlikten Öncelikli Olması	0.201	100	0.000
Sportmenliğe Yönelik Model Oluşturulması	0.212	100	0.000

Tablo 2. Antrenörlerin sportmen davranış ölçeğinin güvenilirlik analizi sonuçları

	Madde Sayısı	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeği	24	0.924

Güvenirlik analizi referans değerleri; $0.8 < \alpha < 1.0$ yüksek derecede güvenilir, $0.6 < \alpha < 0.8$ orta derece güvenilir, $0.4 < \alpha < 0.6$ Zayıf, $0.0 < \alpha < 0.4$ Kabul Edilemez. (Özdamar, 1999).

Tablo 1 incelendiğinde çalışmada 100 kişi olduğundan dolayı Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. Tabloda bulunan bütün ölçek ve alt kapsamlarında p verisi 0.05'ten az çıkması gerektiğinden anormal dağıldığı kanısına varılmıştır. Yapılan veri analizi boyunca %95 güvenilirlik aralığı temel alınmıştır. Nicel veriler karşılaştırılırken parametrik olmayan 3 ya da üstü küme bağlantısını çözebilmek gayesiyle Kruskal Wallis-H testi yapılmıştır. Çalışma değişkenlerinin ilişkisi Spearman Korelasyon Analizi aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeğinin ($\alpha=0.924$) yüksek derecede güvenilir çıktığı karşımıza çıkmaktadır.

Satcher (2006)'in yaptığı çalışmada, ahlaki olarak, 1-4 spor yaşına sahip oyuncuların, 11-12 spor yaşına sahip oyunculardan daha fazla puanlar aldığını göstermiştir fakat bu durumun sahaya yansması hakkında bir bilgi verilmemiştir.

Çeviker (2018)'in yaptığı çalışmada, koçların etik olmayan tutumlar hususunda oyuncuların spor yaşına göre fark bulunmadığını vurgulamaktadır.

SONUÇLAR

Biyolojik yaş ve basketbol yaşı ile kullanılan ölçek değerlendirildiğinde, aralarında beklenen düzeyde bir fark bulunmamıştır.

6-10 yıl basketbol yaşına sahip oyuncular Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeğinden ve Sportmenliğe Yönelik Beklenti Oluşturma ölçeklerinden en fazla puanı almıştır.

21-30 yaş arası biyolojik yaşa sahip oyuncular Antrenörlerin Sportmen Davranış Ölçeğinden ve Sportmenliğe Yönelik Beklenti Oluşturma ölçeklerinden en fazla puanı almıştır.

Literatüre bakıldığında antrenörlerinin etik dışı tutumları ile ilgili oyuncu algılarında sporcu düzeyine göre bazı çalışmalarda değiştiği, bazı çalışmalarda değişmediği görülmektedir. Bu durumun araştırmalardaki örneklemelerin farklılaşmasından (sayı, meslek, eğitim düzeyi vb.) sosyal ve kültürel değişimlerden kaynaklandığı söylenebilir.

ÖNERİLER

1. Sporda etik ilkeler, sporun tüm paydaşlarıyla tartışılarak oluşturulmalıdır. Fikir birliğine varılan ilkeler yasal metinlerde yerini almalıdır. Oluşturulan bu ilkeler, spor alanlarında herkesin görebileceği yerlere asılmalı ve sürekli olarak gündemde tutulmalıdır.
2. Antrenörler, sporcuları saldırgan olmayan örnekleri göstererek eğitmelidir.
3. Antrenörler; sporcuların özellikleri, durumsal faktörleri, kendi özellikleri gibi öğeleri ortaya koyarak kendisine uyan tutumu seçmek zorundadır.
4. Sporcuların saha içi ve dışı davranışları gözlemlemeli ve etkili bir lider olunmalıdır.
5. Sağlıklı bir iletişimin ve saldırgan davranışlarla başa çıkmanın merkezde olduğu bilimsel yayınlardan veya psikolojik danışmanlardan yararlanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Bolter, ND., & Weiss, MR. (2012). Coaching for character: Development of the Sportspersonship Coaching Behaviors Scale (SCBS). *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(2), 73-90. 6.
- Bolter, ND., & Weiss, MR. (2013). Coaching behaviors and adolescent athletes' sportspersonship outcomes: Further validation of the Sportspersonship Coaching Behaviors Scale (SCBS). *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 2(1), 32-47.
- Çeviker, A. Sporda antrenörlük meslek etiği (Bedensel Engelli Sporlar Örneği). Akademisyen Kitabevi, 2018.
- Duran, N. Kültür uygarlık ve spor. Birinci baskı. Hatay'a Hizmet Vakfı Yayını, Antalya; Sayfa: 1-15, 2003.

- Erkal, M.E., & Güven, Ö., & Ayan, D. Sosyolojik açıdan spor. Genişletilmiş 3. Basım. İstanbul: Der Yayınları, 1998.
- Özdamar, K. (1999). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi-1: SPSS-MINITAB. Kaan Kitabevi.
- Satcher, N.D. Lise sporcularının ve sporcu olmayanların sosyal ve ahlaki muhakemeleri, 2006.
- SEZEN-BALÇIKANLI, G., AKTAŞ, İ., & SEZEN, M. (2018). antrenörlerin sportmen davranış ölçeğinin türkçe uyarlama çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(4), 236-245.
- Stornes, T. Sportspersonship in elite sports: on the effects of personal and environmental factors on the display of sportspersonship among elite male handball players. *European Physical Education Review*, 2001: 7(3), 283-304.
- Yapan, H. T. Spor Ahlakı-Beden Eğitimi Dersinde Ahlaki Eğitim. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1992, İstanbul.

**ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ZAMAN YÖNETİMİ TUTUM VE
BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**
INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS' TIME MANAGEMENT
ATTITUDES AND SKILLS

Hakan YEŞİLYURT

Trakya University Institute of Social Sciences, Department of Recreation Management

ORCID ID: 0009-0003-9785-6736

İlhan TOKSÖZ

Trakya University Kırkpınar Faculty of Sports Sciences Department of Sports Management

ORCID ID: 0000-0001-8765-4741

ÖZET

Bu araştırmada, Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde görev yapan öğretmenlerin zaman yönetimine ait tutumlarındaki farklılıkların saptanması amaçlanmıştır. Araştırma ülkemizde bulunan ortaokullarda, araştırma kriterini sağlayan ve katılma konusunu kabul etmiş 146 ortaokul öğretmeni üzerinde gerçekleştirildi. Veriler kolayda örnekleme yöntemi ile anket yoluyla toplanmıştır.

Araştırma da değerlendirme işlemi yapılan veriler Türkmen (2005) 'in geliştirmiş olduğu "Zaman Yönetimi Anket Formu" aracılığı ile elde edilmiştir. Ankette, katılımcıların zamanı kullanma tutumları ile davranışlarının zaman yönetimindeki algılarına dair bilgiler araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan ankette Likert tipi yöntem kullanılmıştır. Olumlu ifadelerden olumsuz ifadelerle olacak şekilde derecelendirme yapılmış ve alınan cevaplar, ankete katılan kişinin soruda belirtilen duruma karşı tutumlarına dair bilgiler elde edilmektedir. Ankette toplam 35 soru bulunmaktadır. Anketteki 12. ve 28. sorular araştırma örnekleme uymadığı için araştırmacı ve danışman tarafından çıkarılmıştır. Anket, Etkin Zaman Yönetimi, Örgütsel Zaman Yönetimi, Eşgüdümleme Zaman Yönetimi, Planlama Zaman Yönetimi ve Verimlilik Zaman Yönetimi olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır.

Kullanılan ölçeğin normallik varsayımı analizleri uygulanmış ve çıkan sonuca göre sosyo-demografik değişkenlerle farklılığın olup olmadığı test edilip raporlanmıştır. Öğretmenlerin zaman yönetiminin ölçek ve alt boyutları ile cinsiyetleri, yaşları, medeni durumları, haftalık çalışma saatleri ve haftanın herhangi bir gününe göre bir farka rastlanılmamıştır ($P>0.05$). Ayrıca cinsiyet, yaş, evli veya bekar olmalarıyla zaman yönetimi tutumları arasında bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Yine haftalık gün ve çalışma saati farklı olmasının zaman yönetimi tutum becerileriyle ilişkiye rastlanılmamıştır ($P>0.05$). Buna karşılık sadece kıdem yıllarına göre farklılık kıdem/görev süresi uzun olanlar lehine anlamlı ilişkiye rastlandı ($P<0.05$)

Anahtar Kelimeler: Zaman Yönetimi, Ortaokul Öğretmenleri, Tutum, Beceri.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the differences in the attitudes of the teachers working in the Ministry of National Education regarding time management. The research was carried out on 146 secondary school teachers who met the research criteria and agreed to participate in secondary schools in our country. The data were collected through a questionnaire using the convenience sampling method.

The data, which were evaluated in the research, were obtained through the "Time Management Questionnaire" developed by Türkmen (2005). In the questionnaire, information about the participants' attitudes towards using time and their perceptions of their behavior in time management were investigated. Likert type method was used in the questionnaire used in the research. The ratings are made from positive statements to negative statements, and the answers received and information about the attitudes of the person participating in the survey towards the situation specified in the question are obtained. There are 35 questions in total in the survey. Since the 12th and 28th questions in the questionnaire did not fit the research sample, they were removed by the researcher and the consultant. The questionnaire consists of 5 sub-dimensions: Effective Time Management, Organizational Time Management, Coordination Time Management, Planning Time Management and Productivity Time Management.

The normality assumption analyzes of the scale used were applied and according to the result, whether there was a difference with socio-demographic variables was tested and reported. No difference was found according to the scale and sub-dimensions of teachers' time management, gender, age, marital status, weekly working hours and any day of the week ($P>0.05$). In addition, no relationship was found between gender, age, being married or single and their time management attitudes. Again, no relationship was found between the time management attitude skills and the difference in weekly days and working hours ($P>0.05$). On the other hand, there was a significant difference only in favor of those with longer seniority/tenure ($P<0.05$).

Keywords: Time Management, Secondary School Teachers, Attitude, Skill.

GİRİŞ

Zaman, olayları sıralamak, olayların sürelerini ve aralarındaki aralıkları karşılaştırmak ve günlük aktivitelerimizi etkileyen değişim oranlarını ölçmek için kullanılan ölçüm sisteminin bir parçasıdır. Öğretme ve öğrenme etkinliklerinin her sürecini belirleyen çok temel bir eğitim kaynağıdır (Koko, Abere, & Luke, 2019).

Haastrup, Musiball ve Konwea (2010) zamanın kıt kaynaklardan biri olduğu ve ironik bir şekilde insanın üzerinde herhangi bir kontrole sahip olmadığı sonucuna varmışlardır. James (2013) ayrıca zamanı, uzun disiplinleri aşan ve hayatın her alanında meydana gelen bir ekonomik fenomen olarak tanımlamıştır. Doğal olarak insanoğlu, ilgili görevlerde etkinlik ve

verimlilik için belirli faaliyetlerin gerçekleştirilme zamanını belirlemiştir. Böylece, zaman yaklaşımları, tanımlanmış herhangi bir organizasyonda temel bir yönetim stratejisi haline gelmiştir. Bu nedenle, zaman yönetimi fikri, belirli bir program dahilinde iş yerinde çok sayıda başarıya ulaşma çerçevesi içinde açıklanabilir.

Zaman yönetimi süreci, kişisel ihtiyaçların ve isteklerin önem düzeylerine göre yönetilmesidir. Üç zaman yönetimi becerisi vardır, yani öncelikler ve hedefler belirleme, zaman yönetimi mekaniği ve organizasyon tercihidir. Bu modern çağda, zaman yönetimi eğitimi, özellikle öğretmenler olmak üzere her bireyin önemli bir yönüdür. Hellsten ve Rogers'a (2009) göre, işin etkinliği, kişisel zaman yönetimi değerlendirmesiyle derinden ilişkilidir. Zaman yönetiminin bu tür kişisel değerlendirmesi, okul organizasyonunda zaman yönetiminin önemini gösterir.

Planlama davranışı, hangi görevlerin öncelik sırasına göre seçilip tamamlanacağına karar verme ve bireylerin karşılaştıkları her türlü dikkat dağıtıcı unsurları ortadan kaldırma süreci olarak tanımlanabilir (Claessens vd., 2007). Davranışları yönetme açısından zamanın yönetimi, faaliyetler için hedefler belirlemenin özel bir yolu olarak yansıtılabilir. Khan ve arkadaşlarına (2016) göre hedef belirleme alışkanlığı, belirgin amaçlar ve hedefler belirleyerek bireylerin odaklanma, kararlılık ve motivasyonunu her zaman artırır.

Ancak, herhangi bir varlık gibi, değer biçilmezse israf edilebilir (Sahito vd., 2016). Zaman yönetimi, herhangi bir uzunluktaki görevleri gereken sürede kaliteli ve zaman kaybetmeden tamamlamanın en verimli yöntemlerinin keşfedilmesi ve uygulanmasıyla alakalıdır. Bir organizasyonda iş ve sorumluluktan sapmak için ilgi ve kolaylıklarına göre zaman harcamak insanın doğasında vardır (Kayode & Ayodele, 2015). Ancak öte yandan, bazı insanlar hayatlarında başarılı olmak için alışkanlıklarını geliştirmek için iyi zaman yönetimi becerilerine sahiptir. Ancak diğerleri, zamanla ilgili olarak, insanlar tarafından zayıflık olarak ilan edilmeyen veya kabul edilmeyen kötü alışkanlıklar geliştirdiler.

Zaman yönetimi, eğitiminin önemli bir yönüdür. İyi bir zaman yönetimi, bir okul öğretiminde başarı için kritik öneme sahip olduğundan, öğrencileri, zaman yönetimi becerilerini geliştirmeye öncelik vermelidir. Zaman yönetimi, Claessens, Eerde ve Rutte (2005) tarafından belirli amaçlı faaliyetler yapılırken zamanın en iyi şekilde kullanılmasını sağlamaya çalışan davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan öğretmenlerin zaman yönetimi konusunda profesyonel olmaları beklenmektedir. Önceki yıllarda Zaman Yönetimi üzerine yapılan çalışmalarda, Gözel ve Halat'ın (2010) araştırmasına göre, ilkökul öğretmenlerinin zaman planlama, zaman tutumu ve zamanı boşa harcayanlar puanları ve genel zaman yönetimi toplam puanları "yüksek" bulunmuştur. Bu çalışmada öğretmenlerin görevlerinde ve özel yaşamlarında zamanın önemi konusunda yeterli farkındalıklarının olduğu ve zamanlarını etkin kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Bu araştırmanın gerekçesinde ise öğretmenlerdeki zamanla ilgili yönetim konusunda daha bilinçli olmalarına olası katkı ve zamanın etkili ve verimli kullanımı noktasında uygun bir bilimsel eser/kaynak olması hedeflenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırma sonucunda ülkemizin bir ilinde Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde ortaokul kademesinde aktif olarak görev yapan öğretmenlerin zaman yönetimine ilişkin tutumları ile becerilerinin araştırılması, eğer varsa arasında bulunan anlamlı farklılıkların ortaya koyulması amacı güdülmüştür.

YÖNTEM

Örneklem

Bu çalışma, öğretmenlerin zaman yönetimine dair tutumların ve becerilerin incelenmesini ele alan likert tipi bir araştırmadır. Araştırma evreni; ülkemizde görev yapan ortaokul öğretmenlerinden aktif olarak çalışanlar oluşturmaktadır. Örneklemi ise; bu okullarda görev yapan 146 öğretmenden oluşmakta ve kolayda örneklem yöntemiyle verilerin toplanması gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya ait veriler tüm ortaokul branş öğretmenleri arasından gönüllü olarak katılımla elde edilen veri seti kullanıldı.

Veri Toplama Araçları/Veri Toplama Yöntemleri / Veri Toplama Teknikleri

Zaman yönetimi ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Ölçeklerin ilk bölümünde kişisel bilgilere (yaş, cinsiyet, görev durumu, çalıştığı süre ve eğitim durumu) ait bilgiler yer almaktadır. Araştırma da değerlendirme işlemi yapılan veriler Türkmen (2005) 'in geliştirmiş olduğu "Zaman Yönetimi Anket Formu" aracılığı ile elde edilmiştir. Ankette, katılımcıların zamanı kullanma tutumları ile davranışlarının zaman yönetimindeki algılarına dair bilgiler araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan ankette Likert tipi yöntem kullanılmıştır. Olumlu ifadelerden olumsuz ifadelerle olacak şekilde derecelendirme yapılmış ve alınan cevaplar, ankete katılan kişinin soruda belirtilen duruma karşı tutumlarına dair bilgiler elde edilmektedir. Ankette toplam 35 soru bulunmaktadır. Anketteki 12. ve 28. sorular araştırma örneklemeine uymadığı için araştırmacı ve danışman tarafından çıkarılmıştır. Anket 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar: Etkin Zaman Yönetimi (27,29,26,31,30,25,24,18,21), Etkin Zaman Yönetimi (27,29,26,31,30,25,24,18,21), Örgütsel Zaman Yönetimi (11,12,13,14,10,6,1,9,5,2), Eşgüdümleme Zaman Yönetimi (22,3,19,7,34,23), Planlama Zaman Yönetimi (16,33,32,17) ve Verimlilik Zaman Yönetimi (15,20,35,4) oluşmaktadır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması ve verinin toplanması için Trakya Üniversitenin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı üzerinden 07.12.2022 tarihli oturumun 367480 sayılı yazısıyla gerekli onay alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada anketler kullanılarak toplanan veriler sosyal bilimlerin analizinde kullanılan SPSS 22 programıyla analiz edilmiş ve sonrasında değerlendirmeleri yapılmıştır. Katılımcıların ankette yer alan ifadelerle yönelik tutumları, ayrı ayrı sorular üzerindeki frekansları, bunun yanında yüzdelerle dağılımları incelenmiştir.

Araştırma ölçeğinin analiz işleminden önce George ve Mallery'ye (2010) göre çarpıklığın ve basıklığın aldıkları değer +2 ile -2 aralıklarında çıkması durumda parametrik test olarak kabul edilebileceği ve buna göre işlem yapılabileceği belirtilmektedir. Bu anlamda, yukarıdaki tablo değerlerine göre zaman yönetimi ölçeğinin normallik varsayımı açısından uygun olması sebebiyle ve parametrik analiz işlemlerinin yapılabilmesi geçerli olacaktır. Zaman yönetimi ölçeğinin Cronbach Alpha güvenilirliği % 87.4 hesaplanmıştır. Bu durumda güvenilirlik değerinin yeterli olduğu ve maddelerin güvenilirliğinin yüksek bulunduğu hesaplanmıştır.

BULGULAR

Ölçek sorularının cevaplandırılmasına dair sonuçlar aşağıda bulunmaktadır.

Tablo 1. Bireylerin Demografik Verilerinin Dağılımı

Değişken	Grup	N	%
Cinsiyeti	Erkek	71	48,6
	Kadın	75	51,4
Yaş	20 ile 25 yaş aralığı	3	2,1
	26 ile 30 yaş aralığı	23	15,8
	31 ile 35 yaş aralığı	50	34,2
	36 ile 40 yaş aralığı	28	19,2
	41 ile 45 yaş aralığı	22	15,1
	46 ile 50 yaş aralığı	13	8,9
	51 ve üstü	7	4,8
Eğitim Düzeyi	Lisans	118	80,8
	Yüksek Lisans	26	17,8
	Doktora	2	1,4
Medeni Durumu	Evli	107	73,3
	Bekar	35	24,0
	Diğer	4	2,7
Kıdem Yılı	1 ile 5 yıl	19	13,0
	6 ile 10 yıl	60	41,1
	11 ile 15 yıl	27	18,5
	16 ile 20 yıl	17	11,6
	21 yıl üstü	23	15,8
Haftada Ortalama Çalışma Süresi	15-25 saat arası	50	34,2
	26-35 saat arası	56	38,4
	36-50 saat arası	38	26,0
	51 saat ve üzeri	2	1,4
En Verimli Çalıştığı Gün	Pazartesi	29	19,9
	Salı	23	15,8
	Çarşamba	20	13,7
	Perşembe	7	4,8
	Cuma	15	10,3
	Fark etmez	52	35,6

Bu araştırmaya 146 kişi katılmıştır. Katılımların % 51,4'ü kadın olduğu; % 34,2'sinin 31,35 yaş aralığında olduğu; % 80,8'inin lisans mezuniyeti olduğu; % 73,3'ünün evli olduğu; % 41,1'inin 6 ila 10 yıl arası çalıştıkları; % 38,4'ünün 26-35 saat, % 34,2'sinin 15-25 saat ve % 26,0'sının 36-50 saat çalıştıkları ve % 35,6'sının fark etmediği, % 19,9'unun pazartesi olduğu, %15,8'inin Salı günü olduğu ve %13,7'sinin arşamba olduğu tespit edilmiştir.

Zaman Yönetimi Tutumları ve Becerilerine Ait Ölçeğin Betimsel İstatistiklerine ilişkin Bulgular

Ölçeğe ilişkin maddelere ait betimsel istatistikler incelendiğinde ortaokullarda görev alan öğretmenler en önemli madde olarak; M18:" Öğretmen ve öğrenci problemlerini dinleme konusunda zamanlar ayırırım.", M21:" Randevu ve görüşme saatlerine uyarım." ve M31:" İdarecilerimin önerileri ve isteklerini dikkate alırım." Maddesini önemli görüp destekledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaokul öğretmenlerinde olumsuzlar olarak algılanan maddelerde M16:" Mesai saatleri dışında daha verimli çalışıyorum." M19: "Zaman yönetimi konusunda eğitim aldım". M20: "Randevusuz görüşme taleplerine "hayır" diyebilirim." ve M22: "Zaman yönetimi" konusunda kitaplar, dergiler vb kaynaklar takip edebilirim." durumlar olarak özetlenebilmektedir.

Katılımcıların algılarına göre zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyutlarıyla demografik değişkenlerin durumları arasında anlamlı bir ilişkinin varlığının tespitinde iki kategoriden oluşan değişken için t-Test; ikiden çok kategorili değişken için ANOVA test kullanılmıştır.

Tablo 2. Zaman Yönetimi Ölçeğinin Genel ve Alt Boyut Tutumlarının Erkekler ve Kadınlara Göre Analizi

Boyut	Grup	N	\bar{x}	S.S.	t	df	P																																																								
EtkinZaman Yönetimi	Erkek	71	4,1581	,61597	1,042	144	,299																																																								
	Kadın	75	4,0711	,36790				Örgütsel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,9634	,62180	,758	144	,450	Kadın	75	3,8960	,44157	Eşgüdümler Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4765	,69368	1,414	144	,159	Kadın	75	3,3244	,60460	Planlama Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,3732	,66127	-,518	144	,606	Kadın	75	3,4300	,66343	Verimlilik Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4824	,67787	,707	144	,481	Kadın	75	3,4100	,55696	Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266
Örgütsel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,9634	,62180	,758	144	,450																																																								
	Kadın	75	3,8960	,44157				Eşgüdümler Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4765	,69368	1,414	144	,159	Kadın	75	3,3244	,60460	Planlama Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,3732	,66127	-,518	144	,606	Kadın	75	3,4300	,66343	Verimlilik Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4824	,67787	,707	144	,481	Kadın	75	3,4100	,55696	Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266	Kadın	75	3,7244	,30727								
Eşgüdümler Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4765	,69368	1,414	144	,159																																																								
	Kadın	75	3,3244	,60460				Planlama Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,3732	,66127	-,518	144	,606	Kadın	75	3,4300	,66343	Verimlilik Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4824	,67787	,707	144	,481	Kadın	75	3,4100	,55696	Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266	Kadın	75	3,7244	,30727																				
Planlama Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,3732	,66127	-,518	144	,606																																																								
	Kadın	75	3,4300	,66343				Verimlilik Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4824	,67787	,707	144	,481	Kadın	75	3,4100	,55696	Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266	Kadın	75	3,7244	,30727																																
Verimlilik Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,4824	,67787	,707	144	,481																																																								
	Kadın	75	3,4100	,55696				Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266	Kadın	75	3,7244	,30727																																												
Genel Zaman Yönetimi	Erkek	71	3,7981	,47636	1,117	144	,266																																																								
	Kadın	75	3,7244	,30727																																																											

*p<0.05

Bağımsız örneklem t testi, Katılımcının cinsiyetine göre zaman yönetimi ölçeği tutumlarının farkını analiz etmek için yapılmıştır. Analizin sonunda; Zaman yönetiminin genel ölçek ile alt boyutlarından cinsiyet ile arasında herhangi bir anlamlı fark bulunamamıştır.

Zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının yaş grubu kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda; Yaş grubu kategorik değişkeniyle zaman yönetimi alt boyut ve genel ölçeği arasında herhangi bir farklılık çıkmamıştır. Yani, farklı yaşlarda olmalarıyla zaman yönetimi ilişkisine rastlanmadı .

Zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının medeni durumu kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda; Medeni durum kategorik değişkeniyle zaman yönetimi alt boyut ve genel ölçeği arasında herhangi bir farklılık çıkmamıştır. Yani, farklı evli, bekar veya diğer seçenekte olmaları zaman yönetimi algılarını etkilememektedir.

Zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının öğrenim durumu kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda; Öğrenim durumu kategorik değişkeniyle zaman yönetimi alt boyut ve genel ölçeği arasında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmadı.

Tablo 3. Zaman Yönetimi Ölçeğinin Genel ve Alt Boyut Tutumlarının Çalışma Yılına Göre Karşılaştırılması

Puan	Grup	<i>f, x ss Değerleri</i>				ANOVA Sonuçları				
		N	X	S.S.	Var.K.	KT	Sd	KO	F	P
Etkin Yönetimi	1 ile 5 yıl	19	4,1754	,35969	Gruplar arası Grup içi Toplam	,527 36,324 36,851	4 141 145	,132 ,258	,511	,727
	6 ile 10 yıl	60	4,1519	,42370						
	11 ile 15 yıl	27	4,0041	,51794						
	16 ile 20 yıl	17	4,0654	,55005						
	21 yıl üstü	23	4,1256	,72575						
	Total	146	4,1134	,50413						
Örgütsel Zaman Yönetimi	1 ile 5 yıl	19	4,1105	,36499	Gruplar arası Grup içi Toplam	1,038 40,622 41,659	4 141 145	,259 ,288	,900	,466
	6 ile 10 yıl	60	3,9233	,43894						
	11 ile 15 yıl	27	3,9296	,58561						
	16 ile 20 yıl	17	3,9235	,52622						
	21 yıl üstü	23	3,7957	,78363						
	Total	146	3,9288	,53601						
Eşgüdümleme Zaman Yönetimi	1 ile 5 yıl	19	3,4474	,56397	Gruplar arası Grup içi Toplam	1,362 60,215 61,576	4 141 145	,340 ,427	,797	,529
	6 ile 10 yıl	60	3,4889	,64940						
	11 ile 15 yıl	27	3,2716	,55882						
	16 ile 20 yıl	17	3,4020	,70232						
	21 yıl üstü	23	3,2681	,78615						
	Total	146	3,3984	,65166						
Planlama Zaman	1 ile 5 yıl	19	3,6842	,50581	Gruplar arası Grup içi	5,027 58,270	4 141	1,257 ,413	3,041	,019*
	6 ile 10 yıl	60	3,2958	,61149						

Yönetimi	11 ile 15 yıl	27	3,2315	,80242	Toplam	63,297	145			
	16 ile 20 yıl	17	3,3382	,74969						
	21 yıl üstü	23	3,6957	,51653						
	Total	146	3,4024	,66070						
Verimlilik	1 ile 5 yıl	19	3,2632	,54945	Gruplar arası	2,994	4	,749	2,017	,095
Zaman	6 ile 10 yıl	60	3,4792	,58457	Grup içi	52,318	141	,371		
Yönetimi	11 ile 15 yıl	27	3,5278	,61758	Toplam	55,312	145			
	16 ile 20 yıl	17	3,6912	,50412						
	21 yıl üstü	23	3,2283	,76095						
	Total	146	3,4452	,61762						
Genel Zaman	1 ile 5 yıl	19	3,8533	,25217	Gruplar arası	,351	4	,088	,544	,703
Yönetimi	6 ile 10 yıl	60	3,7768	,33919	Grup içi	22,718	141	,161		
	11 ile 15 yıl	27	3,6970	,43420	Toplam	23,069	145			
	16 ile 20 yıl	17	3,7683	,40880						
	21 yıl üstü	23	3,7088	,57247						
	Total	146	3,7603	,39887						

*p<0.05

Tabloda görülebileceği üzere, zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının kıdem yılı kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda;

Zaman yönetiminin ölçek ve alt boyutları ile çalışma yılları grupları arasında sadece “Planlama Zaman Yönetimi” alt boyutu haricinde herhangi bir fark bulunamamıştır.” Planlama zaman yönetimi (p<0.05) olduğundan dolayı Posthoc analizlerinden LSD analizi sonucu 1-5 arasında çalışma yılı olan öğretmenlerin “Planlama Zaman Yönetimi” algıları 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlere göre daha yüksek çıkmıştır. Yine 21 yıl ve üzeri çalışma yılı olan öğretmenlerin “Planlama Zaman Yönetimi” algıları 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışma dönemi sahibi öğretmenlere göre daha yüksek ve anlamlı olarak kabul edildi (p<.05).

Zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının haftalık çalışma saati kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda; Haftalık çalışma saati kategorik değişkeniyle zaman yönetimi alt boyut ve genel ölçeği arasında herhangi anlamlı farka rastlanmadı. Yani, haftalık çalışma saatlerinin farklı olması zaman yönetimi algılarını anlamlı düzeyde etkilememektedir.

Zaman yönetimi ölçeğinin genel ve alt boyut tutumlarına ait ortalama sonuçlarının haftanın en verimli çalışma günü kategorik değişkene göre anlamlı farkın tespitinde tek yön varyans analizinin (ANOVA) kullanımı sonunda; Haftanın en verimli çalışma günü kategorik değişkeniyle zaman yönetimi alt boyut ve genel ölçeği arasında herhangi anlamlı farklılık saptanamadı. Buna göre, farklı günlerdeki çalışmanın verimlilik ve zaman yönetimi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Ortaokul öğretmenlerinin zaman yönetimine ait ölçek geneli ve alt boyutları analizi sonucunda; yaş, cinsiyet, haftalık çalışma saatine, medeni duruma ve haftanın herhangi bir gününe göre anlamlı fark /ilişki ortaya konamamıştır. Kadınlara ve erkeklere göre zaman yönetimi farklılığına rastlanamadı. Yine farklı yaşlarda olmaları ile evli veya bekar olmaları zaman yönetimi tutumları arasında farklılık ortaya konamadı. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde; Özsoy, Toksöz ve Oğuzhan'ın (2015) araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Haftalık çalışma saati farklı olması zaman yönetimi algılarını etkilememektedir. Farklı günlerdeki verimlilikleri zaman yönetimi algılarını etkilememektedir.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde; Bireylerin zaman yönetimini hedefi doğrultusunda planlamalı, yapılacaklar listesi hazırlamalı ki zaman yönetimine göre hareket edildiğinde meslek stresinin azaldığı görülebilir (Hashemizadeh, 2013). Araştırmada bireylerin sosyo-demografik özellikleri açısından çalışılan süre açısından planlama zaman yönetimi değişkeninin ANOVA testi sonucu; anlamlı farklılıklar göze çarpmaktadır. Sonuçlara bakıldığında; çalışılan yıl fazla olunca zaman yönetimi tutum ve becerisi artış gösterdiği söylenebilir. Örgütlerin etkili yönetiminde rehberlik ve yönetimin iyi teoriye dayanması gerekir ve eşit derecede önemlidir (Doherty, 2013). Bu araştırmanın sonuçlarını oluşturan etkin, organizasyonel, planlama ve üretkenlik zaman yönetimi olarak beş alt boyutlardan elde edilen sonuç bunu doğrulayabilir. Zaman yönetimi, etkinliklerde başarı sağlamada anahtar rol oynamaktadır. Etkinlik planı yapılması ve etkinlik aşamalarının organizatör tarafından titizlikle takip edilmesi, etkinlik yönetiminin dünya çapındaki ilkesini meydana getirmektedir. Zaman yönetiminin çok iyi olması çalışanın genel performansını doğrudan etkilemektedir (Nor Lela Ahmad, Yusuf, & Samsudin, 2012).

Öğretmenlerin zaman yönetiminin ölçek ve alt boyutları ile cinsiyetleri, yaşları, medeni durumları, haftalık çalışma saatleri ve haftanın herhangi bir gününe göre bir farka rastlanamadı. Ayrıca cinsiyet, yaş, evli veya bekar olmalarıyla zaman yönetimi tutumları arasında bir ilişkiye rastlanamadı. Yine haftalık gün ve çalışma saati farklı olmasının zaman yönetimi tutum becerileriyle ilişkiye rastlanamadı. Buna karşılık sadece kıdem yıllarına göre farklılık kıdem/görev süresi uzun olanlar lehine anlamlı ilişkiye rastlandı. Zaman yönetimi, öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve müfettişlerin bütün yönlerini etkileyen bir faktördür. Adamson ve arkadaşlarına göre (2004), öğretmenlerin zaman yönetimi becerilerinin öğrencilerin akademik performansı ve başarılarında kritik öneme sahip olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Kayode ve Ayodele (2015), öğrencilerin akademik performanslarını ve tutumlarını geliştirmek için akademik faaliyetler için zamanın değerlendirilmesinin doruğa ulaştırılmasının gerekli olduğunu belirtmektedir.

Benzer bir şekilde doğru zaman planlaması ve organizasyonunun öğretmenlerin dersleri kolay, sorunsuz ve minimum sorun veya başarısızlıkla anlatmasını sağladığını yeniden vurgulanmıştır (Kayode ve Ayodele, 2015). Ayrıca, etkili zaman yönetimi uygulamalarının

öğrencileri etkileyici bir şekilde üretken ve rahat bir öğrenme atmosferine sokabileceği sonucuna varmıştır. Öte yandan, öğretmenlerin öğretim sürelerini zayıf bir şekilde kontrol etmeleri ve görevleri ve dersleri kötü yürütmeleri, öğrencilerin performansını olumsuz yönde etkileyebilir ve öğrenme çıktılarını azaltabilir. Bu nedenle, öğretmenlerin derslerini daha derinlemesine vermek ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının ve ilgilerinin karşılanması amacıyla zamanı yönetme kabiliyetlerinin artırılması gerekmektedir.

Kısacası, öğretmenlerin hedef belirleme, öncelik verme ve planlamayı içeren zaman yönetimi stratejileri, öğrencilerin çıktılarının nitelik ve niceliğini doğrudan artırabilir ve öğretme-öğrenme sürecini kolaylaştırabilir. Araştırma sonuçlarımız bu yönüyle de farklı eğitim/öğretim aşamalarında da öğrenmenin ana kaynaklarından olan öğretmenlerin etkili zaman yönetimine taşınması süreçlerine katkı sunabilir.

Zaman yönetimi, rekabetçi arenada başarıyı isteyen önemli ve hayati bir beceri şeklinde görülmektedir (Stephen, Rosenthal, & Tatikonda, 1992). Xu ve arkadaşları (2013) da yaptıkları çalışmalarında, zaman yönetimi envanterinde konu ettikleri, çalışma ortamındaki düzenlemelerinin zamanı yönetme de pozitif anlamda geri dönüşler olduğunu bulmuştur (Xu vd., 2013). Zaman yönetimi, bununla birlikte iş stratejileri ve öğrenim alanındaki en geleneksel konulardan biridir. Başarıya giden yol ve anahtar, zamanı yönetmekten geçmektedir. Başarılı olmak istiyorsanız, zamanı etkili bir şekilde yönetmek gerekir (Nadinloyi, Hajloo, Garamaleki, & Sadeghi, 2013). Araştırmaya göre; ortaokul öğretmenlerinin etkin zaman yönetimlerinin ortalamanın üstünde olduğu anlaşılmaktadır. Böylece, öğretmenlerin etkin zaman yönetimi kavramını daha önemsedikleri ileri sürülebilir.

Araştırmada, sadece kıdem/görev yıllarına göre farklılığa rastlandı ($P<0.05$). Sonuçlara göre 1-5 arasında çalışma yılı olan öğretmenlerin "Planlama Zaman Yönetimi" algıları 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışma süresi sahibi öğretmenlere göre daha yüksek çıkmıştır. Yine 21 yıl ve üzeri çalışma yılı olan öğretmenlerin "Planlama Zaman Yönetimi" algıları 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışma dönemi sahibi öğretmen bireylere oranla yüksek bulunmuştur ($P<0.05$). Bunun meslekte yeni olan öğretmenlerin zaman yönetiminin sistematik hale getirme çabası ve motivasyonundan kaynaklanmış olabilir. Araştırma lisans üstü tez çalışması niteliğinde olup zaman yönetiminin proje döngüsüne uygun sürede tamamlanması da öncelenecek ortaokul öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır. Araştırma sonucuna göre aşağıdaki öneriler belirlenmiştir.

Benzer çalışma diğer okul türleri ile birlikte yapıp okul türleri arasında öğretmenlerin zaman yönetimi tutum ve becerileri incelenebilir.

- ❖ Öğretmenlerin zaman yönetimi tutum ve becerileri ortalamanın üstünde çıkmıştır.
- ❖ Öğrenmenin her yaş ve düzeyde sürekliliğinin sağlanması, günümüzde kaliteli eğitimin akreditasyona dayalı sürekliliğinin korunup geliştirilerek

sürdürülmesi eğitimin evrensel bilimsel normları arasındadır. Bu yaygınlaştırılmalı ve daha geniş paydaş katılımına açılmalıdır.

- ❖ Zaman Yönetiminin tüm bileşenleriyle etkili ve doğru geliştirilmesi eğitimin kaliteli iyi olması adına öğretmenlere zaman yönetimi ile ilgili eğitim sürekli gelişim ilkesi gereği verilebilir.
- ❖ Bu araştırma kapsamında elde edilen verilerden, öğretmenlerde zaman yönetimi ve bilinçli farkındalık oluşturma (Özsoy, Toksöz, Dindar, 2022) öğretmenlerin daha kaliteli eğitim süreçlerine evrensel ve bilimsel daha da güçlü derinlik katabilir.

Dr. Mahmut Karakaya'ya çalışmanın istatistiklerine verdiği katkı için teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Adamson, B. J., Covic, T., & Lincoln, M. (2004). Teaching Time and Organizational Management Skills to First-Year Health Science Students. *Journal of Further and Higher Education*, 261-276.
- Claessens, B., Eerde, W., & Rutte, C. (2005). A review of time management literature. *Emerald*, 255-277.
- Claessens, B., Van Eerde, W., Rutte, C., & Roe, R. (2007). Planning behavior and perceived control of time at work. *Journal of Organizational Behavior*, 937-950.
- Doherty, A. (2013). Investing In Sport Management: The Value Of Good Teory. *Sport Management Rewiev*, 5-11.
- Gözel, E., & Halat, E. (2010). İlköğretim Okulu Öğretmenleri ve Zaman Yönetimi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Haastrup, T., Musiball, A., & Konwea, E. (2010). Towards effective time management among lecturers in Nigerian Universities. *Journal of Emerging Trends in Educstional Research and Policy Studies*, 22-24.
- Hashemizadeh, H. (2013). Analysis of relation between time management behaviors and occupational stress of nurses. *European Psychiatry*.
- Hellsten, L., & Rogers, W. T. (2009). Development and preliminary validation of the Time Management for Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 13-33.
- James, A. (2013). Effective Time Management. *Singapore Journal of Business Economics and Management studies*, 11-19.
- Kayode, G. M., & Ayodele, J. B. (2015). Impacts of Teachers' Time Management on Secondary School Students' Academic Performance in Ekiti State, Nigeria. *International Journal of Secondary Education*, 1-7.

- Khan, H., Ather, M., Khalil, A., & Faisal, İ. (2016). Exploring Relationship of Time Management with Teachers' Performance. *Bulletin of Education and Research*, 249-263.
- Koko, M., Abere, T., & Luke, M. (2019). Staff Perception of Time Management for Teaching in Public Senior Secondary Schools in Rivers State. *International Journal of Innovative Social & Science Education Research* , 1-11.
- Nadinloyi, K. B., Hajloo, N., Garamaleki, N., & Sadeghi, H. (2013). The Study Efficacy of Time Management Training on Increase Academic Time Management of Students. *World Conference on Psychology*, 134 – 138.
- Nor Lela Ahmad, A. N., Yusuf, N. D., & S. W. (2012). The Relation ship between Time Management and Job Performance in Event Management. *International Congress on Interdisciplinary Business and Social Sciences*, 937-941.
- Özsoy, D., Toksöz, İ., & Oğuzhan, A. (2015). Spor Organizasyonlarında Görev Yapan Bireylerin Zaman Yönetimi, Tutum ve Becerilerinin İncelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 346-358 .
- Özsoy, D., Toksöz, İ. ve Dindar, M.D. (2022). Examination Of Mindfulness-Based Self-Efficacy Of Students Studying *Sports Sciences Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 13(5).483-489
- Stephen, R., Rosenthal, M., & Tatikonda, V. (1992). Time Management In New Product development: Case Study Findings. *Journal Of Manufacturing Systems*.
- Xu, J., Du, J., & Fan, X. (2013). Finding our time: Predicting Students' Time Management In Online Collaborative Groupwork. *Computer & Education*, 139-147.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ DAYANIKLILIĞI

PROFESSIONAL RESILIENCE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHERS

Seda SABAH

Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Assoc. Prof., Amasya University, Faculty of Education, Physical education and sports
ORCID ID: 0000-0002-7386-0314

İlknur YAZICILAR ÖZÇELİK

Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden eğitimi ve spor
Assist. Prof. Dr., Amasya University, Faculty of Education, Physical education and sports
ORCID ID: 0000-0002-3259-7820

Recep KÜRKCÜ

³Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden eğitimi ve spor, Amasya, Türkiye.
Prof. Dr., Amasya University, Faculty of Education, Physical education and sports
ORCID ID: 0000-0003-2508-5701

ÖZET

Bu çalışma beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin mesleki dayanıklılığını inceleme amacını taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma nitel araştırma yönetiminin bir çeşidi olan fenomenoloji desenindedir. Çalışmanın evrenini beden eğitimi ve spor öğretmenleri oluşturmakta olup, örneklem grubu 6 öğretmen kapsamındadır. Araştırmada, veri toplama sürecinde Sabah ve ark. (2023), tarafından 9 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Çalışmada öğretmenler ile belirlenen gün ve saatte yüz yüze görüşmeler yürütülmüştür. Bu süreçte veri kaybına sebebiyet vermemek için görüşmeler ses kaydına alınmış, yazıya dökümü gerçekleştirilmiştir. Yazıya aktarılan veriler Nvivo programında içerik analiz yöntemi ile çözümlenmiş, kod ve tema listesi oluşturulmuştur. Elde edilen verilerin analizi sonucunda; öğretmenlerin maddi kaygılar, idarecilerin, velilerin ve branş öğretmenlerinin beden eğitimi ve spor eğitimi dersine bakış açısı, malzeme yetersizliği, fiziki yapının uygun olmayışı, gibi durumların mesleki stres yaşamalarına sebebiyet verdiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra törenler, bayramlar, müsabaka vb. durumların iş yükü ve zaman yönetimi açısından problemlere neden olduğu saptanmıştır. Diğer yandan fiziki yapının uygun olması ve okul takımında başarı sağlanması gibi hususların ise öğretmenin mesleki tatmin durumunu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. İlaveten veli baskısı, öğrenci profili, yapılan işin basitleştirilmesi, öğretmen yetkilerinin azaltılması gibi durumların öğretmenleri meslekten soğutan konular arasında yer aldığı belirlenmiştir. Buna ek olarak öğrencilerle oyun oynamak, okul dışı sportif faaliyetlere ve sosyal aktivitelere katılmak gibi durumların öğretmenlerin fiziksel ve mental sağlıklarını korumalarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor, Meslek, Mesleki Dayanıklılık, Öğretmen

ABSTRACT

This study aims to examine the professional resilience of physical education and sports teachers. For this purpose, qualitative research methods were used in the study. The study is in the phenomenology pattern, which is a type of qualitative research management. The universe of the study consists of physical education and sports teachers, and the sample group is within the scope of 6 teachers. In the study, Sabah et al. (2023), a semi-structured interview form consisting of 9 questions was prepared. In the study, face-to-face interviews were conducted with the teachers on the specified day and time. In order not to cause data loss in this process, the interviews were audio recorded and transcribed. The data transferred to the article were analyzed by content analysis method in the Nvivo program, and a code and theme list was created. As a result of the analysis of the obtained data; It has been determined that situations such as teachers' financial concerns, administrators, parents and branch teachers' perspective on physical education and sports education lesson, lack of materials, unsuitability of physical structure, cause professional stress. In addition, ceremonies, festivals, competitions, etc. It has been determined that these situations cause problems in terms of workload and time management. On the other hand, it has been determined that the appropriate physical structure and success in the school team affect the professional satisfaction of the teacher positively. In addition, it has been determined that situations such as parent pressure, student profile, simplification of the work done, and reduction of teacher powers are among the issues that alienate teachers from the profession. In addition, it has been concluded that situations such as playing games with students, participating in out-of-school sports and social activities are effective in protecting teachers' physical and mental health.

Key words: Physical Education and Sports, Occupation, Occupational Endurance, Teacher

GİRİŞ

Spor; kondisyonu iyileştirmeyi amaçlayan, yarışma, mücadele ve oyun anlayışıyla yürütülen fiziksel etkinlikler olarak ifade edilmektedir (Cengiz ve Taşmektepligil, 2016). Beden eğitimi ve spor aktiviteleri insan ve toplum ilişkilerini olumlu yönde etkileyen ve erken yaşta başlanması gereken faaliyetler bütünü olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerde kişilerin bedensel, zihinsel ve ruhsal anlamda eğitilmesi durumunu önemsemektedirler (İnal, 2003).

Sporun eğitimde önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir (Daniels, 1969). Ayrıca sportif faaliyetlere katılımın psikolojiye olumlu etkisi olmasının yanında kişilerin kaygı durumunu da azaltıcı bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Ströhle, 2009, 777). Öte yandan beden eğitimi ve spor programları, öğrencilere zihinsel ve duygusal açıdan olumlu yönde katkı sağlamakta birlikte aynı zamanda bedeninin en etkili şekilde kullanılması ve doğru hareket etmesini öğretmektedir (Yüzüak, 2006). Ayrıca beden eğitimi ve spor dersleri öğrencilerin; hem

duyuşsal hem davranışsal gelişimleri için uygun ortamlar sunulmasına da imkan sağlamaktadır (Løvoll vd., 2020).

Beden eğitimi ve spor öğretmenleri zaman zaman; mateyal eksikliği, zaman ve iş yükü, değişen müfredat programları, yönetim sorunları, öğrenci davranışları, destekleyici etmenlerin yetersizliği vb. kapsamda çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Nitekim bu durum öğretmenlerin mesleklerinden soğumalarına neden olmakla birlikte mesleki stres yaşamalarına ve öğretmenlik mesleğinden uzaklaşmalarına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla tüm bu bilgiler ışığında çalışmada; beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin mesleki dayanıklılığının incelenmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin mesleki dayanıklılığını inceleme amacını taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma, nitel araştırma yönetiminin bir çeşidi olan fenomenoloji desenindedir.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini beden eğitimi ve spor öğretmenleri oluşturmakta olup, örneklem grubu 6 öğretmen kapsamındadır. Çalışmada örneklem grubu ölçüt örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışmadaki ölçüt öğretmenlerin aktif olarak öğretmenlik yapması koşuludur.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın yürütülmesi hususunda, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu tarafınca 30.05.2023 tarihli 108.01-137502 sayılı etik kurul kararı ile onay alınmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak Sabah (2023), tarafından 9 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular; mesleki stres, karşılaşılan zorluklar, iş yükü, zaman yönetimi, mesleki tatmin, meslekten soğuma, destekleyici önlemler vb. konuları kapsamaktadır.

Verilerin Toplanması

Alınan izinler doğrultusunda çalışmada öğretmenler ile belirlenen gün ve saatte yüz yüze görüşmeler yürütülmüştür. Bu süreçte veri kaybına sebebiyet vermemek için görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Öğretmenler ile yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler yaklaşık 40 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Çalışmada araştırmacı Sabah ve ark., (2023), tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları ile yüz yüze görüşmeler sağlanmıştır. Elde edilen ses kayıtlarının yazıya dökümü gerçekleştirilmiştir. Yazıya aktarılan veriler Nvivo programında içerik analiz

yöntemi ile çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi sonucunda kod listesi oluşturulmuş ve temalara atanmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde verilerin analiz sonuçlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcılara yönelik kişisel bilgiler

	Yaş	Cinsiyet	Gelir Durumu	Eğitim Durumu	Mesleki Kıdem	Spor Branşı
K1	27	Kadın	Orta	Lisans	3	Voleybol
K2	26	Erkek	Orta	Lisans	3	Hentbol
K3	32	Erkek	Orta	Lisans	7	Tenis
K4	43	Erkek	Orta	Lisans	16	Tenis
K5	46	Kadın	Orta	Lisans	16	Basketbol
K6	31	Erkek	Orta	Lisans	6	Güreş

Tablo 1'de çalışmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin demografik bilgilerine yer verilmiştir. Çalışmaya 2 kadın 4 erkek olmak üzere toplamda 6 öğretmen katılmakta olup; yaş aralığı 26 ila 46 arasında değişenlik göstermektedir. Katılımcıların tamamı orta düzeyde gelir durumuna sahip olmakla birlikte eğitim düzeyi lisans seviyesindedir. Son olarak 3 ila 16 arasında kıdem yılına sahip olan katılımcıların spor branşları; voleybol, hentbol, tenis, basketbol ve güreş şeklinde değişkenlik göstermektedir.

Tablo 2: Öğretmenlerin mesleki stres durumunu etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Mesleki Stres	Node	Öğretmenler	47	Maddi kaygılar Güvenliğin zorlaşması Hareketi uygulamada güçlük Malzeme yetersizliği İdarecilerin bakış açısı Dersin önemsizleştirilmesi İl/ilçe müdürlüklerin kararları Okul takımlarının yetersizliği İdarecilerin öğretmene tutumu İdare baskısı Öğrencinin takıma girmek istememesi Okulun fiziki yapısı Öğretmenin yetersizlik hissetmesi Veli baskısı

Müsabakada maddi sorunlar Velilerin spora bakış açısı Branş öğretmenlerinin yaklaşımı
Reports

Tablo 2'de öğretmenlerin mesleki stres durumunu etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri yer almaktadır. Elde edilen verilerin analizi neticesinde öğretmenlerin maddi kaygılar, ders içi aktiviteleri öğrencilere uygulamada güçlük, idarecilerin, velilerin ve branş öğretmenlerinin beden eğitimi ve spor eğitimi dersine bakış açısı, malzeme yetersizliği, fiziki yapının uygun olmayışı, okul takımlarına öğrencilerin girmek istemeyişi ve dersin önemsizleştirilmesi gibi durumların mesleki stres yaşamalarına sebebiyet verdiği şeklinde görüşlerini bildirmektedirler.

Tablo 3: Öğretmenlerinin iş yükü ve zaman yönetimi konusuna ilişkin görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
İş yükü ve zaman	Node	Öğretmenler	16	Yarışma
				Bayram
				İş bölümü paylaşılması
				Okul içi törenler
				Sürekli aynı kişinin görevlendirilmesi
				Egzersiz kursları
				Özel müsabaka
Reports				

Tablo 3'te öğretmenlerinin iş yükü ve zaman yönetimi konusuna ilişkin görüşleri yer almaktadır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda törenler, bayramlar, müsabaka vb. durumların iş yükü ve zaman yönetimi açısından problemlere neden olduğunu ve sürekli aynı kişilerin görevlendirilmesinin ise bu durumu tetiklediği şeklinde görüşlerini bildirmektedirler.

Tablo 4: Öğretmenlerin mesleki gelişim ve yeniliklere açıklığına ilişkin görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Mesleki gelişim ve yenilik	Node	Öğretmenler	24	Teknolojiyi takip etme
				Teknolojinin derslere entegre edilmesi
				Basılan ders kitapları

Bilgisayarı iyi kullanma Güncel olayları takip etme MEB kararları Kurs Seminer Yeni branşlar Araştırma
Reports

Tablo 4'te öğretmenlerin mesleki gelişim ve yeniliklere açıklığına ilişkin görüşleri yer almaktadır. Verilerin analizi neticesinde öğretmenler bu süreçte teknolojinin takip edilmesi, bu kapsamda seminerler, kurslar verilmesi, yeni branşların tanıtılması, spor alanında araştırmalar yapılması ve güncel olayları takip etme vb. hususların gerektiğine dair görüşlerini bildirmektedirler.

Tablo 5: Öğretmenlerinin mesleki tatmin durumuna ilişkin görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Mesleki tatmin	Node	Öğretmenler	26	Maddiyat İdarenin derse tutumu Öğrencilerin derse bakış açısı Dersin değersizleştirilmesi Velinin dersi önemsememesi Öğrencinin dersi umursamayışı Öğrenci başarısı Fiziki yapının uygun olması Okul takımıyla başarı sağlayan
Reports				

Tablo 5'te öğretmenlerin mesleki tatmin durumuna ilişkin görüşleri yer almaktadır. Verilerin analizi neticesinde; maddiyat, idarenin derse olan tutumu, dersin değersizleştirilmesi, velilerin dersi önemsememesi gibi durumların öğretmenlerin mesleki tatmin durumunu olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Diğer taraftan fiziki yapının uygun olması ve okul takımında başarı sağlanması gibi hususların ise öğretmenin mesleki tatmin durumuna olumlu yönde katkı sağlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 6: Öğretmenleri meslekten soğutan herhangi bir konuyla karşılaşma durumu

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Meslekten soğuma	Node	Öğretmenler	15	Velilerin baskısı Öğrenci profili Öğretmen yetkilerinin azaltılması Yapılan işin basitleştirilmesi Zorunluluk görülmesi Olumsuz idare yaklaşımı
Reports				

Tablo 6'da öğretmenleri meslekten soğutan durumlar karşılaşma durumuna ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğretmenler bu süreçte; veli baskısı, öğrenci profili, yapılan işin basitleştirilmesi, yetkilerin azaltılması, yapılan işin bir zorunluluk olarak gösterilmesi ve idarecilerin olumsuz yaklaşımı gibi durumların öğretmenleri meslekten soğutan konular arasında yer aldığını bildirmektedirler.

Tablo 7: Öğretmenlerin fiziksel ve mental sağlıklarını korumak için aldıkları önlemler

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Mental ve fiziksel sağlık	Node	Öğretmenler	21	Öğrencilerle oyun oynamak Okul dışı sosyal aktivitelere katılmak Ciddiye almıyorum Aktif spor yapmak Sessiz ortamda kalıyorum Kendime vakit ayırıyorum Sosyal aktiviteler
Reports				

Tablo 7'de öğretmenlerin fiziksel ve mental sağlıklarını korumak için aldıkları önlemlere yer verilmiştir. Verilerin analizi neticesinde öğretmenler öğrencilerle oyun oynamak, okul dışı sportif faaliyetlere katılmak, yaşanan olumsuz olayları ciddiye almamak, sosyal aktivitelere katılmak gibi durumların fiziksel ve mental sağlıklarını korumalarında etkili olduğunu bildirmektedirler.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre; maddi kaygılar, ders içi aktiviteleri öğrencilere uygulamada güçlük, idarecilerin, velilerin ve branş öğretmenlerinin beden eğitimi ve spor eğitimi dersine bakış açısı, malzeme yetersizliği, fiziki yapının uygun olmayışı, okul takımlarına öğrencilerin

girmek istemeyişi ve dersin önemsizleştirilmesi gibi durumların öğretmenlerin mesleki stres yaşamalarına sebebiyet verdiği saptanmıştır. Öte yandan fiziki yapının uygun olması ve okul takımında başarı sağlanması gibi hususların öğretmenlerin mesleki tatmin durumuna olumlu yönde katkı sağladığı; ancak idare tutumu, dersin değersizleştirilmesi vb. hususların olumsuz etkilediği sonucu da araştırmanın bir başka bulgusudur. Nitekim yukarıda belirtilen mesleki stres yaşanmasına neden olan faktörler aynı zamanda iş tatmininin de azalmasına sebep olabilmektedir.

Tören, bayram müsabaka konularında aynı kişilerin sürekli görevlendirilmesi gibi durumların iş yükü ve zaman yönetimi açısından problemlere neden olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlere verilen görevlendirmeler; ekstra sorumluluk hissetmelerine neden olabilmektedir. Nitekim bu süreçte idarecilerin verilen görevlendirmeleri planlamaları ve iş yükünü dengelemeleri önem arz etmektedir.

Çalışmada seminer, kurs, yeni branşların tanıtılması, bilgisayar kullanımı, spor alanında araştırmalar yapılması ve güncel olayları takip etme vb. durumların mesleki gelişime katkı sağladığı saptanmıştır. Bu durum öğretmenlerin uzmanlık alanlarını geliştirmesine, farklı deneyimler kazanmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda meslek sürecinde motivasyonlarını arttırmaya yardımcı olmaktadır.

Çalışmada veli baskısı, öğrenci profili, yapılan işin basitleştirilmesi, yetkilerin azaltılması, yapılan işin bir zorunluluk olarak gösterilmesi ve idarecilerin olumsuz yaklaşımı gibi durumların öğretmenleri meslekten soğutan nedenler arasında gösterildiği belirlenmiştir. Bu süreçte bazı iyileştirmeler (fiziki yapı, materyal eksikliği) yapılmadan öğretmenden beklentilerin ve taleplerin yüksek olması durumu öğretmen üzerinde baskı oluşturabilir. Çoğunlukla uygulama olan bu derslerde öğrenci profilinin istenilen düzeyde olmayışı derslerin verimli işlenmesini engelleyebilir ve dolayısıyla bu durum öğretmenlerin mesleklerinden soğumasına sebep olabilir.

Araştırmada okul dışı sportif faaliyetlere katılmak, kendine vakit ayırmak, yaşanan olumsuz olayları ciddiye almamak, sosyal aktivitelere katılmak gibi durumların öğretmenlerin fiziksel ve mental sağlıklarını korumalarında etkili olduğu tespit edilmiştir. Sporun insan sağlığına olumlu etkisi açıktır. Ayrıca kişinin hobileriyle ilgilenmesi, kendileri için dinlenebilecekleri bir plan hazırlaması yenilenmelerini sağlayabilir. Öte yandan stres durumunu arttıran olumsuz olayları düşünmemek kişinin stres düzeyini azaltabilir.

Sonuç olarak idarecilerin, velilerin, tüm paydaşların beden eğitimi ve spor derslerine gerekli önemi vermeleri gerekmektedir. Tamamen yeteneğe bağlı bu dersler için öğrencilere sağlıklı bir fiziksel çevre oluşturulmalı ve bu ders kapsamında gerekli olan materyaller sağlanmalıdır. Öte yandan uygun koşullar oluşturulmadan öğretmenlerden büyük beklentiler içine girilerek sorumluluk yüklenmemelidir. Dolayısıyla sporun önemi konusunda gerçek anlamda bir bilinç oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Cengiz, R ve Taşmektepligil, M. Y. (2016). *Spor Üzerine Sosyolojik Bir Çözümleme: Spor Merkezleri (Samsun Örneği)*. Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi. 56, 220-240.
- Daniels, A. (1969) *The Study of Sport as an Element Of Culture and Society a Reader on the Sociology of Sport*, The MC. Millian Company, USA.
- İnal, N. (2003). *Beden eğitimi ve spor bilimi*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Løvoll, H. S., Bentzen, M., & Säfvenbom, R. (2020). Development of positive emotions in physical education: person-centred approach for understanding motivational stability and change. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(7), 999-1014.
- Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116(6), 777-784.
- Yüzüak, E. (2006). Kütahya’da İlköğretim Ve Liselerde Görev Yapan Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Mesleki Sorunlarının Araştırılması. Yüksek lisans tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dumlupınar Üniversitesi.

POSSIBILITIES OF CONSTRUCTION OF SLOW CITIES (CITTASLOW) IN THE TERRITORIES FREED FROM OCCUPATION OF AZERBAIJAN

Hajiyev Jamal Jalil

Azerbaijan Tourism and Management University

Associate Professor

ORCID: 0000-0002-6409-3010

Ahadov Vasif Balakshi

Azerbaijan Tourism and Management University

Ph.D. student in Economics

ORCID :0000-0003-0003-8933

Aghabaji Aghazada Adalat

Azerbaijan Tourism and Management University,
graduate student Faculty of Business Administration

ORCID: 0000-0002-8999-3349

Aytaj Babayeva Aslan

Azerbaijan Tourism and Management University, International Relations Department/

Azerbaijan-Austria Double Degree Program Coordinator.

ORCID: 0009-0002-5223-8638

ABSTRACT

After industrialization, the increase in urban population and the technological processes that followed it created the phenomenon of globalization that we all know today. With the creation of the first computer network, the world was in the palm of our hands. This development has as many positives as negatives. For example, working hard, thinking fast, eating often, hurrying after everything, not missing what is happening, and so on. In our shrinking world, everything has already started to resemble each other. Cities and local producers were also affected by these processes. Traditional values were threatened with extinction. And at such a time a concept appeared in Italy: citta slow. The word "citta slow" is a combination of the Italian "città" and English "slow" meaning "slow city".

Fears that cities will become more and more similar and mediocrity will dominate as a result of globalization have led to the "Slow City" movement. In a short time, the idea of cities that create their own values and can protect their local and cultural assets was accepted. This movement started in Italy and spread all over the world.

Joining the Slow City Movement has some advantages for cities. The system itself is bound by certain rules. Cities that live the Cittaslow philosophy can realize certain gains according to this process. For example, sustainable tourism is only one of them. Regions that fit the definition of a slow city attract tourists with their cultural textures. Cities that move away from the

philosophy of this system may lose their cultural texture and thus their tourist quality. From this point of view, the topic is very relevant to the modern era. It is doubly relevant for Azerbaijan. Thus, if this concept is included in the composition of the restoration and reconstruction works carried out in the territories freed from occupation, this ensures the

socio-economic development of the territories freed from occupation, improving the level of well-being of the population, and giving it the opportunity to appear on a new level in the international world.

In the article, the socio-economic and political aspects of joining this concept are determined and the current situation of the cities participating in this project is analyzed. At the same time, the positive aspects of the creation of such cities in the territories freed from occupation are examined and the problems are indicated.

Keywords: slow movement, slow city, globalization, level of prosperity.

Introduction

Azerbaijan region of Karabakh is home to numerous historic sites, regional crafts, and a thriving culinary culture. However, it is subject to the pressures of modernization and globalization, which can erode its distinctive identity and allure, like many other regions. Karabakh has the chance to safeguard its cultural legacy, advance sustainable lifestyles, and improve the standard of living for its citizens by adopting the Cittaslow strategy.

Cittaslow's guiding principles closely correspond to the region of Karabakh's goals. By emphasizing local identity, the movement promotes the preservation of historical sites, architectural designs, and customary crafts that contribute to the distinctive character of the area.

The reconstruction of the region's infrastructure and its economic development is a priority for the state to better implement the plan for a major return to the liberated lands. At present, 2.2 billion manat has been allocated from the 2022 budget to rehabilitate the region. Of course, these funds are not enough to carry out the planned work. But the fact that this process has been going on for years and that there are plans to increase it every day is increasing the attractiveness of the region. (Altay Ismayilov, Minaya Mammadova, 2022)

Cittaslow also emphasizes sustainable agriculture and local food systems. This principle has a strong resonance in Karabakh, where agriculture is crucial. Local farming practices, farmer support, and the preservation of traditional agricultural knowledge can help to ensure food security in the region, strengthen the local economy, and promote sustainable land management.

The natural beauty and landscape of Karabakh make it an ideal setting for creating pedestrian-friendly environments. The region can promote healthier lifestyles, reduce traffic congestion, and improve air quality by prioritizing walkability, developing well-designed sidewalks, and encouraging cycling infrastructure.

1. Successfully implementing the Cittaslow model in Karabakh

To become a member of the Cittaslow Association, towns must submit proposals that meet the Cittaslow standards for excellence. These requirements are divided into seven major categories: "energy and environmental policies, infrastructure policies, quality of urban life policies, agricultural, touristic and artisan policies, hospitality policies, awareness and training, social cohesion and partnerships." To date, 252 cities in 30 countries have become members of Cittaslow (data through September 2018). Italy has the most members (84 cities). Other member countries are located in Europe, such as Germany, Spain, Portugal, etc., and in Asia, including Turkey, South Korea, China, etc. (Yijun Shi, 2018)

The "Slow City" model emphasizes traditional culture and construction. It emphasizes the preservation and development of historical and traditional scenes, emphasizing the transmission of traditional techniques and the slow pace of the entire process. Although it pursues slow speed, it neither completely denies modern society's fast speed nor advocates for slowing all developments. It is to discover the form and meaning of "slow" in the fast-paced world of modern life. It applies advanced science and technology to modern urban life to make it more convenient for its residents. The "Slow City" model is at the forefront of modernization in many ways.

Karabakh is well-known in Azerbaijan for its breathtaking natural beauty, ancient history, and welcoming people. After being liberated in 2020, the region is currently undergoing extensive reconstruction and restoration work. The Great Return to Karabakh strategy adopted by Azerbaijan in the postwar period has many benefits for returning the IDP community in terms of economic and social development. (Aybaniz Ismayilova, 2022) The creation and implementation of the Great Return project of Mr. President Ilham Aliyev in the territories freed from occupation is still ongoing. Among the fundamental changes that have taken place in that area are the construction and completion of the airport in the city of Fuzuli and the construction of two more airports in the Zangilan and Lachin districts. Currently, one of the most important goals in that region is the construction of safe, sustainable cities and villages in accordance with the Sustainable Development Goals. Modern urban planning, the use of green energy, and the zero waste concept are all implemented in the freed areas.

"There is no such thing as a slow city that is not also smart," said Pier Giorgio Oliveti, director of Cittaslow. "Infrastructure and technology are essential." (Positive. news 2015) Indeed, looking at the Karabakh region today, it is obvious that this sentence is a vision that paves the way for the slow city project. Azerbaijani President Ilham Aliyev announced in January 2021 that "settlements recently liberated from occupation will be re-established based on the concept of smart city/village" (Caspian News, 2021). Smart city solutions, such as electricity usage tracking, smart lighting, sensor street lights, and sensor traffic lights, can significantly reduce greenhouse gas emissions, as well as electricity and heat consumption, in the region. Smart city technologies may lead to new opportunities for developing tourism in the Karabakh region. In this regard, selecting Shusha for applying the smart city pilot project will contribute to tourism

potential. For example, the possibility of creating more environmentally friendly tourism with the introduction of "green" energy production and the installation of interactive information boards in Shusha, as well as mobile applications related to tourism services, robot guides informing about historical monuments and the traces of the past conflict, the intelligent transport system will facilitate the influx of foreign tourists to the region. (Gunay Guliyeva, 2021) It is planned to implement a smart village project alongside the smart city. In international parlance, "smart village" refers to the resolution of major issues confronting the rural population as well as the creation of new economic opportunities in more important rural areas. Smart village technology is digitalization, thinking beyond rural boundaries, and a new form of cooperation between villages and surrounding areas.

The implementation of the slow city concept can lead to particularly successful results in the region, so it is both the right time and the right conditions for the concept to be implemented. To successfully implement Cittaslow in Azerbaijan, it is critical to understand the local context, including cultural, social, and economic factors that may influence Cittaslow's implementation. Taking these factors into account allows us to develop strategies that can be adjusted to the local context and resonate with local stakeholders.

Furthermore, cultural, social, and economic factors all play a role in the implementation of Cittaslow principles in Karabakh. Taking these factors into account can help to create a sustainable and thriving community that preserves local culture, fosters social cohesion, and supports the local economy. The following are key considerations for each factor:

Cultural Factors:

1. **Cultural Heritage Preservation:** Karabakh has a rich cultural heritage that should be preserved and promoted. Cittaslow implementation can ensure the preservation of local culture and contribute to residents' sense of pride and identity by safeguarding historical landmarks, intangible cultural practices, and traditional crafts.
2. **Cultural Events and Festivals:** Hosting cultural events and festivals that highlight local traditions and practices can increase community involvement and attract visitors. This helps to preserve cultural heritage, provides economic opportunities for local artisans and businesses, and fosters a stronger sense of community pride and unity.

Social Factors:

1. **Community Involvement** It is critical to involve the local community throughout the Cittaslow implementation process. Encouragement, listening to community perspectives, and involving residents in decision-making fosters a sense of ownership and empowerment, strengthens social cohesion, and ensures that initiatives are tailored to meet the needs of the community.

Economic Factors:

1. **Local Business Support:** The Cittaslow model emphasizes the importance of supporting and promoting local businesses and enterprises. Cittaslow implementation can stimulate the

local economy, create jobs, and contribute to long-term economic growth by prioritizing the consumption of locally sourced products, encouraging entrepreneurship, and providing support for small-scale ventures.

2. Sustainable Tourism Development: Promoting sustainable tourism practices and developing tourism initiatives that highlight Karabakh's cultural and natural assets can have a positive economic impact. Cittaslow implementation can generate income, support local businesses, and create employment opportunities by attracting responsible visitors who engage with the local community and contribute to the local economy.

The project's implementation in the Karabakh region can significantly contribute to the development of other aspects and the country's economic development. Cittaslow improves residents' quality of life by emphasizing well-being, social connections, and access to amenities. Creating pedestrian-friendly streets, promoting public spaces, and supporting cultural and recreational activities can all help residents improve their physical and mental health. Cittaslow's emphasis on community engagement and social cohesion helps to foster a stronger sense of belonging and social support networks. Today's most advanced technologies are aimed at encouraging the use of alternative energy while maintaining environmental balance. There are numerous opportunities to use wind energy in the Lachin-Kalbajar regions and solar energy in the Zangilan-Jabrayil regions for this purpose. The territory of Karabakh, which is being restored as a "green energy" zone, will be one of the world's most modern settlements. Programs are being developed to ensure the employment of returning residents. In addition to the restoration of traditional employment areas, the state's plans include the creation of new types of employment. Measures to rehabilitate lands traditionally used for agricultural product cultivation have already begun, and 7 thousand ha of cereal crops have been planted. However, clearing a large portion of the land of mines will pave the way for the future use of hundreds of thousands of hectares of land. In the near future, the inclusion of the liberated territories in the country's economic cycle will enable, on the one hand, the creation of new jobs and, on the other, a sufficient increase in the volume of the gross domestic product. (modern.az 2021)

It is also necessary to continuously promote the project in order to implement it and it may be possible to begin promoting this idea in advance and continue throughout the project's implementation. Using certain strategies, it is possible to promote the importance and benefits of the project in the region. The starting point in promotion is to emphasize the importance of this project at an appropriate level in the process of education and awareness. Residents, local businesses, and community organizations should be educated on the principles and benefits of Cittaslow. Workshops, seminars, and public awareness campaigns should be organized to educate people on the importance of preserving local culture, embracing sustainability, and cultivating a sense of community. In the promotion process, collaboration with local organizations can be crucial. It can be advantageous to collaborate with regional NGOs, community groups, and businesses that share Cittaslow's mission. IDEA (International Dialogue for Environmental Actions) is one such organization that was founded on July 12, 2011, by Leyla Aliyeva, vice-president of the Heydar Aliyev Foundation. The organization's

main goal is public education about environmental issues and activities, collaboration with young people, education in the field of environmental problems, and finding the best ways to implement them. The remarkable aspect of this situation is that each project is carried out with the initiative, participation, and leadership of the young generation. The organization's mission is to build real and virtual communities of young people at the regional and international levels, to develop that community through open dialogues about environmental protection, and to ensure that each member of that community grows up to be a leader capable of carrying out local environmental awareness work. (Azerbaijan. az)

In 2021, a tree planting action was carried out in Karabakh as part of the project "Participation of young people in the environmental assessment of territories liberated from Azerbaijani occupation," which was initiated by Leyla Aliyeva, the founder and head of IDEA Public Union. 60 young ecologists with education in natural sciences and working in this field visited the liberated territories, including Jabrayil, Fuzuli, Gubadli, Khojavend, Zangilan, Aghdam, and Shusha, as part of a joint project of IDEA Public Union, the Ministry of Ecology and Natural Resources, and the Azerbaijan Youth Foundation. During the visits, participants took part in environmental assessments of the aforementioned areas, such as radiation background in the air using special devices and facilities, water quality, soil analysis, and so on. participated in the processes and witnessed the ecocide caused by the occupation. (report.az 2023)

Karabakh can effectively promote Cittaslow principles, foster community involvement, preserve cultural heritage, improve sustainability, and create a vibrant and thriving region that values its unique identity and the well-being of its residents by implementing these strategies.

Conclusion

It should be pointed out that the implementation of the slow city project has the potential to have a significant positive impact on both tourism and the country's economy. For the project's successful implementation in Karabakh, it may be necessary, first and foremost, to organize high-level education in this direction, to allocate special financial resources for the project, and to investigate places where the project has been successful in various parts of the world.

Cittaslow provides residents of Karabakh with improved well-being, lower stress levels, and a better work-life balance. Cittaslow strengthens local economies, creates job opportunities, and promotes community resilience by assisting local businesses and producers. Cultural preservation and celebration foster a sense of pride and identity, attracting tourists looking for authentic experiences and supporting the local tourism industry. Cittaslow's emphasis on sustainable practices ensures resource stewardship, reduces environmental impact, and protects the natural environment for future generations.

As is well known, the slow city approach has been addressed in the context of sustainable tourism in scientific research issues and has grown in importance with the adoption of this philosophy. When studies on the slow city are examined, the criteria for being a slow city, its effects on the local people, the attitudes and perceptions of the city's people, their satisfaction

levels, financial regulations, the effect on repeat visits, and other issues are highlighted. Furthermore, the slow city concept is becoming more popular as a research topic in scientific studies with each passing year.

References

1. A. Ismayilov & M. Mammadova (2022). SWOT analysis of Karabakh's agriculture: Opportunities for application of agricultural innovation systems.
2. A. Ismayilova (2022). Assessing the "Great Return to Karabakh"
3. A. Özmen (2018). Defining Cittaslow Requirements in the Context of sustainability
4. A. Shaban, A. Datta (2019). Towards 'Slow' and 'Moderated' Urbanism
5. C. Mathivet (2009). Enjoying Slow Life: Let's Slow Down Cities!
6. G. Guliyeva (2021). Karabakh will turn into a "Smart Region"
7. N. Yozukmaz, Ç. Sürücü, M. Gövce (2015). The Concept of Cittaslow as a Marketing Tool for Destination Development: The Case of Mugla, Turkey

**AZƏRBAYCANDA BƏDƏN TƏRBIYƏSİ VƏ İDMANIN İNKİŞAF
İSTİQAMƏTLƏRİ**
DEVELOPMENT DIRECTIONS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN
AZERBAIJAN

Hajiyev Jamal Jalil oğlu

Azerbaijan State Academy of
Physical Education and Sport
Assistant Professor
ORCID:0000-0002-6409-3010

Ahadov Vasif Balakshi oğlu

Azerbaijan State Academy of
Physical Education and Sport
Senior Lecturer
PhD student in Economics
ORCID :0000-0003-0003-8933

Xülasə

Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən uğurlu, məqsədyönlü və davamlı sosial siyasət bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafında da mühüm rol oynamışdır. Dövlət tərəfindən keçirilmiş islahatlar-müasir qanunvericilik bazasının yaradılması, effektiv idarə etmə sisteminin formalaşdırılması, maddi texniki bazanın inkişafı Azərbaycanda olan idman sahəsinin beynəlxalq miqyasda uğurlarında önəmli rol oynamışdır. İdmana olan dövlət qayğısı idmançılarımızın beynəlxalq yarışlarda əldə etdikləri nəticələrə də müsbət təsir göstərmişdir. İdmanın sürətli inkişafı, eyni zamanda, müasir idman infrastrukturunun yaradılması ilə də müşahidə olunur. Azərbaycanın paytaxtı və digər bölgələrində fərqli idman növləri ilə məşğul olmaq üçün Olimpiya mərkəzləri, komplekslər və tikililər ucaldılır. Bu isə idmanla yanaşı, bədən tərbiyəsinin də inkişafı üçün etibarlı zəmin yaradır. Bununla yanaşı, Azərbaycan Respublikasında bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafının daha da sürətləndirilməsi bu sahədə ardıcıl tədbirlərin davam etdirilməsini zəruri edir.

Bu baxımdan seçilmiş tədqiqat mövzusu müasir dövrdə çox aktualdır. Məqalədə Azərbaycanda bədən tərbiyəsi və idmanın inkişaf istiqamətləri müəyyənləşdirilmiş, idmanın inkişafına təsir edən amillər təhlil edilmiş və idmanın inkişafında müasir idman infrastrukturalarının rolu araşdırılmışdır.

Açar sözlər: İdman, bədən tərbiyəsi, idmanın inkişafı, idman infrastrukturu.

Summary: The successful, purposeful and sustainable social policy implemented in the Republic of Azerbaijan also played an important role in the development of Physical Culture and sports. The reforms carried out by the state, which included the creation of a modern legislative framework, the formation of an effective management system, and the development

of the material and technical base, played an important role in the international success of the sports field in Azerbaijan.. State concern for sports has had a positive effect on the results achieved by our athletes in international competitions.. The rapid development of sports is also observed with the creation of a modern sports infrastructure. Olympic centers, complexes and buildings are being built in the capital and other regions of Azerbaijan to practice different types of sports.. And this creates a reliable basis for the development of physical education along with sports. At the same time, further reproduction of the development of Physical Culture and sports in the Republic of Azerbaijan necessitates the continuation of consistent measures in this area. From this point of view, the selected research topic is very relevant in modern times..In the article,the directions of development of sports and sports in Azerbaijan were determined, factors affecting the development of sports were analyzed and the role of modern sports infrastructures in the development of sports was investigated.

Keywords: Sports,Physical Education,Development of Sports,Sports Infrastructure.

Bütün zamanlarda hər bir cəmiyyətin dayağını sağlam bədənli və sağlam ruhlu insanlar təşkil etmişlər. Bədən tərbiyəsi və idman insanın kamilləşməsinə və sağlamlığının möhkəmlənməsinə xidmət edir.

Hər il martın 5-i bütün dünyada Bədən Tərbiyəsi və İdman Günü kimi bayram edilir. Respublika Prezidenti İlham Əliyevin 4 mart 2005-ci il tarixli fərmanına uyğun olaraq, həmin gün ölkəmizdə də qeyd edilir.

Ümummilli lider Heydər Əliyevin xalqın təkidilə 1993-cü ildə siyasi hakimiyyətə qayıdışından sonra digər sahələrdə olduğu kimi, idmanın inkişafı da dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrildi. Məhz həmin dövrdən başlayaraq, Azərbaycanın idman ölkəsinə çevrilməsi, beynəlxalq aləmdə tanınması və Olimpiya hərəkətinə qoşulması prosesi geniş vüsət aldı. Qısa zamanda həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində idmançılarımızın uğurları artmağa başladı və Azərbaycan tədricən güclü idman ölkələrinin sırasına daxil olmağı bacardı. Xüsusilə qeyd etmək lazımdır ki, 1997-ci il cənab İlham Əliyevin Milli Olimpiya Komitəsinin (MOK) prezidenti seçilməsindən sonra ölkəmizdə Olimpiya hərəkəti, bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoydu. Azərbaycanın beynəlxalq Olimpiya hərəkətinə fəal qoşulması sayəsində ölkəmiz böyük idman potensialına malik olduğunu nümayiş etdirdi.

Azərbaycan artıq beynəlxalq aləmdə idman ölkəsi kimi tanınır. Aparıcı beynəlxalq idman qurumları da Azərbaycanı idman ölkəsi kimi tanıyırlar. Bu isə həyata keçirilən uğurlu dövlət siyasətinin məntiqi nəticəsidir. Bir tərəfdən, mövcud idman qurğuları yenidən qurulur, yaxud yeniləri inşa edilir, idmançılar hərtərəfli qayğı ilə əhatə olunur ki, bu da beynəlxalq turnirlərdə daha böyük uğurlar əldə etməyə stimül verir. Digər tərəfdən isə, Azərbaycan tez-tez qitə və dünya miqyaslı idman yarışlarına ev sahibliyi edir. Azərbaycan Respublikasının prezidentinin 2005-ci il 4 mart tarixli sərəncamı ilə hər il 5 mart Bədən Tərbiyəsi və İdman günü kimi qeyd olunur.

30 iyun 2009-cu il tarixində qəbul edilmiş "Bədən tərbiyəsi və idman haqqında" qanun ölkədə bədən tərbiyəsi və idman sahəsində fəaliyyətin təşkilati-hüquqi, sosial-iqtisadi əsaslarını və dövlət siyasətinin əsas prinsiplərini müəyyən edir, hər kəsin bədən tərbiyəsi və idmanla məşğul olmasına imkan yaradır.

Eyni zamanda idmanın ayrı-ayrı növlərinin inkişafına dair dövlət proqramları qəbul edilmişdir.

Məlum olduğu kimi bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafı ölkənin hərtərəfli inkişafına xidmət edir. İdman ümummilli dəyərdir. İnsanların fiziki cəhətdən sağlam və güclü olması dövlətin müdafiəsini və iqtisadiyyatının yüksəlməsində xüsusi rol oynayır. Buna görə də hər bir dövlətin əsas məqsəd və vəzifələrindən biri ölkədəki mövcud idman ənənələrini qoruyub inkişaf etdirməkdir.

“İdman təkcə fiziki sağlamlıq deyil, bu, həm də özünəinamdır, iş qabiliyyətidir, mənəvi vəziyyətdir”,- deyən Prezident İlham Əliyevin bu dəyərli fikirlərinə istinadək demək olar ki, bəli, idman sağlamlıqla yanaşı, həm də özünəinamı, eyni zamanda qorxmazlığı, əyilməzliyi, igidliyi özündə ehtiva edir. Ölkəmizdə yeniyetmə və gənclər bədən tərbiyəsi və idmanla kütləvi şəkildə məşğul olduğundan bu, son illər vətənpərvər gəncliyin yetişməsində mühüm rol oynamışdır. Sağlam həyat tərzini, düzgün yaşam, cəmiyyət üçün gərəkli fərd olmaq insanda Vətəninə, torpağına, el-obasına sevgi, qədirbilənlik hissini formalaşdıran amillərdir. Bugünkü gəncliyin yüksək vətənpərvərlik keyfiyyətinə malik olmasında bu sahəyə göstərilən diqqət və qayğı öz sözünü deyib. 2020-ci ildə 44 günlük Vətən müharibəsində gənclərimizin dünyaya nümunə olan vətənpərvərliyi dövlətimizin vətəndaşına göstərdiyi qayğının bəhrəsi kimi təzahür etdi. Statistika görə Vətən müharibəsində idman sahəsi üzrə 500 nəfər iştirak edib. Onlardan 54 nəfəri şəhidlik zirvəsinə yüksəlib. Azərbaycanın ərazi bütövlüyü uğrunda gedən döyüşlərə 390 nəfər könüllü kimi qatılıb. Hərbi xidmətə çağırılanlar 33, hərbiçi kimi iştirak edənlər isə 23 nəfər olub. Müharibə iştirakçılarından 67 nəfər yaralanıb.

Azərbaycan Respublikasında əhalinin sağlam həyat tərzinin təmin olunması məqsədi ilə hər bir vətəndaşın bədən tərbiyəsi və idmanla məşğul olması üçün şəraitin yaradılması, xəstəliklərin, zərərli vərdişlərin aradan qaldırılmasında bədən tərbiyəsi və idman vasitələrindən istifadə olunması, respublikanın şəhər və rayonlarında idmanın mövcud maddi-texniki bazasının qorunub saxlanılması və beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması, yüksək dərəcəli idmançıların beynəlxalq miqyaslı yarışlarda respublikamızı şərəflə təmsil etməsi üçün lazımı şəraitin yaradılması, bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafının elmi əsaslar üzərində qurulması, səhhətdə qüsuru olan gənclərin bədən tərbiyəsi, idman və sağlamlıq bölmələrində sərbəst məşğul ola bilməsi, idmançıların sosial müdafiəsi və digər məsələlərin həlli ilə bağlı nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi Azərbaycan Respublikasında "Bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafı üzrə 2013-2020-ci illəri əhatə edən Milli Strategiyanın əsasını təşkil edir.

Bu gün Prezident İlham Əliyevin uğurla davam etdirdiyi inkişaf strategiyasının məntiqi nəticəsi olaraq ölkəmiz bir çox sahələrdə regionun lider dövlətinə çevrilmişdir. Dövlətimizin iqtisadi qüdrətinin ildən-ilə artması idmanın tərəqqisinə də müsbət təsir göstərmişdir. Hazırda nəinki paytaxtımızda, eləcə də regionlarda bir çox Olimpiya kompleksləri, müasir idman qurğuları

istifadəyə verilmiş, maddi-texniki baza möhkəmləndirilmişdir. Bütün bu işlər, əlbəttə ki, idmançılarımızın yerli və beynəlxalq turnirlərdə uğur qazanmalarında müstəsna rol oynamışdır.

İdman hər yaşda insanların sağlamlığı ilə bərabər, onların harmonik inkişafına da şərait yaradır, şagirdlərdə doğma məktəbin, tələbələrdə ali təhsil ocaqlarının, ümumilikdə isə Vətənin şərəfini müdafiə etmək kimi müsbət keyfiyyətlər tərbiyə edir. Buna görə də, idmanın kütləvililiyi gənc nəslin mənəvi və fiziki inkişafı üçün vacibdir.

Aşağıdakı Cədvəldə son 20 ildə ölkədəki idman qurğularının inkişaf dinamikası verilmişdir.

Cədvəl 1:

	2003	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
İdman qurğularının sayı - cəmi	8,214	9,323	10,259	10,574	10,798	11,027	11,215	11,412	11,545	11,674	11,770	11,915
onlardan:												
idman sarayları	...	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Olimpiya İdman kompleksləri	...	13	34	38	39	39	39	41	41	42	44	45
tribunalar 1,5 mindən az yerli stadionlar	...	96	98	108	122	123	118	118	120	123	122	129
üzgüçülük hovuzları	38	55	73	80	84	105	113	120	123	126	126	127
Bədən tərbiyəsi ilə məşğul olanların sayı, min nəfər ¹⁾	410.3	539.3	1,678.4	1,685.1	1,723.8	1,724.7	1,755.4	1,785.9	1,827.9	1,864.8	1,861.6	1,897.6

Cədvəldən göründüyü kimi aparılan uğurlu idman siyasətinin nəticəsidir ki, Azərbaycanda idman qurğularının sayı hazırda 2003-cü ilə nisbətən 31% artmışdır. Buna uyğun olaraq da

artıq bədən tərbiyəsi məşğul olanların sayı da kəskin surətdə 4.8 dəfə artmışdır. Artıq bu göstərici Azərbaycanda idmanın kütləvi hal almasını göstərir.

Aşağıda son 20 ildə Ölkənin idmançıları tərəfindən beynəlxalq yarışlarda qazanılmış medallar haqqında məlumat verilmişdir.

Cədvəl 2:

	2003	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Qazanılmış medalların sayı - cəmi	188	550	782	805	823	837	851	753	775	192*	519	782
o cümlədən:												
qızıl	64	205	280	275	321	297	347	263	271	60	179	280
gümüş	54	141	233	255	222	250	236	230	238	46	147	233
bürünc	70	204	269	275	280	290	268	260	266	86	193	269

Dünyada koronavirus (COVID-19) pandemiyası ilə əlaqədar nəzərdə tutulmuş bir çox beynəlxalq yarışlar keçirilməmişdir

Bütün qeyd olunanların nəticəsidir ki, son 20 ildə Azərbaycanda beynəlxalq yarışlarda qazanılan medalların sayı ümumilikdə 4 dəfədən çox artmışdır. O cümlədən beynəlxalq yarışlardan qazanılan qızıl medalların sayı da 4 dəfədən çox artmışdır.

Təbii ki, əsas diqqət idmanın maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsinə yönəldilir. Hamıya məlumdur ki, idmanda böyük nəticələr güclü hazırlıq tələb edir və hazırlıq prosesi fasiləsiz olmalıdır. Ən əsası, yüksək hazırlıq keçmək üçün əlverişli, müasir tələblərə cavab verən infrastruktur yaradılmalıdır. Hazırda ölkədəki olimpiya komplekslərinin sayı 55-ə çatır.

Müqayisə üçün qeyd etmək lazımdır ki, bədən tərbiyəsi və idmanla məşğulluq göstəriciləri əhalinin ümumi sayının nisbətində görə bir sıra ölkələrdə aşağıdakı vəziyyətdədir: Finlandiya – 70%, Avstraliya – 57%, İngiltərə - 32%. Yaranmış vəziyyətlə əlaqədar Milli Strategiyanın əsas hədəflərindən biri bədən tərbiyəsi və idmanın ölkədə kütləvi inkişafına nail olmaqdır. Beləki 2022-ci ilədək respublikada bədən tərbiyəsi və idmanla məşğul olanların sayının (o cümlədən qızlar və qadınların) ildə 2-3% artırılması, 2023-ci ildə isə ölkə üzrə ümumi göstəricinin 30-35%-ə, qızlar və qadınlar arasında isə - 25-30%-ə çatdırılması qarşıya məqsəd qoyulur.

Məlumat üçün bildirmək istəyirik ki, hər hansı bir idman növü üzrə uğurun təməli uşaq idmanının inkişafı ilə birbaşa əlaqəlidir. Azərbaycanda da bu dövlətin priatetlərindəndir. Artıq bu tendensiya Azərbaycanda bu ilki beynəlxalq yarışlarda özünü göstərmişdir. Belə ki, Azərbaycanın yeniyetmə idmançıları Avropa və dünya arenalarında 2023- cü ildə keçirilən yeniyetmələrin güləş, taykvando, cüdo, karate, ağırlıqqaldırma və boks yarışlarında çox böyük uğurlar qazanmışlar. Ekspertlərin rəyinə əsasən ilin sonunadək bu uğurların davamı gözlənilir.

Bundan əlavə 2 iyul 2023-cü il tarixində yekunlaşmış III Avropa oyunlarında da Azərbaycan idmançıları uğula çıxış edərək 11 medal qazanmışlar.

Qeyd olunan uğurlar Azərbaycanda idmanın inkişafının tam həll olunması anlamı yaratmamalı və heç də idmançıları və aparıcı təşkilatları arxayınlaşdırmamalıdır. Azərbaycanda bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafı ilə əlaqədar görüləsi işlər çoxdur:

- Bədən tərbiyəsi və idmanın hərtərəfli inkişafına və insanların gündəlik məişətinə daxil edilməsinə nail olunması;
- Bədən tərbiyəsi və idmanın təbliği işlərinin genişləndirilməsi, bu məqsədlə idman jurnalistikası üzrə peşəkar kadrların hazırlanması;
- Cinsindən, yaşından, fiziki və ya əqli imkanlarından asılı olmayaraq hər kəsin bütün səviyyələrdə bədən tərbiyəsi və idmanla məşğul ola bilməsinə və uğur qazanmasına münbit şəraitin yaradılması;
- İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə idmanın inkişafı ilə bağlı yeni proqramlar və milli strategiyalar hazırlanmalıdır;
- Bütün təhsil müəssisələrində bədən tərbiyəsi dərslərinin müasir tələblər və normativlər səviyyəsində effektiv formada təhsil alan uşaq və gənclərin maraqları, yaşı və sağlamlıq vəziyyətləri nəzərə alınmaqla təşkili. Bu sahədə yeni effektiv metod və üsullardan istifadə edilməsi;
- Şagird və tələbələrin kütləvi surətdə tədris ili ərzində və tətil günlərində bədən tərbiyəsi və idmanla məşğulluğa cəlb edilməsi;
- İdman hazırlığı təhsil müəssisələrinin maddi-texniki bazasını möhkəmləndirmək və inkişaf etdirmək;
- Yüksək səviyyəli idmançıların hazırlığı sisteminin modernləşdirilməsi;
- Müasir təhsil standartlarına uyğun olan dərsləklərin, ayrı-ayrı idman növləri üzrə dərslər vəsaitlərinin, təlim-məşq proseslərinin təşkili və aparılması üçün digər əyani vəsaitlərin işlənilməsi və hazırlanması;
- Ölkə üçün ənənəvi olmayan idman növlərinin inkişafında xüsusi diqqət və qayğı göstərmək;
- Kəndlərdə əhəlinin genetikasına və müvafiq ənənələrinə uyğun olaraq idman növlərinin müəyyən edilməsi və inkişafı üçün müəyyən araçdırmalar aparılmalı və ona uyğun şərait yaradılmalıdır;
- Kəndlərdə idmanın kütləvililiyinə nail olmaq;
- Kadr tələbatının öyrənilməsi. Regionların və idman təşkilatlarının ixtisaslı peşəkar mütəxəssislərlə təmin olunmaları üzrə işin aparılması;
- Ümumtəhsil məktəblərində bədən tərbiyə dərslərində idman oyunları üzrə məşğələlərin keçirilməsi;

- Orta ümumtəhsil məktəblərində idmanın ayrı-ayrı növləri üzrə ixtisaslaşdırılmış idman siniflərinin yaradılması.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası 12 Noyabr 1995-ci il
2. “Bədən tərbiyəsi və idman haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu 30 iyun 2009-cu il
3. Azərbaycan Respublikasında bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafı üzrə 2013-2020-ci illər üzrə Milli Strategiyası. yanvar 2013-cü il
4. Səbuhi Məmmədov, Xalq qəzeti. - 2019.- 27 dekabr. - № 289. - S. 5.
5. <https://mys.gov.az/>
6. <https://sport.edu.az/>
7. <https://www.stat.gov.az/>
8. <https://e-qanun.az/>

**INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL FRAILTY AND PSYCHOLOGICAL
WELL-BEING LEVELS OF ATHLETES**
**SPORCULARIN PSIKOLOJİK KIRILGANLIK VE PSIKOLOJİK İYİ OLUŞ
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

Yunus ŞAHİNLER

Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
ORCID NO: 0000-0002-5268-020X

Oğuzhan YÜKSEL

Doç. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
ORCID NO: 0000-0002-4172-8298

Taner ATASOY

Doç. Dr., Gelişim Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokul, Engellilerde Egzersiz ve Spor Bilimleri
Bölümü
ORCID NO: 0000-0001-5885-0663

ÖZET

Araştırmada sporcuların Psikolojik kırılabilirlik ile psikolojik iyi oluş seviyelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın evreni; 2022-2023 yılında İstanbul, ilinde yaşayan sporcular oluşturmaktadır. Örneklemi ise; tenis, futbol, hentbol, basketbol, voleybol ve kickboks kulüplerinde en az 3 yıl lisanslı 324 erkek (n=324) ve 216 kadın (n=216) toplam 540 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcılara, kişisel bilgi formu, Psikolojik Kırılabilirlik Ölçeği ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 26.0 programı aktarılarak analizler yapılmıştır. Katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler, envanter ile frekans (f) ve yüzde (%) değerleri tespit edilmiştir. Ölçek puanları normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulanmıştır. İstatistiksel işlem olarak Independent Sample T-Test, Tek Yönlü Anova analizi anlamlılığın yönünü belirlemek için Post Hoc-Tukey testi ve ilişki içinde Pearson Korelasyon Katsayısı analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, sporcuların, psikolojik kırılabilirlik ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu, psikolojik yardım ve spor branşı değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilirken ekonomik durumu değişkeni arasında bir fark görülmemiştir. Korelasyon analizi sonucunda, sporcuların, psikolojik kırılabilirlik ve psikolojik iyi oluş seviyeleri arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır.

Sonuç olarak, sporcuların psikolojik kırılabilirlik ve psikolojik iyi oluş seviyeleri cinsiyet, yaş, eğitim durumu, psikolojik yardım ve yapmış oldukları spor branşını etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Spor, Psikolojik Kırılabilirlik, Psikolojik İyi Oluş

ABSTRACT

In the study, it was aimed to examine the psychological fragility and psychological well-being levels of the athletes. The universe of the study; It consists of athletes living in the province of Istanbul in 2022-2023. Its sample is; consists of 324 male (n=324) and 216 female (n=216) total 540 athletes licensed for at least 3 years in tennis, football, handball, basketball, volleyball and kickboxing clubs. Personal information form, Psychological Vulnerability Scale and Psychological Well-Being Scale were applied to the participants in the study. The obtained data were analyzed by transferring the SPSS 26.0 program. Personal information about the participants, inventory and frequency (f) and percentage (%) values were determined. Parametric tests were applied because the scale scores showed a normal distribution. As statistical procedures, Independent Sample T-Test, One-Way Anova analysis, Post Hoc-Tukey test to determine the direction of significance, and Pearson Correlation Coefficient analysis were applied within the relationship. The significance level was determined as $p < 0.05$. As a result of the analyzes, a statistically significant difference was found between the psychological fragility and psychological well-being levels of the athletes and the variables of gender, age, educational status, psychological assistance and sports branch, but no difference was observed between the economic status variable. As a result of the correlation analysis, a negative relationship was found between the psychological fragility and psychological well-being levels of the athletes.

As a result, it was seen that the psychological fragility and psychological well-being levels of the athletes affected the gender, age, educational status, psychological help and the sports branch they did.

Keywords: Sports, Psychological Vulnerability, Psychological Well-Being

GİRİŞ

Günümüzde fiziksel aktiviteler ve insan yaşamı birbirinden ayrılmaz bir parça haline gelmiştir (Arpa, 2014). Sporcuların yaşamları boyunca birtakım güçlüklerle karşılaşmaları kaçınılmazdır. Sporcular karşılaştıkları sorunları çözmede bazen kendi kendilerine yeterli olabilirken, bazen de başkalarından yardım almaya ihtiyaç duyarlar. Birçok insan için bir psikolojik danışmana ya da herhangi bir ruh sağlığı uzmanına görünmek başarısızlığa uğradığını kabul etmek anlamını taşır (Carnevale, 2001).

Sporcuların müsabaka ortamında yaşamış oldukları kazanma, kaybetme, stres, üzüntü, mutluluk ve sevinç bireylerin psikolojik performans durumlarını da etkilemektedir. Bunlardan en önemlileri psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş kavramlarıdır.

Psikolojik kırılganlık olgusuna bakıldığında; bireyin özellikleri ve kişilik yapısıyla ilgili bazı unsurların bir bütünü olarak ifade edilebilir (Arslan, 2019). Bireyde var olan kişilik özellikler ve mizaç unsuru kırılganlıkla ilişkilendirilebilir. Bireyin olumsuz inanç ve düşünceleri

psikolojik kırılma sebebi olarak nitelendirmek mümkündür ve kırılma daha fazla artırabilir.

Psikolojik kırılma bireyin özsaygı duygusunu oluşturmak için başarıya ve diğer insanlar tarafından onay görmeye bağımlılığını yansıtan bir bilişsel inançlar kalıbı olarak da tanımlanmaktadır (Sinclair ve Wallston, 1999).

Ingram ve Price (2010), psikolojik kırılma düzeyindeki artma veya azalma olasılıklarının kırılmanın durağan veya değişmez oluşu arasındaki temel fark olduğunu savunmuş ve bunun önemli bir ayrım ifade ettiğinin altını çizmiştir.

Psikolojik iyi-oluş bakış açısı iyi oluşu, iyi hissedebilmek, daha iyi yaşayabilme ve daha iyi şeyler yapma arzusu biçiminde nitelendirilmiştir (Telef ve ark., 2013).

Psikolojik iyi oluş aslında bireyin olumlu ve olumsuz tüm davranışları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bireyin psikolojik ihtiyaçlarını önemseyen iyi oluş olgusu daha çok olumlu duygular yaşamasını önemser. Psikolojik iyi oluş, sporcuyla sadece ruhsal dünyasında pozitif düşünmekle kalmayıp diğer taraftan da bireyin empati kurabilme ve diğerlerine yardım etme gibi insancıl tavırlar sergilemesinde de etkili olan bir olgudur. Sporcuların, yaşamı boyunca pozitif duygulara sahip olması ve hayatı anlamlı bir biçimde sürdürebilmesi psikolojik iyi oluş olumlu yönde etkiler. Öyle ki bireyin psikolojik iyi oluş durumundan bahsedebilmek için, onun çevresindeki diğer bireylerle olumlu ilişkiler kurabilmesi ve kendisini diğerlerinin yerine koyarak hümanist bir yaklaşım içinde bulunması gerekir. Başka bir görüşe göre ise psikolojik iyi olma; hayatı derinlemesine yaşayıp zevk alacak biçimde sürdürmesidir (Koca ve Yüksel, 2017).

Bu çalışma, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yer alan sporcuların psikolojik kırılma ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin ne derece etkilendiği saptayabilmesi ve daha önceden bu alanda yapılmış olan çalışmalardan faydalanılarak alanda yeni yapılacak olan çalışmalara yol göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

METOT VE YÖNTEM

Araştırma Modeli

Sporcuların psikolojik kırılma ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin incelendiği çalışmamızda nicel araştırma modellerinden tarama yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmamızın evreni Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yaşayan sporcular oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2022- 2023 yılında İstanbul, Kütahya, Erzurum, Aydın ve Bitlis ilinde tenis, futbol, hentbol, basketbol, voleybol ve kickboks branşları ile uğraşan, 216'sı kadın, 324'ü erkek olmak üzere toplamda 540 sporcu oluşturulmuştur.

Verilerin Toplanması ve Kullanılan Araçlar

Verilerin toplanmasında veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve “Psikolojik Kırılganlık Ölçeği ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada kişisel bilgi formu katılımcılarının demografik özelliklerini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor branşı, psikolojik yardım ve ekonomik durumu gibi sorular bulunmaktadır.

Psikolojik Kırılganlık Ölçeği

Anketin üçüncü bölümünde, Beden Eğitimi Öğretmenlerinin psikolojik kırılganlık düzeylerini belirlemek için Sinclair ve Wallston (1999) tarafından geliştirilen Akın ve Eker (2011) tarafından Türkçede geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan psikolojik kırılganlık ölçeği kullanılmıştır. Toplam 6 maddeden oluşan ölçek, 1=bana hiç uygun değil, 5=bana tamamen uygun şeklinde puanlanmıştır.

Psikolojik İyi Oluş Ölçeği

Diener ve ark. (2010) tarafından geliştirilen 7’li likert formatında sekiz maddelik tek boyutlu Psikolojik İyi Oluş Ölçeği, çeşitli iyi oluş kuramlarından yola çıkılarak oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlama çalışması Telef (2013) tarafından yapılmıştır. Psikolojik İyi Oluş Ölçeği’nin maddeleri kesinlikle katılmıyorum (1) ile kesinlikle katılıyorum (7) şeklinde 1–7 arasında cevaplanmaktadır. Bütün maddeler olumlu şekilde ifade edilmektedir.

Verilerin Analizi

Kişisel bilgi formu, Psikolojik Kırılganlık ve Psikolojik İyi Oluş ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 26.0 paket programına aktararak analiz edilmiştir. Bu doğrultuda öncelikle ölçeklerin güvenilirlik analizleri yapılmış ve çalışmada elde edilen verilere ölçek puanları normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler uygulanmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek için istatistiksel işlemede frekans analizi ve değişkenler arasındaki iki değişken için Bağımsız Örneklem T-Testi, üç veya daha fazla değişken için Tek Yönlü Anova testi ve anlamlılığın yönünü belirlemek için Post Hoc, Tukey testi ve ilişki için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $\alpha=0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Sporcuların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Tablo 1' incelendiğinde, araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin dağılımlarını incelediğimizde %60,0'nın (n=324) ise erkek %40,0'nın (n=216) kadın olduğu görülmüştür. Yaş değişkeni ilişkin dağılımlara bakıldığında %50,0'nın (n=270) 18-25 yaş, %35,0'nın (n=189) 26-33 yaş ve %15,0'nın (n=81) 34 ve üstü yaş bireylerden olduğu görülmektedir. Eğitim değişkeni incelendiğinde %36,3'ünün (n=196) üniversite, %27,2'sinin (n=147) lise, %18,3'ünün (n=99) ilköğretim ve %18,1'inin (n=98) lisansüstü eğitime sahip oldukları görülmüştür. Katılımcıların yapmış oldukları spor branş değişkeni incelendiğinde ise

Kişisel Bilgiler	Değişkenler	F	%
Cinsiyet	Erkek	324	60,0
	Kadın	216	40,0
Yaş	18-25	270	50,0
	26-33	189	35,0
	34 Ve Üstü	81	15,0
Eğitim Durumu	İlköğretim	99	18,3
	Lise	147	27,2
	Üniversite	196	36,3
	Lisansüstü	98	18,1
Spor Branşı	Tenis	134	24,8
	Futbol	100	18,5
	Hentbol	81	15,0
	Basketbol	82	15,2
	Voleybol	92	17,0
	Kickboks	51	9,4
Psikolojik Yardım Durumu	Evet	73	13,5
	Hayır	467	86,5
Ekonomik Durumu	İyi	107	19,8
	Orta	179	33,1
	Kötü	254	47,0

%24,8'inin (n=134) tenis, %18,5'inin (n=100) futbol, %17,0'nın (n=92) voleybol, %15,2'sinin (n=82) basketbol, %15,0'nın (n=81) hentbol ve %9,4'ünün (n=51) kickboks branşları ile ilgilendikleri görülmüştür. Psikolojik yardım almaya ilişkin veriler incelendiğinde %86,5'inin (n=467) psikolojik yardım almadıkları ve %13,5'inin (n=73) psikolojik yardım aldıklarını belirtmişlerdir. Ekonomik duruma ilişkin veriler incelendiğinde sporcuların

%47,0'nın (n=254) kötü, %33,1'inin (n=179) orta ve %19,8'inin (n=107) iyi durumda ekonomiyeye sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 2: Sporcuların Psikolojik Kırılganlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine göre T-Testi Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	Ss	T	P
PKÖP	Erkek	324	18,0000	6,93892	,136	,029*
	Kadın	216	18,0833	6,97987		
PİOÖ	Erkek	324	47,7284	5,57085	,234	,008*
	Kadın	216	47,9259	5,61676		

Tablo 2' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Kadın sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş seviyelerinin erkek sporculardan daha iyi olduğu da görülmektedir.

Tablo 3: Sporcuların Psikolojik Kırılganlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Psikolojik Yardım Değişkenine göre T-Testi Analiz Sonuçları

	Psikolojik Yardım Durumu	N	X	Ss	T	P
PKÖP	Evet	120	18,2000	7,04082	,298	,041*
	Hayır	420	17,9857	6,93026		
PİOÖ	Evet	120	47,8667	5,58349	,132	,039*
	Hayır	420	47,7905	5,59184		

Tablo 3' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile psikolojik yardım değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4: Sporcuların Psikolojik Kırılganlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Spor Branşı Değişkenine göre ANOVA Analiz Sonuçları

	Spor Branşı	N	X	Ss	F	P	Anlamlı Fark
PKÖP	Tenis ¹	134	47,8806	5,63427	,343	,887*	1-2 3-5
	Futbol ²	100	47,6800	5,67625			
	Hentbol ³	81	47,6049	5,64287			
	Basketbol ⁴	82	48,1951	5,61840			
	Voleybol ⁵	92	48,0870	5,49856			
	Kickboks ⁶	51	47,0588	5,46045			
PİOÖ	Tenis ¹	134	20,2388	8,94106	,058	,000*	2-6

Futbol ²	100	13,4400	4,44113	3-4
Hentbol ³	81	15,6296	2,95146	
Basketbol ⁴	82	21,7317	3,07539	
Voleybol ⁵	92	17,6087	6,40219	
Kickboks ⁶	51	19,8824	8,61080	

Tablo 4' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılma ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile spor branşı değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın psikolojik kırılma ve psikolojik iyi oluş düzeylerinde ise futbol ve kickboks, hentbol ile basketbol branşları arasında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Sporcuların Psikolojik Kırılma ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Yaş Değişkenine göre ANOVA Analiz Sonuçları

	Yaş	N	X	Ss	F	P	Anlamlı Fark
PKÖP	18-25 ¹	270	47,8519	5,58079	,020	,980	-
	26-33 ²	189	47,7460	5,82904			
	34 ve üstü ³	81	47,8025	5,05574			
PIOÖ	18-25 ¹	270	18,0000	6,94107	,069	,036*	1-3
	26-33 ²	189	17,9683	6,90506			
	34 ve üstü ³	81	18,2963	7,15619			

Tablo 5' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılma seviyeleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Psikolojik iyi oluş düzeyleri ile yaş değişkeni arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın kaynağı ise 18-25 yaş ve 34 ve üstü yaş arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 6: Sporcuların Psikolojik Kırılma ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Eğitim Değişkenine göre ANOVA Analiz Sonuçları

	Eğitim	N	X	Ss	F	P	Anlamlı Fark
PKÖP	İlköğretim ¹	99	47,9192	5,53961	,219	,048*	1-3
	Lise ²	147	47,7279	5,57214			
	Üniversite ³	196	47,6327	5,57170			
	Lisansüstü ⁴	98	48,1633	5,74132			
PIOÖ	İlköğretim ¹	99	18,1818	6,98740	,033	,992	-
	Lise ²	147	18,0000	6,98727			
	Üniversite ³	196	18,0612	6,95453			
	Lisansüstü ⁴	98	17,8776	6,94495			

Tablo 6' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılma seviyeleri ile eğitim değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın kaynağı ise ilköğretim ve üniversite mezunları arasında olduğu görülmüştür. Psikolojik iyi oluş ile eğitim değişkeni arasında bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 7: Sporcuların Psikolojik Kırılgnlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin Ekonomik Durum Değişkenine göre ANOVA Analiz Sonuçları

	Ekonomi	N	X	Ss	F	P	Anlamlı Fark
PKÖP	İyi ¹	107	47,8505	5,70799	,127	,881	-
	Orta ²	179	47,9553	5,59275			
	Kötü ³	254	47,6850	5,54636			
PIOÖ	İyi ¹	107	17,4953	6,75218	,414	,661	-
	Orta ²	179	18,2346	6,94850			
	Kötü ³	254	18,1181	7,04600			

Tablo 7' incelendiğinde, sporcuların psikolojik kırılgnlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile ekonomi değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 8: Sporcuların Psikolojik Kırılgnlık İle Psikolojik İyi Oluş Düzeylerine Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

		Psikolojik Kırılgnlık	Psikolojik İyi Oluş
Sporcular	Psikolojik Kırılgnlık	Pearson Correlation	1
		Sig. (2-Tailed)	-,023*
	Psikolojik İyi Oluş	Pearson Correlation	1
		Sig. (2-Tailed)	,597

Tablo 8' incelendiğinde sporcuların psikolojik kırılgnlık seviyeleri ile psikolojik iyi oluş ($r = -,597$ $p = -,023$) arasında negatif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma sporcuların psikolojik kırılgnlık ve psikolojik iyi oluş düzeylerini farklı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular ayrıntılı olarak aşağıda sunulmuştur.

Sporcuların psikolojik kırılgnlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Kadın sporcuların psikolojik kırılgnlık ve psikolojik iyi oluş seviyelerinin erkek sporculardan daha iyi olduğu da görülmektedir. Bunun sebebinin erkek sporcuların günlük yaşamlarında daha çok stres ve baskı altında kalmalarından kaynaklandığı olduğu söylenebilir. Yapılan araştırmalar cinsiyet faktörünün psikolojik kırılgnlığın önemli birer belirleyicisi olduğunu vurgulamaktadır (Rogers, 1997). Thoits (1982) yaptığı çalışmada kadınların erkeklere kıyasla daha kırılgn olduğunu ifade etmektedir. Farklı bir araştırmada Seribaş (2014) Beden eğitimi yüksekokulu öğrencileri üzerinde gerçekleştiği araştırmada öğrencilerin psikolojik kırılgnlık düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediğini saptamıştır.

Sporcuların psikolojik kırılgnlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile psikolojik yardım değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu farklılığın bireysel ve takım spor dallarında, spor yapan kişilerin yaptıkları spor branşı gereği karşılaşmış oldukları

problemlerden kaynaklandığı ve problemleri çözme eğiliminde olmadıklarından psikolojik yardım alma ihtiyacı duyduklarından kaynaklandığı söylenebilir.

Sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile spor branşı değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın psikolojik kırılganlıkta tenis ve futbol, hentbol ile voleybol branşları arasında olduğu, psikolojik iyi oluş düzeylerinde ise futbol ve kickboks, hentbol ile basketbol branşları arasında olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin ilgilendikleri spor branşları kendi kişilikleri ile de yakından ilişkilidir ve bireyin ilgilendiği spor dalının çeşidi de bireyin psikolojik ve duygusal durumunu da farklı yönlerden etkileyebilir (Yüksel ve Bayar, 2015). Arslandoğan, vd. (2021) tarafından yapılan araştırmada da spor türü ile psikolojik iyi oluş arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Demir vd. (2018) takım ve bireysel spor branşlarında mücadele eden sporcuların psikolojik iyi oluş düzeylerini spor türü değişkenine göre incelemiş ve bu iki değişken arasında anlamlı bir farklılık olmadığını saptamışlardır.

Sporcuların psikolojik kırılganlık seviyeleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Psikolojik iyi oluş düzeyleri ile yaş değişkeni arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın kaynağı ise 18-25 yaş ve 34 ve üstü yaş arasında olduğu görülmüştür. Yaşın artması ve sporcuların zamanla psikolojik performanslarını daha iyi yönetmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Farklı bir araştırmada futbolcuların psikolojik iyi oluş düzeylerini yaş değişkenine göre inceleyen Özkan (2019) bu iki değişken arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ngo (2001) yaşlılar üzerinde yaptığı çalışmada, sosyal ve fiziksel kırılganlıkların yanı sıra psikolojik kırılganlığın da yaşlılarda daha yüksek olduğunu kaydetmiştir.

Sporcuların psikolojik kırılganlık seviyeleri ile eğitim değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın kaynağı ise ilköğretim ve üniversite mezunları arasında olduğu görülmüştür. Psikolojik iyi oluş ile eğitim değişkeni arasında bir farklılık görülmemiştir. Tekin (2014)'ün yaptığı çalışmasında sosyal iyi olma düzeyleri ile öğrencilerin anne ve baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulgulamıştır. Bu çalışma elde edilen bulgular ile birlikte değerlendirildiğinde mevcut çalışmayı destekler niteliktedir. Phifer (1990) doğal afetlerden sonraki kaygı ve depresyon düzeylerini incelediği çalışmasında eğitim düzeyiyle psikolojik kırılganlık arasında anlamlı düzeyde bir ters ilişki bulmuştur.

Sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş seviyeleri ile ekonomi değişkeni arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Diener ve Diener'e (1996) göre bireylerin sosyo ekonomik durumları, yaşları ve cinsiyetleri öznel iyi oluşla güçlü ilişkiler göstermektedir. Tatlılıoğlu'nun (2015) "üniversite öğrencilerinin aylık gelir düzeyi ile psikolojik iyilik hali" adlı yapmış olduğu araştırmanın bulgularına göre, harcanan para miktarı farklı olan üniversite öğrencilerinin "Bireysel gelişim" puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Sporcuların psikolojik kırılganlık seviyeleri ile psikolojik iyi oluş ($r=,597$ $p=, -,023$) arasında negatif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çelik ve Topçuoğlu (2017) üniversite

öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmasında olumlu bir kişilik özelliği olan ve psikolojik kırılganlığı içermeyen proaktif kişilik özellikleri ile öznel zindelik arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Özkan (2019), psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu iki değişken arasında anlamlı farklılıkların olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Sonraki araştırmalarda sporcuların psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri ile etkili olduğu düşünülen farklı değişkenler arasındaki değişkenlerde incelenebilir. Spor ve sağlıklı yaşam merkezlerinde psikolojik kırılganlık ve psikolojik iyi oluş gibi bilgilendirici seminerler düzenlenmesi hem bilinçli bir sporcuların oluşmasında hem de sosyo-kültürel ortam sağlanmasında etkili olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akın, S.,; Eker, H. (2011). Turkish Version of the Psychological Vulnerability Scale: A Study of the Validity and Reliability. 32th International Conference of the stres and anxiety research society (STAR), Münster, Germany.
- Arpa D.K., (2014). Ortaöğretimdeki Erkek Sporcuların Karate ve Taekwondo Branşına Yönelme Nedenleri ve Beklentileri (İstanbul ili / Üsküdar ilçe Örneği) Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Arslan, G. (2019). Psikoloji ve Rehberlik ve psikolojik danışmanlık Bölümü Öğrencilerinin Erken Dönem Uyumsuz Şemaları ile Psikolojik Kırılganlık / İncinebilirlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Arslandoğan, A., Türkmen, M., Töre, E., Demir, B., ve Hazar, S. (2021). Covid-19 sürecinde fiziksel aktivite düzeyi ile mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2(2), 67- 75.
- Carnevale, J.P. (2001). Danışmanlık İncileri. (1. Basım). İstanbul: Anahtar Kitaplar Yayınevi.
- Çelik, E. ve Topçuoğlu, P. (2017), “Proaktif kişiliğin öznel zindelik ile merak arasındaki ilişkide aracılık etkisi”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(3), 1221-1240.
- Demir, G. T., Namlı, S., Hazar, Z., Türkeli, A., ve Cicioğlu, H. İ. (2018). Bireysel ve takım sporcularının karar verme stilleri ve mental iyi oluş düzeyleri. Cbü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 13(1), 176-191.
- Diener, E.& Diener, C. (1996), “Most people are happy”, Psychological Science, 7, 181–185.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., BiswasDiener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. Social Indicators Research, 97, 143–156.
- Ingram, R. E., Price, J. M. (Eds.). (2010). Vulnerability to Psychopathology: Risk across the Lifespan. Guilford Press.

- Koca, D. A., Yüksel, M. Y. (2017). Bir Aile Eğitim Programının Evli Annelerin Evlilik Doyumu, Evlilikte Sorun Çözme Becerisi ve Psikolojik İyi Oluşuna Etkisi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 3(1), 1-19.
- Ngo, E. B. (2001). When Disasters and Age Collide: Reviewing Vulnerability of the Elderly. *Natural Hazards Review*, 2(2), 80-89.
- Özkan, O. A. (2019). Futbol sporu yapan bireylerin psikolojik iyi oluş düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş, Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Phifer, J. F. (1990). Psychological Distress and Somatic Symptoms After Natural Disaster: Differential Vulnerability among Older Adults. *Psychology and aging*, 5(3), 412.
- Rogers, A. C. (1997). Vulnerability, Health and Health Care. *Journal of advanced nursing*, 26(1), 65-72.
- Sertbas, K. (2014). A Research on the Learned Resourcefulness and Psychological Vulnerability Levels of the School of Physical Education and Sports Students. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 373- 380.
- Sinclair, V. G., Wallston, K. A. (1999). The development and validation of the Psychological Vulnerability Scale. *Cognitive Therapy and Research*, 23(2), 119- 129.
- Sinclair, V. G. ve Wallston, K. A. (1999). The Development and Validation of the Psychological Vulnerability Scale. *Cognitive Therapy and Research*, 23(2), 119-129.
- Tatlıhoğlu, K. (2015), "Üniversite öğrencilerinin aylık gelir ve harcama düzeyi ile psikolojik iyi oluşları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Bingöl üniversitesi örneği)", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(55), 1-15.
- Tekin, E. (2014). Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik İyi Olma Duygusal Zeka Ve Sosyal İyi Olma Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi [Analysis of Relationships Among University Students' Psychological Wellbeing, Emotional Intelligence and Social Well-Being Levels]. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Telef, B. B., Uzman, E., Ergün, E. (2013). Öğretmen Adaylarında Psikolojik İyi Oluş ve Değerler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(12).
- Thoits, P. A. (1982). Conceptual, Methodological, and Theoretical Problems in Studying Social Support as a Buffer against Life Stress. *Journal of Health and Social behavior*, 145-159.
- Uluç, E. A. (2022). Psikolojik iyi oluş ve psikolojik kırılganlık arasındaki ilişki: Üniversiteler arası müsabakalarda mücadele eden sporcular örneği. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 1035-1047. DOI: <https://doi.org/10.38021asbid.1194403>.
- Yüksel, H. S. Bayar, P. (2015). Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Spora Katılım Güdülerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Konya ili örneği). *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 121-128.

**36-72 AY ARALIĞINDA ÇOCUĞU OLAN EBEVEYNLERİN ÇOCUK YETİŞTİRME
TUTUMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN ÖĞRENİM DURUMLARI AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

**EXAMINING THE OPINIONS OF PARENTS WITH CHILDREN AGED 36-72 MONTHS
REGARDING PARENTING ATTITUDES IN TERMS OF THEIR EDUCATIONAL
STATUS**

Asya Seda DİLEK

Çocuk Gelişimci, Ankara, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID ID: 0009-0000-7504-2510

Sanem Ilgın AĞKOÇ

Çocuk Gelişimci, Ankara, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID ID: 0009-0009-9373-0064

Zehra ŞENGÜL

Çocuk Gelişimci, Ankara, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID ID: 0009-0007-0026-1795

Neriman ARAL

Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, Türkiye
Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara, Turkey
ORCID ID: 0000-0002-6645-6815

Lügen Ceren GÜNEŞ

Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü,
Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, Ankara,
Türkiye,
*Res. Assist. Ankara University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara
University Ph.D. Student, Graduate School of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara,
Turkey,*
ORCID ID: 0000-0003-1923-4491

Gül KADAN

Dr. Öğrt. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Çankırı,
Türkiye,
*Assist. Prof. Dr., Çankırı Karatekin University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development,
Cankiri, Turkey,*
ORCID ID: 0000-0002-1430-8714

ÖZET

Çocuk yetiştirme tutumları, çok erken dönemden itibaren çocukların tüm gelişim alanları üzerinde olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabilir. Çocuk yetiştirme tutumlarının birçok faktörden etkilendiği bilinen bir gerçektir. Bu faktörler arasında ebeveynlerin öğrenim durumları önemli bir yer tutmaktadır. Bu düşüncelerden hareketle araştırmada, 36-72 ay aralığında çocuğu olan ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarına ilişkin görüşlerinin öğrenim durumlarına göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, betimsel (tanımlayıcı) araştırma modeli doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup 36-72 ay aralığında çocuğu olan ebeveynlerle yürütülmüştür. Araştırmaya amaçlı ve uygun örnekleme yöntemiyle seçilen, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, onamları alınan ve 36-72 ay aralığında çocuğa sahip 393 ebeveyn dâhil edilmiştir. Araştırmada, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Genel Bilgi Formu”, Özyürek (2017) tarafından geliştirilen “Çocuk Yetiştirmeye İlişkin Anne-Baba Görüşleri Ölçeği (ÇOYGÖ-A)” kullanılmıştır. Araştırmada verilerin toplanabilmesi için ölçek kullanım izni, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan gereken etik kurul izni ve ebeveynlerin aydınlatılmış onamları alınmıştır. Ebeveynlerin %37,7’si, eşlerinin %42,5’i üniversite mezunu olduğu, çocuklarının %71,8’i okul öncesi eğitim kurumuna devam ettiği belirlenmiştir. Veriler hem çevrimiçi hem de yüz yüze 1 Mart – 15 Nisan 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma sonucunda ebeveynlerin ve eşlerinin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutumlarının, çocukların okul öncesi eğitim kuruma gitme durumlarına göre çocuk yetiştirme tutumlarının anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında ebeveynlere, uzmanlara ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: 36-72 Ay Arası Çocuk, Çocuk Yetiştirme Tutumları, Ebeveyn, Nicel Araştırma

ABSTRACT

Child-rearing attitudes can have positive or negative effects on all developmental areas of children from a very early age. It is a known fact that child-rearing attitudes are affected by many factors. Among these factors, the educational status of the parents has an important place. Based on these considerations, in this study, it was aimed to examine the views of parents who have children between 36-72 months about their child-rearing attitudes according to their educational status. The research was carried out in accordance with the descriptive research model and was conducted with parents who have children between 36-72 months. 393 parents with children aged between 36-72 months were included in the study, who were selected with purposeful and convenient sampling method, volunteered to participate in the study, their consent was obtained. In the research, the "General Information Form" prepared by the researchers and the "Parental Views Scale on Child Rearing" developed by Ozyurek (2017) were used. In order to collect data in the study, permission to use scale, ethics committee permission required from Çankırı Karatekin University Health Sciences Ethics Committee and informed consent of parents were obtained. It was determined that 37.7% of the parents and

42.5% of their spouses were university graduates, and 71.8% of their children attended pre-school education institutions. Data were collected both online and face-to-face between 1 March and 15 April 2023. As a result of the research, it was determined that the child-rearing attitudes of the parents and their spouses differed significantly according to the educational status of the children, and the child-rearing attitudes according to the children's going to the pre-school education institution. In the light of the results obtained from the research, suggestions were presented to parents, experts and researchers.

Keywords: Children Between 36-72 Months, Child-Raising Attitudes, Parent, Quantitative Research.

1. GİRİŞ

Çocuğun dünyaya gelmesiyle birlikte karşılaştığı, sosyal ilişkilerini kurduğu ve uyum sağlamaya çalıştığı ilk toplumsal kurum ailesidir. Çocukların sağlıklı yetişkinler olabilmeleri için sağlıklı ilişkilerin kurulduğu bir aile ortamında büyümeleri gerekmektedir (Erkan ve Durmuşoğlu, 2006). Özellikle gelecek yaşantılarının temelini oluşturduğu erken çocukluk döneminde ebeveynlerin çocukla sağlıklı ilişkiler kurmasının çocuğun sağlıklı bir kişilik ve olumlu bir benlik geliştirmesinde oldukça önemli bir rolü vardır. Ebeveynlerini model alan çocuklar çevreleriyle nasıl iletişim kuracaklarını aile üyelerini gözlemleyerek öğrenmektedir. Çocukların okul öncesi dönemde ebeveynlerini gözlemleyerek kazandıklarını davranışlar tüm hayatları boyunca gösterecekleri davranışların temelini oluşturmaktadır. Üstelik çocukların ileride nasıl bir yetişkin olacakları sadece ebeveynlerini gözlemleyerek de gerçekleşmemektedir. Çocuğun kişiliğinin oluşmasında oldukça önemli olan etkenlerden biri de ebeveyn ve çocuk arasında kurulacak olan iletişim ve etkileşimdir (Yavuzer,2001).

Sıfır-altı yaş arasındaki çocuklar için ebeveynleriyle kurmuş oldukları olumlu ilişkiler onların kişilik özellikleri, psikolojik ve sosyal gelişimleri üzerinde büyük bir öneme sahiptir (Knauth, 2000; Öngider, 2013). Çocuğun sosyal çevresini oluşturan anne-babaların çocuklarıyla kurduğu ilişkiler, çocuğun dünyayı güvenli ve yaşamaya değer bir yer olarak algılamasına neden olduğu gibi korkulacak, güvensiz bir yer olarak algılamasına da neden olabilmektedir. Bu sebeple erken çocukluk döneminde ebeveyn-çocuk ilişkisinin farklı boyutlarını incelemek, çeşitli değişkenler açısından değerlendirmek ve ilişki sorunlarını tespit etmek oldukça önemlidir. Bir başka ifadeyle ebeveyn tutumlarını değerlendirmek, çocukların gelecekteki açısından da oldukça kritiktir (Saygı ve Balat, 2013).

Ebeveyn tutumları, genel olarak anne-babaların çocuklarını yetiştirme sürecinde başvurmuş olduğu sözsözsel ve fiziksel iletişimlerini içine almaktadır. Ebeveynlerin sahip oldukları özellikler bu tutumların ortaya çıkmasında önemli bir faktördür. Maccoby ve Martin (1983), anne-baba tutumlarını belirleyen iki temel unsur üzerinde durmuştur. Bunlardan ilki ebeveynlerin çocuğun ihtiyaçlarına doğru yanıt verebilme derecesi; ikincisi ise anne-babaların çocuklara yönelik beklentileri, kontrolleri ya da istekleridir. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda çocuğun

bakımından sorumlu olan anne ve babaların tutumlarında; ebeveynin öğrenim durumu ve çocuğun okul öncesi eğitim kurumuna devam etme durumu özelliklerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Günel, 2007; Yalçın ve Türnüklü, 2011). Ebeveynlerin eğitim düzeyi, benimsedikleri ebeveynlik tutumunu etkiler. Eğitim seviyesi yüksek olan ebeveynler, düşük eğitim seviyesine sahip ebeveynlere kıyasla çocuklarıyla daha sağlıklı ilişkiler kurabilirler. Eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin genellikle cezalandırıcı ve geleneksel yöntemlere dayanan otoriter bir tutum benimsedikleri; eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin ise çocukların bireyselleşmesine önem veren, gelişimlerini destekleyen ve yaşlarına uygun sorumluluklar veren demokratik bir tutum benimsedikleri ifade edilmektedir (Özel ve Zelyurt, 2016). Eğitim seviyesi düşük ailelerde ise çocuğun isteklerinin yerine getirilmesi için baskıcı, aşırı korumacı, emredici ve itaat bekleyen davranışlar daha sık görülebilir. Bu tür ailelerde çocuğun istenileni yapmaması durumunda şiddet içeren davranışlar ve öfke tepkileri ortaya çıkabilir (Bolat, 2022). Ancak ailelerin eğitim düzeyi arttıkça, bu tür davranışlar yerini daha kaliteli bir iletişime bırakır. Daha eşitlikçi, birbirlerini dinleyen, birbirlerinin düşüncelerine ve fikirlerine saygı gösteren demokratik ve güven verici bir ebeveyn tutumu ortaya çıkar (Korap, 2013).

Aile içinde ebeveynlerin çocuğa göstermiş olduğu tutumların, aile yapısı ile birlikte çocuğun kişilik gelişimi üzerinde önemli bir rolü vardır (Kaya vd., 2012). Anne-baba tarafından gösterilen destekleyici ve olumlu tutumların çocuğun gelişimini desteklediği, olumsuz ve kısıtlayıcı tutumların ise çocukta bazı ruhsal problemlerin ortaya çıkmasına neden olduğu bilinmektedir (Bozdemir ve Gündüz, 2016). Literatürde ebeveyn tutumlarının birçok farklı şekilde ele alındığı ve incelendiği görülmüştür. Garip (2010), hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde okul öncesi kuruma devam eden çocuğa sahip ebeveynlerin daha çok demokratik tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır. Canatan ve diğerleri (2020), ebeveyn tutumları ve eğitim seviyesi incelemesinde izin verici tutum alt boyutunda anlamlı bir fark bulamazken, ilköğretim mezunu ebeveynlerin yüksek düzeyde aşırı koruyucu tutum sergilediği, lise ve ortaokul mezunu ebeveynlerin aşırı koruyucu tutum alt boyut puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Uygun ve Kozikoğlu (2020), yaptıkları çalışmada çocukları okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden ebeveynlerin tutumlarının incelenmesi ile ilgili yaptığı çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin demokratik tutum sergileme düzeyinin daha yüksek olduğu, eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin ise otoriter ve aşırı koruyucu tutum sergileme düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çocuğu okul öncesi kuruma devam eden ebeveynlerin en çok demokratik tutum, demokratik tutuma yakın oranda aşırı koruyucu tutum en az ise birbirine yakın oranlarda izin verici ve otoriter tutum sergilediği sonucuna ulaşmıştır. Özyürek (2022), engelli çocuğa sahip anne babaların çocuk yetiştirme tutumlarını karşılaştırmalı olarak incelediği araştırmasında, babaların öğrenim durumunun hem annenin hem de babanın ebeveyn tutumu üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Babanın ortaokul, lise ve üniversite mezunu olma durumunun hem annenin hem de babanın baskıcı ve otoriter tutum davranışları sergilemesine yol açtığı bulunmuştur. Araştırma sonuçlarında da görüldüğü gibi, ebeveynlerin öğrenim düzeyleri ile çocukların okul öncesi eğitim kurumuna

devamları arasında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak her ne kadar araştırmalar yapılmış olsa da ülkemizde yapılan araştırmalar ile ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarının istenilen düzeyde olmadığı da ortaya koyulmuştur.

Eğitim düzeyi ve ebeveyn tutumları arasındaki ilişkiyi anlamak, ebeveynlerin çocuklarıyla olan etkileşimlerini daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Bu araştırma, öğrenim düzeyi düşük olan ebeveynlerin tutumlarını anlamak ve gerektiğinde destekleyici kaynaklar sağlamak için önemlidir. Okul öncesi eğitim, çocukların sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimini desteklemektedir. Çocukların okul öncesi eğitime devam etme durumu, ebeveynlerin çocuklarının eğitimlerine ne kadar destek olduklarını yansıtabilir. Tüm bu bilgiler ışığında araştırmada, 36-72 ay aralığında çocuğu olan ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı ve modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama yöntemi, araştırmanın etik boyutu, verilerin değerlendirilmesi ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

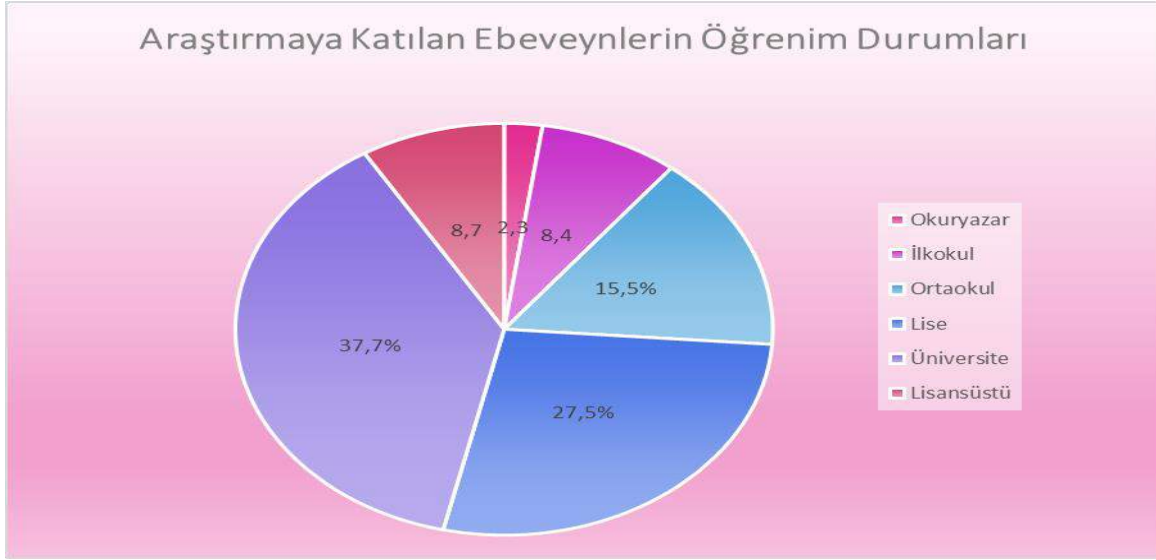
2.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Araştırmada, 36-72 ay aralığında çocuğu olan ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel boyutta olup betimsel (tanımlayıcı) araştırma modelindedir.

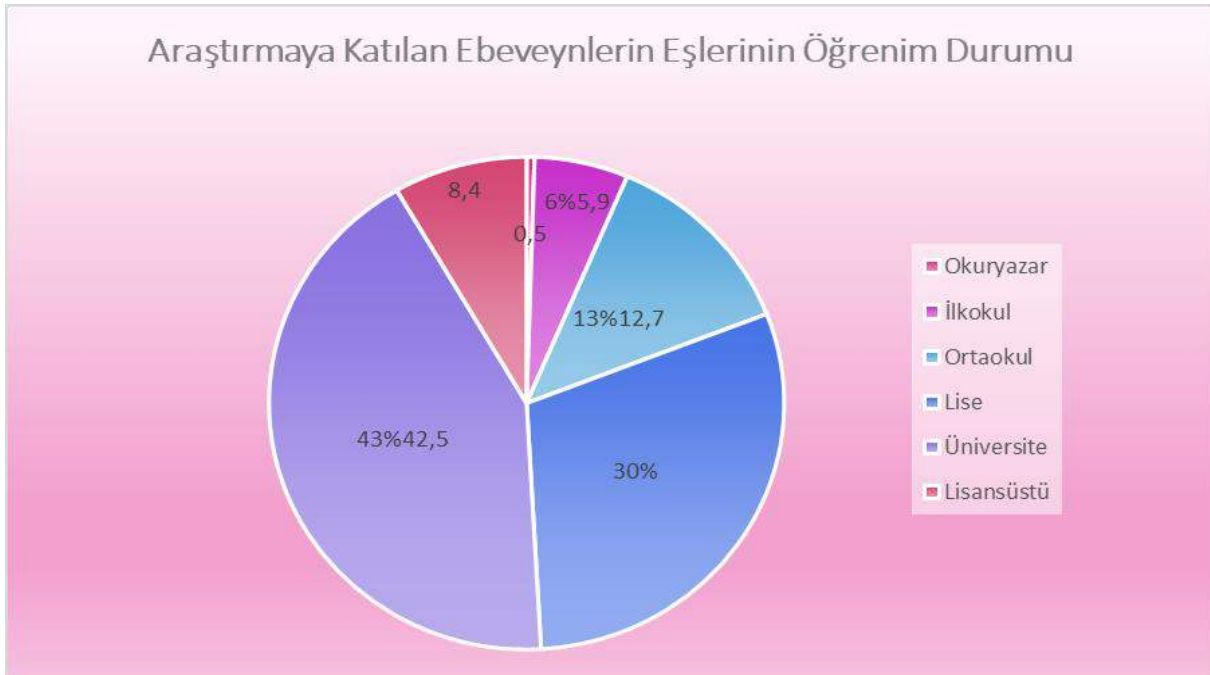
2.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini 36-72 ay aralığında çocuğu olan ebeveynler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşılması mümkün olmadığından örneklem seçimine gidilmiştir. Yapılan güç analizine göre, araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliği için %5 hata payı, %95 güven aralığı ile en az 388 örnekleme gereksinim olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda, amaçlı ve uygun örnekleme yöntemiyle seçilen ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 393 ebeveyn onamları alınarak araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Veriler hem yüz yüze hem de Google Forms aracılığıyla toplanmıştır.

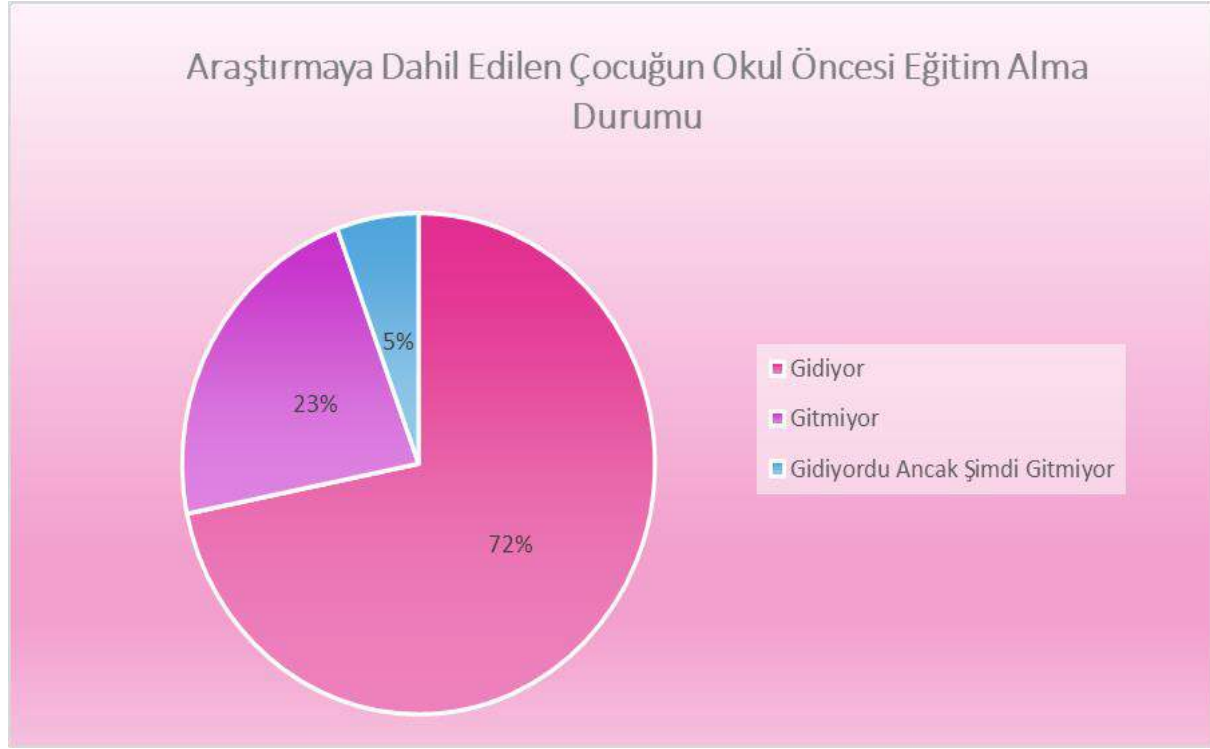
Grafik 2.1. Araştırmaya Dâhil Edilen Ebeveynlerin Eşlerinin Öğrenim Durumlarına Ait Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı (n=393)



Grafik 2.2. Araştırmaya Dâhil Edilen Ebeveynlerin Eşlerinin Öğrenim Durumlarına Ait Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı (n=393)



Grafik 2.3. Araştırmaya Dâhil Edilen Çocuğun Okul Öncesi Eğitim Alma Durumuna Ait Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımları (n=393)



Grafik 2.1, 2.2 ve 2.3'te görüldüğü üzere, araştırmaya katılan ebeveynlerin %37,7'si, eşlerinin %42,5'i üniversite mezunu, çocuklarının %71,8'i okul öncesi eğitim kurumuna devam etmektedir.

2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan "Genel Bilgi Formu", Özyürek (2017) tarafından geliştirilmiş "Çocuk Yetiştirmeye İlişkin Anne-Baba Görüşleri Ölçeği (ÇOYGÖ-A)" ile toplanmıştır.

Genel Bilgi Formu: Araştırmaya katılan ebeveynlerin ve eşlerinin öğrenim durumu ile çocuklarının okul öncesi kuruma gitme durumu ile ilgili soruları içeren form araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Çocuk Yetiştirme Tutumlarına İlişkin Anne-Baba Görüşleri Ölçeği (ÇOYGÖ-A): Özyürek (2017) tarafından okul öncesi dönemde çocuğa sahip olan anne babaların çocuk yetiştirmeye ilişkin görüşlerini ve tutumlarını belirlemek için geliştirilmiştir. Bu ölçek 3-6 yaş aralığında çocuğu olan anne ve babaların çocuk yetiştirme tutumlarına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik 40 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar Demokratik Tutum, Baskıcı ve Otoriter Tutum, Aşırı Hoşgörülü Tutum olarak isimlendirilmiştir. Ölçek maddeleri; beşli likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1- tamamen katılıyorum, 2- katılıyorum, 3-kısmen katılıyorum, 4- katılmıyorum, 5- hiç katılmıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekten en düşük 40, en yüksek 200 puan alınmaktadır. Araştırma sonucunda ölçeğin güvenilirliğine yönelik

Cronbach Alfa değerleri demokratik tutum için .89; Baskıcı ve Otoriter tutum için .85; Aşırı hoşgörülü tutum için .77 ve tüm ölçek için .73 olarak bulunmuştur.

2.4. Veri Toplama Yöntemi

Veriler hem Google Form aracılığıyla çevrimiçi olarak hem de yüz yüze olacak şekilde toplanmıştır. Form ve ölçek, çevrimiçi veri toplama araçlarından olan Google Form aracılığı ile toplanarak elektronik ortama aktarılmıştır. Formdaki soruları ve ölçeği cevaplamaya geçmeden önce, araştırmaya katılım sağlamak için katılımcılara, araştırma ile ilgili bilgilerin yazılmış olduğu bir metin sunulmuş ve onlardan araştırmaya katılmayı onaylamaları istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen kişilerin soruları görmesi, gerekli ayarlar yapılarak engellenmiştir. Veriler hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak 1 Mart- 15 Nisan 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

2.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Geliştirilen ve geçerlik-güvenirligi yapılan “Çocuk Yetiştirmeye İlişkin Anne-Baba Görüşleri Ölçeği (ÇOYGÖ-A)” kullanım izni Prof. Dr. Arzu ÖZYÜREK tarafından e- posta yoluyla alınmıştır. Araştırmada verilerin toplanabilmesi için Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan gereken etik kurul izni alınmıştır. Hem çevrimiçi hem de yüz yüze araştırmaya dâhil edilen ebeveynlerin, araştırmayla ilgili bilgileri ve onaylarını içeren Aydınlatılmış Onam Formunu okumaları istenmiş ve araştırmaya katılabilmeleri için yazılı izinleri alınmıştır.

2.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics Programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Betimsel istatistik için frekans ve yüzde değerleri incelenmiş, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği örneklem sayısının 50 üzerinde olmasından dolayı Kolmogorov Smirnov Test sonuçları ile Kurtosis ve Skewness değerleri incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu kapsamda verilerin analizinde kruskal wallis test sonuçları ile mann whitney u test sonuçları incelenmiştir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara ve elde edilen bulguların ilgili literatür ışığında tartışılmasına yer verilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Öğrenim Durumlarına Göre Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=393)

Boyutlar	Öğrenim Durumu	n	Sıralar ortalaması	x^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Demokratik tutum	Okuryazar ¹	9	179,06	6,42	5	.27	
	İlkokul ²	33	152,61				
	Ortaokul ³	61	204,39				
	Lise ⁴	108	207,12				

	Üniversite ⁵	148	196,93				
	Lisansüstü ⁶	34	199,75				
	Okuryazar ¹	9	235,61				
	İlkokul ²	33	219,97				
Baskıcı	Ortaokul ³	61	186,57	9,24	5	.10	
tutum	Lise ⁴	108	216,94				
	Üniversite ⁵	148	183,64				
	Lisansüstü ⁶	34	178,01				
	Okuryazar ¹	9	240,56				2-4
Aşırı	İlkokul ²	33	260,91				2-5
hoşgörülü	Ortaokul ³	61	219,61	22,33	5	.00	2-6
tutum	Lise ⁴	108	196,88				3-5
	Üniversite ⁵	148	181,05				3-6
	Lisansüstü ⁶	34	152,68				

Tablo 3.1’de araştırmaya katılan ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi anketi yanıtlayan ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarından demokratik tutum ve baskıcı tutumda anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0,05$); aşırı hoşgörülü tutumda anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Aşırı hoşgörülü tutumda anlamlı farklılığın hangi alt gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda öğrenim durumu ilkokul mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=260,91$), lise mezunu ($X=196,88$), üniversite mezunu ($X=181,05$) ve lisansüstü mezunu ($X=181,05$) olan ebeveynlerin sıra ortalamasından yüksek bulunmuştur. Bir başka ifadeyle ilkokul mezunu olan ebeveynler, çocuklarına yönelik aşırı hoşgörülü bir tutum içindedir. Aynı zamanda ortaokul mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=219,61$), üniversite mezunu ($X=181,05$) ve lisansüstü mezunu ($X=152,68$) olan ebeveynlerin sıra ortalamasından yüksek bulunmuştur. Yani ortaokul mezunu olan ebeveynler çocuklarına aşırı hoşgörülü tutum içinde yaklaşmaktadırlar.

Ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarından demokratik tutum ve baskıcı tutumda anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0,05$); aşırı hoşgörülü tutumda anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Eğitim düzeyi yükseldikçe ebeveynlerin aşırı hoşgörülü tutum düzeyi azalmıştır. İlkokul mezunu ebeveynler çocuklarına diğer ebeveynlere göre aşırı hoşgörülü bir tutumla yaklaşmaktadır. Ortaokul mezunu ebeveynlerin ise üniversite mezunu ebeveynlere göre aşırı hoşgörülü tutumunun yüksek olduğu görülmüştür. Aktürk (2015), hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde ilkokul mezunu ebeveynlerin öğrenim düzeyi daha yüksek ebeveynlere göre daha az aşırı koruyucu tutum sergiledikleri, lisans ve üzeri öğrenim görmüş ebeveynlere göre ise daha yüksek düzeyde izin verici tutum sergilediği sonucuna ulaşmıştır. Sak ve diğerleri (2015), yapmış oldukları çalışmada öğrenim düzeyi düşük olan ebeveynlerin daha yüksek öğrenim düzeyine sahip ebeveynlerden daha fazla otoriter ya da izin verici tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Atabey (2017), yapmış olduğu çalışmada annenin öğrenim düzeyi arttıkça aşırı koruyucu tutumunun azaldığı sonucuna

ulaşmıştır. Bu çalışmada öğrenim düzeyi arttıkça aşırı koruyucu tutumun azalma nedeni, annelerin çocuklarını sorumluluk alabilen, kendi başına karar verebilen ve yaratıcı çocuklar olarak yetiştirmelerini istemelerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Bir başka çalışmada Canatan ve diğerleri (2020), ebeveyn tutumları ve eğitim seviyesi incelemesinde izin verici tutum alt boyutunda anlamlı bir fark bulamazken, ilkököl mezunu ebeveynlerin yüksek düzeyde aşırı koruyucu tutum sergilediği, lise ve ortaokul mezunu ebeveynlerin aşırı koruyucu tutum alt boyut puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Üniversite mezunu ebeveynlerin ilköğretim mezunu ebeveynlere kıyasla çocuklarına karşı daha fazla demokratik tutum sergiledikleri görülmüştür. Uygun ve Kozikoğlu (2020), çocukları okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden ebeveynlerin tutumlarının incelenmesi ile ilgili yaptığı çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin demokratik tutum sergileme düzeyinin daha yüksek olduğu, eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin ise otoriter ve aşırı koruyucu tutum sergileme düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yapılan ve literatürde yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde ebeveynlerin eğitim düzeyi yükseldikçe demokratik tutumunun yükseldiği, otoriter, aşırı koruyucu ve izin verici tutumunun azaldığı söylenebilir. Bu duruma ebeveynlerin aldıkları eğitimle birlikte bilgi ve farkındalıklarının artmasının, empati ve iletişim becerilerinin yükselmesinin, daha geniş bir perspektife sahip olarak çeşitli düşünce ve değerleri daha iyi anlayabilmesinin ve daha iyi sosyoekonomik imkanlara sahip olmasının (Derman ve Başal, 2013) etkili olduğu düşünülmektedir. Bir başka ifadeyle ebeveynlerin eğitim düzeyleri arttıkça çocuk gelişimi ile ilgili sahip oldukları bilgiler artmakta, çocukları ile empati kurma becerileri gelişmekte, iletişim becerileri güçlenmekte ve çocuklarının hakları ile ilgili sahip olduğu bilgiler genişlemektedir. Bu durum öğrenim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarına ailede daha fazla söz hakkı vermesine, öğrenim durumu düşük ebeveynlerin çocuklarına daha baskıcı, fazla disiplinli, gereğinden fazla kontrolcü ve aşırı özenli davranışlar sergilemelerine neden olmaktadır (Uygun & Kozikoğlu, 2020)

Tablo 3.2. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Eşlerinin Öğrenim Durumlarına Göre Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=393)

Boyutlar	Eşin Öğrenim Durumu	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Demokratik tutum	Okuryazar ¹	2	130,50	15,18	5	.01	2-5
	İlkokul ²	23	153,96				
	Ortaokul ³	50	160,93				
	Lise ⁴	118	194,11				
	Üniversite ⁵	167	218,25				
	Lisansüstü ⁶	33	188,47				
Baskıcı tutum	Okuryazar ¹	2	191	34,88	5	.00	2-5
	İlkokul ²	23	245,43				2-6
	Ortaokul ³	50	247,80				3-5
	Lise ⁴	118	218,96				3-6
	Üniversite ⁵	167	169,71				4-5

	Lisansüstü ⁶	33	146,20				4-6
	Okuryazar ¹	2	288				2-5
Aşırı	İlkokul ²	23	224,93				3-5
hoşgörülü	Ortaokul ³	50	251,39	29,23	5	.00	3-6
tutum	Lise ⁴	118	214,42				4-5
	Üniversite ⁵	167	170,14				4-6
	Lisansüstü ⁶	33	163,24				

Araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi anketi yanıtlayan ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumuna göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Anlamlı farklılığın hangi alt boyutlardan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U test sonuçlarına bakılmıştır. Demokratik tutumda üniversite mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=218,25$), ilkokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=153,96$) ve ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=160,93$) sıra ortalamasından yüksek bulunmuştur. Bir başka ifadeyle üniversite mezunu olan ebeveynlerin çocuklarına diğer ebeveynlerden daha fazla demokratik tutumda yaklaşmaktadır. Baskıcı ve otoriter tutumda, üniversite mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=169,71$), ilkokul mezunu ebeveynlerin ($X=245,43$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=247,80$) ve lise mezunu ($X=218,96$) olan ebeveynlerin sıra ortalamasına göre düşük bulunmuştur. Yani üniversite mezunu olan ebeveynler çocuklarına daha az oranda baskıcı ve otoriter tarzda yaklaşmaktadır. Aynı zamanda, lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=146,20$), ilkokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=245,43$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=247,80$) ve lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=218,96$) sıra ortalamasına göre düşük bulunmuştur. Bir başka ifadeyle lisansüstü mezunu olan ebeveynler çocuklarına diğer ebeveynlerden daha az oranda baskıcı ve otoriter tutum sergilemektedir. Aşırı hoşgörülü tutumda, üniversite mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=170,14$), ilkokul mezunu ebeveynlerin ($X=224,93$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=251,39$) ve lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=214,42$) sıra ortalamasına göre düşük bulunmuştur. Yani üniversite mezunu olan ebeveynler çocuklarına diğer ebeveynlerden daha az oranda aşırı hoşgörülü tutum göstermektedir. Aynı zamanda lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=163,24$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=251,39$) ve lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=214,42$) sıra ortalamalarına göre düşük bulunmuştur. Bir başka ifadeyle lisansüstü mezunu olan ebeveynler çocuklarına diğer ebeveynlere kıyasla daha az oranda aşırı hoşgörülü tutum sergilemektedir (Tablo 3.2).

Araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarına karşı daha fazla demokratik tutum sergiledikleri, yine üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarına karşı daha az baskıcı ve otoriter tutum sergiledikleri, lisansüstü mezunu ebeveynlerin çocuklarına karşı daha az baskıcı ve otoriter tutum sergiledikleri, üniversite ve lisansüstü mezunu ebeveynlerin çocuklarına karşı daha az aşırı

hoşgörülü tutum sergiledikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle öğrenim düzeyi arttıkça demokratik tutum sergileme durumunun arttığı, aşırı hoşgörülü ve baskıcı/otoriter tutum sergileme durumunun azaldığı bulunmuştur. Özyürek (2022), engelli çocuğa sahip anne babaların çocuk yetiştirme tutumlarını karşılaştırmalı olarak incelediği araştırmasında, babaların öğrenim durumunun hem annenin hem de babanın ebeveyn tutumu üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Babanın eğitim düzeyinin düşük olması annenin eğitim düzeyi ne olursa olsun hem annenin hem de babanın baskıcı ve otoriter tutum davranışları sergilemesine yol açtığı bulunmuştur. Ebeveynin eşinin öğrenim durumunun düşük olması ailenin ekonomik sıkıntılar yaşamasına neden olabileceğinden ebeveynin zamanını ve enerjisini etkileyebilir. Bu durum ebeveynin çocukla kaliteli zaman geçirmesini ve çocuğun ihtiyaçlarına uygun bir şekilde yanıt vermesini zorlaştırabilir (Tezel- Şahin ve Özyürek, 2008). İfade edilen bu durumlar ise ebeveynlerin çocuklarına araştırma sonucunda da ulaşıldığı gibi farklı tutumlarla davranmalarına yol açabilir. Nitekim ebeveynin öğrenim düzeyi ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarını etkileyen önemli unsurlardandır. Eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynler, eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlere kıyasla daha fazla demokratik tutum sergilemektedir. Eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin ise daha çok baskıcı otoriter tutum sergilediği görülmektedir. Ebeveynlerin eğitim düzeylerinin düşük olması, çocuklarını yeterince bilgi sahibi olmadan, kendilerinin yetiştikleri şekilde yetiştirmek istemelerine, hata yapmalarına neden olabilmektedir. Bunlar sonucunda çocukların gelişimleri olumsuz etkilenebilmektedir (Baş, 2021).

Tablo 3.3. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Çocuklarının Okul Öncesi Eğitim Alma Durumuna Göre Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=393)

Boyutlar	Okula Gitme	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Demokratik tutum	Gidiyor ¹	282	202,98	3,71	2	.16	
	Gitmiyor ²	89	176,62				
	Gidiyordu fakat şimdi gitmiyor ³	22	202,77				
Baskıcı tutum	Gidiyor ¹	282	192,88	9,68	2	.01	1-2 2-3
	Gitmiyor ²	89	222,97				
	Gidiyordu fakat şimdi gitmiyor ³	22	144,80				
Aşırı hoşgörülü tutum	Gidiyor ¹	282	192,52	2,95	2	.23	
	Gitmiyor ²	89	214,70				
	Gidiyordu fakat şimdi gitmiyor ³	22	182,80				

Tablo 3.3'te araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının okula gitme durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları

görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi anketi yanıtlayan ebeveynlerin çocuklarının okula gitme durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarından baskıcı ve otoriter tutumda anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Anlamlı farklılığın hangi alt gruptan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U test sonucu incelenmiştir. Analizde, okula gitmeyen çocuğa sahip olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=222,97$), okula giden ($X=192,88$) ve daha önceden okula giden ancak şimdi okula gitmeyen çocuğa sahip olan ($X=144,80$) ebeveynlerin sıra ortalamasından yüksek bulunmuştur. Bir başka ifadeyle çocuğu okula gitmeyen ebeveynler daha fazla baskıcı ve otoriter bir tutuma sahiptir.

Ebeveynlerin çocuklarının okula gitme durumlarına göre çocuk yetiştirme tutum ölçeği alt boyutlarından baskıcı ve otoriter tutumda anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Çocuğu okula gitmeyen ebeveynler, çocuğu okula giden ebeveynlere göre daha fazla baskıcı ve otoriter tutum sergilemektedir. Garip (2010), hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde okul öncesi kuruma devam eden çocuğa sahip ebeveynlerin daha çok demokratik tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır. Aktürk (2015), hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde okul öncesi dönemde çocuğa sahip ebeveynlerin çocuklarına karşı en çok otoriter tutum sergiledikleri, en az ise aşırı koruyucu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır. Çetinel (2016), hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde ebeveynlerin en çok demokratik tutum sergilediği sonucuna ulaşırken otoriter tutum sergileyen ebeveyn olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışmanın sonucu yapılan çalışma sonucu ile zıt düşmüştür. Uygun ve Kozikoğlu (2020), yaptıkları çalışmada çocuğu okul öncesi kuruma devam eden ebeveynlerin en çok demokratik tutum, demokratik tutuma yakın oranda aşırı koruyucu tutum en az ise birbirine yakın oranlarda izin verici ve otoriter tutum sergilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın sonucu, yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ebeveynler, çocuklarının okula gitmeleriyle birlikte çocuklarının üzerinde öğretmenlerin etkisi ve kurallara uyum gerektiren bir ortamda bulunmaları gibi nedenlerle çocuklarının kontrollerini kaybetme korkusu yaşayabilirler. Ebeveynler çocuklarının okul öncesi eğitime başlamalarıyla birlikte akademik başarıları üzerine daha fazla odaklanarak, başarılı olmaları için çocuğun üzerinde otorite kurabilirler (Taş Zalluhoğlu, 2015). Bu durumlar araştırmada okul öncesi kurumuna devam eden çocuğa sahip ebeveynlerin baskıcı ve otoriter tutumunun diğer ebeveynlere göre daha yüksek olmasının nedeni olarak görülebilir.

Tutum bireylerin yaşantı ve deneyimleri sonucunda meydana gelen ilgili durumlara karşı bireylerin davranışlarında yönlendirici ve dinamik etkiye sahip eğilimlerdir. Çocukların okul öncesi eğitim kurumuna devam etmeleri gelişim alanlarını destekler. Aynı zamanda çocukların okul öncesi eğitim kurumuna devam etmeleri sadece çocukları desteklemekle kalmayıp, çocukların ebeveynlerinin, çocukları yolu ile eğitimden yararlanmasına, aile katılım uygulamalarına katılmalarına katkı sağlamaktadır. Çocuklarının okul öncesi eğitime devam etmesiyle birlikte ebeveynlerin deneyimleri ebeveyn tutumlarında değişikliklere neden olabilmektedir (Uyanık Balat, 2007).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre çocuk yetiştirme tutumlarının, ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumuna göre çocuk yetiştirme tutumlarının, ebeveynlerin çocuklarının okul öncesi kuruma gitme durumlarına göre çocuk yetiştirme tutumlarının anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$). Ebeveynlerin öğrenim durumuna göre çocuk yetiştirme tutumlarının demokratik tutum ve baskıcı tutum alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmazken, aşırı hoşgörölü tutum alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. İlkokul ve ortaokul mezunu ebeveynlerin çocuklarına aşırı hoşgörölü tutum içinde yaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumuna göre çocuk yetiştirme tutumlarının demokratik tutum, baskıcı tutum ve aşırı hoşgörölü tutum alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarına diğer ebeveynlerden daha fazla demokratik tutumla yaklaştığı, lisansüstü mezunu ebeveynlerin çocuklarına diğer ebeveynlerden daha az baskıcı ve otoriter tutum sergilediği, lisansüstü ve üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarına diğer ebeveynlerden daha az aşırı hoşgörölü tutum sergilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ebeveynlerin çocuklarının okul öncesi eğitim alma durumuna göre çocuk yetiştirme tutumlarının baskıcı tutum alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Çocuğu okul öncesi eğitim almayan ebeveynlerin diğer ebeveynlere göre daha fazla baskıcı tutum sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında ebeveynlere, uzmanlara ve araştırmacılara öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Tüm eğitim düzeylerindeki ebeveynlere uygun olacak şekilde içerikler planlanarak ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarına ilişkin olarak alan uzmanları tarafından eğitim ve seminerler düzenlenebilir.
- Çocuğu okul öncesi eğitime devam eden ebeveynler, ebeveyn tutumları hakkında bilgi edinmek ve bu bilgiler ışığında olumlu davranışlar geliştirmek için okul öncesi öğretmenleri ve ilgili kurumlarda görev alan diğer uzmanlar ile düzenli iletişim halinde olabilir, düzenlenen küçük grup toplantıları, seminer ve eğitimlere katılım sağlayabilir.
- 72 aydan daha büyük olan çocukların ebeveynlerinin ebeveyn tutumlarına ilişkin görüşleri nitel ve nicel araştırmalar ile araştırmacılar tarafından incelenebilir.

5. KAYNAKÇA

1. Aktürk, F. M. (2015). *Çocukları Okul Öncesi Eğitime Devam Eden (5 Yaş Grubu) Ebeveynlerin Ana-Baba Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
2. Atabey, D. (2017). Anasınıfına devam eden çocukların annelerinin anne tutumlarının incelenmesi (Çorum ili örneği). *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 145-168.

3. Baş, H. T. (2021). *Anne baba tutumlarının ilköğretim 3. ve 4.sınıf öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisi*. Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
4. Bolat, S. N. (2022). *Anne Baba Tutumları İle Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
5. Bozdemir, F., & Gündüz, B. (2016). Bağlanma stilleri, anne baba tutumları ve çocukluk çağı örselenme yaşantılarının duygusal zekâ ile ilişkileri. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1797-1814.
6. Canatan, K., Konbak, E., Aslan, T., Özdemir, M., & Yılmaz, Ö. M. (2020). Geleneksel ve modern ailelerde çocuk yetiştirme tutumları. *Çekmece Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 151-165.
7. Çetinel, G. (2016). *Okul Öncesi Dönem Çocuğuna Sahip Annenin Çocuk Yetiştirme Tutumu ile Çocuğın Dinleme Becerisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
8. Derman, M. T. & Başal, H. A. (2013). Okul öncesi çocuklarda gözlenen davranış problemleri ile ailelerinin anne- baba tutumları arasındaki ilişki. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 115-144.
9. Erkan, S., & Durmuşoğlu, M. C. (2006). Anne Eğitimi Programının Annenin Çocuk Yetiştirme Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi. *Avrupa Birliği Sürecinde Okul Öncesi Eğitimin Geleceği Sempozyumu* (s. 349-360). içinde İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama.
10. Garip, E. S. (2010). *5-6 Yaş Döneminde, Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden Çocuğu Olan Eşlerin Çocuk Yetiştirme Stilleri ile Evlilik Uyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
11. Günalp, A. (2007). *Farklı Anne Baba Tutumlarının Okul Öncesi Eğitim Çağındaki Çocukların Öz güven Duygusunun Gelişimine Etkisi (Aksaray İli Örneği)*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
12. Kaya, A., Bozaslan, H., & Genç, G. (2012). Üniversite öğrencilerinin anne-baba tutumlarının problem çözme becerilerine, sosyal kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 208-225.
13. Knauth, D. G. (2000). Ebeveynliğe geçiş sırasında çift için ebeveyn yeterlilik duygusunun yordayıcıları. *Research in Nursing and Health*, 23(6), 496-509.
14. Korap, N. (2013). *Algılanan Anne Baba Tutumlarının Ergenlerin İletişim Becerilerine Etkisi*. T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
15. Maccoby, E., & Martin, J. (1983). Socialization in the Context of the Family: Parent-Child Interaction. E. Hetherington, & P. H. Mussen (Dü) içinde, *Handbook of Child Psychology: Socialization, Personality and Social Development* (s. 1-101). New York: Wiley.

16. Öngider, N. (2013). Anne-baba ile okul öncesi çocuk arasındaki ilişki. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, 5(4), 420-440.
17. Özel, E., & Zelyurt, H. (2016). Anne baba eğitiminin aile çocuk ilişkilerine etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 16(36), 9-34.
18. Özyürek, A. (2017). Okul Öncesi Çocuğa Sahip Anne-Babalara Yönelik “Çocuk Yetiştirmeye İlişkin Anne-Baba Görüşleri Ölçeği” ve “Anne-Baba Tutum Ölçeği” Geliştirme Çalışması. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 26-38.
19. Özyürek, A. (2022). Engelli çocuğa sahip anne-babaların çocuk yetiştirme tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 33(4), 1121-1140.
20. Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Atli, S., & Şahin, B. K. (2015). Okul öncesi dönem: Anne baba tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 972-991.
21. Saygı, D., & Uyanık Balat, G. (2013). Anasınıfı eğitimine devam eden çocuğu olan annelerin çocukları ile anasınıfına devam eden çocukları ile anneler arasındaki ilişkinin araştırılması. *İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(1), 844-862.
22. Taş Zalluhoğlu, B. (2015). 4-6 yaş aralığındaki okul öncesi çocukların ve annelerinin bağlanma örüntüleri ile annelerinin ebeveyn tutumları ve stresle başa çıkma yaklaşımlarının incelenmesi: Çocuk psikiyatri kliniğine başvuran ve başvurmamış olan çocukların karşılaştırılması. (Yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
23. Tezel Şahin, F., & Özyürek, A. (2008). 5-6 yaş grubu çocuğa sahip olan ebeveynlerin demografik özelliklerinin çocuk yetiştirme tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 395-414.
24. Uyanık Balat, G. (2007). İlköğretime başlayan çocukların anne babalarının çocuk yetiştirme tutumlarının okul öncesi eğitimden yararlanma düzeylerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 32(143), 89-99.
25. Uygun, N., & Kozikoğlu, İ. (2020). Çocukları okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden ebeveynlerin tutumlarının incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 1494-1507.
26. Yalçın, F., & Türnüklü, A. (2011). Algılanan ana-baba davranışları ile çocuk yetiştirme tutumları arasındaki ilişki. *Education Sciences*, 6(1), 717-735.
27. Yavuzer, H. (2001). Yaygın Ana-Baba Tutumları. *Ana-Baba Okulu* (9 b.). içinde Ankara: Ramiz Kitabevi.

**ALTI-ON ÜÇ YAŞLARI ARASINDA ÇOCUĞU OLAN EBEVEYNLERİN DİJİTAL
EBEVEYNLİK TUTUMLARININ BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ***

**AN INVESTIGATION OF DIGITAL PARENTING ATTITUDES OF PARENTS WITH
CHILDREN BETWEEN THE AGES OF SIX-THIRTEEN IN TERMS OF CERTAIN
VARIABLES***

Cansu COŞKUN

Çocuk Gelişimci, Adana, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID: 0009-0000-0072-5018

Elif ÖNEN

Çocuk Gelişimci, Düzce, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID: 0009-0003-9756-6253

Gözde EFE

Çocuk Gelişimci, Antalya, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID: 0009-0008-8995-1246

Zehra KAZAN

Çocuk Gelişimci, Ankara, Türkiye,
Child Development Specialist, Ankara, Turkey,
ORCID: 0009-0009-4768-5469

Lügen Ceren GÜNEŞ

Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü,
Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, Ankara,
Türkiye,
*Res. Assist. Ankara University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara
University Ph.D. Student, Graduate School of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara,
Turkey,*
ORCID: 0000-0003-1923-4491

Neriman ARAL

Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, Türkiye,
Prof. Dr., Ankara University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara, Turkey
ORCID: 0000-0002-6645-6815

Gül KADAN

Dr. Öğrt. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Çankırı,
Türkiye,

*Assist. Prof. Dr., Çankırı Karatekin University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development,
Cankiri, Turkey,*

ORCID ID: 0000-0002-1430-8714

ÖZET

Araştırmada, altı-on üç yaşları arasında çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, betimsel (tanımlayıcı) araştırma modeli doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup altı-on üç yaşları arasında çocuğu olan ebeveynlerle yürütülmüştür. Araştırmaya amaçlı ve uygun örnekleme yöntemiyle seçilen, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, onamları alınan ve altı-on üç yaşları arasında çocuğa sahip 398 ebeveyn dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak “Genel Bilgi Formu” ve İnan Kaya ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen “Dijital Ebeveynlik Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada verilerin toplanabilmesi için ölçek kullanım izni, Ankara Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığından gereken etik kurul izni ve ebeveynlerin aydınlatılmış onamları alınmıştır. Ebeveynlerin %50,3’ü, ebeveynlerin eşlerinin %42,5’i üniversite mezunu, %20,9’unun çocuğunun altı yaşında olduğu, çocukların %51,3’ü kız, %48,7’si erkek olduğu ve %52,5’inin ilkökula devam ettiği görülmüştür. Ebeveynlerin %54,8’inin çocuklarının teknolojik araçlarında koruma programı kullanmadığı, çocukları teknolojik araç kullanırken %54,3’ünün her zaman süre kısıtlaması koyduğu, %65,1’inin çocuklarının kullandığı içerikleri her zaman kontrol ettiği ve çocuklarının konum takibini %39,9’unun bazen yaptığını belirttiği bulunmuştur. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk göstermediği görülmüştür. Araştırma sonucunda; dijital ebeveynlik tutumlarını ebeveynlerin ve eşlerinin öğrenim durumlarının, çocuklarının cinsiyetinin, okula gitme durumunun ve çocuklarının kullanmış olduğu teknolojik araçlarda konumlarını takip etme durumunun etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda ebeveynlere, uzmanlara ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Altı-On Üç Yaş Arası Çocuk, Dijital Ebeveynlik Tutumu, Ebeveyn, Nicel Araştırma.

**Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında 2022 yılı 2. döneminde desteklenmeye hak kazanmıştır.*

ABSTRACT

In the study, it was aimed to examine the digital parenting attitudes of parents who have children between the ages of six and thirteen in terms of some variables. The research was carried out in accordance with the descriptive research model and was conducted with parents who had children between the ages of six and thirteen. 398 parents with children between the ages of six and thirteen were included in the study, who were selected with a purposeful and convenient

sampling method, volunteered to participate in the study, their consent was obtained. “General Information Form” and “Digital Parenting Scale” developed by Inan Kaya et al. (2018) were used as data collection tools. In order to collect data in the study, permission to use scale, ethics committee permission required from Ankara University Ethics Committee, and informed consent of parents were obtained. It was observed that 50.3% of the parents, 42.5% of the spouses of the parents are university graduates, 20.9% of the children are six years old, 51.3% of the children are girls, 48.7% are boys, and 52,5%,5 of them attended primary school. 54.8% of the parents do not use a protection program for their children's technological tools, 54.3% always set a time limit when using their children's technological tools, 65.1% always control the content their children use, and 39% follow their children's location, It was found that 9 of them stated that they did it sometimes. It was observed that the obtained data did not comply with the normal distribution. As a result of the research; It has been observed that digital parenting attitudes are affected by the educational status of parents and spouses, the gender of their children, their school attendance, and their status in the technological tools their children use. In line with the findings, suggestions were presented to parents, experts and researchers.

Keywords: Children Between The Ages of Between The Ages of Six-Thirteen, Digital Parenting Attitude, Parent, Quantitative Research.

**This research has been entitled to be supported in the 2nd semester of 2022 within the scope of TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program.*

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze sürekli olarak değişime ve yeniliğe uğrayan teknolojik gelişmeler, içinde bulunduğumuz çağın “dijital çağ” olarak adlandırılmasında oldukça büyük rol oynamıştır. Böylelikle; dijitalleşme, zamanla içinde bulunduğumuz çağın mühim bir gerçeği haline gelmiştir (Kay, 2022). Öyle ki teknoloji; günümüzde insan hayatına yön veren, yaşamı zenginleştiren, gelişim ve değişimin anahtarı olarak kabul görmektedir. En kapsayıcı karşılığıyla toplumsal değişme; toplumsal yapıda, toplumsal kurumlarda ve toplumsal ilişkilerde yaşanan başkalaşma, farklılaşma ya da dönüşme süreci olarak bilinmektedir (Zeybekoğlu ve Dursun 2020). Bahsi geçen bu değişme ve gelişmeler sosyal, ekonomik, kültürel, bilim, tıp vb. pek çok alanda kendini göstermektedir.

Teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan internet ve yaygınlaşan internet kullanımı bireylere pek çok kolaylıklar sağlamaktadır. Teknoloji sayesinde çok kısa sürede alışveriş yapma, hesapları teknolojik ortamda kontrol edebilme, uzaktaki kişilerle videolu konferanslar gerçekleştirerek zaman ve mekân kavramını yok etme, eğlenme ve hoş zaman geçirme gibi pek çok kolaylıkların gerçekleştirilebildiği görülmektedir. Bununla birlikte teknoloji, ekonomi, bilim, sanat, kültür vb. pek çok alanda değişim ve gelişimlere neden olduğu gibi toplumsal yapıyı oluşturan en küçük yapı taşı olan aile kavramı üzerinde de önemli etkilerde bulunmuştur (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020).

Geçmişten günümüze aile kavramı incelendiğinde teknolojik gelişmelerin başlamasıyla ailenin yapısal, işlevsel, biçimsel, büyüklük ve tür olarak bilinen genel geçer özelliklerinde çeşitli evrimleşmelerin yaşandığı görülmektedir. Boşanma vakalarının artması, yasa dışı ilişkiler yaşanması ve bu ilişkiler sonucu olan doğumların artması, doğurgan kadın sayısının azalması başta olmak üzere bahsi geçen evrimleşme olgusuna pek çok örnek verilebilmektedir. Ancak bu evrimleşmenin en somut örneği ise ebeveyn merkezli aile yapısının yerini çocuk merkezli aile yapısına bırakmasıdır (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Çocuğu merkezine alan bu yeni nesil aile kurumlarında ise çocuğun aile içerisindeki öneminin, yerinin ve değerinin arttığı gözle görülmektedir. Çocuk merkezli aile kurumlarının öncülüğünde günümüzde, başta teknolojik gelişmeler olmak üzere pek çok faktör, ebeveyn-çocuk iletişimde yeni bir tanım olan dijital ebeveynlik, diğer bir adıyla yeni nesil ebeveynlik kavramının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bu kapsamda bakıldığında “dijital ebeveyn”; “içinde bulunduğumuz çağın gerekliliklerini göz ardı etmeyen, asgari seviyede de olsa teknolojik araçların kullanımı konusunda bilgi sahibi olan, sonu olmayan bir alan olan teknolojik alanlardaki imkân ve riskler hakkında farkındalığa sahip, çocuğunu sanal ortamlarda karşılaşılabileceği risklere karşı alacağı önlemlerle koruyan, dijital araçların doğru kullanımı konusunda çocuğuna rehberlik eden, birey haklarına gerçek hayatta saygı duyulması gerektiği gibi sanal ortamlarda da aynı şekilde saygılı olunması gerektiğini çocuğuna öğreten, teknolojik değişme ve gelişmelere sürekli açık olan anne ve baba olarak tanımlanmaktadır (Yay, 2019).

Dijital çağın en büyük getirilerinden biri olan internetin ortaya çıkmasıyla birlikte savunmasız, ebeveynleri tarafından korunmaya ve yönlendirilmeye ihtiyaç duyan, çocuklar sanal ortamda tehlikeye açık hale gelmiştir. Sanal ortamın tehlikelerinden habersiz olan, interneti bilinçsiz kullanan çocuklar ise sosyal, psikolojik, duygusal, fiziksel vb. daha birçok alanda çeşitli olumsuz etkilere maruz kalmaktadır (Donat Bacıoğlu, 2022). Yeni nesil ebeveynlerin bu risklerin bilincinde olması, olası risklere karşı çeşitli önlemler alırken çocuklarına sanal platformlarda çeşitli imkânlar sağlayarak desteklemesi, çocuklarını internet ve teknoloji kullanımı konusunda bilinçlendirmeleri ve bu konuda yol göstermeleri, özetle çocuklarını dış dünyadan gelebilecek her türlü tehlikeye karşı koruyucu önlemler almaları “dijital ebeveynlik” olarak adlandırılmaktadır (Gül Ünlü, 2020). Tanımında geçen “dijital” kelimesi; keyifli zaman geçirme, bilgi sahibi olma, yeni şeyler öğrenme vb. çeşitli amaçlar için faydalanılan bütün elektronik aletler olarak karşılık bulmaktadır. Ebeveynlik ise genel anlamda inşa etme, sevgi gösterme, destekte bulunma, bilgilendirme ve yol gösterme görevidir (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Ebeveynlerin yaş, eğitim düzeyleri ile ebeveynlerin internette geçirdikleri süre ve teknolojik aletlerin çeşitliliği, ebeveynin tutum ve davranışları gibi çeşitli sosyodemografik özellikler ebeveynlerin hayata olan bakış açılarını ve davranışlarını etkileyebildiği göz önünde bulundurulduğunda bu faktörler; dijital ebeveynlik tutumunu da etkileyebilen unsurlar olabilmektedir (Kopuz vd., 2022).

Sanal ve çevrimiçi platformlar konusunda ebeveynlerin bilinçli olması, tüm yaş grubundaki çocukların dijital araçlardan yararlanıp, aynı zamanda dijital araçlardan yararlanma kapsamında karşılaşılabilecekleri risk ve tehditlerden korunabilmeleri açısından önem arz etmektedir

(Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Bununla birlikte çocuğun içinde yer aldığı çevresiyle girdiği etkileşim; çocuğun sosyal ve duygusal açıdan gelişip kendisi ile barışık, özgüveni yüksek bir birey olmasında büyük ölçüde etkili olmaktadır (Kay, 2022). Dijital bir ev ortamında bulunan çocuklar küçük yaşlardan itibaren sayısız teknolojik deneyim yaşayabilmektedir. (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Dijital ebeveynler ise, teknolojik araçların ve internetin, çocukları tarafından doğru ve faydalı şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla çocuğa iyi birer model olmalı ve çocuklarının ilk dijital deneyimlerinde yanlarında olarak onlara internetin doğru kullanımı konusunda çeşitli bilgiler vermelidir. Özetle, dijital ebeveynler, çocuklarının dijital deneyimlerine aracılık etmelidirler (Kurtoğlu Erden ve Uslupehlivan, 2021).

İnternetin kolay kullanımı ve dijital ebeveynlik tutumuna sahip anne-babalar sayesinde bilgiye anında ulaşılmasıyla çocuklar araştırıp öğrenmeye daha fazla yatkınlaşmakta, bu sayede daha bilgili ve bilinçli nesiller yetişmektedir. Bununla birlikte, çocuğun günlük hayatında yer edinen internet, çocukların dünyayı keşfedip anlamlandırmasına ve başka çocuklarla etkileşimde bulunmasına olanak tanımaktadır (Kopuz vd., 2022). Çocuğun sosyal çevresinin belirlenmesinde büyük paya sahip olan internet ve sanal platformlar ebeveynin gerekli kontroller ve sınırlılıkları dâhilinde gerçekleştirildiğinde çocuğun akranlarıyla ve çevresiyle iletişim becerilerinin iyi düzeyde olmasına etki etmektedir. Akranları ile iyi anlaşıp doğru iletişim kuran çocuklar etkileşim yoluyla birbirlerinden çeşitli bilgiler öğrenmekte ve kendine güven duyguları gelişmektedir (Aral, 2022). Dijital ebeveynlik özellikleri taşıyan ebeveynlerin çocukları ile arasındaki ilişki nitelik olarak etkili, demokratik, destekleyici ve teşvik edici olabilmektedir. Bu tür ilişkilerin kurulduğu ailelerde yetişen çocukların ise empati yeteneği yüksek, çözüm odaklı ve yapıcı, fikirlere ve farklılıklara saygılı olduğu görülmektedir. Çocuklar üzerinde sayılan tüm bu olumlu etkiler internet aracılığında dijital ebeveynliğin katkısı ile gerçekleşmektedir. Genel anlamda bakıldığında teknolojik araçları bilinçli ve ebeveyn kontrolünde kullanan çocuklar gündemi takip etme, araştırma, iletişim kurma, kendini ifade etme, problem çözme gibi pek çok evrimii fırsattan yararlanabilmektedir (Yay, 2019). Özetle ocukların araştırma, problem çözme, fikir yürütme, iletişim kurma gibi birçok beceri kazanımı ve sosyal, duygusal, bilişsel, psikososyal gelişimi üzerinde ebeveynlerin teknolojiye karşı tutumlarının etkisinin bulunduğu söylenebilmektedir (Kopuz vd., 2022).

Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, ebeveynlerin dijital medya kullanımlarının çocuklarının üzerinde ne derecede etkili olduğu da anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle ebeveynlerin öğrenim durumları başta olmak üzere, aile dinamikleri, ebeveynlerin dijital medya kullanım alışkanlıkları ve dijital medyaya yönelik tutumları çocuklarına doğrudan yansıma özelliğine sahiptir. Nitekim eğer ebeveynler, dijital medyaya yönelik farkındalık kazanabilirse, çocuklarını da dijital medyanın avantajlarından yararlanma ve tehlikelerinden de uzak kalma konusunda istenen rehberliği de yapabilecektir (Aral, 2022). Bu düşüncelerden hareketle, araştırma, ebeveynlerin yaşlarının, eğitim düzeylerinin, sosyoekonomik durumlarının ve diğer demografik özelliklerinin dijital ebeveynlik tutumları üzerindeki etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı ve modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama yöntemi, araştırmanın etik boyutu, verilerin değerlendirilmesi ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

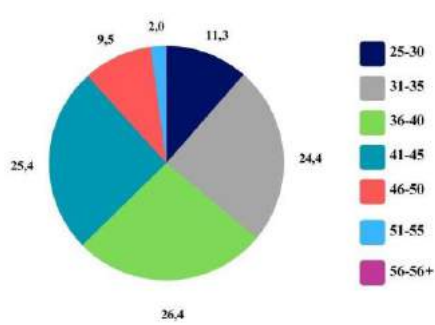
Araştırmada, altı-13 yaşları arasında çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel boyutta olup betimsel (tanımlayıcı) araştırma modelindedir.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

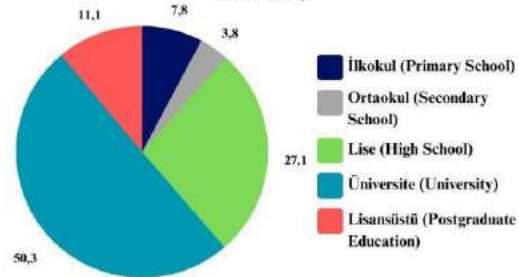
Araştırmanın evrenini altı-13 yaşları arasında çocuğu olan ebeveynler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşılması mümkün olmadığından örneklem seçimine gidilmiştir. %95 güven aralığı %5 hata payı ile güç analizi yapılmış, yapılan güç analizi sonucunda en az 388 ebeveyn ulaşılması gerektiği bulunmuştur. Bu doğrultuda, amaçlı ve uygun örnekleme yöntemiyle seçilen ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 398 ebeveyn onamları alınarak araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Veriler hem yüz yüze hem de Google Forms aracılığıyla toplanmıştır.

Grafik 2.1. Araştırmaya Dâhil Edilen Ebeveynlerin ve Eşlerinin Yaş ve Öğrenim Durumlarına İlişkin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

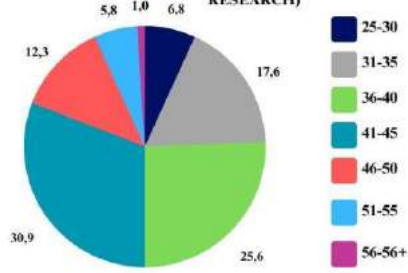
ŞEKİL 1: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN YAŞLARI
(AGES OF THE PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



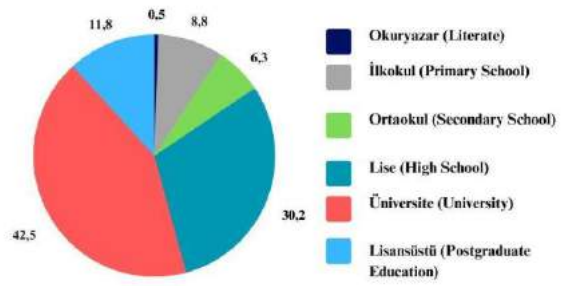
ŞEKİL 2: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN ÖĞRENİM DURUMLARI
(EDUCATION STATUS OF THE PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



ŞEKİL 3: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN EŞLERİNİN YAŞLARI
(AGES OF SPOUSES OF THE PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



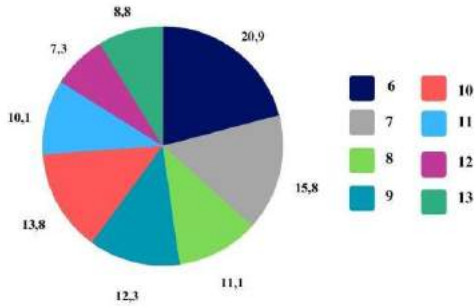
ŞEKİL 4: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN EŞLERİNİN ÖĞRENİM DURUMU
(EDUCATION STATUS OF SPOUSES OF PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



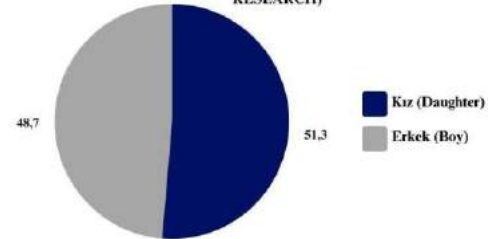
Grafik 2.1'e bakıldığında, araştırmaya dâhil edilen ebeveynlere ve eşlerine ilişkin yaş ve öğrenim durumu sosyodemografik özelliklerine ilişkin dağılımlar görülmektedir. Buna göre araştırmaya katılan ebeveynlerin %26,4'ü 36-40 yaş grubunda, %50,3'ü üniversite mezunudur. Araştırmada yer alan ebeveynlerin eşlerinin %30,9'u 41-45 yaş grubunda, %42,5'i üniversite mezunudur.

Grafik 2.2. Araştırmaya Dâhil Edilen Ebeveynlerin Çocuklarının Yaş, Cinsiyet ve Okula Gitme Durumlarına İlişkin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

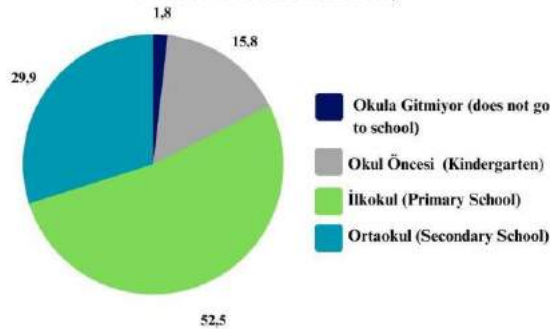
ŞEKİL 5: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞLARI
(AGES OF CHILDREN OF PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



ŞEKİL 6: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ CİNSİYETİ
(GENDER OF CHILDREN OF PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)

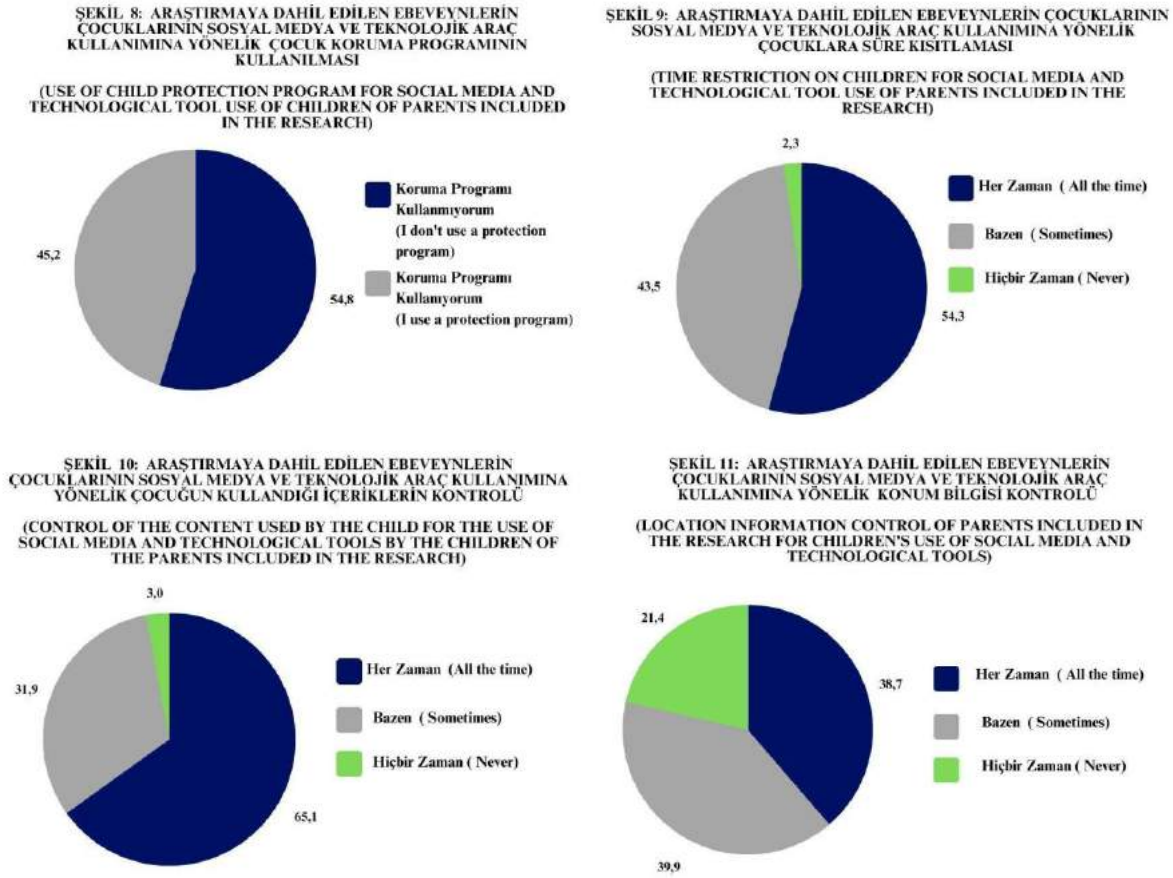


ŞEKİL 7: ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ OKULA GİTME DURUMU
(SCHOOL ATTENDANCE STATUS OF CHILDREN OF PARENTS INCLUDED IN THE RESEARCH)



Araştırmaya dâhil edilen ebeveynlerin çocuklarına ilişkin yaş, cinsiyet ve okula gitme durumu sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Grafik 2.2’de görölmektedir. Bu doğruştuda, araştırmaya katılan ebeveynlerin %20,9’unun çocuğu altı yaşında, çocukların %51,3’ü kız, %48,7’si erkek olduğu görölmektedir. Çocukların % 52,5’i ilkokul, %29,9’u ortaokul, %15,8’i okul öncesi eğitim kurumuna devam etmektedir.

Grafik 2.3. Araştırmaya Dâhil Edilen Ebeveynlerin Çocuklarının Teknolojik Araç Kullanımlarına Dair Tutumlarına İlişkin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı



Grafik 2.3'te ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araç kullanımına dair tutumlarına ilişkin sosyodemografik özelliklerin dağılımı görülmektedir. Şekillere bakıldığında, ebeveynlerden %54,8'i çocuklarının kullandığı teknolojik araçlarda koruma programı kullanmadığını, %54,3'ü çocuklarının teknolojik araç kullanımında her zaman süre kısıtlaması koyduğunu, %65,1'i çocukları teknolojik araçları kullanırken her zaman içerik kontrolü yaptığını ve %39,9'u çocuklarının teknolojik araç kullanımında bazen konum takibi yaptığını belirtmiştir.

2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Genel Bilgi Formu” ve İnan Kaya ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen “Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

Genel Bilgi Formu: Ebeveynlerin ve eşlerinin yaş ve öğrenim durumu; çocuklarının yaş, cinsiyet ve okula gitme durumu; araştırmaya katılan ebeveynlere yönelik çocuklarının teknolojik araç kullanımına ilişkin görüşleri ile ilgili çeşitli sorulardan oluşan form araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği: İnan Kaya ve diğerleri (2018) tarafından ebeveynlerin dijital tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Maddeler, beşli likert tipinde derecelendirilmiş olup “kesinlikle katılıyorum, katılıyorum,

kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum” şeklinde sıralanmaktadır. Ölçekte maddelerden alınan puanlar, verilen cevaplardaki tutumun seviyesini göstermektedir. Ölçekte, maddelerde ifade edilen görüşlere yönelik onay verildiğini göstermek için “tamamen katılıyorum” (5) ve “katılıyorum” (4) ifadeleri; görüşleri onaylamadıklarını göstermeleri için ise “hiç katılmıyorum” (1) ve “katılmıyorum” (2) ifadeleri kullanılmaktadır (İnan Kaya vd., 2018). Araştırmada ölçeğin yapılan güvenirlik analizi sonucunda Cronbach alfa değerleri Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutu için .82; Dijital Medya Risklerinden Korunma alt boyutu için .79 ve tüm ölçek için .82 olarak bulunmuştur.

2.4. Veri Toplama Yöntemi

Araştırma için gerekli ölçek kullanım izni ve etik kurul onayı alındıktan sonra TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programının 2022 yılı 2. dönemine başvuru yapılmış ve desteklenmeye hak kazanan projeler arasında yer almıştır. Veriler hem Google Form aracılığıyla çevrimiçi olarak hem de yüz yüze olacak şekilde toplanmıştır. Form ve ölçek, çevrimiçi veri toplama araçlarından olan Google Form aracılığı ile toplanarak elektronik ortama aktarılmıştır. Formdaki soruları ve ölçeği cevaplamaya geçmeden önce, araştırmaya katılım sağlamak için katılımcılara, araştırma ile ilgili bilgilerin yazılmış olduğu bir metin sunulmuş ve onlardan araştırmaya katılmayı onaylamaları istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen kişilerin soruları görmesi, gerekli ayarlar yapılarak engellenmiştir. Veriler hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak 01.03.2023-21.05.2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

2.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Dijital Ebeveynlik Ölçeği'nin ölçek kullanım izinleri e-posta yoluyla alınmıştır. Araştırma'nın yürütülebilmesi için Ankara Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul izni alınmış (23.01.2023/03), ardından araştırmaya dâhil edilecek olan ebeveynlerin araştırmayla ilgili bilgileri ve onaylarını içeren Aydınlatılmış Onam Formu'nu okumaları ve araştırmaya katılabilmeleri için onaylamaları istenmiştir.

2.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics Programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutum ölçeğine yönelik vermiş oldukları cevapların normallik analiz sonuçları incelenmiştir. Örneklem büyüklüğü 50'den fazla olduğu için Kolmogorov Smirnow test sonuçları ile Kurtosis ve Skewness değerleri incelenmiştir. Analiz sonucunda, verilerin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu kapsamda verilerin analizinde nonparametrik tekniklerden MannWhitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara ve elde edilen bulguların ilgili literatür ışığında tartışılmasına yer verilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Yaşlarına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Testi Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Yaş	n	Sıralar ortalaması	χ^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital	25-30 ¹	45	168,57				
medyanın	31-35 ²	97	190,80				
etkili	36-40 ³	105	209,06	9,75	6	.14	
kullanımını	41-45 ⁴	101	211,03				
onaylama	46-50 ⁵	38	183,58				
	51-55 ⁶	8	238,81				
	56 ve üzeri ⁷	4	288,88				
Dijital	25-30 ¹	45	220,06				
medya	31-35 ²	97	187,07				
risklerinden	36-40 ³	105	196,36				
kaçınma	41-45 ⁴	101	203,73	4,49	6	.61	
	46-50 ⁵	38	201,29				
	51-55 ⁶	8	179,56				
	56 ve üzeri ⁷	4	268,00				

Tablo 3.1’de araştırmaya katılan ebeveynlerin yaşlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerin yaşlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgudan yola çıkarak ebeveynlerin yaşlarının dijital ebeveynlik tutumu üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak teknolojinin kendini çağın gereksinimlerine uygun olarak sürekli yenilediği düşünüldüğünde ebeveyn yaşının dijital ebeveynlik tutumuyla doğrudan bir ilişki içerisinde olduğu ileri sürülebilmektedir. Örneğin yaşı 25-30 aralığında olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumu ile 46-50 yaş aralığında olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumları arasında kuşak farkından kaynaklı farklılıklar bulunması muhtemeldir. Kopuz ve diğerlerinin (2022) yapmış oldukları çalışma sonuçlarında ebeveyn yaşının benzer şekilde dijital ebeveyn tutumu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ancak bu ilişkinin ters yönlü olduğunu düşünmektedirler. Araştırmada genç yaştaki ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumunun daha yüksek olduğunu ve ileri yaştaki ebeveynlerin ise daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 3.2. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Öğrenim Durumuna Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Testi Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Öğrenim Durumu	n	Sıralar ortalaması	x^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital	İlkokul ¹	31	156,37				1-4
medyanın etkili	Ortaokul ²	15	117,97				1-5
kullanımını	Lise ³	108	179,46	26,26	4	.00	2-4
onaylama	Üniversite ⁴	200	212,09				2-5
	Lisansüstü ⁵	44	249,66				3-4
							3-5
							4-5
Dijital medya	İlkokul ¹	31	190,05				1-2
risklerinden	Ortaokul ²	15	174,70				3-4
kaçınma	Lise ³	108	205,52	19,09	4	.00	2-4
	Üniversite ⁴	200	206,34				2-5
	Lisansüstü ⁵	44	202,83				

Araştırmaya katılan ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi araştırmaya katılan ebeveynlerin öğrenim durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarından Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda ($x^2=26,26$; $p<0,05$) ve Dijital Medya Risklerinden Kaçınma alt boyutunda ($x^2=19,09$; $p<0,05$) anlamlı farklılık bulunmuştur. Anlamlı farklılığın hangi alt gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U test sonuçlarına bakılmıştır. Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalamalarının ($X=249,66$), ilkokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=156,37$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=117,97$), lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=179,46$) ve üniversite mezunu olan ebeveynlerin ($X=212,09$) sıra ortalamasına göre yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda, üniversite mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=212,09$), ilkokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=156,37$), ortaokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=117,97$) ve lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=179,46$) sıra ortalamasına göre yüksek bulunmuştur. Bir başka ifadeyle lisansüstü ve üniversite mezunu olan ebeveynler dijital medyanın etkili kullanımını daha fazla onaylamaktadır. Dijital Medya İçeriklerinin Risklerinden Kaçınma alt boyutunda, ortaokul mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalamasının ($X=174,70$), ilkokul mezunu olan ebeveynlerin ($X=190,05$), üniversite mezunu olan ebeveynlerin ($X=206,34$), lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin ($X=202,83$) sıra ortalamalarından düşük bulunmuştur. Üniversite mezunu olan ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=206,34$) lise mezunu olan ebeveynlerin ($X=205,52$) sıra ortalamasından yüksek bulunmuştur. Yani, ortaokul mezunu olan ebeveynler dijital medyanın risklerinden daha az kaçınıırken, üniversite mezunu olan ebeveynler daha fazla oranda kaçınmaktadır (Tablo 3.2).

Ulaşılan bu bulguya göre; eğitim düzeyi yüksek, kendini çeşitli alanlarda geliştirmiş, ufku ve bilgi düzeyi geniş olan ebeveynlerin diğer ebeveynlere kıyasla dijital ebeveynlik konusunda daha bilinçli oldukları söylenebilmektedir (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Göldağ (2018) tarafından yapılan bir araştırmada, anne ve babaların eğitim düzeyinin yükseldikçe çocukların internet bağımlılığının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın alt problemi olan olumsuz model olma düzeyi ile çocuktaki internet bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Bu durumda, eğitim düzeyine göre olumsuz model olma düzeyinin farklılaşması da beklenen bir durumdur. Bu sonuçlar doğrultusunda eğitim düzeyinin internet bağımlılığı üzerinde etkili bir faktör olması ile ebeveynlerin çocuklarının dijital medya kullanımını yönetme konusunda daha dikkatli olmaları gerektiği oldukça açıktır (Manap, 2020).

Tablo 3.3. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Eşlerinin Yaşlarına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Testi Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Eşin Yaşı	n	Sıralar ortalaması	χ^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	25-30 ¹	27	184,30	9,96	6	.13	
	31-35 ²	70	190,71				
	36-40 ³	102	201,92				
	41-45 ⁴	123	208,91				
	46-50 ⁵	49	221,16				
	51-55 ⁶	23	139,35				
	56 ve üzeri ⁷	4	185,13				
Dijital medya risklerinden kaçınma	25-30 ¹	27	195,44	6,90	6	.33	
	31-35 ²	70	182,54				
	36-40 ³	102	189,63				
	41-45 ⁴	123	207,57				
	46-50 ⁵	49	228,13				
	51-55 ⁶	23	204,63				
	56 ve üzeri ⁷	4	146,88				

Tablo 3.3'te araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin yaşlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin yaş durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Ulaşılan bu bulguda, tıpkı ebeveyn yaşının dijital ebeveynlik tutumuna etkisinin olmadığı gibi ebeveynlerinin eşlerinin yaşının da dijital ebeveynlik tutumu üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak araştırılan konu olan “dijital ebeveynlik” kendini yeni gösteren bir alan olduğundan yeniliğe ve değişikliğe açık olduğu düşünülürse ulaşılan sonuçlarda değişikliklerin olmasının muhtemel olduğu söylenebilmektedir. Çalışkan ve Özbay (2015) ise yaptıkları çalışmasında dijital ihmal, verimli kullanım ve risklerden koruma alt boyutları ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Redmiles (2018) ise

yaptığı araştırmada eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin güvenli paylaşım yapmayı öğretmede çocuklarına yardımcı olma eğilimlerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir (Manap, 2020). Yaman ve diğerlerinin (2019) yaptıkları araştırma kapsamında, ebeveynlerin eğitim düzeyine göre dijital ebeveynlik öz yeterlik düzeyinin değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.4. Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin Eşlerinin Öğrenim Durumlarına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Testi Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Eşin Öğrenim Durumu	n	Sıralar ortalaması	x^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Okuryazar ¹	2	71,75				2-5
	İlkokul ²	35	149,94				2-6
	Ortaokul ³	25	187,54	18,19	5	.00	4-5
	Lise ⁴	120	185,37				4-6
	Üniversite ⁵	169	213,13				
	Lisansüstü ⁶	47	235,28				
Dijital medya risklerinden kaçınma	Okuryazar ¹	2	67,75				
	İlkokul ²	35	199,76				
	Ortaokul ³	25	181,12	3,56	5	.61	
	Lise ⁴	120	198,36				
	Üniversite ⁵	169	203,49				
	Lisansüstü ⁶	47	203,24				

Araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi araştırmaya katılan ebeveynlerin eşlerinin öğrenim durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarından Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur ($x^2=18,19$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın hangi alt gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U test sonuçlarına bakılmıştır. Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda ilkokul mezunu ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=149,94$), üniversite mezunu olan ebeveynlerin ($X=213,13$) ve lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin ($X=235,28$) sıra ortalamasından düşük bulunmuştur. Lise mezunu ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=185,37$), üniversite mezunu olan ebeveynlerin ($X=213,13$) ve lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin ($X=235,28$) sıra ortalamasından düşük bulunmuştur. Bir başka ifadeyle ilkokul mezunu ve lise mezunu olan ebeveynler dijital medyanın etkili kullanımının onaylamayı daha az onaylamaktadır (Tablo 3.4).

Bu bulgudan yola çıkıldığında, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin dijital ebeveynliğe bakış açılarında birtakım değişimler meydana getirdiği söylenebilmektedir. Özetle eğitim seviyesi yükseldikçe dijital medya kullanımındaki bilinç düzeyi artarken, eğitim seviyesinin düşük olduğu durumlarda ise durum tam tersi olmaktadır (Manap ve Durmuş, 2021). Livingstone ve diğerleri (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ebeveynlerin dijital araç ve internet kullanımının cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek ve ekonomik gelirleri ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan çalışmanın bulgularına bakıldığında 0-8 yaş aralığındaki çocuğu

olan ebeveynlerin, çocuklarının izlemesi için video, oynaması için uygulama ve oyun indirmek için interneti kullandıkları tespit edilmiştir (Konaş, 2021).

Tablo 3.5. Ebeveynlerin Çocuklarının Yaşlarına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Çocuğun Yaşı	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital	6 ¹	83	169,43				
medyanın etkili	7 ²	63	209,26				
kullanımını	8 ³	44	196,73				
onaylama	9 ⁴	49	199,58				
	10 ⁵	55	209,27				
	11 ⁶	40	218,96	8,35	7	.30	
	12 ⁷	29	208,60				
	13 ⁸	35	211,46				
Dijital medya	6 ¹	83	186,26				
risklerinden	7 ²	63	227,11				
kaçınma	8 ³	44	158,91				
	9 ⁴	49	208,90	11,43	7	.12	
	10 ⁵	55	208,63				
	11 ⁶	40	206,43				
	12 ⁷	29	206,41				
	13 ⁸	35	191,09				

Tablo 3.5'te ebeveynlerinin çocuklarının yaşlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının yaşlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgu ışığında, ebeveynlerin çocuklarının mevcut yaşlarının dijital ebeveynlik tutumlarına herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak Amerikan Pediatri Akademisi, 18 ile 24 aylık çocukların, etkileşim kurarak gördükleri ve tartıştıkları için, ebeveynleri ile birlikte içerikle etkileşime girdikleri süre boyunca dijital ortamlarda bulunan içeriğin daha kalıcı öğrenildiğini ve saklandığını belirterek dijital ebeveynlik tutumuyla çocuğun yaşı arasında ilişki olduğunu öne sürmüştür (Tosun ve Mihci, 2020).

Tablo 3.6. Ebeveynlerin Çocuklarının Cinsiyetine Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Mann Whitney U Test Sonuçları (n=398)

Boyutlar	Çocuğun Cinsiyeti	n	Sıralar ortalaması	Sıralar toplamı	U	p
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği						
Dijital	Kız	204	209,88	42815,50		
medyanın etkili	Erkek	194	188,59	36585,50		
kullanımını					17670,50	.06
onaylama						

Dijital medya risklerinden koruma	Kız	204	214,39	43736,00		
	Erkek	194	183,84	35665,00		
					16750,00	.01

Ebeveynlerin çocuklarının cinsiyetine göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği ve alt boyutlarına ait ortalamalar ve Mann Whitney U test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi çocukların cinsiyetine göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarından Dijital Medya Risklerinden Koruma alt boyutunda kız çocukların sıra ortalaması ($X=214,39$), erkek çocukların sıra ortalamasından ($X=183,84$) yüksek bulunmuştur. Yani dijital medya risklerinden korunma konusunda kız çocuklar daha fazla dikkat etmektedir (Tablo 3.6).

Ulaşılan bu bulgu sonucunda, dijital ebeveynlik tutumu ile çocuğun cinsiyeti arasında bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Choi ve Lewallen (2017) araştırmaları sonucunda ebeveynlerin etiket (hashtag) kullanarak çocuklarını temsil ettikleri platformlarda kız çocuklarına daha fazla yer verdiği sonucuna ulaşmıştır. Yapılan diğer araştırmalarda ise, ebeveynlerin dijital platformlarda yaptıkları paylaşımlarında erkek çocuklarına daha fazla yer verdiği ve bu paylaşımların kız çocuklarına oranla çevre tarafından daha fazla beğenildiği sonucuna ulaşılmaktadır (Kopuz, 2021). Ancak Konaş (2021) ise ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumlarının cinsiyet ile ilişkisini ortaya koymayı hedefleyen araştırmasında çocuğun cinsiyeti ile dijital ebeveynlik tutumu arasında anlamlı bir ilişkisi olmadığını tespit etmiştir. Ebeveynlerin etiket (hashtag) kullanarak çocuklarını temsil ettikleri ve kız çocuklarının daha fazla paylaşıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumu geleneksel rollere bağlayarak açıklamanın mümkün olduğu düşünülmektedir. Nitekim kız çocukları aileleri tarafından daha fazla korunup kollanmaktadır. Kız çocuklarına yönelik uygulanan bu geleneksel rollerin dijital ebeveynliğe de yansıdığı (Kılıç, 2019) ve dolayısıyla kız çocuklarının bu konuda daha fazla dikkat ettikleri görülmektedir.

Tablo 3.7. Ebeveynlerin Çocuklarının Okula Gitme Durumuna Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Okula Gitme Durumu	n	Sıralar ortalaması	x^2	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Okula gitmiyor ¹	7	150,00				2-3
	Okul öncesi ²	63	163,67	9,27	3	.03	2-4
	İlkokul ³	209	205,37				
	Ortaokul ⁴	119	211,07				
Dijital medya risklerinden kaçınma	Okula gitmiyor ¹	7	242,71				
	Okul öncesi ²	63	184,01	2,90	3	.41	
	İlkokul ³	209	197,73				
	Ortaokul ⁴	119	208,27				

Tablo 3.7’de ebeveynlerinin çocuklarının okula gitme durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerinin çocuklarının okula gitme durumuna göre Dijital Ebeveynlik

Tutum Ölçeği alt boyutlarından Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2=90,27$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın hangi alt gruptan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U test sonuçlarına bakılmıştır. Dijital Medyanın Etkili Kullanımını alt boyutunda, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların sıra ortalaması ($X=163,67$), ilkokula giden çocukların ($X=205,37$) ve ortaokula giden çocukların sıra ortalaması ($X=211,07$) göre düşük bulunmuştur. Bir başka ifadeyle çocuğu okul öncesi eğitime devam eden ebeveynler dijital medyanın etkili kullanımını daha az onaylamaktadır.

Bu bulgu doğrultusunda, ebeveynlerin çocuklarının eğitim düzeyinin dijital ebeveynlik tutumu üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sözgelimi okul öncesi çağındaki çocuklar baz alındığında; siber alanda güvenilir, üretici ve eğlenceli etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi ile ebeveyn katılımının doğrudan ilişkili olduğu öne sürülebilmektedir (Tosun ve Mıhçı, 2020). Kenanoğlu ve Kahyaoğlu (2017) okul öncesi çağındaki bulunan çocuklar ile yaptıkları çalışmada çocukların günlük olarak %36'sının, haftalık olarak ise %27,8'inin internete erişim sağlayabildiklerini tespit etmiştir (Tosun ve Mıhçı, 2020). Ancak araştırma sonucunda ulaşılan ve ebeveynlerin özellikle okul öncesi dönemdeki çocukların dijital medyanın kullanımını daha az onaylamaları, aynı zamanda okul öncesi dönem çocuklarının gelişim özellikleri ve bu konuda yapılan ebeveynleri bilgilendirmek için sunulan bilgilere bağlanarak da açıklanabilir. Bilindiği gibi, okul öncesi dönem çocuğun tüm gelişim alanlarında önemli ilerlemelerin yaşandığı bir dönemdir. Bu dönemde çocukların dijital medyadan daha fazla oranda gerçek hayat deneyimleri yaşamakta ve istenmektedir. Bu konuda yapılan yayınların ve çalışmaların ebeveynlerde farkındalık oluşturduğu (Ayar vd., 2023) ve dolayısıyla da ebeveynlerin cevaplarına yansydıkları düşünülmektedir.

Tablo 3.8. Ebeveynlerin Çocuklarının Teknolojik Araç Kullanımında Koruma Programı Kullanıp Kullanmama Durumuna Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Mann Whitney U Testi Sonuçları (n= 398)

Boyutlar	Çocukta Koruma Programı	n	Sıralar ortalaması	Sıralar toplamı	U	p
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği						
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Kullanmama	218	195,34	42585,00	18714,00	.42
	Kullanma	180	204,53	36816,00		
Dijital medya risklerinden koruma	Kullanmama	218	201,81	43995,50	19115,50	.66
	Kullanma	180	196,70	35405,50		

Ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araç kullanımında koruma programı kullanma durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Mann Whitney U test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerinin çocuklarının teknolojik araç kullanımında koruma programı kullanma durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.8).

Bu bulgu ile çocuğunun dijital medya kullanımını kontrol altında tutmak ve olası risk ve tehditlere karşı önlem almak amacıyla koruma programı kullanmanın dijital ebeveynlik tutumu ile ilgili herhangi bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Ahearne ve diğerleri (2016) ise İngiltere'de 0–3 yaş aralığındaki 3 çocuktan 2'sinin her gün dokunmatik ekranlı bir cihaz ile yaklaşık olarak 15 dakika geçirdiğini ve bu 3 çocuktan 1'inin cihaz kilit ekranını atlamak gibi gelişmiş kontrol hareketleri yapabildiği sonucuna ulaşmıştır (Tosun ve Mihci, 2020).

Tablo 3.9. Ebeveynlerin Çocuklarının Teknolojik Araç Kullanımına Getirdikleri Süre Kısıtlamasına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeğine Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Çocuğa Getirilen Süre	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Her zaman ¹	216	198,02	1,02	4	.60	
	Bazen ²	173	199,38				
	Hiçbir zaman ³	9	237,22				
Dijital medya risklerinden kaçınma	Her zaman ¹	216	198,84	0,24	4	.89	
	Bazen ²	173	199,36				
	Hiçbir zaman ³	9	218,00				

Tablo 3.9'da ebeveynlerinin çocuklarının teknolojik araç kullanımına getirdikleri süre kısıtlamasına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerinin çocuklarının teknolojik araç kullanımına getirdikleri süre kısıtlamasına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Ulaşılan bu bulgu, teknolojik araçlara getirilen süre kısıtlaması ile dijital ebeveynlik arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucunu ortaya koysa da yapılan diğer çalışmalarda ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araç kullanımına getirdikleri süre kısıtlaması ile dijital ebeveynlik tutumu arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Livingstone ve Helsper (2008) ile Lampard ve diğerleri (2013) tarafından yapılan araştırmalar kapsamında, küçük yaşlardaki çocukların dijital araç kullanımında süre sınırlamalarının olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, çocukları olası risklerden korunma boyutunda zaman sınırlaması uygulamasını desteklemektedir. Ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araç kullanımına getirdikleri süre kısıtlaması sonucunda da, çocukların dijital medya kullanımını daha dengeli hale getirdiği ve olumsuz etkileri azalttığı ortaya çıkmaktadır (Manap, 2020).

Tablo 3.10. Ebeveynlerinin Çocuklarının Teknolojik Araçları Kullanımlarında İçeriklerin Kontrol Edilme Durumuna Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n= 398)

Alt Boyutlar	İçerik Kontrol	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Her zaman ¹	259	192,96	2,53	2	.28	
	Bazen ²	127	210,77				
	Hiçbir zaman ³	12	221,46				
Dijital medya risklerinden kaçınma	Her zaman ¹	259	194,05	1,82	2	.40	
	Bazen ²	127	208,53				
	Hiçbir zaman ³	12	221,54				

Ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araçları kullanımlarında içeriklerin kontrol edilme durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarına ait ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerin çocuklarının teknolojik araçları kullanımlarında içeriklerin kontrol edilme durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği ve alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.10).

Bu bulgular, ebeveynlerin genel olarak dijital medyanın etkili kullanımını onaylama ve dijital medya risklerinden kaçınma alt boyutlarına benzer bir tutum sergilediğini göstermektedir. Ancak bu konuda daha fazla araştırma yapılması ve diğer etkileyici faktörlerin dikkate alınması önemlidir. Özsoy ve Atılgan (2018) yaptıkları bir çalışmada, ebeveynlerin çocuklarında internet ve cihaz kullanımını büyük ölçüde kullanma yasağı veya süre sınırı koyma şeklinde denetim sağladıkları; içerik konusunda ise yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonuçlarına ulaşmıştır (Kopuz vd., 2022).

Tablo 3.11. Ebeveynlerin Çocuklarının Kullanmış Oldukları Teknolojik Araçlarda Konum Bilgisini Takip Etme Durumlarına Göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ortalamalar ve Kruskal Wallis Test Sonuçları (n=398)

Alt Boyutlar	Konum Bilgisi	n	Sıralar ortalaması	x ²	sd	p	Anlamlı farklılık
Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları							
Dijital medyanın etkili kullanımını onaylama	Her zaman ¹	154	174,45	12,25	2	.00	1-2
	Bazen ²	159	212,96				
	Hiçbir zaman ³	85	219,70				
Dijital medya risklerinden kaçınma	Her zaman ¹	154	204,94	0,58	2	.75	
	Bazen ²	159	195,54				
	Hiçbir zaman ³	85	197,05				

Tablo 3.11’de ebeveynlerin çocuklarının kullanmış olduğu teknolojik araçlarda konumlarını takip etme durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutları arasındaki ortalamalar ve Kruskal Wallis test sonuçları görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi ebeveynlerin çocuklarının kullanmış olduğu teknolojik araçlarda konumlarını takip etme

durumlarına göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği alt boyutlarından Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda ($x^2=12,25$; $p<0,05$) anlamlı farklılık bulunmuştur. Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutunda, çocuklarının teknolojik araçlarda konumlarını her zaman takip eden ebeveynlerin sıra ortalaması ($X=174,45$), bazen takip eden ($X=212,96$) ve hiçbir zaman kontrol etmeyen ($X=219,70$) ebeveynlerin sıra ortalamasına göre düşük bulunmuştur.

Bu bulgu, dijital ebeveynlik tutumu ile çocukların teknolojik araçlarda konumlarının takip edilme durumu arasında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Daha fazla konum takibi yapan ebeveynlerin, dijital medyanın etkili kullanımını onaylama konusunda daha az kontrol sağladığı sonucuna varılmıştır. Bu durum, çocukların konumlarının sürekli izlenmesinin, ebeveynlerin teknolojiye güveni ve çocukların dijital medyayı etkili bir şekilde kullanabilme yeteneklerine olan inançlarının bir göstergesi olabilmektedir (Yılmaz ve Güney, 2021). Çakı ve Altındere (2017) araştırmalarında, çocuğun anne ve babası olmadan dışarıda atacağı her adımın takip edilmesinin “iyi” ebeveynin yapması gereken kurallar listesinde mevcut olduğunu savunmuşlardır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda, dijital ebeveynlik tutumlarını araştırmaya katılan ebeveynlerin öğrenim durumu, eşlerinin öğrenim durumu, çocukların cinsiyeti, okula gitme durumu ve çocuklarının kullanmış olduğu teknolojik araçlarda konumlarını takip etme durumunun etkileyebildiği görülmüştür.

Araştırma sonucunda ebeveynlere, uzmanlara ve araştırmacılara öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Ebeveynlere, sosyal medyada herhangi bir platformda aktif şekilde bulunmak veya gelir elde etmek istiyorlarsa, açacakları hesabı kendi adları üzerine açmaları ve kendi verilerini kullanarak bu işlemi gerçekleştirmeleri gerektiği bilgisi verilebilir.
- Ebeveynlere yaptıkları paylaşımları özenli yapması için eğitimler verilerek, çocuğun şu an ve ileriki yaşantısında tehdit edebilecek paylaşımlarda bulunmaması için gerekli önlemler alınabilir.
- Ebeveynler çocuklarını dijital ortamdaki tehlikelerden korumak adına çeşitli koruma ve denetleme programlarını kullanmaları ve kendilerinin de bizzat bu platformları kontrol etmeleri önerilir.
- Dijital ebeveynliğe yönelik eğitim programlarının artırılması ve eğitimlerde ortaya çıkacak riskler hakkında detaylı bilgilendirici içeriklere yer verilebilir.
- Ebeveynlere sosyal medya platformları kullanımı, dijital ebeveynlik ile ilgili farkındalık kazandırılması sağlanmalıdır.
- Araştırmaya katılım gösteren ebeveynlerin öğrenim durumuna göre dijital ebeveynlik ölçeğinde anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Bu nedenle ebeveynlerin dijital medya

okuryazarlığı ve dijital becerilerinin dijital ebeveynlik açısından nasıl etkilediği araştırılabilir.

5. KAYNAKÇA

1. Ahearne, C., Dilworth, S., Rollings, R., Livingstone, V., & Murray, D. (2016). Touch-screen technology usage in toddlers. *Arch. Dis. Childh.* 101, 181–183.
2. Aral, N. (2022). Dijital dünyada çocuk olmak. *TRT Akademi*, 7(16), 1134-1153.
3. Ayar, H., Bulut, N., & Gelici, Z. (2023). Erken çocuklukta dijital bağımlılıkla mücadele projesi kapsamında, çocukların dijital medya kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 25(47), 1-33.
4. Çakı, F., & Altundere, E. (2017). Risk toplumunda çocukluk. *Balıkesir Üniversitesi Çekmece İzü Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 147-171.
5. Choi, G. Y., & Lewallen, J. (2017). “Say Instagram, Kids!”: Examining Sharenting and Children’s Digital Representations on Instagram. *Howard Journal of Communications*, 29(2), 144-164.
6. Çalışkan, Ö., & Özbay, F. (2015). 12-14 yaş aralığında ilköğretim öğrencilerinde teknoloji kullanımı eksenli yabancılaşma ve anne baba tutumları: Düzce İli örneği. *Journal of International Social Research*, 8(39), 441-458.
7. Donat Bacıoğlu, S. (2022). 21. Yüzyılda çocukları ve gençleri bekleyen siber riskler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 9(1), 29-37.
8. Göldağ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1287-1315.
9. Gül Ünlü, D. (2020). Dijital birleştirme ve mobil uygulamalar: Dijital bileşenlerin mobil uygulama kullanım pratiklerinin incelenmesi. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 50, 56-73.
10. İnan Kaya, G., Bayraktar M. D., & Yılmaz, Ö. (2018). Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (46), 149-173.
11. Kay, M. A. (2022). *Erken çocuklukta dijital oyun bağımlılığının yordayıcıları olarak; dijital ebeveynlik, aile içi ilişkiler ve sosyal yeterlilik*. (Doktora Tezi) İnönü Üniversitesi, Malatya.
12. Kenanoğlu, R., & Kahyaoğlu, M. (2011). Okul öncesi öğrencilerin internet kullanımı ile bilişsel, duyuşsal ve sosyal davranışları arasındaki ilişki. 5. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
13. Kılıç, K. M. (2019). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı, zorbalık bilişleri ve empati düzeyleri arasındaki ilişkiler. *İlköğretim Online*, 18(2), 549-562.
14. Konaş, Z. Ş. (2021). *Dijital hikâye geliştirmenin ebeveynlik ve kullanım teknolojisi tutumlarına ilişkin analiz*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın.

15. Kopuz, T. (2021). *Ebeveynlerin dijital dünyada paylaşımları: Sharenting*. (Yüksek Lisans Tezi) Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Rize.
16. Kopuz, T., Turgut, Y. E., & Aslan, A. (2022). Dijital ebeveynlik tutumu ile çocukların güvenli internet kullanımları arasındaki ilişki üzerine bir inceleme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (42), 123-153.
17. Kurtuluş Erden, M., & Uslupehlivan, E. (2021). Dijital çağda değişen ebeveynlik rolleri: teknoloji kullanımında anne babalar rehber mi engel mi olmalı?. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 21(51), 447-474.
18. Lampard, A. M., Jurkowski, J. M., & Davison, K. K. (2013). Social-cognitive predictors of low-income parents' restriction of screen time among preschool-aged children. *Health Education & Behavior*, 40(5), 526-530.
19. Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581-599.
20. Livingstone, S., Blum-Ross, A., Pavlick, J., & Ólafsson, K. (2018). In the digital home, how do parents support their children and who supports them? Parenting for a digital future: survey report 1. <http://blogs.lse.ac.uk/parenting4digitalfuture/2018/02/06/in-the-digital-home> adresinden erişilmiştir.
21. Manap, A. (2020). *Anne babalarda dijital ebeveynlik farkındalığının incelenmesi*. (Doktora Tezi) İnönü Üniversitesi, Malatya.
22. Manap, A. ve Durmuş, E. (2021). Dijital ebeveynlik farkındalığının çeşitli değişkenler, aile içi roller ve çocukta internet bağımlılığı açısından incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 141-156.
23. Redmiles, E. M. (2018). Net benefits: digital inequities in social capital, privacy preservation, and digital parenting practices of us social media users. In Twelfth International AAAI Conference on Web and Social Media.
24. Özsoy, D., & Atılgan, S. (2018). Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 0-8 yaş grubu çocukların internet kullanımı ve bu kapsamda ebeveyn arabuluculuğu: Nitel bir araştırma. *Selçuk İletişim*, 11(2), 96-125.
25. Tosun, N., & Mihçı, C. (2020). An examination of digital parenting behavior in parents with preschool children in the context of lifelong learning, 12(18), 7654, Trakya University, Faculty of Education, Edirne.
26. Yaman, F., Dönmez, O., Akbulut, Y., Kabakçı, Y. I., Çoklar, A. N., & Güyer, T. (2019). Ebeveynlerin dijital ebeveynlik yeterliklerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 44 (199), 149-172.
27. Yay, M. (2019). Dijital ebeveynlik. *Yeşilay Yayınları*, (2), 9-83.
28. Yılmaz, D., & Güney, R. (2021). Medyanın çocuklar üzerindeki etkileri ve kullanımına ilişkin öneriler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(4), 486-494.
29. Zeybekoğlu, A. Ö., & Dursun, C. (2020). Teknolojinin aileye etkisi: Değişen ailenin dijital ebeveyn ve çocukları. *Turkish Studies-Social*, 15(4), 2245-2265.

MARKA SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN AHP İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özgür DEMİRTAŞ

Prof. Dr., Kayseri Üniversitesi, Develi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
Prof. Dr., Associate Professor, Kayseri University, Develi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

ORCID-ID: 0000-0002-2495-2124

İfagat Sena AYDEMİR

Kayseri Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi
Graduate Student of the Master of Business Administration at Kayseri University

ORCID-ID: 0009-0009-7373-1799

ÖZET

Günümüz dünyasında birçok karar sürecinin etkili olduğu markalaşma sürecinde önemli olan faktörlerden biri de işletmelerin sunmuş oldukları ürün ve hizmetlerin sürdürülebilirliği adına önemli bir girdi sağlayan marka seçim sürecidir. Bu kapsamda mevcut çalışmada marka seçim sürecini etkileyen faktörlerin objektif bir şekilde değerlendirilip ağırlıklandırılması ve önceliklendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik de marka seçim sürecinde birçok faktör literatürde sunulmasına rağmen bu çalışma kapsamında marka değeri, marka farkındalığı, marka sadakati, marka imajı, marka kişiliği, algılanan kalite değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında çok kriterli yöntemlerden Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) tekniği kullanılmıştır. Alanında uzman 7 kişi ile yapılan değerlendirmeler neticesinde algılanan kalite marka seçiminde en çok etkili olan faktör olarak görülürken, en az önemde olan ise marka farkındalığı olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Marka, Marka Seçimi, AHP

ABSTRACT

One of the important factors in the branding process, where many decision processes are in the decision model, is the brand selection process, which provides an important input for the sustainability of the products and services offered by the businesses. In this context, in the current study, it is aimed to evaluate, weight and prioritize the factors affecting the brand selection process in an objective way. For this purpose, although many factors in the brand selection process are presented in the literature, within the scope of this study, brand value, brand awareness, brand loyalty, brand image, brand personality, perceived quality were evaluated. In the application part of the study, the Analytical Hierarchy Process (AHP) technique, which is one of the multi-criteria methods, was used. As a result of the evaluations made with 7 experts in the field, perceived quality was seen as the most influential factor in brand selection, while the least important one was brand awareness.

Keywords: Brand, Brand Selection, AHP

GİRİŞ

İşletmelerin müşterilere sundukları tüm hizmetlerin ifadesi olan marka kavramı bir veya bir grup üretici ya da satıcının mal ve hizmetlerini belirlemeyi amaçlamakta olup; var olan özellikleri, katkıları, faydaları, performansı, kalitesi, tecrübesi ve değeri gösteren, kaliteyi iş hacmi sembolü olarak hak sahibini tanıtan çeşitli sembolleri vurgulamaktadır. Marka seçimi ise firmanın rakiplerinden farklılaşmasına yarayan isim, simge, tasarım, işaret, şekil, renk veya bunların tümünü ifade etmekte olup, marka seçiminde firmanın rekabetçi piyasadaki değeri ve ayırt ediciliğini öne çıkaran unsurlar yer almalıdır. Çünkü, diğer markalardan ayırt edici olabilmenin ön koşulu tüketici zihinlerinde daha kalıcı var olabilmektir.

Günümüzde firmaların, sürekli değişen rekabet piyasasına daha çok uyum sağlamaları gerekmektedir. Çünkü, artık sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmede tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemek önemli bir faktördür. Bireylerin satın alma tercihleri, genellikle sahip oldukları tutum, algı ve değer yargılarına göre şekillenmektedir. Bu nedenle marka oluşturma ve markanın tüketici kararlarında etkili olması da önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Karar verme süreci alternatifler arasından seçim yapılmasını ifade eden bir olgudur. Karar verme süreçlerinde yukarıda değinildiği gibi bireysel ve/veya çevresel çeşitli unsurlar yer almaktadır. Marka seçimi de bir karar verme sürecidir ve çeşitli objektif/subjektif unsurları bünyesinde barındırmaktadır. Bu çalışmada objektif bir karar süreci içerisinde marka seçimini etkileyen faktörlerin tespitine yönelik değerlendirme ve uygulama yapılacaktır. Karar süreçlerinde objektif değerlendirme yapılmasına imkân tanıyan ve bireyin özelliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri ortak şekilde analiz eden matematiksel bir yöntem olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. Bu yöntem ile marka seçimi hakkında tüketicilerin hangi faktörleri daha önemli gördüklerini anlamak amaçlanmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Marka kelimesi, İtalyanca “Marca” sözcüğünden gelmekte olup Türk Dil Kurumu’na göre, “Bir ticari malı, herhangi bir nesneyi tanıtmaya, benzerinden ayırmaya yarayan özel isim veya işaret.” olarak tanımlanmaktadır (Çifci & Cop, 2007). Marka, bir ya da bir grup üretici için mal ve hizmetlerini tanımlamaya, tanıtmaya ve rakiplerinden farklılaştırmaya yarayan; “isim, kavram, sözcük, simge, tasarım, işaret, şekil, renk veya bunların bir bileşimi” olarak nitelendirilmektedir (Aktuğlu, 2006, s. 11; İslamoğlu, 2020, s. 314). Ancak bu tanımda belirtilen kavramlar tek başına bir anlayışı yansıtmakta yetersiz olup, markalar günümüzde üretici ile tüketici arasındaki iletişimin bir ögesi olarak da ifade edilmektedir. Söz konusu iletişim de birtakım unsurlar ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki, markaların fiziksel varlığının ötesinde; nitelik, yarar, değer, kültür, kişilik vb. soyut algılamalara referans vererek tüketicilere ürün veya hizmet seçimlerini yaparken kolaylık sağlamaktır. Bir diğer unsur ise, ürün ve hizmetlerin tanınması ile birlikte tekrar satın alınmasında tüketicilere yardımcı olmaktır (Kotler, 2000, s. 404; Ries & Ries, 2005; Schultz & Barnes, 1999; Yeniçeri vd., 2005, s. 62).

Küresel ticaret hacminin artması ile birlikte rekabetinde giderek arttığı bir ortamda ürün ve hizmetlerin taklit edilmesi, tüketicilerin ürün/hizmet seçimlerini daha da zorlaştırmakta ve tüketiciler açısından bir marka seçim sürecine yol açmaktadır. Bu durum ise, marka seçim sürecini önemli bir noktaya taşımaktadır. Marka seçim sürecinin çeşitli faktörlerden etkilendiği söylenebilir. Bu faktörler; “*marka değeri, marka farkındalığı, marka sadakati, marka imajı, marka kişiliği, algılanan kalite*” şeklinde sıralanabilir(Kaptanoğlu vd., 2019).

Marka değeri, 1980’li yıllarda ortaya çıkmış olup yatırımcılar, üreticiler ve tüketiciler açısından dikkat çeken bir kavram haline gelmiştir. Aaker (1991) marka değerini, işletmenin tüketicilere sunduğu ürün veya hizmetin değerini artıran/azaltan, markanın ayırt edici özelliklerine bağlı varlıkların tamamı olarak tanımlamaktadır. Keller (1993) ise, tüketicinin sahip olduğu marka bilgisine bağlı olarak işletmenin marka pazarlama faaliyetlerine tüketicilerin gösterdikleri olumlu/olumsuz tutumlar şeklinde tanımlamıştır.

Marka farkındalığı, potansiyel bir müşterinin ürün ve/veya hizmet seçim sürecinde markayı tanımaya dayanmaktadır. Tüketiciler tarafından marka farkındalığının olmaması ile ürün seçenekleri içerisinde akla gelen ilk marka olma arasında değişiklik göstermektedir. Tüketiciler ürün/hizmet seçim sürecinde, tanınırlığı az olan bir markaya kıyasla daha fazla tanınmış bir markayı tercih etme eğiliminde olduğu bilinmektedir(Avcılar, 2008). Dolayısıyla, tüketiciler tarafından bir ürün veya hizmet alımında yapacakları marka seçimi, marka farkındalığına bağlıdır denilebilir.

Algılanan kalite, tüketici algılarına bağlı olarak ürünün kalitesi hakkında psikolojik bir değerlendirme yaparak olumlu/olumsuz subjektif çıkarımlarda bulunmasıdır. Bu çıkarımlar marka hakkında genel bir deneyim sağlayarak karar verme sürecini etkilemektedir. Algılanan kalite, tüketiciler için marka seçim sürecinde firmanın rakiplerden farklılaşmasını sağlayarak olumlu etki sağlamaktadır.

Marka sadakati, tüketicinin markaya gösterdiği olumlu tutum ve davranışlar arasındaki ilişkinin derecesini göstermektedir. Marka sadakati, markayı yeniden alma davranışına sebep olan, zamanla sabit şekilde tercih edilen; markayı tekrar himaye etmek için taşınan yoğun bir kararlılıktır. Marka sadakati; rakiplere karşı etkili bir sınır oluşturarak rekabetçi bir avantaj sağlar, firmanın rakiplerine karşılık verebilme potansiyelini artırır ve firmayı daha güçlü yaparak, rakiplerin pazarlama stratejilerine daha az duyarlı bir müşteri temeli oluşturur(Eren & Erge, 2012).

Marka kişiliği, markanın tüm özelliklerini, sembollerini, ürün şekli gibi detayları içinde barındıran bir kavramdır. Marka, insanların kişilik özellikleri gibi özellikler taşır. Kapferer’e göre marka kişiliği altı yönlü bir prizma ile ortaya konabilir. Bunlar, marka sorulduğunda tüketicinin aklına ilk gelen nitelikleri; her markanın kendine ait karakterleri, markanın ilham aldığı kültürler; tüketicilerle iletişim kurmaları, markanın potansiyel tüketicileri ve vizyonu şeklindedir. İnsanlara özgü olan sıfatların marka için kullanılması, tüketicilerin marka seçimini etkilemekte; kendilerine uygun olan markaları tercih etmesine fayda sağlamaktadır(Kaptanoğlu vd., 2019).

Marka imajı, tüketicinin tutum ve davranışlarını şekillendiren önemli unsurları bünyesinde barındırmaktadır. Tüketicilerin üründen anladıklarının tümü olarak tanımlanabilen marka imajı, tüketicinin markaya karşı farklı kaynaklardan elde ettiği izlenimler sonucunda marka ile doğrudan ya da dolaylı yoldan yaşanan tecrübeler sonucunda oluşmaktadır (Keskin & Yıldız, 2015).

Marka seçimini etkileyen faktörlerin dikkate alınması, markalara uzun vadede avantajlar sağlayabilmektedir. Doğru bir marka seçimi, tüketicinin zihninde markanın yerini konumlandırır; yeni markaların zihinlere girişinde sınır görevi görür; tüketici tarafından marka hakkında oluşmuş olumlu/olumsuz tutum ve davranışların yenilenmesini sağlamaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada Analitik Hiyerarşi Prosesi kullanılarak marka seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Kullanılan AHP tekniği, çoklu karşılaştırmalar ve puanlamalardan ölçek değerleri oluşturan, açıklayıcı, nicel veya nitel kriterleri kullanan çok kriterli bir ölçme yöntemidir (Ünal, 2011). AHP, kişisel seçimlerden işletme seçimlerine kadar her alanda kullanılabilir. Bu teknik, hiyerarşinin her düzeyinde seçilen kriterlere göre elemanların bir matris yardımıyla karşılaştırılarak ağırlıklarının ölçeklendirilmesidir. Bu ağırlıklandırma, geniş bir ana vektöre dönüştürülmekte ve normalize edilmiş bir ağırlıklar vektörü ile sonuçlanmaktadır. Bu ağırlıklar, önceliğin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu çalışmada, AHP ile oluşturulan modeller çerçevesinde marka seçimini etkileyen faktörler ağırlıklandırılarak sonuçlar elde edilmiştir.

BULGULAR

Marka seçimini etkileyen faktörlerin ağırlıklandırılmasına yönelik alanda uzman 7 kişi ile yapılan değerlendirmeler sonucu ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuş ve AHP tekniğinin işlem adımları uygulanarak aşağıdaki gibi örnek olarak verilen karar matrisi ve ardından da nihai ağırlıklandırma tablosu elde edilmiştir.

Tablo 1: Örnek Karar Matrisi

	1	2	3	4	5	6
1	1	7.00	3.00	1.00	1.00	0.33
2	0.14	1	0.33	0.20	0.14	0.20
3	0.33	3.00	1	0.33	0.33	0.33
4	1.00	5.00	3.00	1	1.00	1.00
5	1.00	7.00	3.00	1.00	1	0.33
6	3.00	5.00	3.00	1.00	3.00	1

Principaleigenvalue= 6.288

Eigenvektorsolution= 6 iterations, delta = 1.2E-8

Yukarıdaki tablo sonuçlara göre, kriterlerin her birinin diğer kriterlere göre göreceli önem değerlendirmeleri sunulmuş olup karar matrisi elde edilmiştir. Matrisinin özdeğeri 6.288 olarak tespit edilmiştir.

Aşağıda Tablo-2’de ise kriterlerin nihai ağırlıklandırma öncelikleri ve ağırlıkları verilmektedir.

Tablo 2: Nihai Ağırlıklar ve Öncelikler

İlk Sıralama		Öncelik	Ağırlıklandırılmış Sıralama
6	Algılanan Kalite	% 32.1	1
4	Marka İmajı	% 20.5	2
5	Marka Kişiliği	% 18.2	3
1	Marka Değeri	% 18.2	3
3	Marka Sadakati	% 7.6	5
2	Marka Farkındalığı	% 3.4	6

Number of comparisons = 15

ConsistencyRatio (CR) = % 4.6

Yukarıdaki tablo sonuçlarına göre önceliklendirilmeler ve ağırlıklandırılmış sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre algılanan kalite (%32.1) ile marka seçiminde en öncelikli kriter olarak tespit edilmiştir. Ardından sırayla marka imajı (%20.5), sonrasında eşit derece öneme sahip marka kişiliği (%18.2) ve marka değeri (%18.2) gelmektedir. Marka seçimine etki eden en az önceliğe sahip kriter ise marka farkındalığı (%3.4) olarak tespit edilmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz küreselleşme süreçleri ve ticaret sınırlarının ortadan kalkmasıyla birlikte markalaşma da işletmelerin sürdürülebilirliği adına önemli bir faktör olarak yer almaya başlamıştır. Markalaşma süreci de birçok değişkenin etkide bulunduğu, objektif ve subjektif birçok karar kriterinin modelde yer aldığı bir süreci içermektedir. Bu kapsamda yapılacak değerlendirmelerin daha objektif kriterlere ve ağırlıklandırmalara dayalı yapılması karar vericiler büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda literatür arka planına dayalı olarak mevcut çalışma kapsamında marka seçimine etkisi olduğu düşünülen ve marka konusunda uzman akademisyen ve sahadaki uygulayıcı bir ekip tarafından oluşturulan kriterler seti değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu faktörler; “marka değeri, marka farkındalığı, marka sadakati, marka imajı, marka kişiliği, algılanan kalite” şeklinde tanımlanmıştır.

Analitik Hiyerarşi Prosesi tekniğine dayalı olarak ikili karşılaştırmalar neticesinde elde edilen matrislerin yine ilgili tekniğin işlem adımları çerçevesinde çözümlenmesi sonucu ağırlıklandırılmış matris elde edilmiştir. Matrisin tutarlılık oranının literatürde önerilen sınırlar içerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda ağırlıklandırılmış matriste marka

seçimine etkide bulunan en önemli değişken algılanan kalite olarak gözlenirken en az öneme sahip faktör ise marka farkındalığı olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma kapsamında objektif bir yöntem kullanılmaya çalışılsa da karar verme süreci her zaman subjektif niteliklerde taşımaktadır. Örneğin marka seçim kriterleri bu çalışmanın literatüre dayanmasına rağmen subjektif bir yönünü vurgulamak ve bir kısıt oluşturmaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmaların farklı kriterler kapsamında yine AHP tekniği ile ya da bulanık sayıların da yer aldığı bulanık AHP veya ANP teknikleriyle de yapılabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aktuğlu, I. K. (2016). *Marka yönetimi: Güçlü ve başarılı markalar için temel ilkeler*. İletişim Yayınları.
- Avcılar, A.G.M.Y. (2008). Tüketici Temelli Marka Değerinin Ölçümü. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 11-30.
- Aydın, İ. (2022). Marka Güveninin; Algılanan Kalite, Marka Değeri ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin Araştırılması. 5. International Izmir Economics Congress
- Coşkun, M. (2019). Marka bağlılığının tüketici satın alma davranışları üzerine etkisi: X, Y, Z kuşaklarının karşılaştırmalı analizi (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Çıfci, S., & Cop, R. (2007). Marka ve Marka Yönetimi Kavramları: Üniversite Öğrencilerinin Kot Pantolon Marka Tercihlerine Yönelik Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(512), 69-88.
- Emel, C.A.N. (2007). Marka ve Marka Yapılandırma. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 225-237.
- Erdoğan, Y., & Esen, S. K. (2015). Marka İmajı ile Marka Sadakati Arasındaki İlişkide Marka Güveninin Aracılık Rolü. *Uludağ Journal of Economy & Society*, 34(1).
- Erge, S.S.E.A. (2012). Marka Güveni, Marka Memnuniyeti ve Müşteri Değerinin Tüketicilerin Marka Sadakati Üzerine Etkisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 7(26), 4455-4482.
- İslamoğlu, A. Hamdi. Pazarlama Yönetimi (Stratejik Yaklaşım). Beta Basım Yayım, 2020.
- Kaptanoğlu, R. Ö., Kılıçarslan, M., & Tosun, A. (2019). Marka Ve Marka Farkındalığı. *The Journal of Social Science*, 3(5), 248-266.
- Keskin, H. D., & Yıldız, S. Tüketicilerin Marka Tercihlerinde Etkili Olan Faktörler ile Marka İmajı'nın Marka Değeri Üzerindeki Etkileri: Trabzon Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (27).
- Kotler, P. (2000). Pazarlama Yönetimi (Çev. Nejat Muallimoğlu). Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Mesiha, S.A.A.T. (2000). Çok Amaçlı Karar Vermede Bir Yaklaşım: Analitik Hiyerarşi Yöntemi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 149-162.
- Ries, A., Ries, L., & Özdemir, A. (2005). Marka Yaratmanın 22 Kuralı. *MediaCat Kitapları*.
- Schultz, D. E., & Barnes, B. E. (1999). Strategic Brand Communication Campaigns. *NTC Business Books Lincolnwood*.

KRİPTO PARA ALGISI: KAYSERİ İLİNDE BİR ALAN ARAŞTIRMASI PERCEPTION OF CRYPTO MONEY: A FIELD RESEARCH IN KAYSERİ

Özgür DEMİRTAŞ

Prof. Dr., Kayseri University, Develi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

ORCID-ID: 0000-0002-2495-2124

Şeyma ÖZSOY

Graduate Student of the Master of Business Administration at Kayseri University

ORCID-ID: 0009-0007-6940-0490

ÖZET

Günümüz teknolojik gelişmelerinden biri olan kripto varlık yatırımları dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan bir öneme sahip olup, birçok birey tarafından da yatırım kararlarında etkili olmaya başlamıştır. Bu kapsamda mevcut çalışma ile bir alan çalışması şeklinde kripto varlıkların nasıl algılandığına yönelik tespitler yapmak ve mevcut durumu analiz etmek amacıyla bir saha çalışması yapılmıştır. Çalışma sonuçları Bitcoin ve Ethereum'un en çok bilinen kripto varlıklar olduğunu ortaya koymuştur. Genel olarak ise henüz kripto varlıkların bilinirliğinin çok yüksek düzeylerde olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Para, Sanal Para, Kripto Para, Blok-zincir

ABSTRACT

Crypto asset investments, one of today's technological developments, have had an increasing attention of investors, as in the world, and it has started to be effective in investment decisions by many people. With this current study, a field study was examined in order to determine how crypto expenditures are perceived. The results of the study revealed that Bitcoin and Ethereum are the most known crypto assets. In general, it has been determined that the awareness of crypto assets is not at very high levels yet.

Keywords: Electronic Currency, Virtual Currency, CryptoCurrency, Blockchain

GİRİŞ

Para hayattaki yerini hiçbir zaman yitirmeyecek öneme sahip bir ödeme aracıdır. Bir şeyin para olarak kabul edilebilmesi iki fonksiyona bağlıdır. Bunlar paranın değişim aracı olarak kullanılması ve değer saklama aracı olarak kullanılması fonksiyonlarıdır (Galbraith, 1990:30). Günümüzde birçok para çeşidi kullanılmaktadır. Bunlar; mal para, maden para, altın ve gümüşe bağlı kağıt para, banknot, kağıt para, ufaklık(bozuk para), banka parası(kaydi para) ve elektronik paradır.

Teknolojinin gelişimi her alanda olduğu gibi para ve finansal piyasaları da derinden etkileyerek birçok değişikliğe sebep olmaktadır. Para da bu süreçte geleneksel kalıplarını yıkarak, daha çok dijital bir bünyeye bürünmüş ve daha evrensel ve soyut bir sistem kurma yolunda hareket etmeye başlamıştır. Bu kapsamda mevcut çalışmada günümüz değişim süreciyle birlikte öncelikle elektronik para hakkında bir fikir oluşturmak sonrasında ise bu değişimlerin zirvesi olan, tüm dünyayı etkileyen kripto para sistemi ile bu sistemin veri tabanını oluşturan blockchain(blok zinciri) teknolojisi konusunda mevcut algıları ölçmek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik de Kayseri İli'nde bir alan çalışması yapılmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Paranın günümüze kadar teknolojik gelişmeler sebebiyle geliştirdiği değişim sonucu elektronik ortamda ve elektronik şekilde ödemelerin gerçekleştirilmesi ve bunun yaygınlaşması, kolaylığı dolayısıyla ilerleyen yıllarda kağıt para sisteminin sona erip yeni bir sistem olan elektronik para sisteminin yeni bir sistem olarak kabul edileceği düşünülmektedir. Başlangıçta alternatif olarak düşünülen bu sistemin mevcut düzeni değiştirip yeni bir mevcut sistem olarak kabul edileceği düşünülmektedir.

Elektronik paranın geleneksel parada bulunan tüm özellikleri taşıması yanında farklı özellikleri de bulunmakta olup, bu para türünde, bir aygıt yardımıyla, daha ekonomik olan, birlikte işlerlik ve koruma özelliklerine sahip olan, dolayısıyla güvenilir de olan bir sistem yer almaktadır. Elektronik paranın maliyet olarak daha uygun olması, günümüzde tercih edilebilirliğini de artırmaktadır (Görmez, 2003:6-7).

Sanal para, internette kredi kartının kullanımından kaynaklanan eksiklikleri kapatmada yarar sağlayan, kredi kartı ya da banka hesabı olmayan kişilerin kullanımına açık olan banka hesaplarının kullanılmasını gerektirmeyen geniş anlamda bütün ödemelerin yapılabilmesine ve parasal değerlerin elektronik olarak saklanmasına imkan sağlayan bir araçtır (Tabak, 2002:18).

Gelişen teknoloji her alanda yeniliği doğurduğu gibi değişim araçlarında da yeniliği beraberinde getirmiş ve bilgisayar alanındaki gelişmeler, internetin yaygınlaşması, daha ulaşılabilir olması ile birlikte kağıt paranın kullanım alanlarında önemli değişimler olmuş ve artık kağıt para yerini daha çok elektronik paraya bırakmıştır. Günlük hayatta ise kredi kartlarının yaygınlaşmasıyla, nakit para yerine elektronik ortamda kullanılan kartlar daha çok yaygınlaşmış ve popülerleşme dönemi başlamıştır. Bu değişim paranın şekli ve en çok bankacılık sektöründe kendini göstermeye başlamıştır. ATM'ler ile bilgisayar sistemleri üzerindeki keşiflerle beraber EFT işlemini sağlayan sistemler geliştirilmeye başlanmıştır. Elektronik işlem yapmayı mümkün hale getiren sistemler sayesinde finansal işlemlerin maliyetlerinde düşüşler meydana gelmiştir (Koç, 2006:32).

Bu bağlamda 21.Yüzyılda daha çok nakitsiz bir toplum olacağı tahmin edilmektedir. Ancak bu düşüncenin; 21. Yüzyılın nakitsiz değil de parasız bir toplum olacağı şeklinde ifade

edilmesi de diğ er bir düşünce olarak karş ımızda durmaktadır (Turk, 1997:1-2). Çünkü günümüzde paranın %92'lik kısmı elektronik ortamlarda saklanmaktadır.

Elektronik para günümüzde toplum tarafından genel kabul görmüş durumda ve kullanılmaktadır. Ancak, günümüzde kullanılan diğ er bir para türü olan sanal para birimleri ise daha çok sanal bir topluluk içinde kabul görmüş ve kullanım alanı bulmuştur Elektronik para yasal olarak düzenlenmiş bir para birimi iken sanal para birimlerinin henüz kanuni düzenlemesi bulunmamaktadır (İşgör, 2019).

Elektronik ödeme sistemleri, tüketicinin ödemesi gereken bedeli; kredi kartı, banka kartı ile pos cihazı veya internet aracılığıyla ödemeye dayanan bir sistemdir. Paranın fiziki ortamdan dijital ortama aktarılmasını sağlayan bu sistem paraya farklı bir boyut kazandırmış ve bunun neticesinde Kripto para kavramı hayatımıza girmiştir. 2008 yılında yaşanan ekonomik krizin doğurduğu düşünülen bir yenilik olan Kripto para, ilk defa yine 2008 yılında Satoshi Nakamoto isimli gizemli bir kişi veya grup tarafından BTC(bitcoin) para birimiyle dünyaya tanıtılmıştır. Bugünün en güncel elektronik parası, yeni sistemin parası olarak görülen Kripto para; diğ er elektronik paralara göre büyük bir farka sahiptir. Kripto para, bilgisayar ortamında şifrelenerek parasal değeri oluşmakta olup bu tür paraların esas amacı klasik ödeme sistemlerinin kanun ve yönetmeliklerine tabii olmayan ve aracı ödeme kuruluşlarına olan ihtiyacı ortadan kaldırarak, ödeme işlemlerinin maliyetsiz ve daha hızlı bir şekilde yapılmasını sağlamaktır(Bayram, İ. & Turan, A. 2023:2).

Kripto para ile elektronik parayı karşılaştırdığımızda; kripto paranın elektronik para da olduğu gibi fiziksel bir karşılığı bulunmamaktadır. Ayrıca elektronik para yasal olarak düzenlenmiş bir para birimi iken kripto paranın bir kanuni düzenlenmesi yoktur. Kripto paralar kendi içinde kendine has birçok para birimine sahiptir (Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple vb.) ve bunların arz-talep dengesi merkezi bir otorite tarafından değil, bu paraları oluşturan kişi-kişiler tarafından yönetilmektedir.

Verilerin şifrelenerek(kriptografi) korunup bir zincir halinde birbirine bağlandığı ve bloklar şeklinde depolandığı bir altyapı olan Blockchain, kripto paranın teknolojik altyapısını oluşturmaktadır. Blockchain, özünde herhangi bir veriyi depolayan dijital bir defter olup, merkeziyetsiz olması bakımından diğ erlerinden ayrılmaktadır. Blockchain sisteminde veriler paylaşımına açık bir veritabanı sistemine kaydedilir ancak bu veritabanı işlemi yapan kişi veya kurum hakkında bilgi barındırmamaktadır (Bayram ve Turan, 2023:21).

Türkiye'de 2013 yılında tanınmaya başlamış olsa bile kripto para birimlerinin bilinirliği sonra ki yıllarda daha da artmış ve kripto para piyasası da ilgi çekici bir konuma gelmiştir. Daha önce belirtildiği gibi Türkiye'de kripto para ile ilgili herhangi bir yasal düzenleme ve denetleme sisteminin bulunmamasına rağmen dünya sıralamasında kripto para yatırımcılığında ilk 5'te bulunduğumuz bilinmektedir (www.investing.com). Fakat bunun yanında kripto para sistemine çekimser yaklaşan, kanuni düzenlemelerin yetersizliğinden dolayı da bu sisteme mesafesini koruyan kişilerin sayısının da çok fazla olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

YÖNTEM

Bu çalışma, Kayseri İli'nde kripto paraya yönelik algı ve tutumları, farkındalıkları ölçmek ve değerlendirmek için yapılmıştır. Bu bağlamda katılımcıların demografik özelliklerini ölçmek için 4 ifade ve kripto para hakkındaki bilgi düzeyleri ile fikirlerini ölçmek için 11 ifade olmak üzere toplamda 15 ifadeden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Veri toplamak için kullanılan anket Karacaoğlan vd. (2018)'in yapmış olduğu çalışmadan alınmıştır. Veri toplama safhasında katılımcılara bire-bir ulaşmanın zorluklarından dolayı 'Kartopu örnekleme' tekniği tercih edilmiştir. Anket sosyal ağ üzerinde oluşturularak, toplamda 115 katılımcı tarafından cevaplanmıştır.

Veriler 03.04.2023 ile 09.04.2023 tarihleri arasında 1 haftalık süreçte toplanmıştır. Çalışmaya 54 kadın 61 erkek olmak üzere 115 kişi katılmış olup katılımcılara ait demografik bilgiler aşağıda verilmiştir.

Tablo 1.Tanımlayıcı İstatistikler

	Değişken	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	55	47,8
	Erkek	60	52,2
Gelir düzeyi	0<10.000	54	47
	10.000<20.000	37	32,2
	20.000 ve üstü	24	20,9
Eğitim	Temel	7	6,1
	Orta	13	11,3
	Yüksek	95	82,6
Yaş	18-29	74	64,3
	30-39	17	14,8
	40 ve üstü	23	20

Tablo 1'de anket katılımcılarına ait temel demografik bulgular bulunmaktadır. Buna göre örneklem cinsiyet bakımından yüzde 52,2 erkek, yüzde 47,8 kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Eğitim durumu bakımından yüzde 6,1 temel, yüzde 11,3 orta ve yüzde 82,6 ise üst seviye eğitim düzeyine sahiptir. Yaş bakımından yüzde 64,3 18-29, yüzde 14,8 30-39 ve yüzde 20 ise 40 ve üstü yaş grubuna dahildir. Gelir seviyesi bakımından ise yüzde 47 10.000TL altında, yüzde 32 10.000-20.000 TL arasında, geri kalan yüzde 20,9 ise 20.000 TL ve üzerinde bir gelire sahiptir.

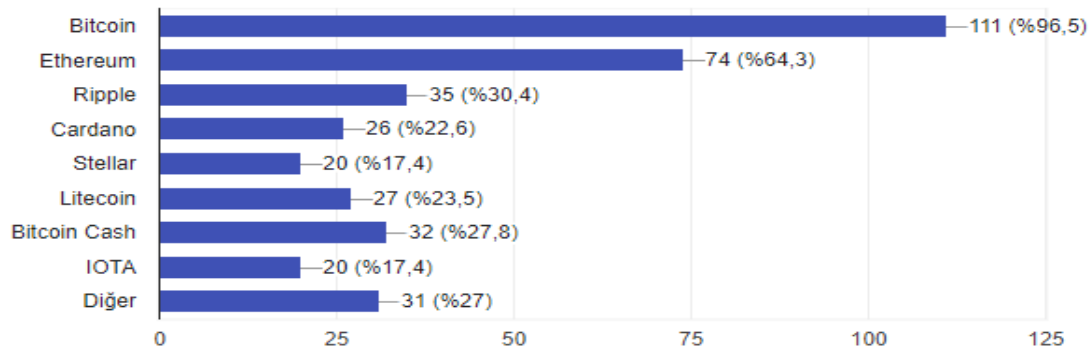
Aşağıdaki tablo-2'de ise anket ifadelerine yönelik cevapların değerlendirilmesi yapılmıştır.

Tablo 2: Kripto para bilgisi

	Frekans	Yüzde
Çok şey biliyorum. Kripto para sahibiyim/sahibiydım.	21	18,3
Bilgi sahibiyim ancak kripto para sahibi değilim.	27	23,5
Kısmen bilgi sahibiyim	41	35,7
Duydum ancak ne olduğunu bilmiyorum	19	16,5
Hiçbir fikrim yok.	7	6,1
Toplam	115	100

Anket katılımcılarına kripto para kavramı hakkında ne kadar bilgi sahibi oldukları sorulduğunda katılımcıların çoğunun(%35,7) kripto para kavramı hakkında kısmen bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Bununla birlikte çok az bir kısmının(%6,1) ise bu kavram hakkında herhangi bir bilgi sahibi olmadığı görülmüştür.

Aşağıdaki şekilde kripto paraların bilinirliğine yönelik değerlendirme sonuçları yer almaktadır.

**Şekil 1.** Kripto para bilinirliği

Anket katılımcılarına hangi kripto paraları bildikleri sorulduğunda, çoğunun(111kişi) Bitcoin'i bildiği, bununla beraber Ethereum'un ise ikinci (74 kişi) sırada en çok bilinen coin olduğu görülmüştür.

Aşağıdaki Tablo-3'de ise kripto paralar ile diğer yatırım araçları arasında benzerlik kıyaslaması sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Kripto Paraların Alternatifi Olduğu Düşünülen Araçlar

	Döviz	Altın	Teknoloji şirketi hissesi	Banka hissesi	Diğer	Emin değilim
Frekans	13	8	19	26	19	30
Yüzde	11,3	7,0	16,5	22,6	16,5	26,1

Anket katılımcılarına kripto paraya yatırım yapmayı yatırım araçlarından hangisine benzettikleri sorulduğunda, genelde cevaplarda bilinen yatırım araçlarından hangisine benzeyebileceklerinden emin olunmadığı gözlenmiştir. Bu sonucun çıkmasında muhtemelen yukarıda da değinildiği üzere kripto paraların bilinirliğini yeteri düzeyde olmaması kaynaklı

olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte ikinci sırada ise kripto para yatırımlarının banka hisselerine benzediği yönünde değerlendirmeler olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz teknolojik gelişmeleri kapsamında blockchain teknolojileri ve bunlara paralel bir şekilde geliştirilen kripto paralar dünya genelinde büyük bir kullanım alanına sahip olmaya başlamıştır. Mevcut gelişmelerin er ya da geç bir şekilde ülkemize de yansımaları olacağı düşüncesiyle bu teknolojilerin bilinirliğine yönelik bir değerlendirme yapmak amaçlanmış ve mevcut çalışma ile Kayseri İli'nde bir alan araştırması yapılarak katılımcılara anket tekniği ile kripto paralara yönelik algılarını tespit etmek amacıyla çeşitli ifadeler yöneltmiştir.

Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde genel olarak çeşitli mecralar kanalıyla bilgi sahibi olduğu kripto paralardan en yüksek orana sahip olan Bitcoin'in olduğu gözlenmiştir. İkinci sırada ise Ethereum olarak yer almıştır. Ancak, yukarıda da verilen tablo sonuçları incelendiğinde mevcut örneklem kapsamında henüz kripto paralara yönelik yeterli bilgi düzeyine sahip olunmadığı gözlenmiştir. Bu kapsamda gelecek çalışmaların daha farklı örneklemde yapılmasının veya sektörlere ya da çalışma alanlarına göre de değerlendirilebileceği ve gerekirse farklılık analizleri ile mevcut çalışma sonuçlarının zenginleştirilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Bayram, İ.& Turan, A. (2023). Türkiye'de Kripto Para Farkındalığı ve Tutumu: Duygu Analizi ve İstatistiksel Analiz ile Bir Değerlendirme. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 8(2), 20-35.
- Galbraith, J.K. (1990), Para, Nereden Gelir Nereye Gider, (Çev.:NilgünHimmetoglu, Belkıs Çorakçı), İstanbul: Altın Kitaplar Basımevi.
- Gormez, Y., & Capie, F. (2003). *Prospects for Electronic Money: A US-European Comparative Survey*
- Karaoğlan, S., Arar, T., & Bilgin, O. (2018). Türkiye'de kripto para farkındalığı ve kripto para kabul eden işletmelerin motivasyonları. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 15-28.
- Koç, Asuman(2006), Elektronik Para Ve Para Politikası Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Tabak, Ş. Ş. (2002). Elektronik para ve merkez bankacılığı. *Yayımlanmamış TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Turk, G. 1997, "Money and Currency in the 21st Century", http://www.apfn.org/money/21st_century.htm,
- İşgör, M. (2019). *Kripto para birimi olan bitcoin ve blockchain teknolojisinin ortaya çıkışı bugüne kadarki gelişim süreci ile gelecekteki durumu* (Master'sthesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- www.investing.com (Erişim tarihi:12.04.2023).

GENOTYPE FREQUENCIES OF 50-BP INS/DEL POLYMORPHISM OF SOD1 IN TURKISH OPIOID USERS

Seval KÜÇÜKPARMAKSIZ

Msc., Ankara University, Institute of Health Sciences, Ankara, Turkey

Ankara University, Institute of Forensic Sciences, Ankara, Turkey

ORCID ID: 0000-0001-5101-7927

Dilek KAYA-AKYÜZLÜ

Assoc. Prof., Ankara University, Institute of Forensic Sciences, Ankara, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-3305-0587

Selin ÖZKAN-KOTİLOĞLU

Assist. Prof., Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Science and Literature, Molecular

Biology and Genetics, Kırşehir, Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-2262-5613

Mustafa DANIŞMAN

M.D., Ankara Training and Research Hospital AMATEM Clinic, Ankara, Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-7403-8840

ABSTRACT

Opioid use disorder (OUD) is a long-term disease that can have significant health, economic, and social problems worldwide. It is a substance with a high potential to cause addiction in humans. Opioids alter the chemistry of the brain, leading to substance use tolerance, and it is necessary to increase the dose incrementally over time to achieve the resulting effect. When people stop using this substance, they experience physical and psychological withdrawal symptoms. This is why opioid use disorder can cause various health problems that can affect people's lives, as well as the risk of overdose. Oxidative stress plays a major role in substance use disorder. Oxidative stress can vary due to different lifestyles and genetic factors. It is an imbalance between free radicals and antioxidants in the body. An important enzyme system in scavenging free radicals caused by addictive substances such as opium is the superoxide dismutase (SOD) enzyme. The SOD enzyme oxidizes the superoxide radical to the oxygen molecule and catalyzes another superoxide molecule by reducing it to hydrogen peroxide. With the decrease of SOD levels, the formation of free radicals increases. In the current study, the effect of *SOD1* 50-bp INS/DEL polymorphism on the risk of OUD was evaluated. Individuals with OUD (n=61) attended AMATEM Clinic in Ankara and healthy controls (n=59) who had no history of substance use disorder were included. *SOD1* 50-bp INS/DEL polymorphism was genotyped by Polymerase Chain Reaction. Genotype frequencies of 50-bp INS/DEL polymorphism of *SOD1* were 82% and % 76.3 for INS/INS, 16.4% and % 20.3 for INS/DEL and 1.6% and %3.4 for DEL/DEL in individuals with OUD and in controls, respectively. There was not a statistically significant difference between individuals with OUD and healthy controls

in view of genotype frequencies ($p=0.695$). In conclusion, *SOD1* 50-bp INS/DEL polymorphism has no effect on the risk of OUD in a Turkish population.

Keywords: Superoxide dismutase, opioid use disorder, polymorphism, oxidative stress

INTRODUCTION

Opioids are compounds derived from a plant called poppy. Synthetic or semi-synthetic chemicals with properties similar to those of poppy-derived compounds can also interact with the specialized cells in the brain where opioids act. These are also known as narcotic analgesics. (DSÖ, Kılıç, 2017). Opioids manifest themselves by binding to receptors throughout the nervous system. They regulate the function of many sensory functions such as stress management, pain threshold, perceptual system and mood. (Cansız et al., 2021, Seeber et al., 2019).

Opioid addiction not only affects the nervous system but also causes euphoric feelings, which can lead to addiction and overdose. While heroin used to be the most widely used addictive substance, fentanyl, a synthetic morphine, is now widely used. Since the 1990s, the increasing abuse of opioids has been recognized as an international problem by the World Health Organization (Cook, 2022). Every individual who uses opioids may not develop addiction alone. It is known that individuals' environmental conditions and genetic predispositions also contribute to the risk of opioid addiction (Eitan et al., 2017).

Oxidative stress is the proliferation of free oxygen radicals in cells and tissues, resulting in an imbalance between the ability of the biological system to detoxify these proliferating reagents and free radicals (Pizino et al., 2017). Factors that cause the formation of free oxygen radicals are environmental pollutants, xenobiotics, heavy metals and ionizing radiation. In the biological system, the antioxidant defense mechanism is activated against them and as a result of the increased oxidant level, proteins, DNA, phospholipids are oxidized, causing dysfunction in cells and subsequently cell death. Oxidative stress is caused directly or indirectly by various factors and substance use disorder is one of these factors. Morphine and heroin exposure is known to cause increased lipid and protein peroxidation and oxidative DNA damage in brain and spinal cord tissues (Oliveira et al., 2013).

Antioxidants, which are responsible for protection against oxidative stress, are reducing agents that can directly slow down or stop oxidation reactions by reacting with oxidizing agents. Superoxide Dismutases (SODs) are one of the most important antioxidant defense systems against ROS. (Jones, Aslankoç et al., 2019). Three SOD isoforms encoded by different genes are expressed in humans; *Cu-Zn SOD1*, *Mn SOD2*, *SOD3*. In studies focusing on the genetic and biochemical properties of *SOD1*, gene variants of *SOD1* have been reported to be associated with various diseases such as heroin addiction, type 2 diabetes, cardiovascular disease risk. The 50 bp Ins/Del polymorphism has been shown to be associated with a decrease in the promoter

activity of the *SOD1* gene and a decrease in mRNA levels (Nasab et al., 2014, Tripathi et al., 2020).

Previously, the association between the 50 bp Ins/Del (*SOD1*) polymorphism and the risk of opioid dependence was examined in the Iranian population. (Saify et al., 2018). However, we are aware of no study analyzing this relationship in the Turkish population. Therefore, the aim of this study was to compare the frequencies of the genotypes of the *SOD1* 50bp Ins/Del polymorphism between opioid users and healthy controls. The study also examined the effects of polymorphism on impulsivity, anxiety and depression.

METHODS

Case Selection

In this study, 61 people with a diagnosis of heroin use disorder meeting DSM-5 criteria who applied to the Alcohol and Drug Addiction Treatment and Education Center (AMATEM) were included. Individuals who used opioids other than heroin and other illicit addictive substances were not included in this group. The comparison group (n=59) included healthy individuals who had not used any addictive substance in the past or present. This group included individuals who were gender- and smoking-matched with substance abusers and who did not have any psychiatric disorders.

The Ethics Committee has approved the study (decision no. 07 536-19 dated April 08, 2019). Forms including age, marital status, educational status, employment status, weight, height, history of medical illness, smoking, duration of substance use, type of substance use, previous unsuccessful drug use, duration of treatment, etc. were given to each individual participating in the study. The study was explained to the individuals and they were informed, and approval was obtained by the individuals as a result of the information. In addition, the individuals participating in the study were asked to complete the Barratt Impulsivity Scale, Beck Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory.

Inclusion criteria for dependent individuals; i) being between the ages of 18-65, ii) being a smoker, iii) being literate. Exclusion criteria for addicted individuals; i) being diagnosed with an additional psychiatric disease, ii) being illiterate.

Sample Collection and DNA Isolation

Blood samples for 50-bp Ins/Del polymorphism were collected from all individuals in 1 purple capped (EDTA) tube each. All venous blood samples were stored at -20°C until DNA isolation. From the blood samples of 61 individuals, genomic DNAs were isolated with Genejet Genomic DNA Purification Kit according to the protocol specified by the manufacturer. Isolated DNAs are stored at -20°C.

PCR

To identify the 50-bp Ins/Del polymorphism, the fragment containing the relevant polymorphism was amplified by Polymerase Chain Reaction using 2 primers: forward (F

primer: AATTCCTTTACCCCTGTTCTA) and reverse (R primer: GGCAGATTTTCAGTTCATTGT). PCR mixture (25 μ l) was prepared as 10x buffer, 10 pmol/ μ l forward and 10 pmol/ μ l reverse primers, 1.25 U/ μ l taq DNA polymerase, 0.16 μ M dNTP, 1.25 mM MgCl₂. PCR conditions were as follows: initial denaturation 1 cycle at 95°C for 5 minutes, denaturation 36 cycles at 94°C for 30 seconds, binding 36 cycles at 57°C for 30 seconds, elongation 36 cycles at 72°C for 30 seconds and final elongation 1 cycle at 72°C for 10 minutes. Amplified PCR products were run on 2% agarose gel electrophoresis, visualized with EtBr under UV light and analyzed with Syngene Gel Imaging System (Figure 1).

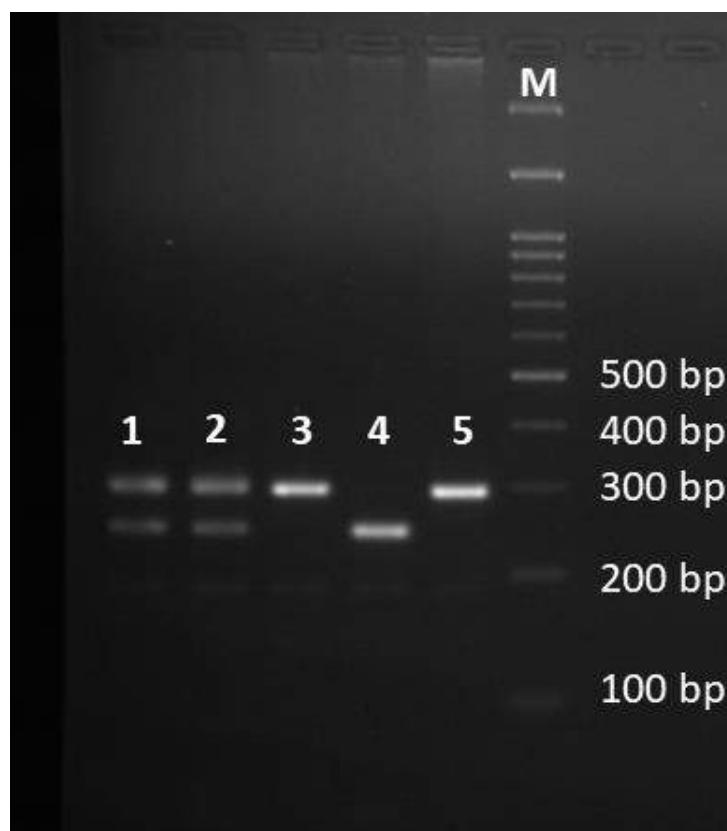


Figure 1- Agarose gel electrophoresis image of PCR products of 50 bp Ins/Del polymorphism in *SOD1* gene (M: DNA ladder; Lanes 1, 2: Ins/Del (297 bp and 247 bp); Lanes 3, 5: Ins/Ins (297 bp); Lane 4: Del/Del (247 bp)).

Statistical Analysis

The results of the study were compared using statistical analysis. Statistical analyses were performed with the SPSS program. The first test used in statistical analysis is the Kolmogorov-Smirnov test. The aim of this test is to find out whether the data are normally distributed. Among the quantitative variables, median (\tilde{x}) and interquartile range (IQR) values are given for those not normally distributed, while Min and Max values and (Mean) \pm standard deviation (SD) values are given for those normally distributed. For categorical variables, the χ^2 (chi-square) test helped us to examine associations or differences between groups. Genotype and allele frequencies of genes were extracted and Hardy-Weinberg equilibrium was calculated. Since paired groups were compared, Student's T test (parametric) was applied to normally distributed

independent samples and Mann-Whitney U test (nonparametric) was used for non-normally distributed samples. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS

Socio-demographic characteristics of 61 addicts (52 males, 9 females) and 59 healthy individuals (49 males, 10 females) included in the study are shown in Table 1. The median ages of opioid addicts and healthy individuals included in the study were 30.0 years (IQR: 26.0-32.75 years) and 32.0 years (IQR: 26.0-41.0 years), respectively. The median heights of opioid addicts and healthy subjects were 174.0 cm (IQR: 170.0-178.0 cm) and 175.0 cm (IQR: 170.00-180.0 cm), respectively. Mean weights were 69.67 ± 11.97 kg for opioid addicts and 82.41 ± 15.99 kg for healthy individuals. In line with these results, no significant differences were found between opioid addicts and healthy individuals in terms of age and height ($p = 0.05$, $p = 0.243$, respectively), whereas a statistically significant difference was found in view of weight ($p = 0.001$). In addition, from the same table, significant differences ($p = 0.001$, $p = 0.01$, $p = 0.001$, respectively) were observed in terms of education, employment status and marital status between the two groups. In the group of opioid addicts, 24.6% were primary school graduates, 42.6% were middle school graduates, 23% were high school graduates and 8.2% were university graduates, while in the group of healthy individuals, 10.2% were primary school graduates, 16.9% were middle school graduates, 55.9% were high school graduates, 15.3% were university graduates and 1.7% were postgraduate graduates. Regarding employment status, 67.2% of opioid addicts were working and 31.1% were not working, while 89.8% of healthy individuals were working and 10.2% were not working. Regarding marital status, 70.5% of opioid addicts were single, 21.3% were married and 6.6% were widow/divorced, while 42.4% of healthy individuals were single, 55.9% were married and 1.7% were widow/divorced.

Table 2 shows the genotype frequencies of *SOD1* 50-bp Ins/Del polymorphism in opioid addicts and healthy individuals. The genotype frequencies of *SOD1* 50-bp Ins/Del polymorphism in opioid addicts were 1.6%, 16.4% and 82% for Del/Del, In/Del and In/In, respectively. The genotype frequencies of *SOD1* 50-bp Ins/Del polymorphism in healthy individuals were 3.4%, 20.3% and 76.3% for Del/Del, In/Del and In/In, respectively. Variant allele frequencies were calculated as 10% for opioid addicts and 14% for healthy individuals. Hardy-Weinberg equilibrium was calculated as $\chi^2 = 0.35$; $p = 0.55$ for opioid users and $\chi^2 = 1.03$; $p = 0.31$ for healthy individuals. As a result of the statistical analysis, both opioid addicts and healthy individuals were found to be in Hardy-Weinberg equilibrium ($p > 0.05$).

Table 1 Sociodemographic characteristics of opioid users and healthy individuals

Parameters	Opioid users (n=61)		Healthy Controls (n=59)		p-value
Age (years) \bar{x} (IQR)	30.0 (26.0-32.75)		32.0 (26.00-41.00)		0.05
Weight (kg) mean±S.D. (min.-max.)	69.67±11.97 (40.0-100.0)		82.41±15.99 (46.0-139.0)		0.001
Height (cm) \bar{x} (IQR)	174.0 (170.0-178.0)		175.0 (170.00-180.0)		0.243
Education	n	% frequency	n	% frequency	0.001
Primary	15	24.6	6	10.2	
Secondary	26	42.6	10	16.9	
High School	14	23.0	33	55.9	
Under-graduate	5	8.2	9	15.3	
Graduate	-	-	1	1.7	
Occupation	n	% frequency	n	% frequency	0.01
Working	41	67.2	53	89.8	
Not working	19	31.1	6	10.2	
Marital status	n	% frequency	n	% frequency	0.001
Single	43	70.5	25	42.4	
Married	13	21.3	33	55.9	
Widow/Divorced	4	6.6	1	1.7	

\bar{X} : median, n: sample size, IQR: Interquartile range, S.D.:standard deviation

Table-2 Genotypes and frequencies of opioid users and healthy individuals

50-bp Ins/Del Genotypes	Opioid users (n=61)		Healthy Controls (n=59)	
	n	% frequency (95% CI)	n	% frequency (95% CI)
Del/Del	1	1.6 NA*	2	3.4 NA*
Ins/Del	10	16.4 (7.1-25.7)	12	20.3 (10.03-30.6)
Ins/Ins	50	82.0 (72.4-91.6)	45	76.3 (65.4-87.1)
Variant allele freq.	10%		14%	
HWE	$\chi^2=0.35$; p=0.55		$\chi^2=1.03$; p=0.31	

HWE: Hardy-Weinberg Equilibrium, n: sample size, CI: Confidence Interval.

*NA: Non-available due to sample size ≤ 5 .

Table 3 shows the scores of Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory and Barrat Impulsivity scales administered to opioid users according to Ins/Ins and Ins/Del, Del/Del genotypes. Among opioid users with Ins/Ins genotype frequency (n=48), the mean Beck Depression score was 30.50 ± 11.88 , the mean Beck Anxiety score was 22.22 ± 13.29 and the mean Impulsivity score was 31.87 ± 7.59 . Among opioid users, individuals with Ins/Del + Del/Del (n=11) genotype frequency had a mean Beck Depression score of 32.55 ± 9.23 , a mean Beck Anxiety score of 24.00 ± 16.50 and a mean Impulsivity score of 35.0 ± 10.50 . As it is seen in Table 3, there was not a statistically significant difference between *SOD1* 50 bp Ins/Del polymorphism genotypes in view of the total scores of scales ($p > 0.05$). However, opioid users with at least one Del allele had higher total scores of Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory and Barrat Impulsivity scales as compared to those with Ins/Del genotype (Table 3).

Table 3. Comparison of 50-bp Ins/Del genotypes in view of scale scores of opioid users

Scales	Opioid users (n=61)		p değeri
	50-bp Ins/Del Genotypes		
	Ins/Ins n=48	Ins/Del, Del/Del n=11	
Beck Depression, mean±S.D (min.-max.)	30.50 ± 11.88 (8.0-60.0)	32.55 ± 9.23 (23.0-51.0)	0.595
Beck Anxiety, mean±S.D (min.-max.)	22.22 ± 13.29 (1.0-63.0)	24.00 ± 16.50 (3.0-53.0)	0.703
Barrat Impulsivity scale, mean±S.D (min.-max.)	31.87 ± 7.59 (18.0-54.0)	35.0 ± 10.50 (16.0-49.0)	0.294

DISCUSSION

Oxidative stress, which is the result of an imbalance between the proliferation of free oxygen radicals and the antioxidant capacity of the biological system, causes oxidation of biomolecules (Namdari et al., 2021). SOD is an antioxidant enzyme involved in the body's defense system in the presence of oxidants and its number increases against oxidative stress (Nasab et al., 2014). Several polymorphisms have been identified in the *SOD1* gene and the 50bp Ins/Del polymorphism is only one of them. This polymorphism has been shown to be associated with a decrease in the promoter activity of the *SOD1* gene as well as a decrease in mRNA levels. In this polymorphism, the Del allele is thought to alter gene expression by causing lower *SOD1* levels. (Milani et al., 2012). There are studies showing whether *SOD1* gene variants are associated with various diseases (Tripathi et al., 2020, Nasab et al., 2014, Sarabandi et al., 2022, Gallegos-Arreola et al., 2020, Kordestanian et al., 2017).

Opium abuse is a known source of ROS, potentially elevating oxidative stress by promoting endogenous ROS generation through activation of inflammatory cells (Ghazavi et al., 2013). Decreased SOD activity is known to be the result of opium use (Soykut et al., 2013). Studies show that heroin, morphine and opium increase ROS in cells, cause a decrease in antioxidant

defense systems, including enzymes, and an increase in lipid peroxidation (Pan et al., 2005). SH-SY5Y human cells, exposure to morphine and methadone induced changes in mRNA levels of *SOD1* in these cells, suggesting that this gene may be associated with substance abuse. (Saify et al., 2017, Kordestanian et al., 2017). It can be said that the level of detoxification of ROS is altered by the Del allele, which is related to decreased promoter activity of *SOD1*. In a study examining the association of *SOD1* 50bp Ins/Del polymorphism with opioid and methamphetamine addiction risk, it was shown that *SOD1* 50bp Ins/Del polymorphism was not associated with opioid and methamphetamine risk (Saify et al., 2018). A study examining the association of *SOD1* 50bp Ins/Del polymorphism with mRNA levels and heroin addiction risk in peripheral human blood cells showed that the polymorphism altered *SOD1* expression levels but was not associated with heroin addiction risk (Saify et al., 2018). In our study conducted in the Turkish population, consistent with previous studies, *SOD1* 50bp Ins/Del polymorphism was not found to be associated as a risk factor for heroin addiction.

Studies in the literature show that the sociodemographic characteristics of substance addicted individuals are also affected by certain risk factors. While the age of starting substance abuse gains weight as young ages, addiction affects the life of the individual by changing it significantly. It is stated that it closely affects issues such as starting a family, employment status and educational status. When we look at the educational level of the addicts, it is seen that most of them have a low level of education and have dropped out of school. When their marital status is analyzed, it is understood that addicts are unable to establish a family and live single or live with their families. It can also be said that substance abuse is closely related to work life. Substance addicts are under constant risk in terms of getting a job and staying in their current job. Studies have shown that unemployment is a risk factor for substance use disorder (Mutlu et al., 2019, Çevik et al., 2021, Beyazyürek et al., 1990). In this study, in line with the literature, it was shown that opioid users have a lower percentage of employment status and the percentage of not working is much higher than the healthy individuals group. Likewise, we can say that a large percentage of the marital status of opioid addicts compared to healthy individuals are single and do not have a family. When we look at the education level of opioid addicts, we can say that the percentages of primary school and secondary school are higher and their education level is lower than the healthy group.

We also investigated the effect of the 50 bp Ins/Del polymorphism (*SOD1*) on depression and anxiety intensity and impulsivity in opioid users. Although there were no significant differences between genotypes in view of the total scores of scales ($p>0.05$), it was seen that opioid users with at least one Del allele had higher symptoms of depression, anxiety and impulsivity as compared to opioid users with Ins/Del genotype. This suggests that the Del allele could be associated with addiction by changing emotional status.

In conclusion, no significant difference was observed in the genotype frequencies of *SOD1* 50-bp Ins/Del polymorphism between opioid users and healthy individuals in a Turkish sample.

REFERENCES

- Aslankoç, R., Demirci, D., İnan Ü., Yıldız, M., Öztürk, A., Çetin, M., Savran, E. C., Yılmaz, B. (2019). Oksidatif stres durumunda antioksidan enzimlerin rolü-Süperoksit dismutaz (SOD), katalaz (CAT) ve glutatyon peroksidaz (GPX). SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 26(3), 362-369.
- Beyazyürek M., Alpkan L.R., Karamustafaloğlu O., Özer Ö. A., Anıl K. (1990). Uyuşturucu madde bağımlılarında sosyodemografik özellikler, Düşünen Adam, 3: 59 61.
- Cansız, D., Alturfan, E. E., Alturfan, A. (2021). Endojen Opioidlerin Ağrı Mekanizması Üzerine Etkileri. Experimed, 11(1), 49-56.
- Cook, J. L. (2022). The Opioid Epidemic. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, Volume 85, Part B, December 2022, Pages 53-58.
- Çevik M., Kızmaz Z. (2021). Uyuşturucu Bağımlılarının Demografik Özellikleri Ve Madde Kullanım Alışkanlıkları, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 14, Sayı: 37, Nisan 2021.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2022, Temmuz 27). Opioid overdose. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose> adresinden alındı
- Eitan, S., Emery, M. A., Bates, M. S., Horrax, C. (2017). Opioid addiction: Who are your real friends? Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 83, 697-712.
- Ghazavi A., Mosayebi G., Solhi H., Rafiei M., Moazzeni S.M. (2013). Serum markers of inflammation and oxidative stress in chronic opium(Taryak) smokers, Immunology Letters 153 (2013) 22– 26.
- Jones, K. (tarih yok). Aloe Vera In The Management Of Oxidative Stress. Chief Science Officer, Aloecorp Inc.
- Kılıç, F. S. (2017). Opioidler, ağrı, opioidlerin suistimali ve yanlış kullanımı. Osmangazi Tıp Dergisi, 39(3), 125-129.
- Kordestanian N., Saadat M. (2017). A 50-bp Ins/Del polymorphism at the promoter region of the superoxide dismutase-1 and bipolar disorder type 1. Nordic Journal Of Psychiatry, 2017 Vol. 71, No. 8, 570–573.
- Milani P., Gagliardi S., Bongioanni P. (2012). Effect of the 50 bp deletion polymorphism in the SOD1 promoter on SOD1 mRNA levels in Italian ALS patients. J Neurol Sci 2012;313(1-2):75-8.
- Gallegos-Arreola M.P., Ramírez-Hernández M.A., Figuera L.E., Zúñiga-González G.M., Puebla-Pérez A.M. (2020). The rs2234694 and 50 bp Insertion/ Deletion polymorphisms of the SOD1 gene are associated with breast cancer risk in a Mexican population, European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2020; 24: 8017-8027.
- Mutlu E. A., Sarıkaya Ö. Ö. (2019). Bir AMATEM kliniğinde tedavi gören hastaların sosyodemografik verilerinin incelenmesi, Klinik Psikiyatri Dergisi 2019;22:276-285.

- Namdari S., Saadat M. (2021). Susceptibility to preeclampsia is associated with a 50-bp insertion/deletion polymorphism at the promoter region of the SOD1 gene, *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2021; 22: 268-72.
- Nasab, E.E., Nejad E. K., Nakhaee A., Afzali M., Tabatabaei S. P., Fakheri K. T., Hashemi M. (2014). 50-bp Ins/Del Polymorphism of SOD1 is Associated with Increased Risk of Cardiovascular Disease, *Acta Medica Iranica*, Vol. 52, No. 8.
- Oliveira T. C., Rego A. C., Oliveira C.R. (2013) Oxidative Stress and Drugs of Abuse: An Update. *Mini-Reviews in Organic Chemistry*, *Mini-Reviews in Organic Chemistry*, 2013, Vol. 10, No. 4.
- Pizzino, G., Irrera, N., Cucinotta, M., Pallio, G., Mannino, F., Arcoraci, V., Squadrito F., Altavilla D., Bitto A. (2017). Oxidative stress: harms and benefits for human health. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2017.
- Pan, J., Zhang, Q., Zhang, Y., Ouyang, Z., Zheng, Q., Zheng, R. (2005). Oxidative stress in heroin administered mice and natural antioxidants protection. *Life sciences*, 77(2), 183-193.
- Seeber, B., Böttcher, B., D'Costa, E., Wildt, L. (2019). Opioids and reproduction. In *Vitamins and Hormones* (Vol. 111, pp. 247-279). Academic Press.
- Sarabandi S., Effatpanah H., Sereshki N., Tehrani S. S., Sardareh H. M. (2022). 50-bp insertion/deletion polymorphism of the superoxide dismutase-1 is associated with bladder cancer risk in an Iranian population, *Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids* 2022, Vol. 41, No. 2, 154–165
- Soykut B., Eken A., Erdem O., Akay C., Aydın A., Çetin M. K., Dilbaz N. (2013). Oxidative stress enzyme status and frequency of micronuclei in heroin addicts in Turkey, *Toxicol Mech Methods*, 2013; 23(9): 684–688.
- Saify K., Saadat M. (2017). Influence of a 50bp Ins/Del polymorphism at promoter of the superoxide dismutase-1 on gene expression and risk of heroin dependency, *Saify and Saadat Environmental Health and Preventive Medicine* 22:4.
- Saify K., Saadat M. (2018). Association Between a 50bp Ins/Del genetic Variation at Promoter of the Superoxide Dismutase-1 (SOD1) and the Risk of Dependency to Opium and Methamphetamine, *Acta Medica Iranica*, Vol. 56, No. 10.
- Tripathi P., Agarwal S., Sarangi A. N. (2020). Genetic Variation in SOD1 Gene Promoter Ins/Del and Its Influence on Oxidative Stress in Beta Thalassemia Major Patients, *IJHOSCR* 14(2) - ijhoscr.tums.ac.ir – April, 1.

**ОБУЧЕНИЕ ГОВОРЕНИЮ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК
ИНОСТРАННОГО**
TEACHING SPEAKING SKILLS WHEN STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN
LANGUAGE

Aytan MAMMADLI

Assist. Prof. Dr., İstanbul Aydın University, Translation, and Interpreting (Russian)

ORCID NO: 0000-0001-9712-5384

РЕЗЮМЕ

В нашей статье рассмотрим говорение как продуктивный вид речевой деятельности.

В реальной коммуникации мы знаем четыре вида речевой деятельности, они распределяются следующим образом: аудирование – 42 %, говорение – 32 %, чтение – 15 % и письмо - 11 %.¹ Как видим, говорение - это второй после аудирования вид речевой деятельности, которое занимает большую часть нашей жизни.

Вспомним структуру речевой деятельности, у нас на первом этапе мотивационно-побудительная фаза, поскольку говорить мы начинаем только тогда, когда у нас есть потребность, когда возникает мотив. Для того, чтобы говорение состоялось, необходимы определенные условия, в статье мы рассмотрим эти условия.

Мы также подробно рассмотрим требования умений по говорению к разным уровням владения русским языком как иностранным, который установила Российская Государственная Система Тестирования для граждан зарубежных стран².

В нашем исследовании также поговорим о видах и формах говорения, о навыках для эффективного говорения, обсудим методы обучения и условия для говорения.

Коснемся актуальной темы, почему учащиеся боятся говорить и какие существуют причины возникновения языкового барьера. Мы рассмотрим эти причины и методы работы над каждой из них, как правильно над ними работать, поговорим о способах и приемах преодоления языкового барьера. Отметим, что учебный процесс может быть сделан более интересным и продуктивным с помощью игровых заданий, которые помогают преодолеть языковой барьер.

Ключевые слова: говорение, монолог, диалог, методы обучения, РКИ.

¹ Федотова Н.Л. Методика преподавания русского языка как иностранного. Практический курс. Златоуст. 2013. 192 стр. ISBN 978-5-86547-684-9.

² Требования по русскому языку как иностранному. Первый уровень. Общее владение. Второй вариант / Н.П. Андрушина и др. [Электронный ресурс] : электронный аналог печатного издания - 2%е изд. - М. - СПб. : Златоуст, 2009. - 32 с. - ISBN 978-5-86547-381-6

https://gct.msu.ru/docs/B1_trebovaniyat.pdf

ABSTRACT

In our article, we are conducting research on speaking as a productive type of speech activity. Speaking is the most important aspect of learning a language.

In real communication, we know four types of speech activity, they are distributed as follows: listening - 42%, speaking - 32%, reading - 15%, and writing - 11%.³ As you can see, speaking is the second type of speech activity after listening, which occupies most of our lives.

Reminisce the structure of the speech activity, we have a motivational-incentive phase at the first stage since we begin to speak only when we have a necessity, and when motivation arises for speaking. In order for a speaking atmosphere must occur, certain situations are necessary, and in the article, we will scrutinize these situations.

We will also investigate thoroughly the requirements for speaking skills for different levels of proficiency in Russian as a foreign language, which was established by the Russian State Testing System for citizens of foreign countries.⁴

In our study, we will also talk about the types and forms of speaking, skills for effective speaking, and discuss teaching methods and conditions for speaking.

Let's touch on the current issue, why students are afraid to speak, and what are the reasons for the occurrence of a language barrier. Actually, speaking allows you to communicate with different people, express your thoughts freely, and become an active member of a new community. We will analyze these reasons and methods of working on each of them, how to work on them correctly and we shall talk about ways and techniques to overcome the language barrier. It must be underlined that the learning process can be made more interesting and productive with the help of game tasks that help overcome the language barrier.

Keywords: speaking, monologue, dialogue, teaching methods, levels of proficiency, Russian as a foreign language.

GİRİŞ

Поговорим об обучении говорению, который наряду с аудированием, занимает большую часть нашей жизни, это второй после аудирования вид речевой деятельности.

Говорение – это продуктивный вид речевой деятельности, когда в сознании говорящего возникает потребность в речевом воздействии на собеседника.

Тут мы вспомним структуру речевой деятельности, у нас на первом этапе мотивационно-побудительная фаза. Говорить мы начинаем говорить только тогда, когда у нас есть потребность, когда возникает мотив.

³ Fedotova N.L. Methods of teaching Russian as a foreign language. Practical course. Chrysostom. 2013. 192 pp. ISBN978-5-86547-684-9.

⁴ https://gct.msu.ru/docs/B1_trebovaniyat.pdf

Для того, чтобы говорение состоялось, необходимы определенные условия.

Условия для говорения:

1) наличие речевой ситуации, что является стимулом к говорению;

Речевая ситуация описывается в понятиях "когда", "где", "с кем" и "о чем". Мы должны понимать все прежде, чем об этом сказать.

2) наличие знаний (грамматических и лексических) для выражения своих мыслей;

3) наличие отношения к объекту речи;

4) наличие цели сообщения своих мыслей.

Преподаватель на уроке должен создать условия для говорения, учебную ситуацию и параллельно снимать все языковые барьеры, чтобы учащийся не боялся говорить на русском языке.

GELİŞME

Существует две формы говорения - монологическая и диалогическая. Во время диалогического общения человек попеременно выступает то в роли слушающего, то в роли говорящего. У каждой из этих форм есть своя специфика. Например, для диалога характерна эмоциональность, экспрессивность, активное использование мимики, жестов. Диалог всегда привязан к определенной ситуации. Часто диалогическая речь дополняется этими ситуационными условиями, поэтому многое бывает понятно без слов. Человек в диалогической речи может использовать неполные предложения и тут сама ситуация помогает нам восстановить информацию. Кроме того, диалог непредсказуем, нельзя заранее сказать, как он будет развиваться. Это что касается естественной речи. Всегда неизвестно какой будет реакция вашего собеседника после первой реплики. Поэтому возникает вопрос: как учить диалогической речи? Рассмотрим способы ее обучения. Один из традиционных методов - это заучивание диалогов наизусть. Однако механически заучивание диалогов не гарантирует умения эффективно вести диалог в реальной жизни, так как ситуации могут быть нестандартными. Например, диалог ему может не помочь, потому что его собеседник вдруг может изменить тему разговора или отреагировать не таким образом, как выучил студент. В отличие от монологической речи, диалог непредсказуем и его развитие не может быть заранее определено. Как же учить диалогу? Необходимо учить реагировать на сказанное собеседником, задавать реплики разного характера, выбирать разные речевые стратегии и тактики в ходе диалога. Поэтому здесь скорее мы не заучиваем диалог, а учим определенным стратегиям и тактикам ведения диалога, то есть мы учим инициировать диалог, мы учим поддерживать диалог, мы учим менять тему разговора – вот таким образом мы научим наших студентов адекватно вести себя в диалогах, когда они в реальной жизни сталкиваются с нестандартными ситуациями. Поэтому на

элементарном уровне, на базовом, и даже на первом сертификационном предлагается обучать определенным видам диалога.

Виды диалога:

1. Обмен информацией.

- *Завтра я иду в театр!*

- *А я на концерт!*

2. Запрос информации или ее уточнение.

- *Завтра я иду в театр!*

- *Кто пригласил? (С кем идешь? Чья постановка? Что будешь смотреть? И т.п.)*

3. Планирование совместных действий.

- *Поехали на выходных на дачу!*

- *Не могу, я должна готовиться к экзамену.*

4. Обмен впечатлениями, мнениями.

- *На выходных я был в Казани. Мне так понравилось там!*

- *Да, мне тоже нравится этот город.*

5. Спор, полемика.

- *Я так долго тебя ждал! Ты всегда опаздываешь!*

- *Я тебя предупреждал, что в это время я очень занят.*

Таким образом мы учим не механическому заучиванию диалогов, а учим использованию разных стратегий и тактик в определенных типах диалога.

Монологическая речь имеет свою специфику и реализуется в трех формах:

Разновидности монологической речи:

1. Описание. (человека, природы, здания, квартиры, города и др.)

Описание обычно связано с употреблением номинативных предложений, в описании всегда много прилагательных.

2. Повествование.

Здесь, наоборот, динамичность, она проявляется в умении использовать глагольную лексику, правильно построить видо-временной план текста.

3. Рассуждение.

Наиболее сложная форма, где обязательно есть исходный тезис, есть аргументация, есть вывод.

Каждый тип монологической речи в учебном процессе здесь может реализовываться в зависимости от этапа обучения. И в методике при обучении монологу принято начинать с описания, но с самого начала включать и элементы повествования. На среднем этапе большее время уделять повествовательным текстам, развитию повествованию, здесь большую роль играют рассказы, пересказы. На продвинутом этапе наряду с повествованием вводятся рассуждения.

Рассмотрим какие требования к речевому умению говорению на разных уровнях владения русским языком как иностранным.

A1

А. Монологическая речь

Иностранец должен уметь:

- *самостоятельно продуцировать связные высказывания в соответствии с предложенной темой и коммуникативно заданной установкой.*
- *строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного текста.*

Объем высказывания иностранцев по теме: не менее 7 фраз.

Тип текста: специально составленные или адаптированные сюжетные тексты, построенные на основе лексико-грамматического материала, соответствующего элементарному уровню.

Объем текста: 150—200 слов.

Количество незнакомых слов в тексте: 1%.

Б. Диалогическая речь

Иностранец должен уметь:

- *понимать высказывания собеседника, определять его коммуникативные намерения в пределах минимального набора речевых ситуаций;*
- *адекватно реагировать на реплики собеседника;*
- *инициировать диалог, выражать коммуникативные намерения в минимальном наборе речевых ситуаций.*

A2

А. Монологическая речь

Иностранец должен уметь:

- *самостоятельно продуцировать связные высказывания в соответствии с предложенной темой и коммуникативно заданной установкой;*

- *строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного или прослушанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности;*

- *выражать отношение к фактам, событиям, изложенным в тексте, действующим лицам и их поступкам.*

- *объем высказывания учащихся по теме: не менее 10 предложений;*

Тип текста: повествование, сообщение, а также тексты смешанного типа; специально составленные или адаптированные тексты, построенные на основе лексико-грамматического материала, соответствующего базовому уровню.

Объем предъявляемого текста: 350-400 слов.

Количество незнакомых слов: 1,5%.

Б. Диалогическая речь

Иностранец должен уметь:

- *понимать высказывания собеседника, определять его коммуникативные намерения в ограниченном числе речевых ситуаций;*

- *адекватно реагировать на реплики собеседника;*

- *инициировать диалог, выразить свое коммуникативное намерение в ограниченном числе ситуаций.*

В1

А. Монологическая речь.

Иностранец должен уметь:

- *самостоятельно продуцировать связные, логичные высказывания в соответствии с предложенной темой и коммуникативно заданной установкой;*

- *строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного или прослушанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности;*

- *передавать содержание, основную идею прочитанного или прослушанного текста и выразить собственное отношение к фактам, событиям, изложенным в тексте, действующим лицам и их поступкам.*

Объем предъявляемого текста: 600—700 слов.

Количество незнакомых слов в предъявляемом тексте: 3 %.

Тип предъявляемого текста: повествование, описание, сообщение, а также тексты смешанного типа с элементами рассуждения. Тексты аутентичные (допустима минимальная степень адаптации).

Объем продуцируемого учащимся текста: не менее 25 фраз.

Б. Диалогическая речь.

Иностранец должен уметь:

- *понимать содержание высказываний собеседника, определять его коммуникативные намерения в определенных ситуациях;*

- *адекватно реагировать на реплики собеседника;*

- *инициировать диалог, выразить свое коммуникативное намерение в речевых ситуациях, актуальных для данного уровня владения.*

Тип диалога: диалог-расспрос, диалог-сообщение, диалог-побуждение.

Требования к диалогической речи на элементарном уровне и на базовом одинаковы, на первом сертифицированном обратите внимание здесь разные уже типы диалогов, фигурирует диалог-расспрос, диалог-сообщение, диалог-побуждение.

В требованиях к монологической речи мы видим усложнение от уровня к уровню.

Вернемся к нашему разговору о том, **как создать условия для говорения.**

1) наличие речевой ситуации, что является стимулом к говорению;

2) наличие знаний (грамматических и лексических) для выражения своих мыслей;

3) наличие отношения к объекту речи;

4) наличие цели сообщения своих мыслей.

Для того, чтобы мы все это учитывали, мы должны понимать, что учащийся начнет говорить тогда, когда он поймет в какой ситуации, с кем он говорит и какая у него речевая задача. Поэтому все формулировки заданий по говорению должны учитывать эти факторы. Если мы предлагаем коммуникативное задание, то в нем должно быть описано, где вы говорите, с кем вы говорите, что вы хотите сказать. Если вы учащемуся сформируете задание таким образом, например, в транспорте – он понимает где он находится, вы случайно встретили друга, с которым долго не виделись. Пригласите его на свой день рождения в субботу. Вот такая ситуация четко рисует ту картину, которую может представить учащийся для того, чтобы ее проиграть, не просто поговорить с другом, пригласить его на день рождения, а обрисуйте эту ситуацию точнее, чтобы ему удобнее было выбрать и речевые средства, потому что приветствие друга, которого ты давно не видел, отличается от приветствия друга, которого ты часто встречаешь.

Поговорим о том, почему учащиеся боятся говорить, какие есть причины возникновения языкового барьера. Эти причины могут быть собственно языковые, когда учащийся не достаточно владеет русским языком, у него возникнет мотив, но нет этих речевых средств. Но чаще всего в голове у ученика все есть, бывают такие ученики, которые ответственно относятся к учебе, которые делают все домашние

задания, делают грамматические упражнения, но как только дело доходит до устной коммуникации, возникает языковой барьер. Как его преодолеть? Часто это причины психологического характера.

Причины возникновения языкового барьера:

Отсутствие мотива;

Первая причина. Вспомним структуру речевой деятельности, надо понимать, что прежде, чем учащийся начнет говорить, у него должен сформироваться до этого устойчивый мотив, он должен испытать потребность в говорении, и если этот мотив связан со страхом, он блокирует процесс говорения.

Страх общения, социальная дистанция;

Психологи выделяют два типа людей: коммуникативные и некоммуникативные, есть люди, которые испытывают трудности в общении даже на своем родном языке. Кроме того когда учащийся вступает в коммуникацию с преподавателем, учащемуся трудно преодолеть социальную дистанцию с преподавателем и говорить с ним, например, как продавец и покупатель, и поэтому лучше выстраивать коммуникацию между учащимися.

Боязнь ошибки;

Это может быть боязнь ошибки, она есть абсолютно у всех, и у детей, и у взрослых. Есть люди, которые хорошо знают иностранный язык, и не говорят на нем, потому что испытывают большой дискомфорт, понимая, что они могут допустить ошибку. Есть люди, которые не обращают абсолютно никакого внимания, для них коммуникация - это приоритет, общение - приоритет, они говорят быстро, много, допуская множество ошибок.

Получил нечеткую задачу;

Может быть причина такая чисто учебная, очень часто преподаватель сам виноват в том, что учащийся не может начать говорить, потому что он дает ему нечеткую задачу. Выше мы обрисовали такую ситуацию, учащийся понял, где он находится, с кем говорит, в какой ситуации, и тогда ему легче выполнить это задание.

Страх не понять.

Есть еще страх, когда вы общаетесь с носителем языка, это страх не понять другого человека. Вроде бы как сказать я могу, но понять, что мне скажут, я не смогу.

Как работать над этими барьерами?

Способы преодоления языкового барьера.

Отсутствие мотива.

1. Игровые задания (например, «Пустая комната», «Словесный портрет», «Расскажи, что на фото» и др.).

Отсутствие мотива помогает преодолеть задания игрового типа. Когда учащиеся понимают, что находятся в ситуации игры, они забывают, что находятся в учебном процессе и переключаются с речевой деятельности на игровую деятельность. И в это момент отключаются механизмы страха и появляется мотив. Мотив учащихся в игровой деятельности всегда очень сильный. Чтобы создать мотив говорить, можно предложить игры. Можно дать учащемуся картинку пустой комнаты, раздать фигурки предметов мебели или каких-то предметов, связанной с той лексикой, которую вы изучаете, которая может находиться в комнате. Попросить учащегося по своему усмотрению заполнить эту пустую комнату, предположить, что они переехали в новую квартиру, у них есть возможность расставить все в своей комнате, как они хотят. Они могут что-то новое придумать, дорисовать в этой комнате к тем предметам, которые вы дали. Во второй части урока вы предлагаете каждому рассказать о своей комнате, о том, где что находится, и тут, конечно, слова попадают в реальную речевую ситуацию в реальное высказывание, учащемуся надо сказать и слева и справа, и что где находится, используя конструкции «на, под, перед, за». То же самое можно сделать со «Словесным портретом», когда учащийся рисует своего одноклассника, словесно потом описывает его, остальные должны угадать какого же учащегося он описал. Игра «Расскажи, что на фото» очень продуктивное задание, учащиеся получают фотографии, преподаватель может найти в интернете любые смешные фотографии, неважно, что на этой фотографии изображено, учащиеся каждый вытягивает свою фотографию и должны представить ситуацию, что мы в его фотоальбоме нашли эту фотографию и его задача объяснить, что эта за фотография, кто эти люди, по сути пофантазировать и придумать, остальные задают вопросы. Очень получается веселое задание, огромное количество вопросов звучит, все хотят высказаться. Но условие – вопросы и ответы должны звучать только на русском языке.

2. Проблемная ситуация (например, показать видео без звука, предположить, о чем говорят персонажи; предложить проблемную ситуацию: вы попали на необитаемый остров, какие вещи вы туда возьмете и почему; вопрос: что надо сделать до 2023 года).

Можно создать проблемную ситуацию, проблемная ситуация всегда стимулирует мотив. Например, показать видео без звука, какой-то фрагмент фильма или передачи, предположить, о чем говорят персонажи. Или можно предложить проблемную ситуацию: вы попали на необитаемый остров, какие вещи вы туда возьмете и почему. Учащимся всегда интересна такая ситуация.

3. Сюжетные картинки, виммельбухи, комиксы.

Как преодолеть разные страхи?

Способы преодоления языкового барьера.

Страх общения, социальная дистанция, боязнь ошибки. Страх блокирует все самое хорошее, в том числе и говорение на иностранном языке. Есть такие приемы, которые помогают нам эти страхи невилировать. Самый известный прием – это ролевые игры. Это чисто психологически, когда человек меняет роль, говорит от имени другого человека, как бы получается, что это не он допускает ошибки, это не он не может подобрать слова, вот это делает другой человек, и поэтому ролевые игры очень такой хороший способ избавить человека от страха.

1. Ролевые игры (менять роль, говорить от имени другого человека). Например, ролевая игра «Настойчивый друг», «Позвони по телефону другу».

Вот, например, можно предложить игру «Настойчивый друг». Например, у одного учащегося задание – пригласить другого учащегося сегодня вечером пойти вместе, например, на выставку или в кино. И его задача все-таки договориться и настоять на том, чтобы они пошли вечером в кино. А у другого студента задача – во чтобы то ни стало не согласиться с ним и отказаться, но вежливо, так, чтобы он не обиделся. Можно попросить проиграть эту ситуацию, получается очень весело, когда один слишком настойчив, а другой не дает договориться, поэтому очень интересно. Есть еще такая ролевая игра «Позвони по телефону другу», когда каждый учащийся получает карточки со своим именем и номером телефона, ведущий учащийся получает карточки только с номерами телефонов. У него задача – позвонить именно Мише, но он не знает, какой точно номер Миши, поэтому он должен обзвонить всех и поговорить с ними, в итоге найти телефон Миши. Поэтому он называет номера телефонов, а учащиеся слушают, как он называет номера телефонов и тем самым тренируют имена числительные. При обзванивании другие учащиеся должны услышать свой номер телефона, ответить на звонок, поговорить с ведущим, и сказать: «Извини, я не Миша, я Коля, позвони по другому номеру». Эта игра тоже достаточно весело проходит.

2. Смотреть видео и проигрывать диалоги персонажей, имитируя их интонации, поведение.

Для того, чтобы снять страх, можно представить себя каким-то другим персонажем, можно смотреть видео и проигрывать диалоги персонажей, имитируя их интонации, поведение: «Это буду не я, это будет персонаж, которого я имитирую».

3. Пересказывать текст от имени одного из персонажей.

Если мы говорим о пересказе, то можно пересказывать текст от имени одного из персонажей этого текста. И таким образом, тоже представить себя в чужой роли.

4. Урок-мероприятие (праздник, концерт, театральная постановка и др.)

Урок-мероприятие, когда учащиеся проводят праздник, концерт, делают театральную постановку – это тоже уроки, направленные на преодоление страхов общения.

5. Разговорный клуб.

Любые разговорные клубы.

б. Отсутствие оценки за занятие по развитию речи (ошибаться – это норма). «Если вы сегодня сделали много ошибок - значит, вы много говорили.»

SONUÇ

Хотим подчеркнуть то, что при общении в процессе изучения иностранного языка страх ошибки связан с тем, что учащиеся часто боятся сделать ошибку, потому что преподаватель фиксирует ошибку и может поставить им плохую оценку. Для преподавателя любого иностранного языка это всегда большая проблема, хотелось бы меньше ставить оценок, чтобы учащиеся не боялись говорить. Можно проводить занятия, посвященные разговорной речи, где преподаватели студенты много говорят, и педагог сразу предупреждает, что на этом занятии никаких оценок ставить не будет. Или наоборот, сказать им, что если вы сделаете много ошибок, значит, вы сегодня много говорили. То есть снять страх, связанный с получением оценки, потому что он тоже, к сожалению, блокирует разговорную речь.

Страх не понять преподаватель может легко снять, научив учащегося говорить следующие фразы: «Простите, я вас не понял», «Повторите еще раз, пожалуйста», «Повторите, пожалуйста, медленнее». Если у учащегося будут в активе эти все фразы, он любой диалог может без проблем провести, потому что он всегда будет знать, что если случится какое-то непонимание, он всегда может использовать вот эту дежурную реплику и общение продолжится. Одна из важных целей преподавателя иностранного языка – снять страх ошибки и страх не понять, чтобы учащиеся могли свободно говорить на иностранном языке и получать удовольствие от общения.

KAYNAKÇA

Абрамова М. В. - Русский язык как иностранный. Педагогика. Практикум. Учебное пособие для вузов - М.:Издательство Юрайт - 2019 - 181с.

- ISBN: 978-5-534-06779-8

Земская Е.А. - Русский язык как иностранный. Русская разговорная речь.

Лингвистический анализ и проблемы обучения - Издательство "ФЛИНТА" - 2016 - 240с.

- ISBN: 978-5-89349-635-2

Федотова Н.Л. Методика преподавания русского языка как иностранного. Практический курс. Златоуст. 2013. 192 стр.

- ISBN 978-5-86547-684-9

Требования по русскому языку как иностранному. Первый уровень. Общее владение.

Второй вариант / Н.П. Андришина и др. [Электронный ресурс] : электронный аналог печатного издания - 2%е изд. - М. - СПб. : Златоуст, 2009. - 32 с.

- ISBN 978-5-86547-381-6

https://gct.msu.ru/docs/B1_trebovaniyat.pdf

GRADUATE STUDENTS' VIEWS ON DISTANCE EDUCATION AFTER EARTHQUAKE DISASTER

Emine KULUŞAKLI

Assist. Prof. Dr., Malatya Turgut Özal University, School of Foreign Languages

ABSTRACT

Education in 2022-2023 Spring Semester was suspended in Turkish higher education institutions due to the Kahramanmaraş-centered earthquake occurred on 6 February 2023 in Turkey and it was decided to switch to distance education in accordance with the decision taken by the Council of Higher Education. The universities in the provinces, which were affected by the earthquake started with distance education and decided to finish the semester with this method. The aim of the current study was to explore graduate students' views on distance education implemented after the earthquake disaster. The study was conducted in a state university in one of the provinces affected by the earthquake in Turkey. The participants were graduate students studying at Graduate School of Education. A qualitative research method was utilized in the research. The data were collected through semi-structured interview and then analyzed using content analysis. The findings of the study displayed that distance education had more negative effects on their learning process than positive ones according to the graduate students' opinions. Among the advantages the students reported that distance education was time saving and flexible in space, easy to access for the disabled people and environmentally friendly. However, they experienced concentration difficulties, lack of motivation, interaction and active participation along with internet-based difficulties during the distance education process. The students agreed on the idea that face-to-face education provided opportunities for more interaction, immediate feedback and real-time discussions.

Keywords: Higher education, distance education, graduate students

INTRODUCTION

In Turkey, several provinces like Adıyaman, Hatay, Kahramanmaraş and Malatya were hit by two earthquakes on 6 February 2023. It caused a large number of injuries, deaths and destruction of properties as well. Students had to deal with many problems such as accessing to basic necessities, disrupted social Networks, financial insecurity, mental health issues, lack of educational resources and emotional distress after the earthquake (Elhaty & Elhadary, 2023). For a period of time, universities had to be closed so as to seek for methods for teaching and providing a learning environment for students. Among the ways the universities followed distance learning and online courses were proposed alternatively (Elhaty & Elhadary, 2023). Distance education is defined as "institution-based, formal education in

which the learning group is separated and interactive communication systems are used by bringing together learners, resources and trainers.” (Schlosser & Simonson, 2009 as cited in Kılınç & Medeni, 2023, p. 222). It could be implemented synchronous or asynchronous. Synchronous education is related to “the simultaneous exchange of information, usually through real-time online lectures, webinars, or video conferences, and therefore more closely reflects traditional teaching methods” (Gurung & Stone, 2020; Mladenova, Kalmukov & Valova, 2020 as cited in Hark-Söylemez, 2023, p. 131). However, asynchronous education refers to “self-advancing and therefore takes place independently of the participation of other students and educators” (Nordmann, Horlin, Hutchison, Murray, Robson, Seery & MacKay, 2020 as cited in Hark-Söylemez, 2023, p. 131). In this study, distance education was implemented asynchronous in the higher education institution where the current research was done.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DISTANCE EDUCATION

Distance education had both advantages and disadvantages for students studying in higher education as mentioned in many studies (Akgün, Güleç & Topal, 2013; Dumford & Miller, 2018; Gök, 2015; Han & Demirbilek, 2021; Hark-Söylemez, 2023; Stevanović, Božić & Radović, 2021; Şenyuva, 2013; Yurdakul, 2019). Gök (2015) listed various advantages of distance education courses as students could change information with each other, explain their ideas and emotions and get access courses whenever they wanted and wherever they were in distance education programs. Gök (2015) also mentioned about some disadvantages of distance education courses as there could be economical, technical and emotional problems along with lack of face-to-face interaction between instructors and students or among students. Similarly, Şenyuva (2013) explored the opinions of nursing students about distance education. Students’ ideas concerning the advantages of distance education were those that indicated that it minimized space and time limitations and supported personal learning. However, there were some limitations of distance education as it minimized socialization and mutual interaction between student-student and student-instructor. Han & Demirbilek (2021) acknowledged that students could spend more time with their family and have flexible working opportunity in distance education. Yet, evaluation methods were not clarified clearly in this type of education. Besides, students thought courses inefficient and there were technology and internet based problems. Yurdakal (2019) stated that instructors and teacher candidates had generally a negative point of view towards distance education in terms of internet speed, distracted attention, lack of feedback, sound, systemic failures and image quality. Hark-Söylemez (2023) examined the opinions of individuals who experienced the distance education process as teachers and students. The participants both taught and enrolled in graduate education programs at a public university. The findings of the study displayed that the students mainly complained about physical discomfort caused by constantly sitting in front of the screen, the unsuitability of the home environment for listening to lectures and lack of motivation. Akgün et al., (2013) investigated opinions of graduate students studying in a distance education program in order to determine the positive and negative sides of distance

education in Graduate School of Education in Sakarya University. The study showed that many of graduate students held positive views about distance education since it provided rich material sources, conducting courses free from time and space and listening to the courses again and again. However, there was insufficient hardware infrastructure problem and lack of social interaction and communication in this education. Stevanović et al., (2021) explored the students' opinions regarding the distance learning process after Covid-19 pandemic. The study showed that in distance education the students could communicate with their instructors and felt free to ask questions. They had a relaxed atmosphere as they could work according to their own program. Meanwhile, they had the opportunity to look at the lectures for many times and spent time for travelling. Nevertheless, they mentioned about disadvantages of distance education as they felt anxious, less motivated and less socialized. Dumford and Miller (2018) investigated the correlation between the ways in which students took courses through online medium and student engagement. It was found out that those who took more online courses were not adequately exposed to effective teaching practices, discussions with others, student-faculty interactions and collaborative learning. The study also showed that studies should deal with the effect of online learning in higher education since technology has continuously developed in online education.

METHOD

Research Model

This study was based on a qualitative research method to examine the views of graduate students about distance education carried out using various platforms due to the earthquake occurred on February 6, 2023 and affected more than ten provinces in Turkey. Qualitative research is a kind of research in which “data is presented in a realistic and holistic way by using observation, document analysis, interviews and similar methods” (Yıldırım & Şimşek, 2008 as cited in Kılınç & Medeni, 2023, p. 223).

Participants

The participants consisted of students enrolled in a graduate education program at a state university in the spring semester of the 2022-2023 academic year. They were having courses through distance education. In the selection of the students, the convenient sampling method that was fast, useful and easy to access (Patton, 2002 as cited in Kılınç & Medeni, 2023) was utilized for the purpose of the research. Six students, four of whom were male and two of whom were female participated in the present study. Participants were the graduate students studying at Graduate School of Education at a state university in the province affected by the earthquake in Turkey.

Data Collection Instrument and Data Analysis

Data were gathered during the distance education process implemented after the earthquake. The courses were given through face-to-face education before the earthquake. The instructors were required to use LMS program of the university where the current study took place. They

could benefit from the program in two ways. One of them was through giving lectures directly in which the students had the opportunity to talk to and discuss with the lecturers live. Secondly, the instructors recorded and uploaded their lectures to the LMS system at the university's website so that the students could watch the course videos whenever they wanted. For this research, all the participants watched their courses asynchronous through the recorded videos.

Semi structured interviews were benefitted for the purpose of the study. Interview was among the most frequently used instruments to gather data in qualitative studies. It was described as "an interaction between two people on a particular occasion, where one acts as an interviewer and another as an interviewee" (Mashuri, Sarib, Alhabsyi, Syam & Ruslin, 2022, p. 22). As one of the qualitative data collection tools, semi-structured interviews were referred to "flexible, allowing new questions to be brought forward during the interview as a consequence of what the interviewees have said" (Mashuri et al., 2022, p. 24). They could be conducted both over telephone, face-to-face and via, *Twitter, Instagram, Facebook, WhatsApp* and other types of Internet platforms (Mason, 2002 as cited in Mashuri et al., 2022, p. 24). For this study, the interview was conducted via one of the internet platforms mentioned earlier. A semi-structured interview form prepared for the graduate students was used in the data collection process of the current study. Before administering the semi-structured interview, the literature on distance education was closely examined and then three open-ended questions were prepared by the researcher. In the preparation process of the semi-structured interview form, two field experts who have been giving distance online education for a long time at the university where the study took place were interviewed and then necessary information was obtained about the subjects and applications which were linked to distance education. The following questions were asked for the aim of the study:

1. What are the positive aspects of distance education, which is compulsory due to the earthquake disaster occurred on 6 February 2023?
2. What are the negative aspects of distance education, which is compulsory due to the earthquake disaster occurred on 6 February 2023?
3. How do you compare face-to-face education to distance education?

For validity and reliability of the semi-structured interview form, firstly, the students' confirmation was taken. The students were informed that their participation in the study was totally based on voluntariness and their names would be kept confidential and would not be disclosed in any way so as to ensure that they responded the questions sincerely. Secondly, the views of the students were displayed directly in the findings part so that their views were conveyed exactly as they were.

FINDINGS AND DISCUSSION

Based on the data analysis, the findings related to the distance education process offered after the earthquake displayed the graduate students' views on positive aspects of the distance education process, negative aspects of the distance education process and the comparison

between distance education and face-to-face education. The first question was asked to the students and the analysis of the students' responses concerning the positive aspects of distance education process was presented in Table 1.

Table 1. Graduate students' views on positive aspects of distance education

Theme	Code	Student
Positive aspects of distance education		f
	Flexibility in time and space	3
	Listen to the lectures again	1
	Easy to access for the disabled	1
	Technological skill development	1
	Environmentally friendly	1

As shown in Table 1, graduate students reported that distance education provided advantages in terms of flexibility in time and space and it gave them an opportunity to listen and watch the lectures many times. Besides, it was easy to access for disabled people, environmentally friendly and developed technological skills of the students. The opinions of the graduate students regarding the positive aspects of distance education were presented below.

“First of all, after such a big disaster, (the earthquake), most of the people have lost their houses, loved ones, friends, family etc. Thus, I cannot imagine in this condition that I am going to have face to face education as I have not got an accommodation. That is the reason why, distance education is highly important and needed in these conditions. Distance education gives me the opportunity to have lessons whenever I am available.”

“Students can access learning materials and participate in virtual classes from the safety and comfort of their homes, accommodating individual circumstances and needs.”

“I feel myself relaxed because I have the chance to watch the videos whenever and wherever I want.”

“Distance education allows learning to continue even when physical school buildings are inaccessible or damaged. By shifting to online platforms, students can continue their education without significant interruptions.”

“Distance education has the potential to reach a broader audience, including those who may face physical barriers to attending traditional schools. It allows individuals who are unable to commute or have mobility limitations to access quality education.”

“Engaging in distance education necessitates the use of digital tools and online platforms. This provides an opportunity for students, teachers, and even parents to

develop their technological skills, which are increasingly important in the modern world.”

“Distance education reduces the carbon footprint associated with commuting to physical schools. It decreases transportation-related emissions, which can have a positive impact on the environment and contribute to sustainability efforts.”

The second question was asked and the analysis of the answers given by the graduate students concerning the disadvantages of distance education was given in Table 2.

Table 2. Graduate students’ views on negative aspects of distance education process

Theme	Code	Student
Negative aspects of distance education process		f
	Lack of classroom environment	2
	Lack of motivation	4
	Lack of socialization	1
	Concentration difficulties	3
	Access to internet	3
	High cost	1
	Lack of communication	4
	Lack of active participation	3
	Insufficient interaction	4
	Lack of supervision	1
	Inequity in education	1
	Spending much time on screen	1

Graduate students reported that distance education had many disadvantages in terms of lack of classroom environment, lack of motivation, lack of socialization, concentration difficulties, problems with access to internet connection and high cost. Additionally, they reported lack of communication and active participation along with insufficient interaction, lack of supervision, inequity in education and spending too much time during the distance education process. The views of the graduate students concerning the negative aspects of distance education were presented below.

“Drawbacks of the distance education can be listed as, not having a classroom environment and meanwhile I cannot ask questions at the same time. Moreover, staying too long online and using computer effects the learning process in an unwanted way because of motivation as my focus can decrease.”

“Another striking point is that internet usage. Most of the lessons are videos in online education. For those who don’t have enough access to use the internet, it can cost a lot if you do not care about the limit.”

“After the earthquake, most of the people went to the villages and in the villages of Türkiye internet does not always work properly. Moreover, having distance education has a bad impact on my social life as I do not have a chance to socialize.”

“Access to reliable internet connectivity, computers and other necessary devices can be a significant challenge especially in the areas affected by the earthquake. Students from disadvantaged backgrounds or remote areas may face difficulties accessing the necessary technology, hindering their ability to participate fully in distance education.”

“I had a routine life before the earthquake, everything was in order and planned but then the earthquake happened. So my work and my study life were a little bit damaged. In a social point of view, the problem is that I do not have a chance to talk to my classmates and share my ideas about the lessons with them.”

“In my past life (before the earthquake), I used to talk about the classes and assignments with my classmates. I right now noticed that this was so important because we were sharing ideas, discussing what to do and not to do.”

“Distance education relies heavily on virtual communication, which lacks the direct, face-to-face interaction found in traditional classroom settings. This reduced social interaction can impact my social and emotional development, as well as my ability to collaborate and build relationships with my peers and teachers.”

“In a virtual learning environment, it can be more challenging for teachers to provide personalized attention to each student. Students who require additional support or have specific learning needs may find it harder to receive the individualized assistance and guidance they require.”

“Distance education often requires me to manage my own time effectively and stay motivated without the direct supervision of my teachers. I sometimes may struggle with self-discipline and find it challenging to stay engaged and motivated in a remote learning environment.”

“Distance education can exacerbate existing inequalities in education. Students from disadvantaged backgrounds may face greater challenges in accessing technology, reliable internet, and a conducive learning environment at home. This can widen achievement gaps between different socioeconomic groups.”

“Distance education often involves extended periods of screen time, which can lead to physical and mental health concerns, including eye strain, fatigue, and decreased physical activity. Finding a balance between screen-based learning and other activities is crucial for overall well-being.”

The third question was asked and the analysis of the responses given by the graduate students regarding the comparison of distance education to face-to-face education was given in Table 3.

Table 3. The comparison of distance education and face-to-face education

Theme	Code	Student f
Distance education (Positive sides)	No time and space limitation	4
	Less motivation	3
Distance education (Negative sides)	Less concentration	2
	Higher motivation	3
Face-to-face education (Positive sides)	More interaction	4
	Immediate feedback	1
	Hands-on learning	1
	Real time discussions	1
Face-to-face education (Negative sides)	-	0

Graduate students acknowledged that distance education was free from time and space limitations while they felt less motivated and less concentrated in distance education process. However, they were more motivated, had more interaction opportunities in face-to-face education which allowed them immediate feedback and hands-on learning. The views of the graduate students concerning their opinions about distance education and face-to-face education were presented below.

“Psychologically, being focused and motivated in online education was a bit challenging for me when compared to face-to-face education, but after losing my home, friends and students, of course it became even more challenging. I believe that face-to-face education is more effective.”

“I was more motivated before the distance education process. In face-to-face education, having a classroom, eye contact with both the instructor and the friends, even having a way to going to classes was giving me time to prepare myself for the class and was motivating me.”

“I used to see myself more interested and open to learning when I received face-to-face education, this was actually the case but this time I am having much harder time trying to learn or research something new.”

“Face-to-face education allows for immediate and direct interactions with teachers and classmates. Students can ask questions, engage in discussions, and receive immediate feedback. In contrast, distance education relies on virtual interactions, such as online discussion forums, video conferences, or emails, which may not provide the same level of immediacy or non-verbal cues.”

“Under these conditions (because of the earthquake), I think that online education is more advantageous because it would be highly difficult to attend classes physically without my basic needs being met in face-to-face education.”

“Distance education offers flexibility in terms of when and where learning takes place. Students can access course materials and lectures at their convenience, allowing them to learn at their own pace. Face-to-face education, on the other hand, follows a fixed schedule and requires physical presence in a specific location.”

“In distance education, students can watch lecture videos or complete assignments at any time that suits them. They have the flexibility to accommodate other responsibilities or personal commitments. In face-to-face education, students need to adhere to a set schedule, attend classes on campus, and may have less control over their learning pace.”

“Face-to-face education involves in-person interactions between students and teachers. This model allows me for immediate feedback, real-time discussions and hands-on learning experiences. It fosters my social connections, promotes non-verbal communication, and provides a structured learning environment. However, it may lack the flexibility and convenience of distance education and can be limited by factors such as geographical location and the need for physical infrastructure.”

“I was working in a very busy and stressful work environment in the fall semester, and both study and work were challenging for me, I quit my job so I could focus on my master's degree. Then there was the earthquake and everything changed. I had to work again in a different sector. Now, I work in more difficult conditions, but since I can spare time for classes whenever I want, I can advance both my working life and my student life in a more balanced way.”

“I prefer hybrid education at this time. I and some of my friends do not have a house so face-to-face education would be challenging for me because of the accommodation. That is why I do not prefer face-to-face education right now.”

CONCLUSION

This study aimed to explore the graduate students' views on distance education which was implemented compulsory after the earthquake disaster. With this aim, the advantages and disadvantages of distance education and comparison of distance education to face-to-face education were investigated and the results obtained from the graduate students were evaluated in the light of the related literature.

Concerning the graduate students' views on advantages of distance education, many students agreed on the idea that distance education minimized space and time limitations, which was consistent with the results of the previous studies (Gök, 2015; Şenyuva 2013; Akgün, et al.,

2013). Some striking results also appeared from the interviews as distance education played a vital role for disabled students as it was not difficult for them to access to education and it also provided help for environment. While learning through distance education the students also could improve their skills in technology use.

Regarding the disadvantages of distance education, the graduate students reported that they felt less motivated and less socialized in distant education courses as supported by the previous studies (Stevanović, Božić & Radović, 2021). They were deprived of classroom environment and sufficient interaction on the contrary to the research (Gök, 2015), which caused them to feel isolated. Distance education cost high as it was expensive to access internet. Moreover, the graduate students stated that they could not actively participate in the courses and interact with their friends and lecturers properly (Şenyuva, 2015) results of which were different from the study indicating that students could communicate with their teachers freely in distance education (Stevanović, Božić & Radović, 2021). High cost, lack of supervision, inequity and spending much time on the internet were among other negative sides of distance education as stated by the graduate students.

In terms of graduate students' views on the comparison of distance education to face-to-face education, the results of the study indicated that graduate students reported more negative sides of distance education in comparison with positive ones. Specifically, they acknowledged that they had concentration and motivation difficulties as indicated in the previous study (Hark-Söylemez, 2023) while there were not time and space limitations in distance education. On the contrary, the students reported that they were more interested in the courses and felt more motivated in face-to-face education. Besides, they had more opportunities to get immediate feedback from their instructors and peers.

Graduate students acknowledged that distance education was free from time and space limitations while they felt less motivated and less concentrated in distance education process. However, they were more motivated, had more interaction opportunities in face-to-face education which allowed them immediate feedback and hands-on learning.

Regarding the results of the current study, it was seen that distance education could be an alternative to face-to-face education especially in the context of emergency conditions such as an earthquake. As stated by one of the students participated in the study "in the future, educational institutions and policymakers may consider a hybrid approach that combines the best aspects of face-to-face and distance education to provide a well-rounded and adaptable learning experience. This could involve leveraging technology for virtual components, while still valuing and prioritizing in-person interactions and hands-on learning experiences whenever possible. Ultimately, the optimal education model should aim to meet the diverse needs of students while fostering a supportive and engaging learning environment". More research needed to be deal with the effectiveness of distance education in higher education as supported by the previous study (Dumford & Miller, 2018).

REFERENCES

- Akgün, Ö. E., Güleç, İ. & Topal, M. (2013). *Lisansüstü Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri*. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 134-141.
- Dumford, A.D. & Miller, A.L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing Higher Education*, 30, 452–465.
- Elhaty, I. A. & Elhadary, T. (2023). Online education in Turkish universities after the earthquake: The pros and cons, *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(4S), 330-341.
- Gök, T. (2015). The evaluations of the college students' perceptions in distance education from the point of the technical and educational factors. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 16(2), 84-93.
- Gurung, R. A. R. & Stone, A. M. (2020). You can't always get what you want and it hurts: Learning during the pandemic. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. Advance online publication, 1-12. Doi: 10.1037/stl0000236
- Han, F. & Demirbilek, N. (2021). Üniversite öğrencilerinin Covid-19 salgını süresince yürütülen zorunlu uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 12(44), 182-203.
- Hark-Söylemez, N. (2023). Distance education from teacher and learner perspective. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 10(1), 131-146.
- Kılınç, H. H. & Medeni, F. (2023). The views of teachers on distance education during Covid-19 process. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 6(1), 221-233.
- Mashuri, S., Sarib, M., Alhabsyi, F., Syam, H. & Ruslin, R. (2022). Semi-structured interview: A methodological reflection on the development of a qualitative research instrument in educational studies. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 12(1), 22-29.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*. (2nd Ed.) London: Sage Publication
- Mladenova, T., Kalmukov, Y. & Valova, I. (2020). Covid 19-a major cause of digital transformation in education or just an evaluation test. *TEM Journal*, 9(3), 1163–1170.
- Nordmann, E., Horlin, C., Hutchison, J., Murray, J. A., Robson, L., Seery, M. K. & MacKay, J. R. D. (2020). Ten simple rules for supporting a temporary online pivot in higher education. *PLoS Computational Biology*, 16(10).
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks California: Sage Publications.
- Schlosser, L. A. & Simonson, M. (2009). *Distance education: Definition and glossary of terms* (3rd ed.). Charlotte, NC: Information Age.
- Stevanović, A., Božić, R. & Radović, S. (2021). Higher education students' experiences and opinion about distance learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(6), 1682-1693.

- Şenyuva, E. (2013). Nursing student's view about distance education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(2), 409-420.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H., (2008). Qualitative research methods in the social science. Ankara: Seçkin Publishing.
- Yurdakal, İ. (2019). Views of undergraduate students and lecturers on distance education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 1-15.

INTERACTIVE METHODS USED IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Lala Sanani Valid qizi

The Azerbaijan State University of Economics, Department of Humanities and Social Science

ABSTRACT

Currently, English is one of the most widely spoken languages in the world. The English language is famous as the language of diplomacy, commerce, navigation, scientific-technical and mass information. Most of the literature and mass media published in our time are published in English. According to all this, learning English is a vital necessity for everyone. In teaching English, the teacher needs both external and in-class resources. The title of the article is "Interactive methods used in teaching foreign languages". The purpose and objectives of this scientific article are to research learning resources, explore them, and involve more important resources in the learning process. The practical purpose is to inculcate oral communication skills and habits in students and to teach reading and writing skills. The goal of general education involves the development of thinking and worldview and requires teaching them the basics of science. The main goal is to further improve their outlook and idea on education. The main goal of teaching a foreign language is to strengthen friendly relations between peoples and to teach the history, revolutionary past, science and technology, art, lifestyle, customs, and traditions of the people whose language is being taught. The teaching of foreign languages with a communicative purpose and the implementation of tasks arising from this purpose are characterized by the habit and ability of students to communicate in the foreign language they are taught. At the same time, the learned language should be a means of communication and it should be used for communicative purposes. This is the main factor in terms of teaching foreign languages.

To achieve all these, it is necessary to use different methods and resources. We hope that it will be a necessary resource for foreign language teaching in the future. In this regard, our work is of particular importance. The teaching of foreign languages is distinguished by its specificity from the teaching of other subjects. According to the traditional approach, such specificity provides not only new content to the lesson but new signs of existing ideas. Another peculiarity of teaching foreign languages is that the lessons are based on previous knowledge, and there is an inter-lesson chain connection that brings it closer to the exact sciences.

Keywords: Interactive methods, communicative purpose, traditional approach, skills, and habits.

INTRODUCTION

The opinion of the President of the Republic of Azerbaijan, Mr. Ilham Aliyev, "It is impossible to achieve success without modern technologies" directs the activities of teachers as well as all owners of qualifications working in society.

Nowadays the process of applying new training methods and effective use of information and communication technologies in the training process is successfully carried out.

Electronic resources make the learning process interactive. Each electronic resource is built, first of all, based on the principles of visibility, systematicity, scientificity, and consistency of training. Everyone knows that it is not appropriate to present a template-type lesson based on traditional teaching methods in a modern lesson. So, in this type of class, the student-teacher relationship is formed only in a one-way direction and the teacher cannot get the desired result because he is not able to master the knowledge given sufficiently. In this regard, the development of electronic resources and relevant methods is of great importance. Electronic resources play a major role not only in making the learning process interactive, but also in improving and applying the knowledge and skills acquired during and after the lesson.

Life is a big process. To successfully participate in this process, a person must have an education that meets modern requirements. Education should also be constantly improved.

The modern educational process should form the student's activity, logical thinking, independent knowledge acquisition, and ability to develop. In other words, the student's logical, critical, and creative thinking should be developed. Taking into account these requirements, I use training methods that develop active, creative, thinking ability and ensure free acquisition of new knowledge.

Interactive Methods Used in Teaching Foreign Languages

As a method, interactivity is an approach that emerges at that moment from the course of work, topic, comment, dialogue, and role play between the teacher and the student in the learning process. It means that this style is not planned beforehand, the course of the learning process brings out this point and it happens mostly with the learner's independence and intervention.

On the other hand, interactivity can also occur between the learners themselves. The main thing is that in this process, collaborative learners and teachers are on equal footing.

The development of the education system in Azerbaijan, bringing it up to the level of world standards is characterized by the arrangements of activities in two directions. The first of them consisted of studying, summarizing, and analyzing the achievements made in the field of education within the country. First of all, by studying the essence and content of the progress in the field of education, it is important in terms of determining the current state of education, the demands and needs of society, and what has been achieved in the direction of the formation of civil society. It allows us to reveal what potential opportunities are emerging for the future.

Secondly, it is important to study and generalize the progressive aspects of the work experience of developed foreign countries and to implement them taking into account the national and moral characteristics. In recent years, a lot of work has been done in this direction in Azerbaijan. Learned as pedagogical innovations the quality indicator of these experiences is determined by the general development level of the citizens of that country.

As an important aspect of traditional pedagogical research, any approach must be experimentally and empirically tested before a decision must be made to implement the innovation.

Experience and observations prove that the following are more typical for modern learning technologies:

Involving the student in creative activity with the teacher's own activity-making;

The active function of the student and at this time acquisition of elementary skills training to them ;

Cooperation of the teacher with students and students with each other;

Use of action, plot, musical didactic role-playing games, creation of social equality and positive psychological conditions;

The influence of student's creation way of thinking and the formation of the national mentality of the thematic material presented by the teacher

Modern learning technologies in the process of preparing for the lesson require the activity of the teacher and students in class as well.

Organization and management of interactive training and cognitive activities

is a collection of methods. The following aspects are typical for this training:

-creating a cognitive problem situation consciously (voluntarily) by the teacher;

-stimulation of active researcher position of students in problem-solving process;

-the independent discovery of new and necessary knowledge for students, creation of conditions for acquisition and assimilation.

The student's position during interactive training is the position of "discoverer", or "researcher". While he encounters problems and issues, he can handle and solve them during an independent research process.

Learners as full-fledged participants in the learning process, act as researchers in this process, and they acquire knowledge during active investigations and discoveries.

The position of the teacher is the position of a facilitator, he organizes problematic situations in a planned and directed manner, creates situations before the students for the emergence of research issues, and helps to solve them methodically.

the learner is required to acquire knowledge

If the main source of knowledge like teachers and textbooks was satisfactory in the traditional learning system, but at present these sources do not satisfy learners. For this reason, modern training is essential one of its tasks is to teach learning, that is, to inculcate learners the ability to acquire knowledge independently. Only the qualitative change of training methods, their personality and needs orientation, active from creative thinking during the assimilation of knowledge training under the conditions of use can be very effective. At the same time, the development process of the educational process that is person-oriented will also affect its quality: by increasing cognitive and social activity, it will form the values and habits of the personality. Taking into account these requirements precisely for productive, creative thinking and new knowledge it is necessary to give preference to active (interactive) learning technologies that include independent learning methods.

The world experience shows that the active (interactive) teaching method can be a powerful tool for improving the quality of the lesson. This method makes the lesson very interesting and attractive for the learners. In modern education in Azerbaijan, the application project of the methods is already being implemented. In recent years, primary experience, which is important for the preparation, planning, and implementation of active lessons in our republic, has been gathered, and basic knowledge, skills, and habits have been formed in teachers.

The use of interactive methods of training, which encourage interest in the profession; promote the efficient acquisition of training materials; form patterns of conduct; provide high motivation, strength, knowledge, team spirit, and freedom of expression; and most importantly, contribute to the complex competences of future specialists.

Below some types of interactive methods are given:

Brainstorming. It is a technique for generating new ideas on a topic. ...

Discussion. This type of interactive method requires studying teaching material on the theme before starting the discussion. ...

Cluster. The next innovative method is the cluster. ...

Classroom cluster grouping is when a small group of gifted and talented students are placed in the same classroom, alongside other students of mixed abilities. This isn't the same as having one class just for gifted students, as there will be plenty of students working at other abilities in this class too.

Multimedia learning.

Multimedia is a form of communication that uses a combination of different content forms such as text, audio, images, animations, or video into a single interactive presentation, in contrast to traditional mass media, such as printed material or audio recordings, which features little to no interaction between users.

After students complete their writing, the teachers can show more good writing about this topic through multimedia, students can study more writing skills. Multimedia-assisted English teaching can improve students' skills of writing, give more information to students and help them get a good experience in writing.

The method of action learning

The method of action learning has recently become one of the promising areas of modern education, as it provides the organization of self-learning environments. This teaching method allows students to effectively solve problems of practice-focused training.

This method is implemented in group work among students. During the joint work on the problem (which is practice-focused), students develop their own way to a comprehensive solution, justify that solution and conduct a presentation of their proposals. A group of teachers discusses the results of the public defense and names the winner, which makes the evaluation more objective.

If this method is used by students during the period of work experience, the problems to be solved may be taken from a particular practice, which enhances the teaching potential of the method and the results obtained in the course of its implementation.

Thus, learning by doing has a positive influence on the components of professional competence through practical skills which develop the organization of joint activities and taking responsibility for one's work.

Conclusion

Interactive methods of teaching English help students not only exchange information but also gain practical communication skills in the language they are studying, learn to formulate their thoughts, and quickly respond and respond to replicas of the interlocutor.

An interactive teacher is one who respects all the pupils, listens to them, and helps them to solve problems by themselves, as well as to mutually exchange good ideas with the way of his/her actions and his/her attitudes.

To conclude the review, we note that active learning methods modify the role of the teacher from the translator of information to the organizer and coordinator of the educational process and make it possible to form complex competencies in future professional specialties via student activities that manifest as closely as possible the content of professional work.

Get to know your student. Set a target or a goal. ...

Make the lesson interactive by using props and telling stories.

Be mindful of body language and play with the tone of your voice.

Reward the student and play games.

Don't take it so seriously. Have fun!

Thus, the use of interactive forms of teaching English shows that their use makes it possible to instill in students interest in the language being studied; creates a positive attitude to its study, stimulates the independent speech-cognitive activity of students; makes it possible to more purposefully implement an individual approach to training; increases the positive motivation of learning a foreign language among students, supports the internal motivation of learning.

References

- Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in the development of employees. *Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 1(1), 252-256.
- Egorova L. M. Unconventional forms of the lesson - one of the ways to increase interest in the subject // *Foreign languages at school*, 1991, № 3. - P 46 – 48
- Passov E.I., Kuzovlev V.P., Korostelev V.S. The purpose of teaching a foreign language at the present stage of development of society. *General methodology of teaching foreign languages. Reader / Ed. Leontiev A.A. M.*, 1991
- Useinova N.V. Techniques for involving students in interactive activities in English classes. - 2005. № 6. - P. 49-54.
- Velichko V.V., Karpievich D.V., Karpievich E.F., Kirilyuk L.G. *Innovative methods in civic education*. - M., 1999.
- Wenzel K.N. *Free education: Sat. scientific works*. - M., 1999.

DESCRIPTION OF A GLOCAL BRAND: “DR. OETKER”

Aylin TALU

Dr., Maltepe University, Faculty of Communication

ABSTRACT

The term “glocalization”, which is defined by the combination of the words “global” and “local”, has been discussed in the field of economy, international relations, marketing, and communication sciences both in the world and in Turkey. In recent years, in the context of glocalization, internationalization has become a frequently mentioned concept in branding. This concept is used to describe a product or service that is developed and distributed globally but is also created to meet consumer expectations in a local market. This study discusses the inner dynamics of brand and culture in the context of the glocal perspective.

Every brand reflects the culture it belongs to. In other words, brands become a communication tool by conveying their culture.

It can be stated that the culture we live in shapes values and behaviors. Culture, which encompasses values such as language, literature, and works of art, has a wide variety. Therefore, it should be considered for those who want to manage a brand in its cultural elements to become a successful brand.

In this context, this study focuses on the formation of brands at the intersection of global and indigenous cultural flows, in other words, it aims to highlight the significance of global brand and local culture in glocalization.

In this study, *Dr. Oetker*, known as *Cameo* in the Italian market and *Ancel* in France, as a global business and a glocal food brand operating beyond national borders, is examined and evaluated as a glocal marketing example in terms of product strategies implemented in the Turkish market with its wide product range.

Keywords: Glocalization, Global, Local, Culture, Brand.

INTRODUCTION

Brand is the mirror of a culture.

Every brand reflects its culture. For this reason, it would be more accurate to capture the culture and then the relationship between culture and brand before discussing the concept of brand.

Culture is a whole that includes knowledge, belief, art, morality, law, tradition and all other abilities and habits acquired by people as a member of society (Henaff, 1991) and takes place as the unique lifestyles of individuals in society (Özlem, 2000). Culture is the thoughts and values transmitted from generation to generation in society. The culture of the society we live

in, which forms our identity, makes us different from other cultures. It covers values such as language, literature, and works of art. It should therefore be taken into account by those who want to manage a brand in its cultural elements to make it into a successful brand.

The culture of each society differs in its own way. Societies create new possibilities by adding something to the existing culture. For instance, in this era of the information age, it is possible to access all kinds of information via the Internet. However, in the past years, people did not use to have the opportunities that exist today. At this point, it can be stated that the culture we live in shapes our values and behaviours. This concept is used to describe a product or service that is developed and offered globally but also created to suit the user or consumer in a local market.

Culture

The culture of each region determines what, why, and how they buy. For this reason, those who want to manage a brand inevitably have to understand and focus on the traditions, values, people's sense of humor, and what they like or dislike, namely cultural anthropology. (Aksoy, 2017).

Approaching culture from a different perspective and working on cultural codes, Clotaire Rapaille known as a marketing expert and researcher argues that every culture has a code, that people have it from birth, and that it becomes evident through language, which is a cultural treasure, and is reflected in our lives. According to Rapaille, brands have to comprehensively express the social culture of the country they sell to. Becoming a successful for brand doesn't only mean the selling rates of a product. Rather, becoming successful for a brand requires efforts to eternalize elements of a culture. To illustrate this, France, which comes to mind when champagne is mentioned, represents a cultural element with a "celebration" connotation, which is a cultural code (Solution, n.d.). Likewise, Italy, which comes to mind when pizza is mentioned, has revealed a cultural code with its "sincerity". In the case of pizza, we do not consider Germany, England or Japan. IKEA, which is the mirror of a culture and strengthens its culture with its brand, represents "simplicity and usefulness" with the products it develops with its creative solutions. These elements that determine the culture continue to preserve their existence. In this context, what we call code can be expressed as mental destinations settled in our subconscious with a wide range of environmental properties without being aware of it.

Concept of Brand

The word brand, which means sign, stamp in Italian (Çifci and Cop, 2007), is a term for consumers that symbolizes the functional and emotional qualities of the product, enables the identification of that product, helps to remember the information in the mind, and contributes to the purchasing decision process. (Erciş et.al 2009).

The brand is the main driving force behind the business and its identity in the market. For the manufacturer, the brand reflects the characteristics of the product and allows for its protection. In addition, a brand that has the qualities that will excite customers with experiences that can

be perceived as unforgettable ensures memorability (Petrella, 2018). The brand is an important element that complements the product offered to the consumer, determines the identity of the product and makes the product different, and also plays an effective role in the purchase decision of the consumer by adding value to the product (Durmaz and Ertürk, 2016).

According to Mark Kay, brands are best defined as a specific "logical structure" that drives consumer perceptions. Brands, which are titles associated with experiences, can be considered logical constructs that resemble metaphors, allegories, or descriptions. It is also used to explain why brands, products, and services are meaningful to consumers. The function of a brand is to create meaning, and there are countless ways to make meaning "realize". In other words, the branding process and the "power" of the brand are based on a certain "logic" for each brand (2006).

Lisa Wood defines the brand (or identity or image) as a concept that is tailored to the needs and wants of the target market using the marketing mix of product, price, place and promotion (2000). For a clear understanding of the brand concept, it is important to carefully articulate the distinction between product and brand. While the product offers a functional benefit, the brand adds value to that product. In other words, the product is produced but the brand is created (Aktuğlu, 2016).

In summary, it would be correct at this point to express the concept of brand, which has an infinite number of definitions, as a meaning consisting of images and associations in the minds of the people, we want to convey our message to.

Brand Identity

The brand is no longer just a name or a symbol; it is an important concept that gives an identity and personality to the product, is formed by the awareness and perceptions of consumers, offers consistency and trust, and plays a role in the preferences of consumers in the purchase decision. (İnce and Uygurtürk, 2019). As the concept suggests, brand identity is how a company is defined.

It is very important for a business to create brand value with customers' unique experiences by building the brand identity from different assets and competencies and giving a special meaning to the brand. Ideally, brand identity is a valuable and unique experience that competitors cannot imitate. Thus, the brand can become a competitive advantage and an expression of intent (Mucunorfeanu, 2018).

The consistency of a brand identity consists of culture, vision, personality, positioning, offerings, relationships, and service attributes followed by the business. Brand identity is the direction that tools should follow to achieve their goals, that is, the perception of the customer. It is necessary and common for companies to use brand strategies to communicate their identity and value to potential consumers and stakeholders. Differentiation of a brand requires the implementation of a complex process, considering components of particular importance. Every

component that the target audience will encounter is about creating a brand identity and thus creating a brand image (Mindrut, 2015).

According to David Aaker, just as a person's identity provides direction, purpose, and meaning to that person, similarly, a brand's identity provides the purpose and meaning by guiding the brand. In this context, building a brand identity is more than identifying customers' preferences, it is also a form that should reflect the spirit and vision of the brand and what it hopes to achieve. Since brand identity is a concept that contributes to the brand image, Aaker has considered these two concepts together. While brand image reveals how the target audience perceives the brand, brand identity is about how the brand is introduced to the target audience. Therefore, brand identity and brand image interact with each other. While the brand image is often passive and looks to the past, brand identity relies on being active and future-oriented, reflecting the relationships desired for the brand. Even if the brand identity is not prominent in the brand image, it should somehow reflect the enduring qualities of the brand (2014).

According to the brand identity model that Aaker has developed, a brand should consider the four elements outlined to help the brand identity have texture and depth, as suggested below in Figure 1:

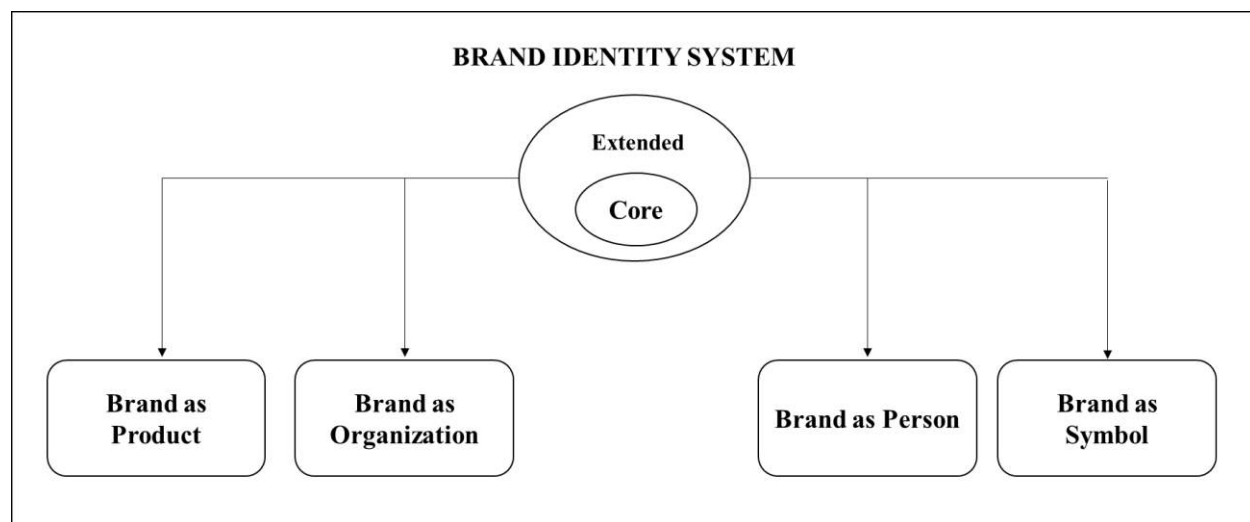


Figure 1: Aaker, 1996, p.79

- **Product:** This relates to the product scope associated with a country or region, attributions to the product class, product-related features, quality/value, attribution to use case, and attribution to users.
- **Organization:** This perspective focuses on aspects of the organization such as innovation, quality, people, cultures, values, and a driving force for programs.
- **Person:** This perspective suggests a brand identity that is richer and more interesting than any other. Like a person, a brand can be perceived as luxurious, competent, impressive, reliable, fun, active, humorous, casual, formal, youthful, or intellectual.

- **Symbol:** A strong symbol can provide cohesion and structure to an identity and make it much easier to recognize and remember. While its presence can be an important component of brand development, its absence can be an obstacle.

Aaker also emphasizes that it is not necessary to use all elements of every brand identity. While only one is appropriate for some brands, each brand must consider all perspectives and uses that help determine what the brand should represent in the minds of the customer. (2014)

Brand Personality

Brand personality is the quality that is not interested in the physical possibilities of the brand, such as the elements that the brand has or benefits from but aims to make the brand develop in the emotions and thoughts of the consumers as if it were a person, thus making the product unique to the individual. Brand personality can be explained as embellishing the brand with humanoid features. If a business can present a product to people as if that brand were a person, it means that a successful brand personality and also a strong and permanent brand have been created (Doğanlı and Bayrı, 2012).

According to Schneider and Bodur, the most important goal of conveying a brand perspective is to instill in the target audience the awareness of their own values in terms of the marketing communication of brands. To do this, a consistent and solid brand personality must be created (2009).

It is known that brand personality is effective and important in increasing consumer preferences, loyalty, and trust in positioning a brand, and therefore it increases the consumer's desire to buy (Yalman et al. 2012; Aksoy and Özsoyer, 2007). The most important factor in gaining the importance of brand personality is the wholehearted attachment of consumers to certain brands (Karalar et al. 2006). Building a strong brand is about designing and executing a genuine and effective brand personality (Akin, 2017; Keller, 2003). According to Murat Akin, brand personality is a strategic tool that shapes the brand's communication with consumers. Brands can reflect and communicate through personalities in the minds of consumers. At this point, brand personality becomes a key concept to establish closer and more loyal relationships with consumers or to differentiate in the consumer's mind. In this sense, brand personality is a very important element in establishing emotional bonds. While creating the brand personality, it is necessary to take into account the brand preference of the consumer to determine the appropriate image and emotional forms, or archetypes depending on the situation and conditions (2017).

According to Aysen et al., when the consumer who establishes a relationship between the brand personality and the product finds a common point between her / his own personality and the personality of the brand, that brand has gained a different quality in the consumer in question. At this stage, the purchase of the brand, which has transformed into a different structure in the consumer's memory, is possible. The consumer who buys the brand, in a sense, expresses

herself/himself by reflecting her / his own character traits on the other side through the personality of that brand (2012).

David Aaker, in his book *Building Strong Brands*, states that a brand personality is a tool for customers to express their identities. The stronger the brand's personality, the more vivid it will be for self-expression. In addition, strategically, a brand personality as part of a core extended identity can be the basis for meaningful differentiation, especially in contexts where brands are similar based on product attributes. In fact, it can define not only the brand but also the product class context and experience (1996).

David Aaker states in his book *Aaker on Branding: 20 Principles That Drive Success* that having a personality is equally beneficial for brands. Personality is an important dimension of brand equity because, like human personality, it can both differentiate and persist. It can also be a tool to represent brand personality and brand attributes and demonstrate functional benefits. However, it may be easier to create a personality that indicates a functional benefit than to communicate directly and persuasively that a functional benefit exists. Brand personality expression provides the texture and structure that makes it more appropriate to keep the communication effort focused on a certain strategy (2014).

Brand personality is both distinctive and permanent, like human personality. For instance, Coca Cola's personality appears real and authentic, while Pepsi is associated with youth, spirit, and excitement. In this context, brand personality is one of the most universally cited characteristics of a brand (Phau and Lau, 2007).

After defining the concept of brand and handling it in the axis of culture, the branding of a brand and the way it follows in this direction are directly proportional to the success of branding in order to maintain its existence in the market (Yılmaz, 2012). Forming the center of brand marketing techniques, it plays an active role in the consumer's purchasing decision. Brand strategies to be developed are very important in ensuring the continuity of a brand that is highly effective on the product. In this context, companies have been trying to promote their products or brands in global markets.

Glocalization

A brand being marketed in a country is called a “local brand”; a brand marketed in a particular region “regional brand”; a brand located in different countries in various parts of the world “international brand”, and a brand found in almost every country in the world a “global brand”. Global brands are developed in various countries with different marketing programs and techniques, with specific considerations of culturally dependent variables, and increase their market share (Deneçli, 2013). At this point, it would be correct to talk about the phenomenon of glocalization. This important phenomenon that emerged with globalization is the result of the global culture that is the same all over the world and the glocal (local) culture that preserves its cultural characteristics without much change in any part of the world. In the face of these features, the strategy of thinking globally and acting locally has become an important theory

for brands (Erol, 2018). This strategy which expresses the meaning of glocal marketing is the positioning of the product or products that are prepared and developed by global brands by making use of the original motifs of certain countries and marketed accordingly in the determined markets. "Culture" is naturally the most important element in the globalizing world, and gathering different cultures with the opportunities offered by today's technology creates easier communication, in other words, we cannot say that there is a uniform world culture (Yılmaz, 2012). Accordingly, every brand has to understand the culture in which operates. Language, beliefs, values, traditions, sense of humor, and popular culture are all components that brands have to understand (Aksoy, 2017).

Glocalization, a term in which the concepts of global and local are intertwined, was originally modelled according to the Japanese "dochakuka", which is the agricultural principle of adapting agricultural techniques to local conditions, and then adapted to local conditions in the Japanese business world and entered the literature as global localization, which is a global perspective (Robertson, 1995). When the global and the local come together, the global becomes local and the local enters into the globalization process. Especially in this process, where transportation and communication spread very quickly, global phenomena can be easily reached, while a local phenomenon can easily show itself in the global arena (Kaya and Atalay, 2020).

For Maynard, while globalization suggests a monolithic uniformness as a result of the confluence of worldwide economic, financial, and cultural flows, the word glocalization suggests at least a kind of settlement. Arguing that the term glocalization challenges the concepts of cultural imperialism, Maynard emphasized that this process brings about differentiation and development (2003). In this context, global businesses will prove that these two concepts can be intertwined by adapting their current strategies to the local environment showing the cohesion between globalization and localization.

MATERIALS AND METHOD

In this study, I interviewed with the senior manager of *Dr. Oetker* and had comprehensive information about the practices of the company such as experiential activities, and social responsibility projects since the company has founded. Moreover, the senior manager emphasized that all innovations are also offered to consumers via their constantly updated widespread web page.

RESULTS AND DISCUSSION

A glocal food brand that operates beyond its national borders as a global business, *DR. OETKER*:

The product, which was first found as a dough rising agent (dough baking powder) by Dr. August Oetker in his pharmacy in Bielefeld, Germany in 1891, became a very important invention during the industrialization process. Although he did not create the baking powder from scratch, Dr. August Oetker, who found the ideal formula, had great commercial success when he started selling the product in small packages. His wife, Caroline Oetker, gave the

greatest support with cake and pastry experiments to Dr. August Oetker, who first released small packages that he prepared enough for five hundred grams of flour with the name "Backin". From those days until today, the employees of the Trial Kitchen have been carrying out the tests related to the products with great desire and pleasure (*Dr. Oetker Hakkında*, n.d.). With its wide product range, the *Dr. Oetker* brand carries out content creation, promotion and retention activities in many areas. The business was established in 1987 in Izmir with the partnership of *Piyale-Dr Oetker*, and in 2001 it was completely owned by *Dr. Oetker* and continued its way.

Located in the Turkish market with many sweet and salty products, *Dr. Oetker* Technology is a major brand operating in many countries around the world in line with its understanding of quality, sustainability, goals, vision, and mission. Addressing trust and sustainability as the two most important elements, *Dr. Oetker* is a global brand that has set its goals in this direction. The company, which makes long-term plans to transfer sustainability to future generations, continues to offer more innovative and especially health-concept products to the market by constantly following innovations in food. In particular, it is stated that until 2025, consumers will be informed about the contents of all products under the principle of full transparency. It will be based on further improvement of nutritional content formulas in existing products and adding health concept products to all product categories.

In this study, in light of the information obtained, it was concluded that *Dr. Oetker* acted with the global strategy that emerged with the intersection point of global and local merger in traditional Turkish desserts in the Turkish market.

In terms of product features, the *Dr. Oetker* brand has been the first company in Türkiye to produce flavors such as Aşure (Noah's Pudding), Kazandibi (pudding with a caramel base), Chicken Breast, Semolina Halva, which are included in the kitchens as traditional Turkish desserts, or Revani, which is in the category of desserts with syrup. Different habits of eating and drinking in every geography have led to the formation and definition of specific cuisines in countries, regions, and even cities. Accordingly, *Dr. Oetker* has a great influence on the local market with traditional Turkish desserts. *Dr. Oetker*, a company that attaches importance to the realization of taste in line with the expectations or wishes of the consumers, and is a company where innovations are constantly followed and implemented, also works in coordination with its birthplace, Germany. The company, whose production facilities are located in İzmir, continues its R&D studies here. Products that have undergone trials over and over by creating on-site home environment conditions are tried on different stoves and ovens by different person(s) who see the product(s) for the first time and who have not received training on this subject, which is called Standard Product Trial. *Dr. Oetker*, which is known as a recipe expert around the world, is constantly creating new recipes, making new trends, workshops, and new presentations. Products are tasted by consumers and passed through a sensory test. In the process of product studies, consumers with target audience characteristics are determined in the range of 80-100 people, and the acceptance level of the products is measured. Here, all of the

products are produced in a way that is specific to the Turkish taste, and the product taste is revised when necessary, which is an important practice to maintain customer satisfaction. *Dr. Oetker* also delivers the products developed for a local market to target audiences living in different countries. For instance, *Dr. Oetker Aşure (Noah's Pudding)* is a product produced and sent to Turks living in Germany as a traditional dessert in the Turkish market. This approach is an important strategy in reaching consumers/target audiences living in the same market segment but in different geographies. In terms of brand name, it is seen that *Dr. Oetker* uses the same brand name as *Dr. Oetker* in every market, with a few exceptions. For example, from these exceptional markets, *Ancel* is used instead of the *Dr. Oetker* brand name in France, and *Cameo* is used in Italy. Since the name *Dr. Oetker* is difficult to pronounce in Italian for Italians, a new brand name was created in 1953: “*Cammeo*” (*Dr. Oetker | Milestones Of Our Brands*, n.d.). Then, in 1985, the brand name was shortened to *Cameo* and made into an easier discourse. In this context, when we look at the names *Cameo* and *Ancel*, it is seen that the culture is reflected through language.

Touching the female figure in the kitchen, *Dr. Oetker* also carries out marketing activities by considering working women. Working women, especially those competing with time, cook traditional desserts in a short time, bring all family members together, and draw a picture that conveys the sharing of sweet moments. Likewise, by drawing the image that good things can be done in a short time with *Dr. Oetker* products with the slogan, “*How did my father learn to make cakes like that?*”, the brand actually conveys the story of pleasant moments to its target audience through family life and individuals. *Dr. Oetker* has a consumer-oriented attitude in the market it wants to reach. Determining the company culture with the strategy of “*Creating Home Flavor*”, *Dr. Oetker*, as a reliable brand, has always been one step ahead by observing the expectations of its consumers and has repeatedly met their ever-changing needs with its innovative products with a view to providing a sense of home by bringing people together by always emphasizing the importance of food in the lives of consumers (*Dr. Oetker Markası - Dr. Oetker Hakkında | Dr. Oetker*, n.d.). Moreover, attaching great importance to social responsibility projects, the company has published a dessert cookbook printed in the Braille alphabet which was designed in collaboration with the Turkish Library for the visually impaired (Türkiye Görme Özürlüler Kitaplığı, TÜRGÖK). Therefore, in the context of the examples discussed in the study, social responsibility projects, and publicity activities are the elements that strengthen the corporate and brand identity.

Finally, *Dr. Oetker* Marketing department works face to face with consumers regarding the development of the brand. Particularly, the Marketing, R&D, Publicity and Advertisement, and Sales departments work closely together. Inwardly, work is also carried out with the Human Resources (HR) unit, which is also called Human and Culture.

CONCLUSION

Today, thanks to the eternity of technology and the infinity of the communication network, easy accessibility shows itself in many areas. The concepts of the brand and global brand, which we

deal with in the axis of culture, become local by being shaped by motifs specific to the lands in today's world. This strategy, called glocalization, can be characterized as a consensus as it establishes the connection between global brands and different cultures. *Dr. Oetker*, a global food brand, directs its work with traditional Turkish sweets in the Turkish market, influenced by cultural factors. The company, which reflects a wide range of the Turkish dessert cuisine in its products in line with the expectations of the consumers, continues its activities by completely observing the cultural structure. *Dr. Oetker's* brand, which started in a small pharmacy in Germany in 1891 and was brought to life, is now successfully mentioned as a glocal brand by adapting to the cultures of many countries. The company, which puts forward a global strategy, always aims to be a winner in the world market with the idea of *thinking globally and acting locally*.

REFERENCES

- Aaker, D. (1996). *Building Strong Brands*. The Free Press. NY., p.79,138-145.
- Aaker, D. (2014). *Aaker on Branding: 20 Principles That Drive Success*. Morgan James Publishing. NY.
- Akın, M. (2017). The Impacts of Brand Personality on Brand Loyalty: A Research on Automobile Brands in Turkey. *International Journal of Marketing Studies*; Vol. 9, No. 2.p.134-145.
- Aktuğlu, K.I. (2016). *Marka Yönetimi. Güçlü ve Başarılı Markalar İçin Temel İlkeler*. İletişim Yayınları.
- Aksoy,L ve Özsoyer, A. (2007), Türkiye’de Marka Kişiliği Oluşturan Boyutlar, (Dimensions Forming Brand Personality in Turkey, 12. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildirisi-Sakarya Üniversitesi, 2007, 1-14.
- Aksoy, T. (2017). *Efsaneler ve Gerçekler. Pazarlama Nasıl Yapılır? İstanbul*.
- Aysen, E., Yaylı, E., Helvacı, E. (2012). Üniversitelerin Marka Kişiliği Algısının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*.p.184
- Çifci, S., Cop, R. (2007). Marka ve Marka Yönetimi Kavramları: Üniversite Öğrencilerinin Kot Pantolon Marka Tercihlerine Yönelik Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* 2007 V: 44 No:512 p.70
- Deneçli, C. (2013). Küresel Markalar, Yerellik ve Kültürel Göstergeler. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*. V.3 Issue.1, p.2
- Doğanlı, B., Bayri, O. (2012). Üniversitelerin Marka Kişiliklerinin Belirlenmesine İlişkin Ampirik Bir Araştırma: Adnan Menderes Üniversitesi Örneği. V.17, No.3, p. 163-176.
- Durmaz, Y., Ertürk, S. (2016). Marka Uygulamaları ve Önemi. *International Journal of Academic Value Studies*.ISSN: 2149 – 8598, p.82-93
- Erciş, A., Yapraklı, Ş., Can, P. (2009). Güçlü ve Güçsüz Markalarda Marka Bilgisi, Marka İlişkileri ve Satın Alma Davranışları Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. V. XXVI, No.1, p.58

- Erol,S.B. (2018). Global Markaların Yerel (Glokal) Pazarlara Servis Edilmesi ve Bu Stratejilerin Değerlendirilmesi: Antalya İli Deterjan Sektörü Üzerine Yapılmış Bir Uygulama. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Konya, p.103
- Henaff, M. (1991). Claude Levi-Strauss and The Making of Structural Anthropology. University of Minnesota Press. London, p.120
- İnce,M., Uygurtürk, H. (2019). Marka Kimliği, Marka Kişiliği, Marka İmajı ve Marka Konumlandırma Alanında Yapılan Lisansüstü Tezler Yönelik Bir İnceleme. Karabük University. Vol.9 p.224-240
- Karalar, R., Barış, G., Velioglu, M. (2006). Tüketici Davranışları. Anadolu Üniversitesi
- Kay, M. (2006). Strong Brands and Corporate Brands. European Journal of Marketing. Vol. 40. No. 7/8. ISSN: 0309-0566, p. 742-760.
- Kaya, F., Atalay, M. (2020). Küreselleşme ve Yerelleşmeyle, Küyerelleşme. Gece Kitaplığı. Ankara.
- Keller, K. L. (2003). Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lau,KC., Phau, I. (2007). Extending Symbolic Brands Using Their Personality: Examining Antecedents and Implications Towards Brand Image Fit and Brand Dilution. Psychology & Marketing 24 (5): pp. 421-444.
- Maynard, M. (2003) From Global to Glocal: How Gillette's SensorExcel Accommodates to Japan. Keio Communication Review. No.2, p.57.
- Mindrut, S., Manolica, A., Roman, C.T. (2015). Building Brand Identity. Procedia Economics and Finance, p. 393– 403.
- Mucunorfeanu, M. (2018) The Key Role of Storytelling in the Branding Process. Journal Media Research. Babeş-Bolyai University. Romania, p.144.
- Özlem, D. (2000). Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi. İstanbul: İnkîlap, p.49.
- Petrella, F. (2018). L'External Brand Storytelling Nella Metodologia BVTJ. LUISS. Italia, p.10.
- Robertson, R. (1995) Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity. In: Featherstone, M., Lash, S. and Robertson, R., Eds., Global Modernities, Sage Publications, London, p.25-44.
- Schneider, G.K., Bodur. C.K., (2009). Tüketicilerde Marka Kişiliği Algısı ile Marka Tercihine İlişkin Bir Analiz: Hijyenik Ürünler Sektöründe Bir Uygulama. Dumlupınar University. No:24, p. 121-140.
- Yalman, N., Ulusu, Y., Sağlık, D., Durmuş, B. (2012). Is It Different From The Blackberry And The Iphone Brand Personalities? Pazarlama ve Pazarlama Araştırması Dergisi. 10, p:83-99.
- Yılmaz, E. (2012). Markoloji. Markaya Dair Her Şey. Mavna Giza Yayıncılık. İstanbul, p.202-204
- Wood, L. (2000) Brands and Brand Equity: Definition and Management. Sheffield Hallam University, Sheffield, UK., p.663.

INTERNET SOURCES

- Dr. Oetker Hakkında.* (n.d.). YouTube.
http://www.youtube.com/playlist?list=PLnXxMQ_NyQBK6yperAz5X_TgHgQkKokN3
- Dr. Oetker | Business Areas.* (n.d.). *Dr. Oetker | Business Areas.*
<https://www.oetker.com/en/company/brand>
- Dr. Oetker | Milestones of Our Brands.* (n.d.). *Dr. Oetker | Milestones Of Our Brands.*
<https://www.oetker.com/about-us/our-history/milestones-of-our-brands>
- Dr. Oetker Markası - Dr. Oetker Hakkında | Dr. Oetker.* (n.d.). *Dr. Oetker.*
<https://www.droetker.com.tr/tr-tr/dr-oetker-hakkinda/dr-oetker-markasi>
- Solution, B. D. (n.d.). “*Her Markanın Güçlü Bir Kodu Vardır.*” “*Her Markanın Güçlü Bir Kodu Vardır.*” <https://www.thebrandage.com/her-markanin-guclu-bir-kodu-vardir>

WHICH TYPE OF POETRY: WITH RHYME OR IN BLANK VERSE?

Irina-Ana DROBOT

Sivas Cumhuriyet University, Sivas Technical Sciences Vocational School, Department of Crop and
Lecturer, PhD, Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign
Languages, Department of Foreign Languages and Communication, Romania

ORCID NO: 0000-0002-2556-6233

ABSTRACT

The purpose of this paper is to look at types of poems that have been considered desirable in time and to find reasons why, namely with respect to their being written in rhyme or in blank verse. The reasons could have to do with the fact that earlier periods were more conservative, more traditional, and preferred rhymed poems, or that they believed these were more pleasant to the ear, reminding them of music, while modern periods became drawn to experimentalism and also started preferring free verse. Fixed forms were also usual in the past, while during modern times there was a rebellion against fixed rules, and poetry could become anything, to the point where the poetic language itself was challenged. The mindset has changed towards individualism in modern times, and thus at individual level uniqueness is appreciated, this being visible in trying to achieve unique style and form in poems. Blank verse also allows poems which look more like stories told in verse and which are easier to understand. Otherwise, figurative language can be difficult to decipher in some poems and this may lead to readers to abandon them. Poems with rhyme can tell stories and humorous happenings, and not only present emotions and perception of the world.

Keywords: Lyricism, Psychology, Reader-response, Creativity.

INTRODUCTION

If we look through histories of literature, we can find that rhymed poems and blank verse poems have always existed side by side. Milton's *Paradise Lost*, for instance, contains blank verse, which "accompany the resolutions of characters to embody gestures of reconciliation," while in *Paradise Regained* they "signify acceptance of divine ways" (Johnson, 1973). Milton is a poet that will be afterwards echoed by the Romantic British poet Wordsworth, according to Weinfield (2012), with respect to "the tendency toward freethinking that emerges in his blank-verse poetry." Why is blank verse used? The Romantics believed they were expressing a "vision of modernity," by which they should have distanced themselves from the "poetic [...] fictions of a former age"; at the same time, they were also trying to express "a plainer reality," or "a common day", but which would not mean in any case a "loss of poetic power." The blank verse is seen, thus, as a "dialectical engagement of the 'poetic' with the 'prosaic.'"

This vision of combining the poetic aspect with the everyday life aspect could be related to the fact that the blank verse poem could still find a way to flow, perhaps more naturally than a

rhymed poem, which is definitely worked hard to sound good and also to sound natural, with words that have not been difficult to find, and to use some sense of rhythm, or figures of style such as assonance, in order to create the feeling of a sense of harmony in the way the words or various sounds in the words are heard.

However, while blank verse has been used in past poems with various symbols, now and then, in certain situations, we may speak of preference of readers for one or another type of poems, function of the age's particularities.

While the mainstream, stereotypical image of the poem is that of a poem using both rhythm and rhyming patterns, the image of a blank verse poem can simply break down the usual image that first comes to our mind when we pronounce the word "poem." While a blank verse poem has no rhyme, it may have a rhythm, however, which can compensate for this lack. Generally, a rhyming pattern and a fixed poem structure can ensure a feeling of musicality to it, which can have a hypnotising effect on the reader. The reader may perceive such a poem as enchanting, like a magic formula, which were frequently in verse, or he/ she could make the analogy with religious hymns, various incantations which could be related to various practices and traditions, and with songs that have both lyrics and musical instruments background.

To write a poem is, in its stereotypical acception, to be a visionary poet (Robinson, 2006), to have imagination, and to imagine different worlds. Such an image is associated with the Romantic poets, as well as with the Surrealist poets (Balakian, 1947), as they would use various substances such as alcohol and drugs to be able to get their inspiration and to imagine fantastic and exotic realms. From here, the poet is perceived as a dreamer, and as a creator equal to God.

The musical, incantation structure of a poem could have to do with the feelings described in it, which the poet tries to transmit to his/ her readers. Feelings are irrational, just as incantations and various magical formulas are.

Turning from the usual rhymed and rhythmic poetry forms, even those fixed ones such as the sonnet, could be an act associated with the rebellion of old forms that is specific to the Modern Age. It is an act of breaking free from previously established norms and traditions, as well as of questioning, which is a very intense practice that continues with Postmodernism (Lather, 1990), specifically, of old forms of literature. Since there are no longer any certainties in the world, the structure of everything around us, of all cultural products, becomes chaotic. Novels break it up with the traditional, chronological structure starting with Modernism (Esty, 2011), and poems leave aside the traditional, orderly, forms including rhymes and clearly-cut stanzas, with Modernism and then continuing with Postmodernism (Antin, 1972; Holden, 1993).

We could claim that the fixed form, rhymed structure of the traditional type of poetry is a reflection of the world order of the past, when everything was clear and orderly, when the society was ordered hierarchical, and when social mobility was not something usual. In the

meantime, the free form, unrhymed type of poem of the modern, postmodern and following ages is a reflection of the chaotic world, as well as of a world struggling towards rebellion, changing old structures, as well as tendency towards achieving personal freedom, away from previously established norms of behaviour and ways of thinking.

Freedom, and especially freedom of speech, is suggested as early as Shakespeare's work, through blank verse. The following is just one example: "The striking imperative 'The Lady shall say her mind freely' is rendered still more striking by what follows: 'or the blank verse shall halt for't' (Hamlet II.2.313-14)" (Tudeau-Clayton, 2016).

This early association may be one that could be seen not as a rarity, but as a small detail in certain circumstances within the mainstream works of the time. However, Shakespeare's work is never outdated, and contains many universal elements regarding human psychology, and the way poems are created is no exception.

Thus, poetry and the way it is created, with or without rhyme, can be understood as paralleling the changes in a society at a certain time, as well as in the tastes of the readers, and in their expectations.

According to Howarth (2011), "modernists thought difficulty and disorientation essential for poetry in the modern world." Poets such as "Pound, Eliot, Yeats and the American modernists outline how formal experiments take on the new world of mass media, democracies, total war and changing religious belief." The styles of the avant-gard and late modernists "shift as they try to re-make the community of readers."

We could call the act of using everyday life language and an intelligible poetic structure, even though rhyme is missing, a democratic one, as, gradually, Modernist poets who were generally practising an elitist and anti-democratic type of poetry (Potter, 2006), begin to introduce the language of everyday life and practice a democratic vision of poetry, which is continued with Postmodernism. It is, however, difficult to pinpoint exactly the moment of the change from elitist to democratic poetry, understood by everyone. Even our current age, just as Modernism and Postmodernism, does not include coherent tendencies on the part of all poets, and is not homogeneous especially since these trends can be seen as being formed of different other trends.

MATERIALS AND METHOD

Psychologically speaking, we could associate rhyming patterns with rules, and with fixed ways of action. We can feel constrained by rules, regardless from which domain they belong to. Poetry can be seen as restrictive, if dominated by too many rules, similarly to the way our lifestyle could be if we are told that we can only have a few options to choose from, and, especially, if we are told that we must do something or that we must never do something. Then, especially if we live in an individualist (Kagitcibasi, 1997) age and culture, which takes into account the interests and the self-achievements of the individual, and not of the entire group or community, the individual would like to have freedom of speech and action. The

poem could be associated with freedom of speech. However, we do not refer only to what words are used in a poem, but also to the way we structure a poem so that we can express our freedom, as we have seen in the case of the connection between Shakespeare's characters and the form of poetry through which they can express themselves. Free verse can mean more freedom of speech, since the characters break down the rules according to which they need to adjust their speech. In the end, they can adjust the form of the verse or of the poem itself to their needs, and they do not feel to have to be confined by rules.

According to Heath (2008), following rules may be related to the consequences of punishment and reward. In fact, "rules prescribe actions, not outcomes." However, we may have some outcomes in mind, when it comes to the effect of free style poems on the readers. Readers may feel that the free style poem flows in a very natural way, although it may be seen as more than usual everyday life talk. Social norms can be seen as rules that "constrain agents by imposing specific duties on them," such as the following: "actions" which can be "permissible or impermissible." This is why readers may associate rhyming poems and poems using fixed structures with discipline. They could also associate these poems with stability, since these poems were part of the usual reality of the societies of the past, when traditions and old norms were not questioned, but practiced accordingly in order to ensure cohesion at the level of the society's members.

According to research related to advertising done by Filkuková & Klempe (2013), "Rhymes were rated as more likeable, more original, easier to remember, more suitable for campaigns, more persuasive and more trustworthy." Such information could also be applied to poetry in general. The world's greatest epics such as *The Illiad*, *The Odyssey* and *The Aeneid* are stories written, originally, in rhymed verse so that the storyteller would remember them easily. Not everyone was literate back then. Rhymes could be considered more trustworthy since these lines are usually chosen to have an impact on the person reading and watching the advertisement. Each and every word is carefully chosen. The rhyme could simply add to the feeling of stability, since it is an element associated with tradition. Even nowadays, some readers and poets believe that real poems should have at least a structure of rhythm, in order to ensure a feeling of musicality. Dana Gioia, critic and poet himself, is of this opinion, and he has frequently expressed this opinion on his Youtube channel. He is an academic and author of academic books on literature, yet, at the same time, he is also present on social media.

Since even Shakespeare and Milton, whom are poets from old times, and belong to the tradition of British poetry, have at some point in their work used free verse, we could look at the role and, thus, to the possible outcome using this free verse form of poetry can have. The outcome is visible in the readers' reactions. These unrhyming lines are used to break down the usual pattern of the poem, showing that the readers are witnessing some special moments and some special emotional states of the characters. Yet, the reactions of the readers depend on their individual perceptions, as well as on the way their personalities have been shaped by the culture they have been living in. By deviating from the usual rules of the poetry, the poet

shows, through the language use and through the absence of the usual rhyming patterns, that this is a moment where readers should stop and think. It is as if the poet was highlighting or underlining the moment. It can be a moment that is comparable to the time when, in our modern world, a film's musical score stops or simply deviated from the usual pattern that had been noticed until then. This is a moment when the situation is not the usual one, and, therefore, the readers or viewers need to look at and consider carefully by comparison with the previous pattern of writing or of action.

The Romantic age began the focus on individualism, through features such as, according to Faubert (2015), the focus on subjectivity and on the self, as well as on democracy.

Schiller is a Romantic writer (Babbitt, 1922), representing German cultures. We could keep in mind that he also used blank verse in German poetic drama and that, together with Goethe, they made it a statement for the Romantic movement. Otherwise, according to Britannica (2023), "Blank verse had been used by German playwrights before (notably Gotthold Ephraim Lessing in *Nathan der Weise* [1779])." Yet, "it was Schiller's *Don Carlos*, together with Goethe's *Iphigenie auf Tauris* (1787), that definitely established it as the recognized medium of German poetic drama."

In the case of the German poetic drama, we could relate the departure from the traditional, rhymed verse form to the need for innovation, as well as to the need of showing, through different poetic practices, how the mindset of the times is different from the one of the past. This clearly show a radical break with the past, through innovating new forms, in order to show how the poetic language of those times differs with everything we had been previously used to.

Trying out new forms for poetry and breaking with rules can be considered in relation to what has previously been the situation of the entire society, since literature could be seen as an ideological tool and as a means to spread values related to a certain ideology. The connections between literature and democracy (Farrell, 1942) which are visible in the case of the Romantic poetry, as well as in the case of American poetry which promoted this ideal of freedom of the individual, which is visible in Walt Whitman's poetry, and also not to mention Modernist and Postmodernist era poetry where democracy is the usual form of the organization of a society, where individualism is on the rise (Santos et al, 2017), are clear examples of poetry as a means of transmitting and expressing ideological values and principles.

In the Western world, individualism can be seen as having become a dominant force (Dumont, 1986). This could be a reason why readers may still find, as a reaction explainable through reader-response criticism (Iser & Tompkins, 1984), blank verse poems as symbolizing freedom, which is associated with individualism, as well as with liberalism, later on, and continuing with our age. According to reader-response criticism, "meaning is made by a reader, in the act of reading" (Fowler, 2008). At the same time, the time period and the meaning shared by a community can be added to the individual's background which is used in

the process of interpretation. What is more, “it is possible to arrange most versions of reader-response criticism along a continuum from individual to community readings” (Fowler, 2008). The current ideological context can explain why the values of individual freedom from the Transcendentalists and Realists to which category Whitman belongs still appeal to readers and, thus, make Whitman’s poems still relatable to today’s readers.

According to Schwiebert (1990), “Whitman’s democratic philosophy” is equalled, as a rebellious attitude, by “his radical rejection of traditional prosody.” We could go as far as to claim that the two underline one another and can be seen in connection to one another.

Whitman, in an interview from 1880 (Bergman, 1950), mentions the idea that he has “rejected the rhymed and blank verse,” yet he does “cling to rhythm.” By rhythm he refers to the following: “not the outward, regularly measured, short foot, long foot – short foot, long foot” which he compares to “the walking of a lamne man,” for which he cases “nothing for.” Whitman refers to the following comparison in order to illustrate his idea: “The waves of the sea do not break on the beach every so many minutes! the wind does not go jerking through the pine trees, but nevertheless in the roll of the waves and in the sougning of the wind in the tree there is a beautiful rhythm.” Whitman concludes with the following remark: “How monotonous it would become, how tired the ear would get of it if it were regular!”

In the case of Whitman, we could talk about an “inconsistency” between his theory and practice of poetry. Among the particularities of Whitman’s poems we can notice the following: especially the poems “written during the Civil War and after, approximate traditional accentual-syllabic meters.” However, “Even when he wrote ‘traditionally,’ Whitman at his best was capable of using stanzas and meters subtly and skillfully, without being merely ‘monotonous’” (Schwiebert, 1990).

The attitude of poets was, thus, divided, between tradition and innovation. There is not a clear distinction between what is good and what is bad in poetry, and no clear rules as to when to use traditional verse, with rhyme, and when to use blank verse.

As an example, Byron, a British Romantic poet, according to Sourgen (2016), had a hostile attitude “toward the growing popularity of the long blank verse poem.” In this way, Byron shows “his deep investment in a poetry of dynamic structure,” while also expressing “his fear of a poetic disinheritance.” Byron admired Milton’s *Paradise Lost*, written in blank verse, yet he “repeatedly belittled his contemporaries’ attempts to replicate Milton in nature and in scope by emphasising both the diffusiveness of their verse and their unwieldy departure from an important classical tradition.” While Byron shows great “esteem for the sublime power of Milton’s strong syntax,” he also fears “a canonical rupture that undermined the formal elegance of Pope and Johnson.”

We could consider the Romantic poet Byron a reader as well, in the case of Milton’s poems and of the other poems making up the British tradition, such as Pope and Johnson. While Byron is a representative of the Romantic movement in poetry, which was, after all, a

revolutionary movement, he does show respect for the elegance of the traditional rhymed poems and their structure.

The attitude of the readers may remain mixed regarding whether poems should be rhymed or written in blank verse. Since we talk about art, there can be no clear-cut answer, since art needs to surprise us, and to challenge our perception at times, as Shklovsky's theory of defamiliarization has it (Pangborn, 2010), which claims that an artist should form for his/ her readers an entirely new, fresh perspective for viewing reality and various experiences.

Blank verse vs traditional verse can be used to draw attention to an issue or to oppose two issues, e.g. in the case of Romantic British poet Wordsworth we can see the opposition between the present, urban city and the "former city" of London, the latter being talked about in rhymed verse, while the present city is written about using blank verse (Gassenmeier & Gurr, 2002).

According to Shaw (2007), the blank verse is not a simple "compromise between rhyming metrical verse [...] and free verse." Thus, "blank verse is something more than a halfway between rhyme and open form." This means that "It is not a 'lite' version of formalist poetry; nor is it free verse in a coat and tie."

We could claim that there are no clear rules regarding the use of blank, free and rhymes verse. Every poet uses them to suggest an aspect that he/ she considers relevant enough to be underlined. The community of readers can respond individually, or function of the way they have been taught to understand the world through cultural, or ideological background.

RESULTS

One feature of blank verse can be related to freedom of the individual, and another could be related to a democratic understanding of this type of literature. Some forms of poetry could be understood as being meant for the elites only, and not for everyone. Yet, with the beginning of the Modern age, poets have wished for anyone within the masses to be able to understand the message of their poems. This is, especially, the case with political poems, inciting the masses towards having a rebellious attitude. What is more, in some cases, the stories of our childhood have been in verse form, rhymed or blank. We could think about the great ancient world epics such as *The Illiad*, *the Odyssey*, and *the Aeneid*, but also about various limericks which are present in British culture and which can be found referenced in Lewis Carrol's *Alice's Adventures in Wonderland*.

In our current age, poetry can be found written in many ways. Since nowadays we no longer have any coherent literary movements, we can speak of communities of poets who have their own preferences.

Readers tend to believe that free, blank verse poems refer to freedom from rules. This is, to some extent, true, yet, at the same time, a break in the usual rhyming pattern, be it blank, free, or rhymed verse, of any kind, signals a moment of extreme importance, or a very significant

aspect. The reader should, then, pay very much attention, since the change is signaled through a change in the form of the poem.

At the same time, we notice that the attitudes of the poets were divided between seeing blank verse as a form of innovation, and rhymed verse as a symbol of tradition. Their own attitudes towards innovation and tradition may, therefore, be conflicted.

Romanticism and American poets have the tendency to revolutionize the poetic form and add, at least here and there, blank or free verse. Their role is to give the impression of free, spontaneous, and natural speech, beyond the confinements of rules. In a way, we could think of poetry, since it is a form of art, as incompatible with rules. However, in an unexpected way, it can be composed according to both rules and freely.

DISCUSSION

Art, just like technology, should struggle towards progress and towards innovation. While Modernist, Postmodernist and contemporary poets are more open towards experimenting with form, to the point where they mix genres and bring doubt on the readers as to what genre they are actually reading and having in front of them, we can also notice how the appeal of rhymed verse will never diminish.

We could talk of a universal reaction of the readers in front of a well-crafted, rhymed poem, which likely has a musical, harmonious pattern which simply seduces the readers. Such poems can be like incantations. Our emotions cannot remain untouched by well-crafted poems. At the same time, we could argue that blank verse, and free form poetry can sound more natural and also make us feel that the poet has broken free from all rules and from all constraints and he/ she can speak his/ her own mind freely.

In the end, we could argue that art is unlike science, that art does not need to be exact in any way, that art is much more malleable to change. Even in science we can witness progress and change our minds about some theories, once we witness new proofs and new experiments that make us see reality anew.

Art, like poetry, all the more encourages bringing forth new visions and understandings of reality. The content may suggest innovation, creativity, yet the form of a poem should not be neglected either.

We could reach the point where, nowadays, everything is subject to questioning, and where we do not know any more what a poem is, with respect to both form and content. However, this is just an opportunity for innovation and creating something completely new and unexpected.

CONCLUSION

We could notice how, in the Modern age, with the individualist dimension on the rise, blank and free verse are preferred in poems. At the same time, there is no clear-cut distinction between innovation and tradition in poetry. Poetry is a very vague term, encompassing a large

variety of types of poems, which can tell stories, or focus on lyricism, on poetic language, on emotions, as well as on satire, irony, and humour. We cannot give one single image of the concept of the poem, if we come to think about this. Poetry is as varied as the way we can tell stories and as the way we can write novels, meaning that we can focus more on the action, on the thoughts or on the feelings of the characters. We could refer to the mixture of genres specific to Modernist and Postmodernist literature, to the lyricism of prose, and to the telling of stories in an apparent poetical form. At the same time, such tendencies have always existed, yet they have come to our focus only in the modern times. We could relate such tendencies to the questioning mood and to the chaos of contemporary life, when everything is changing and when rules can be broken. We could also notice how authors can offer us the illusion of a different genre if a certain language is used. Even when we have blank verse, we can still have some rhythm, and then, in spite of the absence of the rhyme, readers can still identify the respective literary piece as a poem. Meanwhile, we could have an ancient epic story written in rhymed verse, and not think about it just as a narrative, but as a poem. The distinction among genres has been blurred since ancient times, therefore, and is not a specific trait for Modernism and Postmodernism, as well as for the period afterwards only.

However, we associate such features with these times since we have been drawn attention to them so much in relation to our contemporary times.

The question regarding what poetry is remains difficult to answer. There are many ways of writing and understanding a poem, and by no means a unique one.

REFERENCES

- Antin, D. (1972). Modernism and Postmodernism: Approaching the Present in American Poetry. *Boundary 2*, 1(1), 98–133. <https://doi.org/10.2307/302056>
- Babbitt, I. (1922). Schiller and Romanticism. *Modern Language Notes*, 37(5), 257–268. <https://doi.org/10.2307/2915199>
- Balakian, A. (1947). *Literary Origins of Surrealism. A New Mysticism in French Poetry*. Columbia University Press.
- Bergman, H. (1950). Whitman on His Poetry and Some Poets: Two Uncollected Interviews, *American Notes and Queries* 8 (February), 164.
- Britannica. (2023). Friedrich Schiller. Retrieved from: <https://www.britannica.com/biography/Friedrich-Schiller>
- Dumont, L. (1986). *Essays on individualism: Modern ideology in anthropological perspective*. University of Chicago Press.
- Esty, J. (2011). *Unseasonable youth: modernism, colonialism, and the fiction of development*. Oxford University Press.
- Farrell, J. T. (1942). Literature and Ideology. *The English Journal*, 31(4), 261–273. <https://doi.org/10.2307/805369>
- Faubert, M. (2015). *Rhyming reason: The poetry of romantic-era psychologists*. Routledge.

- Filkuková, P., & Klempe, S. H. (2013). Rhyme as reason in commercial and social advertising. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(5), 423-431.
- Fowler, R. M. (2008). Reader-Response Criticism.” *Searching for Meaning: An Introduction to Interpreting the New Testament*, 127-134.
- Gassenmeier, M., & Gurr, J. M. (2002). The Experience of the City in British Romantic Poetry. *Romantic Poetry*, 7, 305-32.
- Heath, J. (2008). *Following the rules: Practical reasoning and deontic constraint*. OUP USA.
- Holden, J. (1993). Postmodern Poetic Form: A Theory. *New England Review (1990-)*, 15(1), 244–259. <http://www.jstor.org/stable/40242640>
- Howarth, P. (2011). *The Cambridge introduction to modernist poetry*. Cambridge University Press, p. i.
- Iser, W., & Tompkins, J. (1984). *Reader-response criticism*. Bloomsbury Publishing, UK and US (pp. 50-69).
- Johnson, L. M. (1973). Milton's Blank Verse Sonnets. *Milton Studies*, 5(1), 129-153.
- Kagitcibasi, C. (1997). Individualism and collectivism. *Handbook of cross-cultural psychology*, 3, 1-49.
- Lather, P. (1990). Postmodernism and the human sciences. *The Humanistic Psychologist*, 18(1), 64-84.
- Pangborn, M. H. (2010). Defamiliarization. *The Encyclopedia of Literary and Cultural Theory*, Wiley Online Library.
- Potter, R. (2006). *Modernism and democracy: literary culture 1900-1930*. OUP Oxford.
- Robinson, J. (2006). *Unfettering Poetry: Fancy in British Romanticism*. Springer.
- Balakian, A. (1947). *Literary Origins of Surrealism. A New Mysticism in French Poetry*. Columbia University Press.
- Santos, H. C., Varnum, M. E., & Grossmann, I. (2017). Global increases in individualism. *Psychological science*, 28(9), 1228-1239.
- Schwiebert, J. E. (1990). A Delicate Balance: Whitman's Stanzaic Poems. *Walt Whitman Quarterly Review*, 7(3).
- Shaw, R. B. (2007). *Blank verse: A guide to its history and use*. Ohio University Press.
- Sourgen, G. (2016). 'In a manner that is my aversion': Byron's objections to romantic blank verse. *The Byron Journal*, 44(1), 1-13.
- Tudeau-Clayton, M. (2016). 'The Lady Shall Say Her Mind Freely': Shakespeare and the S/Pace of Blank Verse. *Shakespeare and Space: Theatrical Explorations of the Spatial Paradigm*, 79-102.
- Weinfield, H. (2012). *The Blank-Verse Tradition from Milton to Stevens: Freethinking and the Crisis of Modernity*. Cambridge University Press.

HOW TO ORGANIZE ENGLISH LESSONS TO BE MORE BENEFICIAL AND INTERESTING FOR STUDENTS

Sadıxova Sarigül Oruc q.

Instructor., Azerbaijan State Pedagogical University.English Language Department

ABSTRACT

It is very important to organize the educational process in such a way that the child works actively, with interest and enthusiasm in class, sees the fruits of his labor and can evaluate independently.

Modern society puts increasing demands on the education and general development of students, the efficiency of mastering the program. Each student should be taught to receive, process, evaluate and use a large amount of information in a short period of time.

English, like any other language, has a communicative function, therefore, as an academic subject, it is both a goal and a means of learning. The child, who is the main subject of the educational process, is at the center of English language teaching. An English teacher must create a favorable atmosphere in the classroom and a sense of comfort for each student, which is the key to successful English learning.

A combination of traditional teaching methods and modern information technologies, including computers using Internet resources, can help the teacher to solve this difficult problem. Using computers in the classroom makes the learning process mobile, highly differentiated, personalized and interactive.

A modern computer combines the capabilities of a television, a video recorder, a book, a telephone, and is a universal tool capable of simulating various language situations, it can quickly and effectively respond to the student's actions and wishes. This teaching method is also very attractive for teachers: it helps them to better assess the child's abilities and knowledge, encourages them to look for new, non-traditional forms and methods of teaching, prompts pedagogical creativity.

In the last ten years, the role and place of personal computers and information technologies in society has undergone a radical change. A person who skilfully and efficiently adopts technologies and information has a different, new way of thinking, a fundamentally different approach to evaluating the problem and organizing his activities. Currently, informatization is the most important mechanism for reforming the education system aimed at increasing the quality, accessibility and efficiency of education. Information culture becomes a determining factor in the development of society.

Information technologies in education help to reveal, protect and develop individual abilities of students, activate cognitive activity, and form information culture.

Keywords: learning technologies, ability, resources, communicative function, preferences.

Introduction

English, like any other language, has a communicative function, therefore, as an academic subject, it is both a goal and a means of learning. The child, who is the main subject of the educational process, is at the center of English language teaching. An English teacher must create a favorable atmosphere in the classroom and a sense of comfort for each student, which is the key to successful English learning. The use of various games in a foreign language lesson helps to learn the language in a fun way, develops memory, attention, ingenuity, maintains interest in the foreign language, and games are also used to relieve tension and monotony when processing language material. Of course, it should be taken into account that each age period is characterized by its own type of leading activity.

With the support of the British Council, a number of websites have been created for both teachers and learners of English. There are a lot of articles by Methodists dedicated to teaching different aspects of the language. Communication with teachers and Methodists from all over the world in the forum gives us an opportunity to discuss any issues that arise during teaching.

Interesting additional information on a variety of topics is available on the BBC website (<http://www.bbc.co.uk>). The materials are suitable for preparation of effective English lessons on "Nature", "Flora and fauna of the planet Earth", "Prehistoric times", "Human brain", "Organs of the human body", "Cosmos". In addition, during the educational process, tests in English can be offered to help students evaluate their knowledge, lifestyle, intelligence, memory and attention.

At Free Printables for Teachers (www.mes-english.com) "Animals", "Vegetables", "Fruits", "Home", "School", "City", "Weather", "Sports", "Hobbies", "Insects", "Health", "Nature", "Tools", a large number of colorful pictures, presentations are available for English teachers.

Many schools have language laboratories equipped with computers with Internet access. At this time, foreign language teachers can use Internet resources directly in their classes.

However, it should be remembered that the computer does not replace the school textbook, but only complements it, makes the lesson more interesting, informative, and motivates students to actively participate in the learning process. The effectiveness of the lesson will be increased if the material used by Internet technologies is selected in accordance with the objectives of the lesson, the level of language knowledge, age and interests of the students.

Students must have basic computer skills, and the teacher must be able to design assignments clearly. Then the pace of the lesson will be quite high, and it will take less time to complete the tasks that correspond to the "rules and standards" on the computer.

Thus, the main requirement of modern education - the development of individual activity style for the subjects of the educational process, the culture of self-determination and the stimulation of their personal development is implemented.

The advantages of applying Internet technologies to the English language teaching process are now beyond doubt. Network resources are an indispensable basis for the creation of an information-subject environment, education and self-education of people, satisfaction of their personal and professional interests and needs.

The application of educational IT to the teaching process will increase the students' communication skills. The complexity of the material and its volume vary and should be appropriate for the developmental level of students at each stage of education.

The methodological potential of IT in educational technologies allows:

1. choose text, graphics, photo, audio and video material on the studied topics;
2. to organize the discussion of cultural and social problems in groups and in the whole class;
3. to conduct a linguistic analysis of the oral and written speech of native speakers (representatives of various social groups, dialects and accents);
4. organize extracurricular and extracurricular project activities of students;
5. to create favorable conditions for students with a high level of foreign language communicative competence to realize their intellectual potential.

It can be concluded that the use of technologies during the teaching of a foreign language is currently an integral part of the teaching process in secondary schools, contributes to the modernization of general education, allows an activity-based approach to training, and successfully forms the communicative and informational competence of students [9, p.12].

In the changing world, in conditions of constant improvement and complexity of computer technologies, informatization of the field of foreign language education is of great importance. The current stage of human development poses a number of new problems for foreign language education. In addition, using information technologies in the educational process, there is a need to review its tasks, the main ones of which are:

- development of computer technologies for distance education;
- ensure continuity and continuity in the training process;
- use and increase active learning methods; creative and intellectual component of educational activity;
- improving the quality of education;
- adaptation of computer technologies to the individual characteristics of the student.

Thus, computer technologies provide a great development of the process of teaching a foreign language at school.

Computer technologies provide great opportunities for the educational process, for example:

- to make the teaching process more effective by involving all types of students' sense perception;
- to involve the largest number of categories of students who differ in their skills and learning style in the training process;
- increase the level of self-education and the motivation of educational activities;
- to develop students' intellectual and creative abilities;
- to give students more knowledge;
- work with different data sources;
- access to a single global information space;
- to rationally organize cognitive activity in the educational process;
- implement global trends in education [8. pp. 98-103]

In addition, thanks to the use of information technologies, it is possible to establish an open education system, as well as to improve the methods and technologies of foreign language education. With the use of computer technologies, the English language education system becomes more flexible due to the automation of many routine processes. Modern methods of organizing educational material increase the efficiency of its use, and the application of computer technologies allows choosing the most optimal set of technologies for organizing the educational process.

The use of innovative technologies allows students not only to learn new material, but also to learn to master newly acquired skills.

Within the framework of the use of information technologies in the educational process, there are two main trends - individualization and technologicalization of the educational process.

Personalization involves feedback through technology. Technologies are a significant expansion of the audience of students. If the student acts as an active participant in information exchange in the context of personalization of education, his role is limited to the consumption and assimilation of information when included in e-learning projects. Both of these approaches are found in formal education, but together with innovative computer technologies, they get a "second life".

So, now anyone who wants to fill in the gaps in education or simply fill the treasure trove of knowledge in any field is practically not limited in the choice of training courses and programs available in the field of information. He can find any form and method convenient for him, thus planning his time and taking into account his possibilities.

As for the use of computers in foreign language classes, it significantly affects the efficiency of the educational process.

There are two main areas of application of computers in educational activities:

- computer support for traditional learning and
- computer-based training.

The personal computer can be used by the teacher to solve various problems during the English lesson, for example:

- providing information in various forms;
- monitoring, evaluation and correction of training results;
- organization of both individual and group training;
- management of the entire training process.

In addition, the computer can be used at all stages of the educational process: when learning new material, combining what has been learned, repeating and monitoring.

Teaching a foreign language using information technology has a number of advantages:

- students' interest in computers leads to high motivation of the entire learning process;
- individualization of education;
- possibility to give feedback;
- students willingly engage in dialogue with the computer, their computer and language skills increase;
- the computer ensures efficient performance of all exercises.
- Of course, computerization has a great impact on all components of the education system as a whole, and especially on the "Foreign language" subject: its goals, tasks, content, methods and technology.

Innovative computer-based training programs have many advantages over traditional teaching methods. Their advantages are that they allow to teach different types of speech activity, help to understand certain linguistic phenomena, form different linguistic abilities, create different communicative situations, apply an individual approach to the learning process, help to increase motivation, and thereby improve the quality of students' knowledge and moreover, they enable absolutely any person, anywhere in the world, to acquire any knowledge at any level and in a different way.

Information technologies in education help to reveal, protect and develop individual abilities of students, activate cognitive activity, and form information culture. Different types of information technologies help to solve these problems (computers, personal computers, terminal equipment sets for all classes of computers, local networks, information input and output devices, etc.). Experience shows that it is no longer possible to imagine a modern school without new information technologies.

Conclusion

Modern society makes higher demands on the learning and overall development of students, the effectiveness of training in the program. Each student should be taught to receive, process, evaluate and use a large amount of information in a short period of time. It is very important to organize the learning process in such a way that the child works actively, with interest and enthusiasm in the lesson, sees the fruits of his labor and can evaluate independently. [2, p. 18] The combination of traditional teaching methods and modern information technologies, including computers using Internet resources, can help the teacher to solve this difficult task. The use of computers in the classroom makes the learning process mobile, highly differentiated, personalized and interactive. Innovative computer-based training programs have many advantages over traditional teaching methods. Their advantages are that they allow teaching different types of speech activity, help to understand certain language phenomena, form different language abilities, create different communicative situations, apply an individual approach to the learning process, increase motivation and thereby improve the quality of students' knowledge and more, they allow absolutely anyone anywhere in the world to receive any knowledge at any level and in different ways.

Information technologies in education contribute to the disclosure, protection and development of individual abilities of students, the activation of cognitive activity, the formation of an information culture. Various types of information technologies (computers, personal computers, sets of terminal equipment for all classes of computers, local networks, information input and output devices, etc.) help to solve these problems. Experience shows that it is impossible to imagine a modern school without new information technologies.

Literature

1. Abbasov A., Əlizadə H. Pedaqogika. Bakı, 2000.
2. Ağayev Ə. və b. Pedaqogika. Bakı, 2006.
3. Ağayev M., Nəzərov A. Qabaqcıl təcrübənin ünvanı. Bakı, 2004.
4. Əhmədov B., Rzayev A. Pedaqogikadan mühazirə konspektləri. Bakı, 1983.
5. Nəsənov A., Ağayev Ə. Pedaqogika. Bakı, 2007.
6. Полилова Т.А., Пономарева В.В. Внедрение компьютерных технологий в преподавание иностранных языков. // ИЯШ. - 2007. - №6.
7. Руденко-Моргун О. И. Компьютерные технологии как новая форма обучения
8. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 2015. – 208 с.
9. Березникова Е.С. Драматизация и инсценирование как средства повышения мотивации учащихся к изучению иностранного языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/531546>.
10. Бим И.Л. Теория и практика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. – М.: Просвещение, 2018. – 255 с.
11. Бим И.Л. Дорогу осилит идущий // Первое сентября. Английский язык. – 2017. – № 2. – С. 3-4.

ENGLISH AND FRENCH IN ALGERIA OR THE RACE FOR THE FIRST PLACE

Karima Hocine

Dr., University of Tizi-Ouzou, Algeria

ABSTRACT

The historical background of Algeria has had a direct influence on the current linguistic situation, which is plurilingual. There are at least five main languages, which are in contact in the country. Each language has a unique history and its own political and social statuses. In Algeria, then, there is Berber, namely Tamazight, which is a national and newly official language. There is also Arabic, namely Modern Standard Arabic, which is considered as the official language. Besides, Algerian Arabic or Ed-derija is the language of everyday communication. As concerns French and English, they are taught as the first foreign language and the second foreign language respectively. Yet, the desire to speak English in Algeria, as the first foreign language, is so strong that it incites Algerian Netizens to encourage its spread both online and offline. To meet this increasing demand, the Algerian government has recently taken the initiative to introduce English in primary education. Today, the Algerian pupil is the only pupil in the world to learn two foreign languages in the primary school in addition to Arabic and Tamazight. Accordingly, the present study displays background information intended to offer a substantial overview on the Algerian linguistic profile, largely focusing on the rapid diffusion of English in Algeria and its so-called 'removal' of the French language as the first foreign language in the Algerian linguistic landscape.

Keywords: English, French, Education, Algeria, Race.

Introduction

Algeria belongs to the North African Maghreb Region. The country area is more than 2 million km² and its population exceeds 42 million. (Internet World Stats, 2019) It is culturally and linguistically diverse. This is mainly due to its geographical position that facilitated its exposure to a variety of invasions. Indeed, like many North African countries, Algeria was the locus of constant invasions, initiated by the Phoenicians. It successively faced the Romans, the Vandals, the Byzantines, the Arabs, the Portuguese, the Spanish, the Turks, and the French. Accordingly, Latin became part of the linguistic landscape of Algeria when the Romans took over Berber territory around 200BC. The native Berbers had remained within the Roman Empire for the following seven hundred years. Domination by the Vandals followed from 429AD to 534 AD. The Byzantines put an end to the Vandal invasion in 534A.D, and then, conquered the land until they were overruled by the Arabs around the seventh century, or more precisely in 698 AD. The Arabs invaded Algeria and brought Islam to the Berbers, the majority of whom adopted this religion. The period between the fifteenth

century and 1830 witnessed the settlement of the Portuguese in Algeria, then, the Spanish (1504 -1792) who were followed by the Turkish (1554 -1830). As concerns the French, they colonized Algeria from 1830 to 1962. They established their domination by progressively introducing the French language to the linguistic landscape of Algeria. Of all the invaders, it is the Arab and French settlements that have had enduring impacts.

1. Algerian Linguistic Landscape

This historical background has of course had a direct influence on the current linguistic situation in Algeria. In fact, the linguistic profile in Algeria is plurilingual. There are at least five main languages, which are in contact in the country. Each language has a unique history and its own political and social statuses. (Benrabah, 1999 & Elimam, 2015)

In Algeria, then, there are:

- Berber, namely Tamazight as a national and newly official language,
- Arabic, namely Modern Standard Arabic as the official language,
- Algerian Arabic or Ed-derija as the language of everyday communication,
- French as the first foreign language, and
- English as the second foreign language.

Other languages such as Spanish, Italian, German and more scarcely Turkish are also used by few Algerians.

1.1. Berber: The National and Newly Official Language

Despite the continual invasions of North Africa, the native inhabitants of Algeria, known as Berbers, resisted those attacks and preserved their language and cultural identity through time. Berbers call themselves *Imazighen*. This means free men or noble men in *Tamazight*. The latter is a language of oral tradition which belongs to the Chamito-Semitic (Afro-Asiatic) family (Moussadek, 2013:7). It is the oldest language in the Maghreb and has different varieties.

1.1.1. Berber Ethnic Groups

To Benali, *"Berber as it is nowadays does not constitute a single unified language; rather it is a group of varieties which are different from each other mainly at the phonological and lexical levels while the grammatical structure remains the same in all the varieties."* (Benali, 2007:44). Consistent with this definition, Berber is pluridialectic (Zaboot, 2010: 203). To Ennaji (2005,96), there exist four main Berber ethnic groups spread over four main geographical areas in Algeria. These are the Kabyles, the Chaouia, the Mozabites and the Touareg. Each group speaks a variety of Berber proper to it. Accordingly, Kabyles speak "Kabyle"- also known locally as "Takbaylit" (Benrabah, 2014: 59), a language of oral tradition which lacks a written form. Kabyle is the most spread variety of the Berber language. The Touareg, who live in South Algeria, namely in the Tassili, speak "Tamahak"

and use “Tifinagh” as the alphabet of their writing system. (Benrabah, 1999: 29) This variety of Berber appears as “more” authentic because it contains relatively few French and Arabic words. Other minor Berber varieties scattered around the country include “*Chenoua*” and “*Taznatit*”. (Lewis et.al, 2016)

After a long-lasting struggle with the Algerian authorities, *Tamazight* earned the status of a national language in May 2002. This paved the way for the establishment of institutional assets such the High Commission for Amazighness (HCA) and led university institutes of *Tamazight* to rise Tamazight to the dignity of a national language. (Dourari quoted in El Watan, 2009) In 2016, *Tamazight* acquired the status of an official language alongside Arabic.

1.2. Arabic: The Official Language

Arabic is a Central Semitic and an Afro-Asiatic language (Chemami, 2011:228). Algeria is considered as an Arab Muslim country though historically it is Berber. Three varieties of the Arabic language co-exist in Algeria. These are *Classical* or *Literary Arabic* (CA), *Modern Standard Arabic* (MSA) and *Algerian Arabic* (AA).

1.2.1. Classical Arabic (CA)

The use of Classical Arabic (CA) in present-day Algeria- is restricted to *Quranic* recitations (both oral and written) and teachings in addition to poetic expression since it is the language chosen for the sacred *Quran*- a language defined by its fixed forms, a rich vocabulary and regularity of grammatical rules. (Moussadek, 2013: 10)

1.2.2. Modern Standard Arabic (MSA)

The beginning of the 19th C marks the emergence of Modern Standard Arabic (MSA), also known as “*Arabiyya Fusha*”, intended as the simplified version of CA. MSA is used in all Arab states and in Algeria since 1962. It is not acquired as a mother language, but rather, it is taught- as a second language- in schools.

1.2.3. Algerian Arabic (AA)

Algerian Arabic (AA) is usually referred to as *Spoken*, *Dialectal* or *Popular Arabic*, also known as *Ed-derija/ Amiya*, or *Maghribi* as named by Abdou Elimam (2015:19). It is the native language of many Algerians, except Berbers, who learn it as they grow up. AA is used in everyday situations for communication by 72% of the whole population (Leclerc, 2014). It mirrors folk culture and oral heritage of popular songs, proverbs, stories, and sayings.

1.3. French: The First Foreign Language

Prior to 1830, Algerians learnt Classical Arabic taught in Madrassas (religious schools). They learnt, in fact, how to write and read in the language of the sacred *Quran*. Still, they used Berber and/or Algerian Arabic to communicate with each other (Benrabah, 1999: 47-48). The French language was only introduced starting from 1830, which marks the beginning of the French occupation of Algeria.

From 1830 onwards, colonial authorities progressively introduced the French language into the Algerian linguistic landscape. They wanted French Algeria, which necessitated the molding of the Algerian society, including language, religion, traditions and trade according to their own perception of modernity and economic progress. This was done through suppressing Madrassas and introducing their educational system- the aim of which was to annihilate local languages, mainly Arabic as it was and still is the language of *Quranic* teaching, and thus, disposes Algerians from their identity- an identity molded around two chief elements: language and religion (Benrabah, 1999: 47-48). Taleb-Ibrahimi (2000:66) acknowledges,

[The French language was] the only language among the other languages which lasted and influenced the users. It has gained a particular statu[t] in the Algerian society. The French language which was imposed on the Algerian by fire and blood, constituted a fundamental element in the French policy of depriving people from their identity, and the deculturation of a territory that became part of the ‘mother country’, France.

In a nutshell, the opening of French schools served as a means of colonial dominance (Benrabah, 2013: 31). This colonial French is best summed up by Gordan (1962: 7) who states: “*When the Portuguese colonized, they built churches; when the British colonized, they built trading stations; when the French colonize, they build schools.*” The French language, however, did not only dominate schools. It replaced Arabic in all governmental institutions and public spheres. Therefore, to get a respected job or a higher position in society, one needed to master the French Language (Aziz, 2015:21). French became deeply rooted in the Algerian linguistic repertoire contributing to the independence of Algeria from France in 1962 (Ibid:24).

Nowadays, French is no longer the language of the colonizer but an integral part of the Algerian linguistic landscape. There are almost eighteen million French speakers in Algeria, which makes it the second French-Speaking country in the world, after France (Belmihoub, 2012: 7). It is worth noting here that, even if Algerians are Francophones, not every Algerian who speaks French cling to the Francophone ideology, which supports the maintenance of the French language, secularism and federalism. Conversely, Algerian Francophones are those people who are, among other things, against the annihilation of the French language. (Ibid: 5-6)

Officially, French is taught from the third year of primary school as the first foreign language. It also continues to be used in universities as the language of science and technical expression. Recently, French has gained more power and place with the expansion of private schools- which use French as the language of instruction as opposed to public schools which dedicate to it a limited number of hours (Moussadek, 2013: 15). Given their high costs, however, not all Algerians could afford to send their children to a private school.

Moreover, French still enjoys a prominent status in the domain of literary productions, including books, magazines and newspapers. With regard to this latter, it is worth noting that

there is a great number of French daily newspapers that have their regular readers such as “*El Watan*”, “*Le Matin*” and “*Le Soird’Algérie*”. In addition to existing French TV channels like TF1, M6 and France 2 that still have a significant number of faithful viewers among Algerians, there are *Canal Algérie*, a national TV, and *Chaîne 3*, a national radio station, which broadcast their programmes mainly in French.

Linguistically, there are a lot of borrowed words from the French language that have been adapted phonetically to Berber and Algerian Arabic. These are so engraved in the Algerian linguistic repertoire that if a person does not speak French, s/he will not be able to tell whether they were originally French or not. For example, words such as ‘*thabourth*’ and ‘*bagīta*’ meaning ‘*a door*’ in Berber and ‘*a loaf of bread*’ in Arabic respectively.

Yet it is necessary to mention that the spread of English- as an “*International Language*”- and the policy of Arabisation are changing the status of the French language in Algeria- a status which is still prestigious but not for too long. Bouhadiba (2002:16) states, “[*English*] has been gaining dominance in a number of sectors: the oil industry, computing and scientific and technological documentation.”

1.4. English: The Second Foreign Language

To better understand the ways in which English has spread in Algeria to become the second foreign language, it is very important to present a brief historical synopsis of the diffusion of English in the world.

1.4.1. English Worldwide

The English language has become the lingua franca of communication, “a useful instrument for making oneself understood in international encounters” (House, 2003: 559). Non-native speakers of English outnumber its native speakers by a ratio of 3 to 1 (Crystal, 2003: 69). Estimates show that there are more than one billion people worldwide who speak English, though it might be only to a basic level (Lewis et.al, 2016). Ananiadou, et.al (2011: 13) explain that

[English] is the dominant or even the required language of communications, science, information technology, business, aviation, entertainment, radio and diplomacy, and a working knowledge of English has become a requirement in a number of fields, occupations and professions, such as medicine and computing.

Such dominance is essentially due to political and military powers as well as economic growth. Because of British political imperialism which had sent English worldwide during the nineteenth century (Crystal, 2003:10), English became the language “on which the sun never sets”- an aphorism that refers to the supremacy of the British Empire during the nineteenth century (Quirk, 1985:1). Similarly, Crystal (2003: 9) comments, “A language has traditionally become an international language for one chief reason: the power of its people especially their political and military power...”

During the twentieth century, however, politics was replaced by economics as the main driving force. The United States of America (USA) has become the most productive and growing economy in the world since the Second World War (Ananiadou, et.al, 2011: 13). This ascension helped maintain and expand the already established world position of English, and today, it even controls the way in which English is likely to develop. Crystal (2003:10) writes, *“This world presence was maintained and promoted almost single-handedly through the economic supremacy of the new American superpower [the USA]... And the language behind the US dollar was English.”*

As indicated by Noack and Gamio (2015), there are today approximately five hundred and twenty-seven million native speakers of English around the world. It is the third largest spoken language (coming behind Chinese and Spanish) and a co-official language in fifty-three countries worldwide, including British Crown Dependencies, namely Malta, the Isle of Man, Jersey and Guernsey. Outside of Europe, the USA has the -greatest number of native English speakers. They are estimated around two hundred and thirty-one million speakers. (Lyons, 2017) This represents seventy percent of all native English speakers worldwide (Crystal, 2003: 60). India is believed to be home to around one hundred and twenty-five million people who speak English natively, making it the largest English-speaking country in Asia. (Lyons, 2017) It is followed by the United Kingdom where English is spoken as the primary language by approximately sixty million speakers, followed by Canada with around nineteen million native speakers, while Australia is next in the list, with roughly seventeen million speakers. (Ibid) Moreover, English is the fourth biggest language spoken in South Africa with approximately four million and nine hundred thousand speakers. (Staff Writer: 2015) There are also around three million and eight hundred thousand native English speakers in New Zealand, but most of them speak a variation of English, which is known as New Zealand English. (Lyons, 2017) Unsurprisingly, many Australians speak English as their mother tongue. This represents more than seventeen million speakers. (Australian Bureau of Statistics, 2016)

1.4.2. English in Algeria

English is also seen and heard in non-English-speaking countries. It is used as a foreign language, as it is the case, for instance, in North African countries, namely Algeria, Tunisia, and Morocco.

a) First Contact and Use

English was first introduced into the Algerian linguistic scenery during World World Two, mainly after the landing of American soldiers in the capital Algiers in November 1942. These parachutists used the shores of Algiers as a military base for their operations against German soldiers in France. Being in contact with Americans, who only spoke in English, locals, namely Algerois (people living in the city of Algiers), started to learn enough English to start small businesses, exchanging some goods with each other. This is how words such as

Cigarettes, chewing-gum, whisky and business had paved their way into the Algerian linguistic repertoire (Fodil, 2017).

b) 1962- 1970s: Suspiciousness and Slow Diffusion of English

After the Independence of Algeria in 1962 and for more than a decade, the Algerian government did not give much importance to the teaching of English as a foreign language because the country had not made any school reforms to introduce foreign languages because French was still the prevailing language of education and administration. In the 1970s, however, English was gradually introduced into the Algerian school, and to improve its teaching, the Algerian government recruited a few teachers who were British expatriates. (Belmihoub, 2016: 4) The latter delivered their courses using British course books. (Hamada, 2011: 2) But out of the fear of experiencing neocolonialism like that of France, English textbooks and teaching manuals were later stripped of British cultural content, which was replaced by cultural information respective of Algerian cultural and pedagogical values. (Hayane, 1989) This new interest in promoting English was not done at random. It was somewhat reflective because it coincided with the arrival of a skilled labour force to Algeria, having English as its native speakers. As it needed qualified workers to develop the oil/gas sector in the 1970s, Sonatrach, the Algerian state-owned oil/gas company, started embarking on several joint ventures with multinational companies, like Amoco and Sun Oil of the United States. (St. James: 2004) This paved the way for English to be deeply rooted in the Algerian linguistic profile.

c) Early 1980s: English Unexpected Boom

In the early 1980s, Algerians started learning English as a third language, along with Arabic and French. (British Council, 1984) But primary, secondary and even higher education suffered the lack of qualified staff. Therefore, to meet the needs of the country, the Algerian government recruited more British teachers. (Belmihoub, 2016: 4) This was only possible because Algeria witnessed an unprecedented socio-economic prosperity due to the increase in the Algerian oil and gas prices. (Bouhadiba, 2006: 12) At that time, the mastery of English was essential for Algerians involved in overseas teaching, training, and transfer. This is why the Algerian government taught English to many employees of different governmental organizations, including the Ministry of Defense, Institute of Petroleum Studies and Radio Télévision Algérienne, with the aim of facilitating communication and enhancing cooperation with colleagues overseas. (Belmihoub, 2016: 4) It is also important to note that both the British and Americans provided valuable support for the teaching of English in Algeria. For example, the British Council ran a Direct Teaching of English Operation in Algiers, in addition, to training teachers and offering scholarships for study in Britain. The US Embassy, for its part, sent two Fulbright teachers to teach English in Algeria. More than that, it ran the American School and a Cultural Center equipped with a library. And once a year, it offered scholarships for study in the USA. (Ibid) This marked the beginning of a long-term cooperation with Britain and the USA for the promotion of English in Algeria.

d) Late 1980s - 90s: English Dramatic Reduction

In the late 1980s and all through the 1990s, Algeria experienced severe economic, political, and social unrest, which was mainly due to a dramatic fall in oil prices. This period is usually referred to as the Black Decade or the Algerian Civil War and was marked by a dramatic reduction of the presence of English. In fact, American and British influence waned because of a lack of safety to their people. This confined English to public schools as all other support and activity disappeared due to the instability in the region. (Belmihoub, 2018:4)

Despite this decline, the use of English in Algeria gained more importance between 1993 and 1997, partly because the Algerian government made considerable efforts to drop French in favour of English in an attempt to retain foreign investment in Algeria and attract new ones from developed countries but also to cope with the demand of Islam-conservatives, who clearly stated that French in Algeria should be replaced by English, which they used as a tool to show solidarity with Arabic-speaking Middle East (Benrabah, 2013: 91). Hence, parents had for the first time the option of choosing English as the chief foreign language for their children entering fourth grade, displacing French in the process. However, only 10% of parents did choose English, for which the teaching conditions were unsuitable (Grandguillaume, 2004:6). Zaboot (2007:205) considers this initiative as being a governmental attempt to position English as the direct “rival” of French, to bring the language of the colonizer to an end.

In 1996, the results of a survey on language preferences were made public by the Ministry of Education. These demonstrated that most parents (71%) preferred their children to learn French instead of English (29%). Also, around 52% of the group of teachers polled refused this switch (Benrabah, 2013: 93). Being unsuccessful, this political initiative was dropped by the end of the 1990s, and consequently, French retained its prestigious status and continued to be taught in Primary School as the only foreign language. But in present-day Algeria, as Fodil’s (2017) enquiry demonstrates, there are more and more wealthy parents who want their children to learn English as early as can be since now, they can send them to learn English in private schools at primary level.

e) 2000-2022: English Rapid Diffusion

From 2000 to 2022, English was taught from the first year of Middle School and throughout the Secondary School as the second foreign language after French. It was also studied in universities, mainly in English departments and higher national schools, and in private schools following the presidential decree passed by the Parliament on 23 August 2005. As to the making of curricula and textbooks, the introduction of new technologies and the training of the teachers of English, Algeria was and is still highly cooperating with the USA and Canada to improve Algerian educational system (Chemami, 2011: 231). In accordance with this, the “Direct American Support” is a US programme which offers partnership to the universities of Annaba and Ouargla, providing training to teachers and assisting doctoral

studies as well as centers for the development of careers. Besides, the US Embassy presently sponsors 13 English Access Microscholarship schools which provide a two-year programme, focuses on the English language, the American culture and computing for students in need. 'Project Hope' is another programme initiated by the US Embassy, of which the task is to award free English language courses to selected members. Additionally, the Ministry of education has recently come to an agreement with the British Council to provide training in English to teachers and inspectors to raise the level of the English language courses in Algeria. (Euromonitor International, 2012: 60)

On the other hand, the oil and gas industry in Algeria is another sector where proficiency in English is extremely valued. Technically, the average gap salary between someone who can speak English and someone who cannot is close to 10% (Euromonitor International, 2011: 57). This motivates young Algerians to learn English, driven by the awareness that English offers improved chances for recruitment with multinational companies, which usually offer better salaries and the opportunity to travel abroad. (Euromonitor International, 2012: 60).

Apart from education and oil sectors, the use of English is becoming increasingly visible in public signage. There are, for instance, several shop signs written in English such as "Black & White", "I'am", "Sun Set", "Must", "Bakery", "Coffee Box", "Eddy Coffee", "Tatoo", "Jimmy Cosmetics" and "Beauty". (Fodil, 2017) Moreover, some food brands have recently started using English for the packaging of their products mainly those meant for export.

f) 2022 Onwards: English Slowly but Surely Finding its way

In 2022, the Algerian government has become more determined to promote English usage throughout the national territory. In fact, in response to the growing demands from academics and undergraduates, President Tebboune announced that young Algerians would be soon taught English as a subject earlier at primary school since it was the language of instruction at university for those studying medicine and engineering. (Rouaba, 2022) These drastic changes affected 20.000 schools across Algeria and are part of the country's wider move to replace French with Arabic, mainly on official documents in wake of severe political tensions with Paris, and to become more anglophone as English is an international language.

And starting from the new academic year, university courses will be taught in English. To this end, Algerian authorities have asked university directors to arrange meetings and form pedagogical teams before the summer holidays to prepare for the adoption of English as the language of instruction in September 2023. (AsharqAl-Awsat: 2023)

Conclusion

In short, Algerian authorities recognize the importance of learning and are willing to replace French with English in all spheres of life but with time. Indeed, the French language is so entrenched in the Algerian society that the race for the first place is still ongoing. Nevertheless, the presence of multinational facilities in the country is likely to change the situation as there is an increasing demand for English speaking skills. This is already taking

place in cyberspace as the number of Algerian netizens using English as the main language of communication is increasing significantly.

References

- AsharqAl-Awsat. (2023) “Algeria to Replace French Language with English at its Universities”, [Electronic], Available: <https://english.aawsat.com/arab-world/4412916-algeria-replace-french-language-english-its-universities>, [10 July 2023].
- Australian Bureau of Statistics. (2016) “Australia: Language spoken at home”, [Electronic], Available: <http://profile.id.com.au/australia/language>, [04 December 2017].
- Ananiadou, S. McNaught, J. and Thompson, P. (2011) “The English Language in the Digital Age”, Springer, Meta Net
- Aziz, A. (2015)
Al-Arabiyyah, Le Français, and the Soul of Algeria: The Language Tango between Arabic and French in Algerian Education Policy Defining Post-Colonial Algerian National Identity. License Dissertation. USA: University of Mississippi
- Belmihoub, K
 - a) (2012) “A framework for the study of the spread of English in Algeria: a peaceful transition to a better linguistic environment”, Theses and Dissertations, Paper 264.
 - b) (2018) ‘English in a multilingual Algeria’, World Englishes, pp.1–22
- Benali, M.R. (2007) A Sociolinguistic Investigation of Tamazight in Algeria with a Special Reference to the Kabyle Variety. Unpublished PhD. Thesis, Oran: Oran University.
- Benrabah, M.
 - a) (1999) *Langue et pouvoir en Algérie : Histoire d’un traumatisme linguistique*. Paris: Edition Segue.
 - b) (2014) “Tensions between Arabophones and Berberophones in Algeria” in M. Ennaji, (ed.) *Multiculturalism and Democracy in North Africa: Aftermath of the Arab Spring*. Oxon: Routledge.
- British Council. (2016) *English and Soft Skills in the Maghreb: Research Report*. London:British Council.
- Bouhadiba, F.A.N. (2002) *Language at Work: A case Study*, *Revue Maghrébine des Langues*, Vol.1, pp.13-29.
- Chemami, M.A. (2011) “Discussing Plurilingualism in Algeria: The Status of French and English Languages through the Educational Policy”, *International journal of Arts & Sciences*, Vol.4, N°.18, pp.227-234.
- Crystal, D. (2003) *English as a Global Language*. Second Edition, UK: Cambridge University Press.
- Euromonitor International.

- a) (2011) “The Benefits of the English Language for Individuals and Societies: Quantitative Indicators from Algeria, Egypt, Irak, Jordan, Lebanon, Morocco, Tunisia and Yemen”. The British Council.
- b) (2012) “The Benefits of the English Language for Individuals and Societies: Quantitative Indicators from Algeria, Egypt, Irak, Jordan, Lebanon, Morocco, Tunisia and Yemen”. The British Council.
- Fodil, M.S (2017) “English in the Algerian Street Today: the Naming of Shops”, International Conference On Linguistic Landscaping (ICLL), May 21-23, Shillong, India.
- Gordon, D.C. (1962) *Africa’s French Legacy: 1954-1962*. Cambridge: Harvard University Press.
- Grandguillaume, G. (2004) “Country case study on the language of instruction and the quality of basic education: policy of Arabization in primary and secondary education in Algeria: background paper prepared for Education for all Global monitoring Report 2005, The Quality Imperative”, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2005/ED/EFA/MRT/PI/18.
- Hamda, H. (2011) “The Evolution of the English Language Textbooks in Postcolonial Algeria: Some cultural and educational issues”, *Forum de l’Enseignant*, N°.11 , Constantine: Ecole Normale Supérieure.
- Hayane, O. (1989) *English language teaching in Algeria since 1962*. Algiers: Office des Publications Universitaires.
- House, J. (2003) “English as a lingua franca: A threat to multilingualism?”, *Journal of Sociolinguistics*, N°. 7, Issue. 4, pp. 556-578.
- Internet World Stats. (2019) “Internet Usage Statistics for Africa 2015”, [Electronic], Available: <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>, [5 April 2019].
- Lewis, M. P, Simons, G. F., & Fennig, C. D. (eds.) (2016) *Ethnologue: Languages of the World*. Nineteenth edition. Dallas: SIL International. [Electronic], Available: <http://www.ethnologue.com>, [10 June 2016].
- Lyons, D. (2017) “How Many People Speak English, And Where is it Spoken?”, [Electronic], Available: <https://www.babbel.com/en/magazine/how-many-people-speak-english-and-where-is-it-spoken>, [04 December 2017].
- Moussadek, I.H. (2013) *Sociolinguistic Variation and Attitudes towards Language Behaviour in an Algerian Context: The Case of the Mascarian Speech Community*. Magister Dissertation. Oran: University of Oran.
- Noack, R. & Gamio, L. (2015) “The world’s languages, in 7 maps and charts”, [Electronic], Available: https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2015/04/23/the-worlds-languages-in-7-maps-and-charts/?utm_term=.aa2f1f831b47, [25 March 2018].
- Quirk, R. (1985) “The English Language in a Global Context”, in R. Quirk and H.G. Widdowson (eds.) *English in the world*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.1-6.

- Rouaba, A. (2022) “Algerian leader in bold move to promote English at junior school” [Electronic], Available: <https://www.bbc.com/news/world-africa-62368931>, [8 July 2023].
- Staff Writer. (2015) “These are the most spoken languages in South Africa”, [Electronic], Available: <https://businessstech.co.za/news/general/104497/the-most-spoken-languages-in-south-africa/>, [04 December 2017].
- St. James. (ed.) (2004) International Directory of Company Histories. Volume 65. California: St. James Press. [Electronic], Available: <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/sonatrach-history/>, [13 March 2019].
- Taleb-Ibrahimi, K. (2000) “L’Algérie : langues, cultures et identité” pp.63-72 in H. Remaoun (ed.) “L’Algérie Histoire, Culture et Société : Ouvrage Collectif sous la coordination de Hassan Remaoun”, Insaniyat, December, Alger : Casbah Édition.
- Zabout, T. (2010) “La Pratique Langagière de Locuteur (s) Bilingue (s)”, Synergies Algérie, N°.9, pp.201-210.
- Elimam, A. (2015) Le maghribi, alias « ed-derija » (La langue consensuelle du Maghreb). Second Edition. Tizi Ouzou : Editions Frantz Fanon.
- Ennaji, M. (2005) Multilingualism, Cultural Identity, and Education in Morocco. USA: Springer.

AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR CREDIT RISK ASSESSMENT IN THE ALBANIAN BANKING SYSTEM

Ardita TODRI

Assoc. Prof. Dr., University of Elbasan "Aleksandër Xhuvani", Economics Faculty, Department of Finance and
Accounting

ORCID ID: 0000-0002-3825-0780

Petraq PAPAJORGJI

Emeritus, Prof. Dr., European University of Tirana, Faculty of Engineering, Informatics and Architecture,
Department of Information Technology,

ORCID ID: 0000-0002-3833-5215

ABSTRACT

In this research paper we introduce the Multilayer Perceptron (MLP) Analysis for credit risk assessment purposes in a panel of trade businesses. The 66 businesses data used refer to 2020-2021 period and are classified into Organizational characteristics (5 patterns) and financial indicators (18 patterns). They refer to Liquidity, Operational Efficiency, Leverage, and Growth patterns. For Multilayer Perceptron Analysis training purposes only 32 businesses resulted to be valid. Meanwhile in order to reveal the discriminatory variables we have initially implemented the Receiver Operating Characteristics (ROC curve) Analysis at a 95% confidence level, considering as a dependent variable the borrowers 'status [in performing (1) or non-performing (0)]. Further, we have developed a multilayer perceptron network with 14 input layers patterns, 14 customers' patterns factors and two covariates through the sigmoid activation function. The number of hidden layers is 1, and the number of units in hidden layers is 20. In close reference with MLP results: the incorrect predictions in response to borrowers' status variable are 0%, the error function is too small (0.003) and the training process has run too fast (00:00:00.040 seconds), it can be deducted that MLP approach is adequate one for credit risk assessment purposes. Accordingly, some recommendations are provided for supervisory bodies and banks concerning an effective use of these approaches for credit risk assessment purposes.

Keywords: Business Patterns, Credit risk assessment, Multilayer Perceptron Analysis, Processing Elements.

INTRODUCTION

The Albanian banking system (composed of 11 commercial banks) in 2022 continued to consolidate its growth. The growth is characterized by stable financial indicators and abundant liquidity supporting the country's development (Albanian Association of Banks, 2022). In these circumstances, the deposits (above 13.019.767 million Euro) and loans (above

6.213.442 million Euro) have increased, credit quality continued to be improved, and other indicators of financial stability (ROE = 9,87%; ROA = 1,10%) have demonstrated exemplary performance.

Meanwhile, referring to the same source, the non-performing loans ratio (non-performing loans/total loans: NPLs) marked 5.05%. However, the annual trend remains positive, and the ratio of non-performing loans decreases by 1.05 percentage points compared to last year's data. Based on historical trends of recent years, December is the month that brings a more significant downward shift in NPLs, mainly due to the effect of lousy loan write-offs (in compliance with central bank regulation for NPLs for more than two years, this process is carried out before the closing of the annual balance sheet).

In addition, the Central Bank regulation "On the extrajudicial treatment by banks of borrowers in financial difficulties" approved in July 2019, extending its effects until January 2022, has significantly reduced the NPLs ratio in the banking system. This regulation aimed to treat corporate loans with exposure in some commercial banks for amounts more significant than 2.151.463 million Euros.

However, the effects of the deterioration of the macroeconomic situation on the quality of the loan portfolio are expected to be more tangible during 2023. High inflation has shrunk consumers' purchasing power, estimated to have brought about a slowdown in domestic consumption. However, the satisfactory performance of tourism partially amortizes this effect.

Thus, now more than ever is very important for commercial banks operating in Albania to develop sophisticated systems for a sound credit risk management process. The main objective of this process is to identify dynamic models able to adequately evaluate businesses' risk profiles by classifying them according to the probability of default.

For this purpose, various financial indicators are explored, such as ROA and EBIT/Net income (Minardi, et al., 2006); business losses and size (Ashbaugh-Skaife, et al. 2006); liquidity and debt to equity (Mircea, et al. 2011); business age (MurciaI, et al. 2014), interest coverage and leverage ratios (Fons and Viswanathan, 2004) to name a few.

The mostly explored approaches on the matter are those of credit scoring managed through Generalized Estimating Equations (GEE) models (MurciaI, et al. 2014); linear regression models (Luo, et al., 2016); logistic regression models (do Prado, et al., 2019); multiple regression models (Gupta, & Sikarwar, 2020); decision trees (Chang, et al. 2016); fuzzy support vector machines (Liu & Huang, 2020) and neural networks (Bussmann, et al. 2021). However, it should be highlighted that in the Albanian banking system, only a few of the above models are explored, such as linear, logistic, and multiple regression.

Nowadays, the neural model results are most preferred because technological advances push banks to automate credit risk assessment decisions. In the Albanian banking literature on the matter, there needs to be more in using these models for credit risk assessment purposes.

Therefore, this paper aims to analyze the ability of the artificial neural networks through the Multilayer Perceptron Analysis, aiming to evaluate the credit risk in a panel of Albanian businesses operating in the trade sector (as the last one is the largest sector of the economy in the country).

The empirical findings of the research provide banks, other financial institutions, and even regulators with the importance of implementing artificial neural network analysis in credit risk assessment procedures.

LITERATURE REVIEW

Business credit risk assessment dynamics represent an exciting and relevant topic in the banking industry. According to a study (Thomas, 2017) borrowing and lending are associated even with human behavior. Therefore, nowadays, commercial banks' risk managers' challenge is incorrectly assess credit risk while responding to business entrepreneurs' needs and regulatory changes in banks' capital requirements under Basel's Accords. In this context, the regulatory capital requirements for credit risk assessment are calculated using the Standardized Approach and the Internal Ratings-Based Approach. In the Standardized Approach (SA), the measurement of credit risk is based on external credit assessments provided by External Credit Assessment Institutions (ECAIs) such as credit rating agencies or export credit agencies (Basel Committee, CRE21).

Meanwhile, in the Internal Ratings-Based Approach (IRBA), banks use their internal models to assess and measure the determinants of the counterparty's credit risk (Policy advise on the Basel III reforms). Further, this process is subject to frequent monitoring from banks. Supervisory approval is needed as it allows a high degree of risk sensitivity that is more adapted to institutions' portfolios. Thus, the policy considers IRBA as a superior risk management tool that should be closely integrated into the institution's risk management practices. More precisely, the IRBA consists of information collected by banks and or financial institutions for a business credit application that is used to develop a numerical score, known as credit scoring (Yap, et al., 2012). There are various information sources through which robust business credit scoring models can be built, such as business loan application forms, business banking relationship history, credit registry history, and open governmental databases, to name a few references. Referring to another study (Abdou & Pointon, 2011) the credit scoring is defined as "the use of statistical models to transform relevant data into numerical measures that guide credit decisions." Therefore, using credit scoring through advanced technologies has been expanded from banks and financial institutions aiming to predict the borrowers' risk referring to commercial loans and not only.

Credit scoring is popular because it requires less information to make a decision. After all, these models have been estimated to include only those variables which are statistically and/or significantly correlated with loan reimbursement performance (Crook, 1996). These models, through appropriate evaluations, categorize the business applying for credit in good and bad borrowers (Louzada, 2016; Yap, et al., 2011; Lim & Sohn, 2007).

In this light, credit scoring models have evaluated different variables such as Ln (assets), financial leverage: Gross debt/ total assets; ability to pay: EBIT/net financial debt; operational performance: ROA and EBIT/Net income; and stability: sales volatility (Minardi, et al., 2006). Another study uses additional firm characteristics to define credit scoring, such as business losses and size (Ashbaugh-Skaife, 2006). While further research has also evaluated firms' credit scores for two distinct financial metrics, liquidity and debt to equity (Mircea, et al. 2011). In dealing with small businesses and corporate loans, credit scoring evaluations also include the activity of the business, the age of the business, business location, and credit amount indicators are used (MurciaI, et al., 2014). These studies have included different financial ratios about profitability, liquidity, bank loan amounts, leverage, corporate governance, control, financial market performance, and internationalization in individual assessments. In this context, can be evidenced credit scoring studies primarily related to profitability, productivity, liquidity, leverage and activity ratios (Altman, 1968) profitability and efficiency ratios (Keasey & McGuinness, 1990), interest coverage, and leverage ratios (Fons and Viswanathan, 2004). Meanwhile, further researchers report that also liquidity is a determinant factor in credit scoring. Thus, the study found liquidity, profitability, leverage, and cash flow ratios to be significant factors (Thai & Abdollahi, 2011). Moreover, another study argued that also earnings before interest and tax to total assets (profitability ratio), net profit to the total asset (activity ratio), total liabilities to total assets (debt ratio), working capital to total assets (liquidity ratio) and total revenues from sales to total assets (activity ratio) are determinants of business credit reimbursement performance (Korol, 2013). These studies prove that credit assessment is a dynamic approach, expressed even as a matter of modeling complexity. The empirical evidence shows that credit scoring is mainly evaluated through Generalized Estimating Equations (GEE) models (MurciaI, et al. 2014; (Hedeker & Gibbons, 2006), linear regression models (Luo, et al., 2016; (Weber, et al., 2015), logistic regression models (do Prado, et al.2019; Miyamoto, 2014)); multiple regression models (Gupta & Sikarwar 2020; Rehman, et al., 2019), fuzzy support vector machines (Liu & Huang, 2020; Shi & Xu, 2016) and neural networks (Bussmann, et al. 2021; do Prado, et al., 2019).

METHODOLOGY

Artificial neural networks arose from the desire to artificially simulate human brain structures' physiological structure and functioning. Artificial neural networks consist of elementary computational units called Processing Elements (PE) (Mohammadi & Zangeneh, 2016).

The Input Layers are the input neurons that receive the incoming stimuli. Input neurons process, according to a particular function called Transfer function distributes the result to the next level of neurons. Then, the input neurons forward the information to all neurons of layer 2 (Middle Layers).

The information is not simply sent to the intermediate neurons, but it is weighed. In this research, we use artificial neural networks structure, which intent to artificially simulate the

physiological structure and functioning of human brain structures for credit risk assessment purposes. One of the most popular ANNs is Multi-Layer Perceptron (MLP). For credit risk assessment purposes, the simplest network of "customers patterns-processing elements" known as perceptron consists of a single neuron with "n" inputs and one output. The primary learning algorithm (even called training process) of the perceptron analyzes the configuration (pattern) input and weighting patterns through synapses, deciding which category of output is associated with the configuration (Taud & Mas, 2018).

The Multilayer Perceptron Analysis

The neural network with one input layer, one or more layers of intermediate neurons, and an output layer is called the Multilayer Perceptron (Zhao, et al., 2015). Initially, in the Multilayer Perceptron analysis the feed forward signals propagate from input to output only through intermediate neurons to provide the credit assessment feedback. However, the Back Propagation learning algorithm is used.

The last one calculates the appropriate syntactic weights between inputs and neurons of intermediate layers and between them and outputs, starting from random weights to them and making small changes, gradual and progressive, determined by estimating the error between the result produced by the network and the desired one (Pacelli, & Azzollini, 2011).

Multilayer perceptron analysis through a series of attempts, sometimes prolonged, allows modelling the weights that link the input (customers patterns) with output (in performing (1) or non-performing (0)), through the hidden layers of neurons. In order to provide the MLP analysis results in this research we used the statistical package SPSS 21.0 version.

Research Sample

This research explored 32 business data out of 66 business data collected. These 32 businesses are also considered valid (refer to Table 1) for Multilayer Perceptron analysis training purposes. The data pertain to a panel of businesses operating in trade sector as per 2020-2021 period.

Table 1. Case Processing Summary

		N	Percent
Sample	Training	32	100.0%
Valid		32	100.0%
Excluded		34	
Total		66	

Source: Authors elaborations

Data Information

The trade businesses data collected (see Table 2) are classified into Organizational characteristics (5 patterns) and Financial indicators (18 patterns). The last ones refer to Liquidity (5), Operational Efficiency (4), Leverage (4) and Growth (5) patterns.

These data are provided from the National Registration Centre (NRC) and Credit Registry of Bank of Albania (CRBA) databases of the year 2021.

Table 2. Research Variables Summary

		Variable	Measurement	Abbr.
	Organizational patterns	Administrator Gender	Administrator's gender (female-0, male-1 and mixed genders-2)	AG
		Business Ownership	Business owner (administrator -0 or no administrator-1)	BO
		Equity Origin	Business equity origin (national-0, foreign-1 and joint-venture-2)	EO
		Ownership Gender	Ownership gender (female-0, male-1 and mixed gender ownership-2)	OG
		Borrower Status	Borrower Status (non-performing + 30 due days-0 /performing 0-29 due days-1)	BS
Financial patterns	<i>Liquidity indicator</i>	Current assets	Short term assets/Short term debts	CA
		Inventory	End of year inventory	INV
		Short term assets	Cash+ trade securities portfolio+ receivable accounts + inventory	STA
		Working capital	Short term assets- Short term debts	WC
		Short term debts	Payable accounts, short term loans	STD
	<i>Op. efficiency indicators</i>	Gross profit margin	Gross profit/Net sales	GPM
		Net profit margin	Net profit/Net sales	NPM
		Assets turnover	(Net profit + interest expenses)/Average equity	AT
		Return on equity	Net profit/Average equity	ROE
	<i>e indi</i>	Long term	Long term debt/equity ratio	LTDE

		debt/equity ratio		R
		Interest coverage ratio	Earnings before interest and taxes / Interest expenses	ICR
		Total Leverage ratio	Total debts/Total assets	LEV
		Long term debts	End of year long term debts	LTD
	Growth indicators	CV	Collateral value	CV
		Business size	Ln(total assets)	BoS
		Age of firm	Analysis period-Business registration period (start-up: 0-5Years/0; growth: (6-15Years/1;maturity:>15Years/2)	FA
		Return on assets	Net profit/Average assets	ROA
		Equity	Business equity	EQ

Source: NRC and CRBA data, authors elaborations

Network Information

The first research step before building the multilayer perceptron neural network is the implementation of the Receiver Operating Characteristics (ROC curve) Analysis at 95% confidence level. Then, we implemented a multilayer perceptron network with 14 input layers patterns, 14 customers' patterns factors and two covariates. The number of hidden layers is 1 and the number of units in hidden layers is 20. The activation function used is sigmoid. This function produces an output value between 0 and 1 and, so this pattern is also called logistic sigmoid. The intention is to classify customers in performing (1) or non-performing (0) from the risk assessment point of view. The error function used is the sum of squares.

RESULTS AND DISCUSSION

The preliminary test executed on the data collected for credit risk assessment purposes is the one of Receiver Operating Characteristics (ROC curve) Analysis at a 95% confidence level.

The results provided show that referring to borrowers status considered as a dependent variable: the currents assets (0.583), working capital (0.562), inventories (0.572), short-term assets (0.502) and short-term debts (0.551) (liquidity area indicators); gross profit margin (0.672), net profit margin (0.894), assets turnover (0.797) and return on equity (1) (operational efficiency area indicators); long term debt/equity ratio (0.644) (leverage area indicators); collateral value (0.875), firm age (0.574) and return on assets (0.929) (growth

area indicators), as well as business ownership (0.687) and ownership gender (0.826) (organizational characteristics), can discriminate businesses in credit performing (1) or non-performing (0). Therefore, we use only these variables (patterns), such as input layers, in our MLP analysis for further evaluation.

In the MLP analysis, we implemented the return on assets and equity patterns as covariates considering that performing (1) and non-performing (0) credit customers in the trade sector mainly invest in logistic and fixed assets and continuously tend to increase their equity from the incomes generated. Meanwhile, the total debts/total assets ratio is treated as a crucial partition feature in the logic of credit reimbursement in the trade sector. Both types of diagnostic techniques displayed acceptable, over 90%, classification and holdout sample accuracy. The study concludes that further studies and tests should be conducted using the two techniques and suggests a combined approach for predictive reinforcement.

The MLP analysis network data shows that the number of units in the Hidden Layer is 20 (see Table 3), meaning that the configuration process is dynamic and complex. Straightforward, this confirms that the logic used above in developing the neural network on the matter is correct.

Table 3. Multilayer Perceptron Network Information data

Input Layer	Factors		
		1	ILR-1 CA
		2	ILR-2 WC
		3	OE-3 GPM
		4	OE-5 NPM
		5	OE-6 AT
		6	OE-7 ROE
		7	RA-1 LTDER
		8	INV
		9	STA
		10	STD
		11	FA
		12	CV
		13	BO
		14	OG

	Covariates	1	GA-1 ROA
		2	EQ
	Number of Units ^a		370
	Rescaling Method for Covariates		Standardized
Hidden Layer(s)	Number of Hidden Layers		1
	Number of Units in Hidden Layer 1 ^a		20
	Activation Function		Sigmoid
Output Layer	Dependent Variables	1	Borrowers Status
	Number of Units		2
	Activation Function		Sigmoid
	Error Function		Sum of Squares

Source: Authors' estimation through SPSS

The MLP model summary results (see Table 4) demonstrate that incorrect predictions in response to borrowers' status variable are 0%, and the error function is too small (0.003). The training process has run too fast (00:00:00.040 seconds). In other words, the goal of the training process to find the set of weights values that cause the output from the neural network to match the actual target values is achieved. In this case, the predictions generated from MLP analysis match the actual borrowers' status values.

Table 4. Model Summary

Training	Sum of Squares Error	.003
	Percent Incorrect Predictions	.0%
	Stopping Rule Used	Training error ratio criterion (.001) achieved
	Training Time	00:00:00.040

Source: Authors' estimation through SPSS

Meanwhile, referring to the ROC curve and MLP analysis data, it can be evidenced the fact that for both borrowers` status classification in performing (1) and non-performing (0), have under the area results equal to 1 (could be enough even higher than 0.5). This fact is another indicator that confirms the validity of the MLP model in customers` credit risk assessment. In statistical terms, the classification of the dependent variable: Borrowers Status, in the MPL analysis training phase shows that each of the classifications in performing (1) or non-performing (0) status is forecasted (100 % percent correct in both statutes). This reconfirms that the MLP analysis used in credit risk assessment is an objective approach. In addition to the calculation of the syntactic weights for each pattern/ variable used in MLP needed for the hidden layer estimation (form 1-20), the hidden layers syntactic weights are obtained (as presented in Table 5) for the output estimation purposes [in performing (1) or non-performing (0) status]. This provides a concrete estimation for each business profile in regarding credit risk assessment.

Table 5. MLP –Parameter estimates for Hidden (1-20) layers

	Borrowers status	
	Non-performing (0)	Performing (1)
Bias	0.449	-0.259
H (1;1)	-1.31	1.269
H (1;2)	-0.309	0.648
H (1;3)	-0.63	0.214
H (1;4)	-1.421	1.698
H (1;5)	1.072	-1.082
H (1;6)	-1.382	0.522
H (1;7)	2.145	-2.328
H (1;8)	-0.792	0.739
H (1;9)	1.34	-1.078
H (1;10)	-1.598	1.635
H (1;11)	-1.639	1.363
H (1;12)	0.135	-0.482
H (1;13)	-0.254	0.49
H (1;14)	2.033	-1.853

H (1;15)	-0.902	0.933
H (1;16)	0.55	-0.808
H (1;17)	-0.78	1.204
H (1;18)	-0.662	1.008
H (1;19)	0.028	-0.15
H (1;20)	-0.708	0.783

Source: Authors` estimation through SPSS

Closely referring to MLP analysis, as per: incorrect predictions (0%), training time processing (00:00:00.040 seconds), dependent variable: Borrowers` status under the area value [in performing (1) or non-performing (0) status] equal to 1 and to the classification correct percentage (100%) in the training process for the dependent variable, it can be deduced that the implemented approach for credit risk assessment purposes is the adequate one.

CONCLUSION

In this research paper, we tested the MLP approach for credit risk assessment purposes in banks borrowers in the trade sector. This is because MLP has not been used until now in the Albanian banking system. In this study, we have proposed and tested a simple MLP analysis with only one hidden layer while the number of units calculated in hidden layers is 20 (named neurons). The statistical package used (SPSS 21.0 version) has self-calculated the number of neurons considering the variables/patterns, which resulted in being discriminator according to our preliminary ROC (curve) analysis by using as dependent variable: Borrowers status.

The reason is that if an inadequate number of neurons are used, the network will be unable to model complex data, and the resulting fit will be poor. Furthermore, if too many neurons are used, the training time may become excessively long, and worse, the network may overfit the data. Referring to the results achieved (100% correct predictions were made) it can be recognized the MLP advantages compared with other statistical methods used in Albanian banking system for credit assessment purposes. This leads to the fact that, in general, the alternative credit risk assessment approaches are satisfied even with 95% confidence level results.

In this MLP approach developed for trade businesses credit risk assessment, the most relevant patterns that govern the borrowers` status as dependent variable [in performing (1) or non-performing (0)] refer to:

- liquidity area (current assets, short-term assets, short-term debts, working capital, and inventories);

- operational efficiency area (gross profit margin, net profit margin, asset turnover, and return on equity);
- leverage area (long-term debt/equity ratio);
- growth area (firm age and collateral value) and organizational patterns (business ownership and ownership gender).

According to the implemented MLP results, it can be evidenced the fact that it is also able to analyze and interpret complex data, as well as reveal hidden relations between them. The last one is the most particular feature that governs these approaches properly, constituting a need for more transparency in evaluating syntactic weights.

Another limitation of MLP approaches is that large data samples are needed for training. Furthermore, considering the complexity of these approaches and business exigencies, the researchers should go deeper with additional analysis referring to business size and various sectors of activity.

While in a technical perspective, before the exclusive use of these models for internal-based rating approaches in the Albanian banking system, the supervisor body, due to a high degree of risk sensitivity, should methodologically provide basic orientation towards the artificial neural networks approaches needed to be implemented and in following should frequently monitor banks for credit risk assessment validation purposes. During this time, risk management bodies in the Albanian banking system can track and handle the necessary improvements needed in the implemented artificial neural network approaches for credit risk assessment.

REFERENCES

- Abdou, H. A., & Pointon, J. (2011). "Credit scoring, statistical techniques and evaluation criteria: a review of the literature", *Intelligent systems in accounting, finance and management*, 18(2-3), 59-88.
- Albanian Association of Banks (2022). Available at: <https://aab.al/en/?from=192.168.1.19%3A9090>.
- Altman, E. (1968). "Financial ratios. Discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *Journal of Finance*, 28 (5), 589-609.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W. and LaFond, R. (2006). "The effects of corporate governance on firms' credit ratings", *Journal of Accounting and Economics*, 42(1-2), pp. 203-243.
- Bussmann, N. et al. (2021). "Explainable Machine Learning in Credit Risk Management", *Computational Economics*, 57(1), pp. 203-216.
- Central Bank Regulation 51/2019: "On the extrajudicial treatment by banks of borrowers in financial difficulties" integrated version : Available at :

- https://www.bankofalbania.org/Mbikeqyrja/Kuadri_Rregullativ_Mbikeqyres/Rregullor_e_te_mbikeqyrjes/Rregullore_51_2019
- Chang, Y. C. et al. (2016). "Establishing decision tree-based short-term default credit risk assessment models", *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 45(23), pp. 6803–6815.
- Crook, J. N. (1996). "Credit scoring: An overview", *European Journal of Operational Research*, 95, 24-37.
- do Prado, J. W., de Melo Carvalho, F., Carvalho de Benedicto, G., & Ribeiro Lima, A. L. (2019). "Analysis of credit risk faced by public companies in Brazil: an approach based on discriminant analysis, logistic regression and artificial neural networks", *Estudios Gerenciales*, 35(153), 347-360.
- Fons J.S., and J. Viswanathan, (2004). "A user's guide to Moody's Default predictor model: an accounting ration approach", *Special Comment, Moody's Investor Services*.
- Gupta, M., & Sikarwar, T. S. (2020). "Modelling credit risk management and bank's profitability", *International Journal of Electronic Banking*, 2(2), 170-183.
- Hedeker, D., & Gibbons, R. D. (2006). "Generalized estimating equations (GEE) models", *Longitudinal data analysis*, 131-146.
- Keasey, K., & McGuinness, P. (1990). "The failure of UK industrial firms for the period 1976-1984, logistic analysis and entropy measures", *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(1), 118-135.
- Korol, T. (2013). "Early warning models against bankruptcy risk for Central European and Latin American enterprise", *Economic Modelling*, 31, 22- 30.
- Lim, M. K., Sohn, S. Y. (2007). "Cluster-Based Dynamic Scoring Model", *Expert Systems with Applications*, 32 (2), 427-431.
- Liu, Y., & Huang, L. (2020). "Supply chain finance credit risk assessment using support vector machine-based ensemble improved with noise elimination", *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 16(1), 1550147720903631.
- Louzada, F., Ara, A., & Fernandes, G. B. (2016). "Classification methods applied to credit scoring: Systematic review and overall comparison", *Surveys in Operations Research and Management Science*, 21(2), 117-134.
- Luo, S., Kong, X., & Nie, T. (2016). "Spline based survival model for credit risk modeling", *European Journal of Operational Research*, 253(3), 869-879.
- Minardi, A. M. A. F., Sanvicente, A. Z., & Artes, R. (2006). "Determinação de Rating de Crédito de Unidades de Negócios Visando Estimar o Custo de Capital de Terceiros". *Anais EnANPAD*, 2006.
- Mircea, G. et al. (2011). "Discriminant Analysis in a Credit scoring Model", *Recent Advances in Applied & Biomedical Informatics and Computational Engineering in Systems Applications*, pp. 257–262.

- Miyamoto, M. (2014). "Credit risk assessment for a small bank by using a multinomial logistic regression model. International", *Journal of Finance and Accounting*, 3(5), 327-334.
- Mohammadi, N., & Zangeneh, M. (2016). "Customer credit risk assessment using artificial neural networks", *IJ Information Technology and Computer Science*, 8(3), 58-66.
- MurciaI, F. C. D. S. et al. (2014). "The determinants of credit rating: Brazilian evidence", *BAR-Brazilian Administration Review*, 11, pp. 188–209.
- Pacelli, V., & Azzollini, M. (2011). "An artificial neural network approach for credit risk management", *Journal of Intelligent Learning Systems and Applications*, 3(02), 103.
- Policy advise on the Basel III reforms: Credit Risk Standartized Approach and IRB Approach, August 2019. Available at : <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2886865/>
- Rehman, Z. U., Muhammad, N., Sarwar, B., & Raz, M. A. (2019). "Impact of risk management strategies on the credit risk faced by commercial banks of Balochistan", *Financial Innovation*, 5, 1-13.
- Shi, J., & Xu, B. (2016). "Credit scoring by fuzzy support vector machines with a novel membership function", *Journal of Risk and Financial Management*, 9(4), 13.
- Taud, H., & Mas, J. F. (2018). "Multilayer perceptron (MLP)", *Geomatic approaches for modeling land change scenarios*, 451-455.
- Thai, S.B., & Abdollahi, M. (2011). "Corporate failure prediction: Malaysia's emerging market", *International Journal of Finance*, 23(2), 6825-6851.
- Thomas, L., Crook, J., & Edelman, D. (2017). "Credit scoring and its applications", *Society for industrial and Applied Mathematics*.
- Yap, C. F. B., Munuswamy, S., & Zulkifflee Mohamed. (2012). "Evaluating company failure in Malaysia using financial ratios and logistic regression", *Asian Journal of Finance & Accounting*, 4(1), 330-344.
- Yap, B. W., Ong, S. H., & Husain, N. H. M. (2011). "Using data mining to improve assessment of credit worthiness via credit scoring models", *Expert Systems with Applications*, 38(10), 13274-13283.
- Weber, O., Hoque, A., & Ayub Islam, M. (2015). "Incorporating environmental criteria into credit risk management in Bangladeshi banks", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(1-2), 1-15.
- Zhao, Z., Xu, S., Kang, B. H., Kabir, M. M. J., Liu, Y., & Wasinger, R. (2015). "Investigation and improvement of multi-layer perceptron neural networks for credit scoring", *Expert Systems with Applications*, 42(7), 3508-3516.

PARABOLIC PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS AND ITS SOLUTIONS: (A MODIFIED FINITE DIFFERENCE APPROACH)

Omowo Babajide Johnson

Department of Statistics, School of Applied Science, Federal Polytechnic, Ile-Oluji, Ondo, Nigeria

Longe Idowu Oluwaseun

Department of Statistics, School of Applied Science, Federal Polytechnic, Ile-Oluji, Ondo, Nigeria

Audu Alogla Monday

Department of Mathematics, Faculty of Natural and Applied Science, Nasarawa State University, Keffi, Nigeria.

ABSTRACT

This paper presents the solutions of partial differential equations mostly the parabolic type using a unique approach different from the usual approach of solutions by finite difference method (mostly the Crank-Nicolson scheme). Partial differential equations are interesting type of differential equations and a very good example is the parabolic partial differential equations and we concentrate majorly on the heat conduction problems. Solving parabolic partial differential equations analytically is not easy and not all can be solved by analytical method. Hence, numerical methods are results to. Numerical methods are methods of finding approximate solutions to problems on differential equations and for the purpose of this work, we considered heat conduction problems with derivatives boundary conditions and solved numerically using a modified finite difference scheme derived from the classical Crank-Nicolson scheme to obtain their solutions. The stability of the modified scheme was also verified using matrix method; to know if it is unconditionally stable or not. The temperatures at specific time-steps are computed and the results presented in tables. It was discovered that the modified scheme is efficient and effective for solving parabolic equations with derivative boundaries and can also be use as an alternative scheme for the classical Crank-Nicolson scheme.

Keyword: Parabolic equations, Numerical methods, modified finite difference scheme, Crank-Nicolson scheme, Diffusion problems, Derivatives boundary.

2020 MSC: 35K05; 35K15; 65M06; 65M12

1.0 Introduction

Partial Differential equations, mostly the parabolic equations are regarded as problems involving time as one independent variable and are said to be the simplest diffusion equations. The parabolic equations have important part in abroad range of practical application in areas like Engineering, Physics, Fluid mechanics and others. Parabolic partial differential equations (PPDE) can be solve analytically and using numerical methods. Solving Partial

differential equations analytically is not easy and not all can be solved by analytical method, hence the need for numerical methods. Numerical method is a method of finding approximate solutions to problems on differential equations. Numerical methods for solving Partial differential equations are of different types but the most prominent and highly used is the Crank-Nicolson scheme due to its stability and accuracy. The Crank-Nicolson scheme was developed in 1956 by John Crank and Phyllis Nicolson.

Numerical analyst and researchers in other fields of Mathematics and applied Mathematics have used the Crank Nicolson scheme a lot. Researchers like [1] modified the simple explicit scheme and prove that it is much more stable than the simple explicit case, enabling larger time steps to be used. [2] Established an improved method to improve the –iterated Crank-Nicolson scheme to second order accuracy. [3] Modified the Crank-Nicolson scheme to get a 3-level implicit nit difference schemes similar to the Crank-Nicolson scheme. The method utilizes some extra grid point at the lower level and the result is shown to be more accurate than the Crank-Nicolson scheme [4]. Compared the exact solution of parabolic equations with its numerical solution using modified Crank-Nicolson scheme [5]. Investigated the stability of modified Crank-Nicolson scheme using von Neumann method. They show that the scheme is consistent, convergent and stable for values of $r = \frac{dt}{(dx)^2} \leq \frac{1}{2}$. [6] established an explicitness difference scheme and applied it to solve one-dimensional heat equation using C program. There are lot of comprehensive texts on this area of research, and such can be found in [7,8,9,10] and [11].

In this work, different problems on one dimensional parabolic partial differential equation with derivative boundary conditions and practical applications are considered and solved using modified Crank-Nicolson scheme

2.0 Classification of Second Order Partial Differential Equations and Problem Definition

The general linear partial differential equation of second order in two independent variables is given by

$$a \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + b \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} + c \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} + d \left(x, y, f, \frac{\partial f}{\partial x}, \frac{\partial f}{\partial y} \right) = 0 \quad (1)$$

where a, b, c are functions of independent variables and d can be a function of $x, y, f, \frac{\partial f}{\partial x}$ and $\frac{\partial f}{\partial y}$.

It is important to note that for a partial differential equation to be parabolic,

$b^2 = 4ac$ is required. A very good example of the parabolic partial differential equation with interesting practical applications is the heat equation.

We consider the one-dimensional heat conduction equation of the form

$$\frac{\partial f}{\partial t} = \lambda \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}, \quad 0 \leq x \leq L, \quad t \leq 0 \quad (2)$$

with initial condition;

$$f(x, 0) = f(x) \quad (3)$$

and boundary conditions;

$$f(x, 0) = 0 = f(x, L) \quad (4)$$

where $f = f(x, t)$ is the dependent variable and λ is a constant coefficient. The domain of the solution is a semi-infinite strip of length L that continues indefinitely with time. is the thermal diffusivity. Researchers have considered and solved the above problem using classical Crank-Nicolson scheme given as

$$2(1+r)f_{i,j+1} - r(f_{i-1,j+1} + f_{i+1,j+1}) = 2(1-r)f_{i,j} + r(f_{i-1,j} + f_{i+1,j}) \quad (5)$$

The derivation of equation (5) can be found in [5,4,11,8]. The computation of this scheme starts from step $i = 1, j = 0$ and requires to solves a tridiagonal system of equations at every stage. Our interest in this work is to show that the modified Crank-Nicolson scheme derived below, can be used to solve parabolic partial differential equations with derivative boundary and also practical problems.

2.1 Modified Crank-Nicolson scheme and its derivation

The Modified Crank-Nicolson scheme is derived as follows; the $(j-1)^{th}$ and j^{th} approximation for $\frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$ is define respectively as

$$\frac{1}{k}(f_{i,j} - f_{i,j-1}) = \frac{1}{h^2}(f_{i-1,j} - 2f_{i,j} + f_{i+1,j}) \quad (6)$$

and

$$\frac{1}{k}(f_{i,j} - f_{i,j-1}) = \frac{1}{h^2}(f_{i-1,j-1} - 2f_{i,j-1} + f_{i+1,j-1}) \quad (7)$$

solving the derived equation after finding the average of equation (6) and (7) gives

$$2(1+r)f_{i,j} - r(f_{i+1,j} + f_{i-1,j}) = 2(1-r)f_{i,j-1} + r(f_{i-1,j-1} + f_{i+1,j-1}) \quad (8)$$

Where $r = \frac{k}{h^2}$

Here, it is interesting to know that the computation for the modified scheme starts from the stage $i = 1, j = 1$, unlike the Crank-Nicolson scheme. Interestingly, the result obtained at the first stage in the modified scheme is the same obtained in the first stage of Crank-Nicolson scheme and so on. The equation (8) is the derived modified Crank-Nicolson scheme, which can be written in the form $Uf = yb$, where $b = f_{i,j-1}$, is the known concentration and $f = f_{i,j}$ are the unknown concentrations and U, y are tri-diagonal matrices of coefficients defined as

$$\begin{bmatrix} 2+2r & -r & & & \\ -r & 2+2r & -r & & \\ & & \ddots & & \\ & -r & 2+2r & -r & \\ & & -r & 2+2r & \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,j} \\ f_{2,j} \\ f_{3,j} \\ \vdots \\ f_{n,j} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2-2r & r & & & \\ r & 2-2r & r & & \\ & & \ddots & & \\ & & & r & 2-2r & r \\ & & & r & 2-2r & \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,j-1} \\ f_{2,j-1} \\ f_{3,j-1} \\ \vdots \\ f_{n,j-1} \end{bmatrix}$$

In order to attain accuracy, δx is chosen to be small, which makes δt very small. This can be seen if $\delta x = \delta t = \varepsilon$, where ε is a small value such that accuracy is granted. Crank-Nicolson [12] worked on such method that imposes no restriction on r , that is $r = \frac{\lambda \delta t}{(\delta x)^2}$.

2.2 Modified Crank-Nicolson scheme and its stability

Equation (8) given by

$$2(1+r)f_{i,j} - r(f_{i+1,j} + f_{i-1,j}) = 2(1-r)f_{i,j-1} + r(f_{i-1,j-1} + f_{i+1,j-1})$$

can be represented as

$$2[(I) - r(T)]f_j = 2[(I) + r(T)]f_{j-1} \quad (9)$$

where T is a tridiagonal matrix, from equation (9), we have that;

$$\begin{aligned} f_{j-1} &= (2[(I) - r(T)]^{-1})(2[I] - r[T])f_j \\ &= \mathcal{D}f_j \end{aligned}$$

the eigen-values T are $-4\sin^2\left(\frac{s\pi}{2n}\right)$ we have that

$$\begin{aligned} \lambda_s &= \frac{2 - 4r\sin^2\left(\frac{s\pi}{2n}\right)}{2 + 4r\sin^2\left(\frac{s\pi}{2n}\right)} \\ \Rightarrow \lambda_s &= \frac{1 - 2r\sin^2\left(\frac{s\pi}{2n}\right)}{1 + 2r\sin^2\left(\frac{s\pi}{2n}\right)} \quad s = 1, 2, 3, \dots, n-1 \end{aligned} \quad (10)$$

It can be seen that the scheme is conditionally stable if $r > 0, \lambda_s \leq 1$.

3.0 Numerical Illustrations

This section presents some examples of one dimensional parabolic partial differential equation with derivative boundaries, which are solved numerically using the modified Crank-Nicolson scheme and the results are tabulated in tables.

Example 1:

Solve numerically the following one-dimensional parabolic differential equation [13];

$$0.125 \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} = \frac{\partial f}{\partial t}, \quad 0 \leq x \leq 4 \quad (11)$$

with initial condition

$$f(x, 0) = 2000, \quad 0 \leq x \leq 4 \quad (12)$$

and boundary conditions

$$\frac{\partial f}{\partial t} = \begin{cases} 0.36f - 25.2, & x = 4 \\ 0 & x = 0 \end{cases} \quad (13)$$

using modified Crank-Nicolson scheme

Solution:

using (8) and $r = \frac{\lambda \delta t}{(\delta x)^2}$ where $\delta t = \delta x = 1$ which have $r = 0.125 < 1$

$$2(1 + 0.125)f_{i,j} - 0.125(f_{i+1,j} + f_{i-1,j}) = 2(1 - 0.125)f_{i,j-1} + 0.125(f_{i+1,j-1} + f_{i-1,j-1})$$

which gives

$$2.25f_{i,j} - 0.125(f_{i+1,j} + f_{i-1,j}) = 1.75f_{i,j-1} + 0.125(f_{i+1,j-1} + f_{i-1,j-1}) \quad (14)$$

at $i = 1, j = 1$

$$2.25f_{1,1} - 0.125(f_{2,1} + f_{0,1}) = 1.75f_{1,0} + 0.125(f_{2,0} + f_{0,0}) \quad (15)$$

solving for $f_{0,1}$ in term of $f_{1,1}$ and $f_{2,1}$, using the boundary condition

$$\left. \frac{\partial f}{\partial x} \right|_0 = \frac{f_{i+1,j} + f_{i-1,j}}{2}$$

we get

$$2(0.36f_{1,1} - 25.2) = f_{2,1} - f_{0,1}$$

$$f_{0,1} = f_{2,1} - 0.72f_{1,1} + 50.4 \quad (16)$$

similarly, we solve for $f_{0,0}$ in terms of $f_{1,0}$ and $f_{2,0}$ so that

$$f_{0,0} = f_{2,0} - 0.72f_{1,0} + 50.4 \quad (17)$$

putting (16) and (17) into (15) gives

$$2.25f_{1,1} - 0.125[2f_{2,1} - 0.72f_{1,1} + 50.4] = 1.75f_{1,0} + 0.125[2f_{2,0} - 0.72f_{1,0} + 50.4]$$

on simplifying we get

$$2.34f_{1,1} - 0.25f_{2,1} = 1.66f_{1,0} + 0.25f_{2,0} + 12.6 \quad (18)$$

and for $2 \leq i \leq 4$ we use (14) also for $i = 5$ we use the fact that $\frac{\partial f}{\partial x}\Big|_{x=4} = 0$, therefore, $f_4 = f_5$ so we have

$$2.25f_{5,1} - 0.25f_{4,1} = 1.75f_{5,0} + 0.25f_{4,0} \quad (19)$$

Now equation (18), (14) for $2 \leq i \leq 4$ and (19) is expressed in a matrix form as

$$\begin{bmatrix} 2.34 & -0.25 & 0 & 0 & 0 \\ -0.125 & 2.25 & -0.125 & 0 & 0 \\ 0 & -0.125 & 2.35 & -0.125 & 0 \\ 0 & 0 & -0.125 & 2.25 & -0.125 \\ 0 & 0 & 0 & -0.25 & 2.25 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,1} \\ f_{2,1} \\ f_{3,1} \\ f_{4,1} \\ f_{5,1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3832.6 \\ 4000.0 \\ 4000.0 \\ 4000.0 \\ 4000.0 \end{bmatrix}$$

Solving the tri-diagonal matrix for the various time steps ($j = 1 - 11$) we have the following tabulation results in Table 1.

Table 1, Results obtained for example 1 using Modified Crank-Nicolson Solution

j	t	$f_{1,j}$	$f_{2,j}$	$f_{3,j}$	$f_{4,j}$	$f_{5,j}$
1	1	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0
2	2.0	1850.6	1991.7	1999.5	2000.0	2000.0
3	3.0	1741.5	1970.7	1998.0	1999.9	2000.0
4	4.0	1659.0	1943.5	1995.3	1999.5	1999.9
5	5.0	1594.4	1913.7	1988.3	1998.7	1999.7
6	6.0	1542.1	1883.1	1979.4	1997.1	1999.3
7	7.0	1498.5	1852.9	1968.9	1994.7	1998.5
8	8.0	1461.2	1823.7	1957.1	1991.5	1997.3
9	9.0	1428.7	1795.7	1944.3	1987.5	1995.6
10	10	1399.8	1769.1	1930.8	1982.7	1993.3
11	11	1373.7	1743.8	1916.9	1977.2	1990.3

Example II:

Solve numerically the following one-dimensional parabolic differential equation;

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} = \frac{\partial f}{\partial t}, \quad 0 \leq x \leq 1$$

with initial condition

$$f(x, 0) = \sin \frac{3\pi x}{2}, \quad 0 \leq x \leq 1$$

and boundary conditions

$$\frac{\partial f}{\partial x} = 0, \quad f(x, 0) = 0 \quad (20)$$

using Modified Crank-Nicolson scheme

Solution:

here $\delta x = 0.1$, $\delta t = 0.0025$ such that $r = 0.25$ using the boundary conditions we have that

$$f_{0,j} = 0 \text{ and } \left. \frac{\partial f}{\partial x} \right|_{N,j} = 0$$

where $N = 10$ and we shall use

$$\frac{\partial f}{\partial x} = \frac{f_{i-1,j} - f_{i,j}}{\delta x} = 0 \quad \rightarrow \quad f_{i-1,j} = f_{i,j}$$

that is

$$f_{10,j} = f_{9,j}$$

using

$$2(1+r)f_{i,j} - r(f_{i+1,j} + f_{i-1,j}) = 2(1-r)f_{i,j-1} + r(f_{i-1,j-1} + f_{i+1,j-1})$$

and substituting for r , we get

$$2.25f_{1,1} - 0.25f_{2,1} = 1.5f_{1,0} + 0.25f_{2,0} \quad \text{at } i = 1, j = 1 \quad (21)$$

note that we have applied the boundary condition that

$$f(x, 0) = 0$$

in the equation (21), also we have for

$$2.25f_{9,1} - 0.25f_{8,1} = 1.75f_{9,0} + 0.25f_{8,0} \quad \text{at } i = 9, j = 1 \quad (22)$$

In equation (22) the boundary conditions is used

$$\left. \frac{\partial f}{\partial x} \right|_{N,j} = 0$$

hence, we get the following tri-diagonal matrix

$$\begin{bmatrix} 2.5 & -0.25 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.25 & 2.5 & -0.25 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.1 & 2.5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,1} \\ f_{2,1} \\ f_{3,1} \\ f_{4,1} \\ f_{5,1} \\ f_{6,1} \\ f_{7,1} \\ f_{8,1} \\ f_{9,1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.8833 \\ 1.5739 \\ 1.9216 \\ 1.8504 \\ 1.3757 \\ 1.6012 \\ -0.3043 \\ -1.1436 \\ -1.7062 \end{bmatrix}$$

For $2 \leq j \leq 9$ and $1 \leq i \leq 10$ we same procedure is followed and we solve for a tri-diagonal matrix at each step. The result of the tri-diagonal matrix is given in Table 2

Table 2. Results of the example II using Modified Crank-Nicolson Solution

x	i	$f_{i,j=1}$	$f_{i,j=2}$	$f_{i,j=3}$	$f_{i,j=4}$	$f_{i,j=5}$	$f_{i,j=6}$	$f_{i,j=7}$	$f_{i,j=8}$	$f_{i,j=9}$
0.1	1	0.4299	0.4071	0.3855	0.3651	0.3461	0.3282	0.3109	0.2944	0.2787
0.2	2	0.7661	0.7255	0.6870	0.6506	0.6194	0.5856	0.5541	0.5245	0.4966
0.3	3	0.9353	0.8857	0.8387	0.7942	0.7525	0.7131	0.6755	0.6398	0.6060
0.4	4	0.9007	0.8529	0.8077	0.7649	0.7244	0.6862	0.6501	0.6160	0.5838
0.5	5	0.6696	0.6341	0.6006	0.5689	0.5391	0.5110	0.4845	0.4597	0.4364
0.6	6	0.2927	0.2774	0.2631	0.2499	0.2377	0.2266	0.2165	0.2027	0.1987
0.7	7	-0.1479	-0.1296	-0.1296	-0.1199	-0.1100	-0.1001	-0.0904	-0.0810	-0.0719
0.8	8	-0.5542	-0.5189	-0.4839	-0.4501	-0.4179	-0.3875	-0.3588	-0.3319	-0.3065
0.9	9	-0.8199	-0.7569	-0.7001	-0.6483	-0.6007	-0.5567	-0.5159	-0.4780	-0.4427

Example III

A rod of steel is subjected to a temperature of $100^\circ C$ on the left end and $25^\circ C$ on the right end. If the rod is the length $0.05m$, find the temperature distribution in rod from $t = 0$ to $t = 9$ seconds, take $\delta x = 0.01m$ and $\delta t = 3s$ with initial temperature

$$f(x, 0) = 20^\circ C, \quad 1 \leq x \leq 4 \quad \} \quad (23)$$

and boundary conditions

$$\left. \begin{array}{l} f(0, t) = 100^\circ C \\ f(5, t) = 25^\circ C \end{array} \right\} \quad (24)$$

and given the following parameters

$$\left. \begin{aligned} \alpha &= 54W(m - K)^{-1}, \\ \rho &= 7800kgm^{-3} \\ c &= 490J(kg - K)^{-1} \end{aligned} \right\} \quad (25)$$

Solution:

initial temperature at $20^{\circ}C$ implies that all the temperatures of the nodes inside the rod are at $20^{\circ}C$, $t = 0$ except at the boundary nodes.

therefore, using $f(x, 0) = 20^{\circ}C$, then at $x = 1, 2, 3, 4$ we have that $f_{1,0} = f_{2,0} = f_{3,0} = f_{4,0} = 20^{\circ}C$

now using

$$\lambda = \frac{\alpha}{\rho c} = \frac{54}{7800 \times 490} = 1.4129 \times 10^{-5} m^2 s^{-1}$$

such that

$$r = \frac{\lambda \delta t}{(\delta x)^2} = \frac{1.4129 \times 10^{-5} \times 3}{(0.01)^2} = 0.4239$$

using the modified Crank-Nicolson method (8) and substituting for r and finding the values at $1 \leq i \leq 4$, $j = 1$ we obtain the following tri-diagonal matrix for $1 \leq i \leq 4$

$$\begin{bmatrix} 2.8478 & -0.4239 & 0 & 0 \\ -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 & 0 \\ 0 & -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 \\ 0 & 0 & -0.4239 & 2.8478 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,1} \\ f_{2,1} \\ f_{3,1} \\ f_{4,1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 166.302 \\ 40.000 \\ 40.000 \\ 52.717 \end{bmatrix}$$

From where the value of the interior nodes for the first step are derived. $f_{1,1} = 44.3740$,

$f_{2,1} = 23.7467$, $f_{3,1} = 20.7969$, $f_{4,1} = 21.6071$ for temperatures at $t = 3s$.

The next step (temperature at $t = 3s$) we have at $1 \leq i \leq 4$, $j = 2$ we have the following tri-diagonal matrix after we have apply the boundary condition for $i = 5$

$$\begin{bmatrix} 2.8478 & -0.4239 & 0 & 0 \\ -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 & 0 \\ 0 & -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 \\ 0 & 0 & -0.4239 & 2.8478 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,2} \\ f_{2,2} \\ f_{3,2} \\ f_{4,2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 145.7939 \\ 54.9869 \\ 43.1877 \\ 54.9065 \end{bmatrix}$$

solving the matrix we get $f_{1,2} = 55.8196$, $f_{2,2} = 31.0667$, $f_{3,2} = 23.1730$, $f_{4,2} = 22.7279$ for the last step (temperatures $t = 9s$) at $1 \leq i \leq 4$, $j = 3$ we follow the same procedure above to arrive at the following tri-diagonal matrix

$$\begin{bmatrix} 2.8478 & -0.4239 & 0 & 0 \\ -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 & 0 \\ 0 & -0.4239 & 2.8478 & -0.4239 \\ 0 & 0 & -0.4239 & 2.8478 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} f_{1,3} \\ f_{2,3} \\ f_{3,4} \\ f_{4,4} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 162.2645 \\ 69.2800 \\ 49.5042 \\ 57.2072 \end{bmatrix}$$

solving the matrix we have $f_{1,3} = 62.62.5750$, $f_{2,3} = 37.5952$, $f_{3,3} = 26.5580$, $f_{4,3} = 24.0414$

The results of the various interior nodes at the different steps is presented in the Table 3.

Table 3. Results at different temperature obtained at the interior nodes using Modified Crank-Nicolson Solution

i	$f_{1,j}$	$f_{2,j}$	$f_{3,j}$
1	44.3740	55.8196	62.5750
2	23.7467	31.0667	37.5952
3	20.7969	23.1730	26.5580
4	21.6071	22.7279	24.0414

Acknowledgement: The authors are grateful to anonymous reviewers for their valuable suggestions and input to this work to make the work standard.

Discussion

Observing the tables 1, 2 and 3, it can be seen that the modified Crank-Nicolson scheme can be used for solving parabolic partial differential equations. Also, the results from the tables show that the scheme performs well, is very efficient and consistent. Similarly, it is observed that the results from the table is the same as that of [13] though, our computation starts from $i = 1, j = 1$ unlike the Crank-Nicolson scheme which starts from $i = 1, j = 0$. The modified Crank-Nicolson scheme convergence very fast, has better accuracy and require the solutions of tridiagonal system at every level.

Conclusion

On the basis of our method, we have compared our results with that of [13] and discovered that the scheme is efficient, effective and can be used to solve one dimensional parabolic partial differential equation with derivatives boundary conditions and practical applications. The results of our method also agree with existing findings in literature that smaller time step produces more accurate results.

References

- [1] Fadugba S E, Adefolaju F H, and Akindutire O H. On stability and Accuracy of finite difference method for option pricing. International Institute of Science, Technology and Education, Mathematical Theory and Modeling.2012;2:101-108.
- [2] Qiqi Tran, and Jinjie Lin. Modified Iterated Crank-Nicolson method with improved Accuracy, arXiv:1608.01344v1[math.NA]
- [3] Simeon Kiprono Mariton, Modified Crank – Nicholson Based Methods on the Solution of one-dimensional Heat Equation, Nonlinear Analysis and Differential Equations. 2019;7(1):33-37.
- [4] Abhulimen C E, and Omowo B J. Modified Crank-Nicolson Method for Solving One Dimensional Parabolic Equation. International Journal of Scientific Research. 2019 ;15(6) series3:60-66.
- [5] Omowo B J and Abhulimen C E. On the stability of Modified Crank-Nicolson method for Parabolic Partial differential equations. International Journal of Mathematical Sciences and Optimization: Theory and Application. 2021;6(2):862-873.
- [6] Olusegun Adeyemi Olaiju, Yeak Su Hoe, and Ezekiel Babatunde Ogunbode. Finite difference Approximation to Heat Equation via C. Journal of Applied Sciences and Sustainability. 2017;3(7):188-200.
- [7] Febi Sanjaya and Sudi Mungkasi. A simple but accurate explicit finite difference method for a convection-diffusion equation. Journal of Phy. Conference Series.2017:909.
- [8] Smith G D. Numerical Solution of Partial Differential Equations: Finite Difference Methods. Clarendon Press, Third Edition, Oxford;1985.
- [9] Grewal B S. Higher Engineering Mathematics. Khanna Publisher, forty-second Edition; 2012.
- [10] John Strikwerda. Finite difference schemes and Partial differential equations, SIAM, Society for Industrial and Applied Mathematics; 2004.
- [11] Williams F. Ames. Numerical methods for Partial Differential Equations. Academic Press, Inc, Third Edition; 1992.
- [12] Crank J, Philis N. A practical method for Numerical Evaluation of solution of partial differential equation of heat conduction type.Proc.Camb.Phil.Soc.1996;1:50-57.
- [13] John Strikwerda, Finite difference schemes and Partial differential equations, SIAM, Society for Industrial and Applied Mathematics,2004
- [14] Fadugba S E , Edogbanya O H , and Zelibe S C .Crank-Nicolson method for solving parabolic partial differential equations. International Journal of Applied Mathematics and Modelling IJA2M.2013;1(3):8-23.

THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON PURCHASING HABITS OF GENERATION Z

Ivana ŠTULEC

PhD, Associate Professor, University of Zagreb Faculty of Economics and Business, Croatia,
ORCID: 0000-0002-6646-505X

Dora NALETINA

PhD, Associate Professor, University of Zagreb Faculty of Economics and Business, Croatia,
ORCID: 0000-0002-6275-7039

Josipa KRAJNOVIĆ

Graduate Student at University of Zagreb Faculty of Economics and Business, Croatia

ABSTRACT

Social networks today have a strong influence on consumers, especially young ones. The generation of young adults, generation Z, shows great extent of social networks influence in their everyday life and purchasing behaviour. Given that generation Z is born and raised in digital era, it is crucial for retail companies to have knowledge of purchasing habits of their young consumers and to be informed of how much their purchasing behaviour is influenced by various digital social media. The purpose of this paper is to present and explain the concept of social networks and its affect on purchasing behaviour of generation Z. A survey study was conducted among young consumers in Croatia. A total of 259 answers were obtained. Study results reveal the role of social networks in shaping purchasing behaviour of young adults, from acquiring information in pre-purchase phase to advertisement affect regarding product category and affect on brand preferences. The paper offers valuable practical implications as retailers can use study results to create marketing strategies tailored to young consumers and thus differentiate themselves from competition.

Keywords: social networks, generation Z, purchasing habits, consumer behaviour, retail.

INTRODUCTION

Human nature has always shown a need for socialization and mutual communication, but with the advent of the Internet and accompanied by globalization, social networking became much faster (Duffet, 2017). At the very beginning, the Internet served for information and education, and today it is a space where a new, virtual world is created, where people want to communicate with others and share information about themselves (Kovač et al, 2016). The Internet is used as a place where data can be accessed regardless of where users are located, and recently social networks have been the most represented in this space (Grbavac, 2014). Social networks are an environment based on mobile and Internet tools that are a combination of technology,

telecommunications and social interaction, providing the individual with the opportunity to express and exchange opinions and ideas without time and space restrictions (Talih Akkaya et al, 2017). They are interactive applications through which content is created and shared and thus enable the development of social groups (Bogićević, 2020). Social media are considered the most desirable platform for information and communication (Fistrić, 2019). They provide their users with diverse content such as photos and videos, communication and getting to know others, opening personal profiles and finally online trading (Hrvatska enciklopedija, n/a). Globally, social networks can be perceived as applications whose goal is to facilitate the sharing of knowledge and the exchange of information and opinions and the involvement of the user in the communication process as a person who, in addition to receiving information, will also create information for others.

Young adults of current age 20 to 29 (which coincides with the age of Generation Z) make for 13.5% of global social media users population when it comes to females and as much as 17.5% when it comes to males, which categorizes them as the largest age cohort among social media users according to wearesocial.com (2023). Members of this generation grew up with knowledge of technology and communication through social networks. As this generation joins the labor market and its members become customers with its own purchasing power, it is important for retailers to know how they think and what makes them buy a particular product.

The aim of this paper is to study the impact of social networks on the shopping habits of generation Z. Social networks are an indispensable part of modern life and business, so it is assumed that shopping habits are not exempt from their influence. Special attention is paid to generation Z, because it is the so-called digital generation that grew up with a high level of technology use and is considered the most present on social networks. For the purpose of the paper, a primary study in the form of online survey was conducted among young consumers in Croatia. Following research questions were defined:

- How and to what extent do social networks influence shopping behaviour of Generation Z consumers?
- What type of social media content is most appealing to Generation Z consumers?
- In which ways can social networks be used in purchasing process?

In results analysis, a descriptive statistic was used. The paper offers valuable implications for retail businesses that are present on social networks and want to adjust their content to increase sales, or those who are not yet sure if and how they should start using social networks to interact with customers. The results of the research can serve as a guideline for retail companies that want to attract customers who are members of Generation Z.

LITERATURE REVIEW

The term social network is a very broad term and refers to different Internet platforms that have certain characteristics and offer various possibilities to their users. The five basic features that unite and characterize all social networks are: *openness*, *participation*, *conversation*,

connection and community. Openness means unlimited or very little limited access to information and sharing one's own comments and opinions. Unlike other media and channels, this is a very simple and easy exchange between source and user or between users. A culture of openness affects people in a way that encourages them to share and communicate with others (Milla and Mataruna-Dos-Santos, 2019). Participation means that users can engage in communication and collaboration with others, share content and create a participatory culture. The existence of the participation segment reduces passive observation and increases interaction between people, creating a virtual community in which help and advice are sought and provided, knowledge and experience are shared. Adolescents often use social networks to seek advice and support that they lack in their environment, as well as guidance on further educational and career goals (Carroll and Kirkpatrick, 2011). The trend of using social networks in educational institutions, as well as in informal education, is also becoming more common. Social platforms offer young people access to data and create interest in all the possibilities that lie before them when it comes to using the Internet (Avbarefe and Murugan, 2022). Unlike classical media, social networks change the distribution of information from one direction (from source to user) to two-way, creating a conversation. As Chan-Olmsted et al (2013) state, conversation is the ideal of interactivity and is therefore considered an important virtue of these platforms. Social networks offer their users movement in the virtual world, creating connection and exchange of experience with the community and the outside world. Community is a characteristic that refers to the identification and association of individuals and organizations that share common interests, attitudes and opinions. Social networks effectively create communities and develop relationships among like-minded people to share knowledge and lead to continuous communication. Social platforms enable the gathering of ideas regardless of the time and space component, giving the opportunity for organizations or individuals to find clients, friends or partners. Content shared through various platforms, such as advertisements, campaigns and promotions, raises awareness in society, encourages change and provides access to the latest information (Siddiqui and Singh, 2016).

Social networks can also help businesses to achieve their marketing goals by tracking audience likes and dislikes. By providing useful content, it is possible to reach new customers or service users and direct promotional activities accordingly. Proper use of social networks gives insight into the state of the market, achieves competitiveness and reaches consumers with a very low budget. Also, with the growth of the use of social networks for the purpose of informing about products and services, companies can increase sales by advertising and providing relevant information or in cooperation with influencers to ensure the loyalty of young consumers (McLachlan and Newberry, 2021). As a medium, social networks have the advantage of participating in two-way communication between business entities and investors. Communication does not necessarily have to be formal, but connections can be made through informal channels that will have a positive impact on business. Social networks are used for various business purposes, for example in marketing, brand exposure reaches a new audience that is perceived as potential customers. Furthermore, by publicly displaying human resources,

a company improves its reputation and increases its representative value, and shares its own business culture with others. With a smart approach, companies can find experts and amateurs whose ideas and creativity can be used to test existing and improve future business efforts (Avbarefe and Murugan, 2022).

In addition to numerous advantages, there are also some disadvantages when using social networks in business. Organizations may become victims of hacker attacks, theft of valuable data or distribution of false and inaccurate information. It is clear that for them such exposure is not insignificant and carries a certain risk. For example, service users and consumers are free to express their dissatisfaction with the offered products and services on public platforms, which negatively affects the reputation of the business entity. Bad comments and reviews can be an expression of intentional sabotage by customers or competitors that is not justified and leads to failure (Siddiqui and Singh, 2016).

The emergence and popularization of social networks changed the needs and habits of consumers, as well as their role in the shopping environment. This role is changing in parallel with the electronic environment in which customers are becoming dominant while companies are reducing their dominance (Škare, 2011). Sellers are forced to change their attitude towards customers by understanding how to effectively present products and services. Success often lies in predicting and interpreting the change in the way consumers research and recommend a product and make a purchase decision. By simply visiting the brand's Facebook page, the customer gets a list of all the reviews and very easily draws a conclusion about the product. Companies must be able to take advantage of every opportunity to communicate with consumers, and social networks guarantee targeted two-way communication and interaction between the organization and the individual. Since networks are designed to spread information quickly, creating a virtual home for business could increase visibility and amplify the voice of the customer (Simmons, 2015). Research shows that referrals from acquaintances have a greater impact on purchasing habits than advertisements (Ervin, 2016). Therefore, word-of-mouth promotion is important for achieving sales, which instantly spreads the message of the product or service to consumers. The advantage of social networks is that they provide a new way of communication between consumers and sellers, and for its realization it is necessary to adapt the marketing approach. Advertising has taken on a different dimension, available anytime and anywhere, and feedback is received in a short period of time. The result of online advertising is lower costs of information distribution and higher speed of information circulation among a wide range of people. In doing so, the structure of consumers is important, which is obtained by grouping according to characteristics such as socioeconomic status, age, gender, character traits and the tendency to accept new products (Čičić et al, 2009).

The aim of the company is to attract a large number of users through advertising with a creative approach using images, interesting design and memorable messages. With the right combination of offered tools, companies can strengthen their presence on search engines, increase consumer loyalty and the number of visitors to web and social pages. By accepting

new information intermediaries such as search engines, consumers become value creators, while companies are enabled to gain insight into their behavior (Škare, 2011). With the greater availability of the Internet and social networks, customers are more informed than ever, meet their needs faster and have a greater choice of products and services.

Viewed by social media activities by platform, market analysis show that Instagram and Facebook are dominant social platforms to follow or research brands and products, as 60.9% and 55.2% of social platform users, respectively, use them for brand research (wearesocial.com, 2023). Figure 1 shows the percentage of social network users who use them for the purpose of brand research, outlined by gender and age. It can be seen that brand research through social media is done by consumers of all age, with somewhat higher percentage of younger consumers and females.

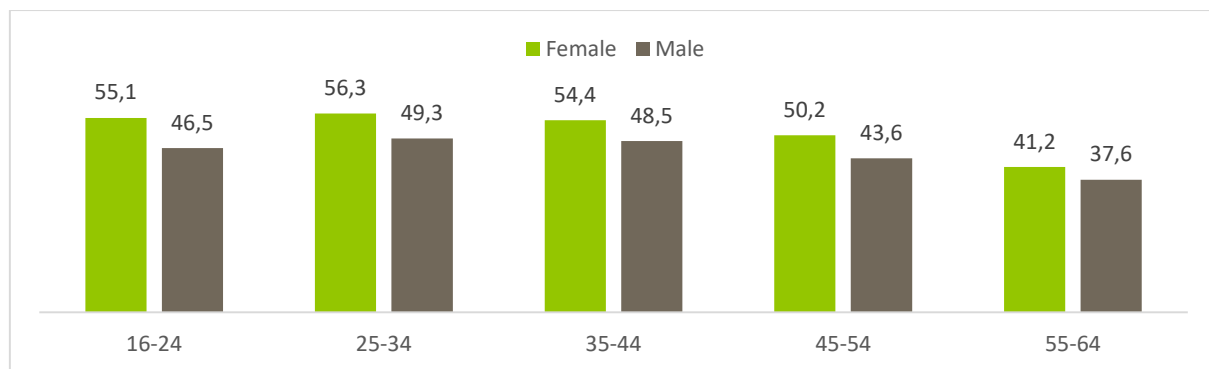


Figure 1. Percentage of social network users who use them for the purpose of brand research, by gender and age

Reference: wearesocial.com (2023)

STUDY METHOD, INSTRUMENT AND SAMPLE

For the purpose of this study, a primary research was conducted using an online questionnaire as a study instrument. Questionnaire was highly structured and composed of 23 questions in the form of open-ended, close-ended and rating scale questions. Rating items were assessed on a five-point scale. Survey was conducted in April 2022 in Croatia and a total of 259 viable answers were acquired. Before further analysis, a logical control of database was conducted and only age feasible responses were left in analysis with aim to present generation Z, that is respondents from 16 to 27 years old.

Sociodemographic characteristics of the sample are presented in Table 1. Majority of respondents were female (78.9%), students (63.7%) and with personal monthly income up to 500 euros (55.5%). About a quarter of respondents have less than 200 euros at their monthly disposal, which is consistent with the insight that majority of respondents are still students.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample

Gender	N	%
<i>Male</i>	52	20.1
<i>Female</i>	207	79.9
Employment status	N	%
<i>Employed</i>	84	32.4
<i>Unemployed</i>	10	3.9
<i>Student</i>	165	63.7
Personal monthly income(in EUR)	N	%
< 200	69	26.6
201-500	75	28.9
501-750	40	15.6
751-1000	45	17.2
> 1000	30	11.7
Total	259	100

Reference: own research

RESULTS AND DISCUSSION

All respondents use social media, and most popular social networks among generation Z prove to be Facebook (95.6%), Instagram (90.7%) and Youtube (87.6%). TikTok is still gaining momentum, whereas Twitter shows small presence in Croatia. Results are presented in Figure 2. Next, respondents were asked to choose only one social network that they use most frequently. Results are presented in Figure 3. Again, the same social networks appear as responses, however weights among networks are significantly different when respondents are forced to choose only one. In that regard, Figure 2 can be interpreted as most widely used social networks in Croatia, whereas Figure 3 can be interpreted as most frequently used social networks in Croatia. *It can be argued that Facebook is the most popular social network as it is the most widely used. However, Instagram is by far the most influential one since it is the most frequently used and it is first choice social network for majority of respondents.*

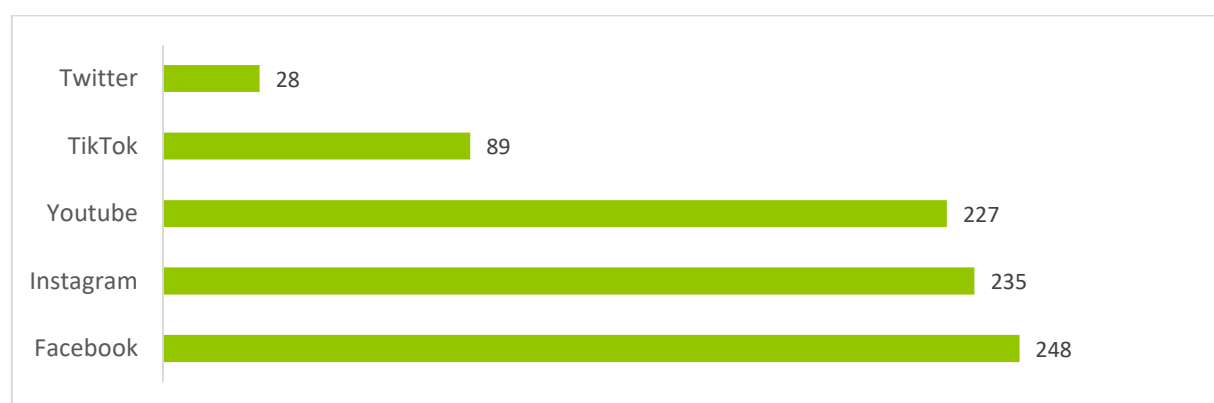


Figure 2. Most widely used social networks among Generation Z in Croatia (N=259)

Reference: own research

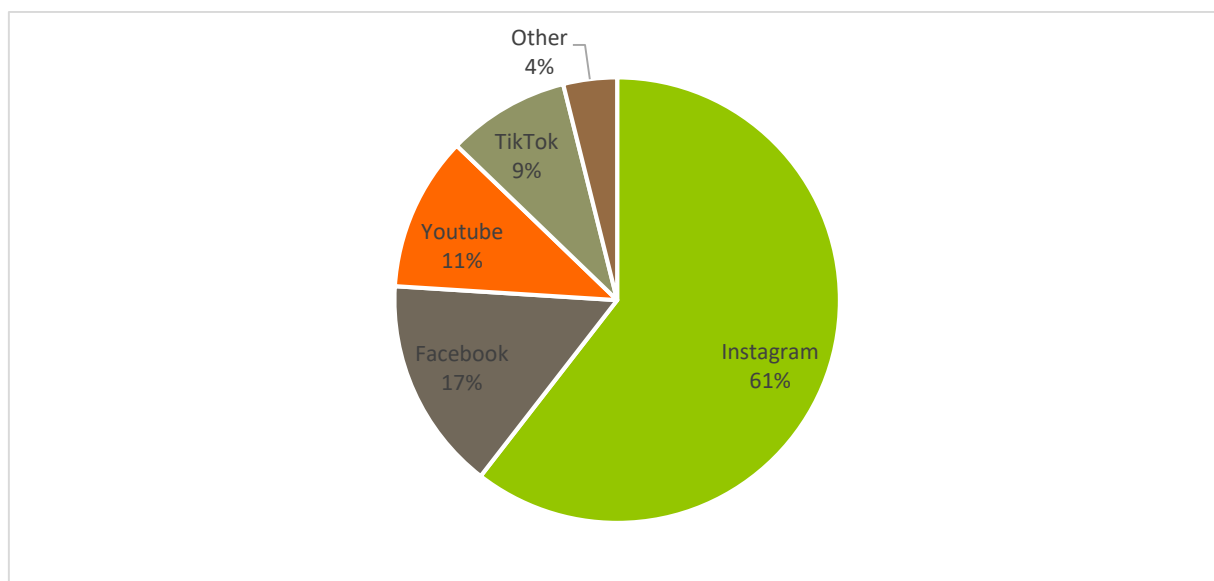


Figure 3. Most frequently used social networks among Generation Z in Croatia (N=259)

Reference: own research

Young adults show to spend quite some time on social networks which can be reasoned by being digital natives (Simonds and Brock, 2014). Majority of respondents (36%) spend 1 to 2 hours per day on social media (see Figure 4), however, observed cumulatively, as much as 70% of respondents spend up to 2 hours a day on social media.

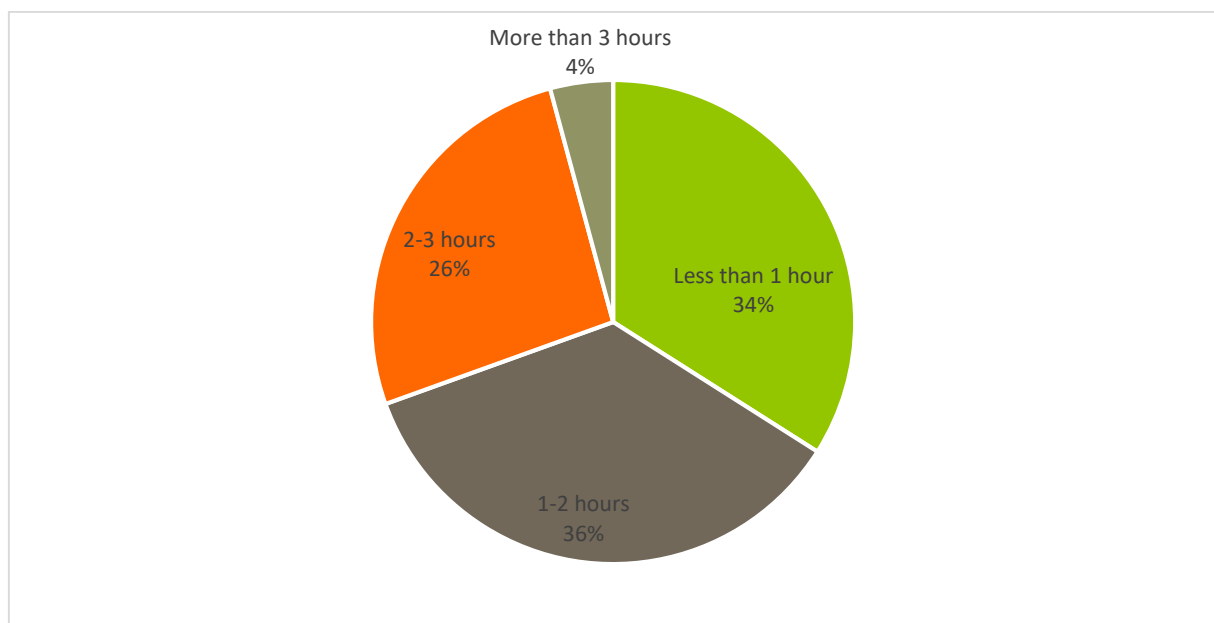


Figure 4. Time spent on social networks daily (N=259)

Reference: own research

Young adults from our sample mainly use social networks for entertainment (91.1%), communication (76.4%), leisure (66.0%) and gathering information (64.1%). Results are presented in Figure 5. Shopping and education appear as least represented reasons. *Even though only 23.6% of respondent use social networks for purchasing itself, presented results offer valuable implications how social media can assist in purchasing process.*

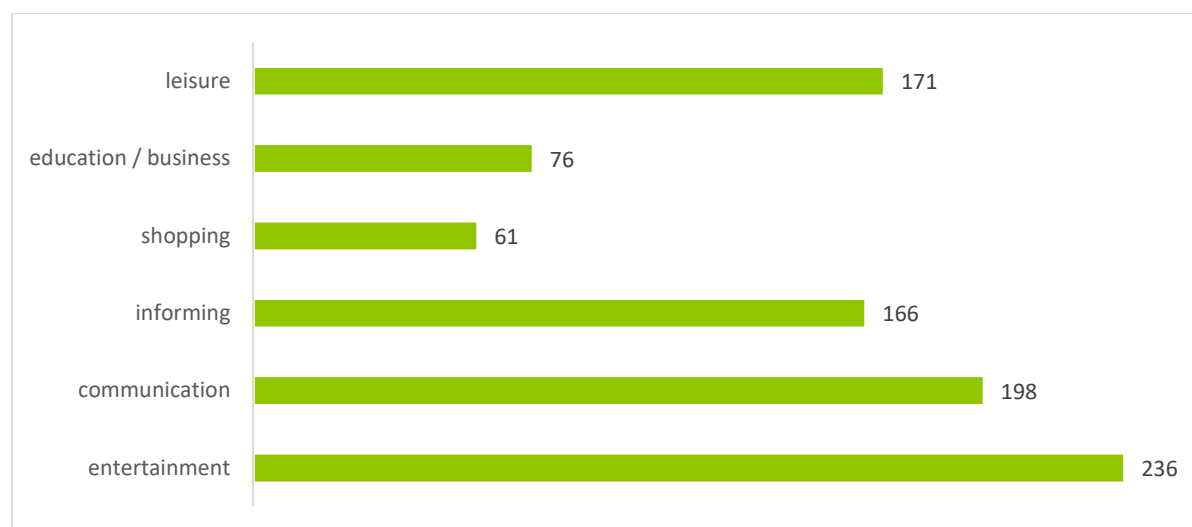


Figure 5. Reasons for using social networks (N=259)

Reference: own research

Almost one third of respondents (n=81, 31.4%) open sponsored advertisements that appear on social media. Main reasons that prompt respondents to open ads on social media is because they find them interesting and informative (n=58, 72.5%) or they just want to remove them from the screen (n=18, 22.5%).

More than half of respondents (n=151, 58.3%) state they were encouraged to make a purchase by various posts and announcements on social media. Further, respondents were asked to assess the frequency of various social media posts encouragement to purchase on a scale from 1 to 5, where 1 stands for “never”, 2 for “rarely”, 3 for “sometimes”, 4 for “often” and 5 for “always”. Results are presented in Figure 6. For each category of social media post a mode and mean were calculated and thus their relevance compared against each other. As it can be seen, posts by brands (m=2.62), professionals (m=2.58) and acquaintances (m=2.47) show to be most influential in their encouragement to purchase. However, all show rather moderate relevance (mode=3) in their encouragement to purchase. Comparing means of sponsored ads (m=2.02) and posts by celebrities and influencers (m=2.09), it can be argued that *young consumers find posts more trustable form of communication than advertisements and that official and knowledgeable sources are more valued sources of information.*

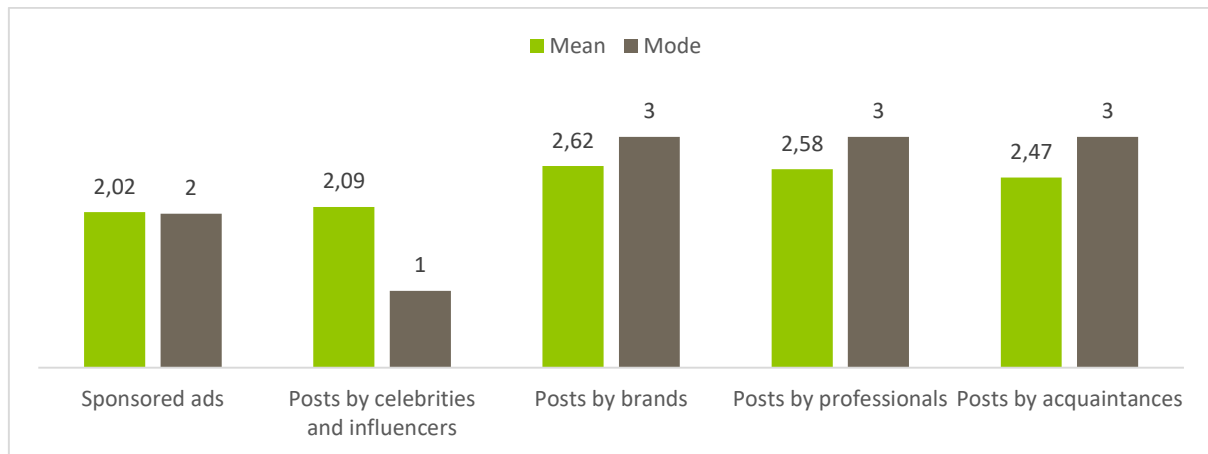


Figure 6. Frequency of social media posts encouragement to purchase, by post category (n=151)

Reference: own research

Considered by type of social media content, results show that reviews, pictures and videos have the highest impact on prompting interest in a product. Reviews are considered most influential by 71.2% of respondents, followed by pictures (62.6%) and videos (49.0%).

As much as 79.8% of respondents utilize social media in pre-purchasing phase, when searching information regarding a certain product. As main reasons why they use social media as a source of information, majority of respondents stated that they are more assured in their purchasing decision if other customers approve the product (90.6%), followed by buying per recommendations (3.5%) and following trends (2.0%). At the same time, 84% of respondents state they would not stop buying certain product they like just because it was not approved on social media. *It can be argued that social media have high affirmative influence on protensity to make a purchase, but not so a reverse one.*

Product categories that are mostly bought prompted by social media posts and ads are clothes and shoes, cosmetics, electronics and food (Figure 7).

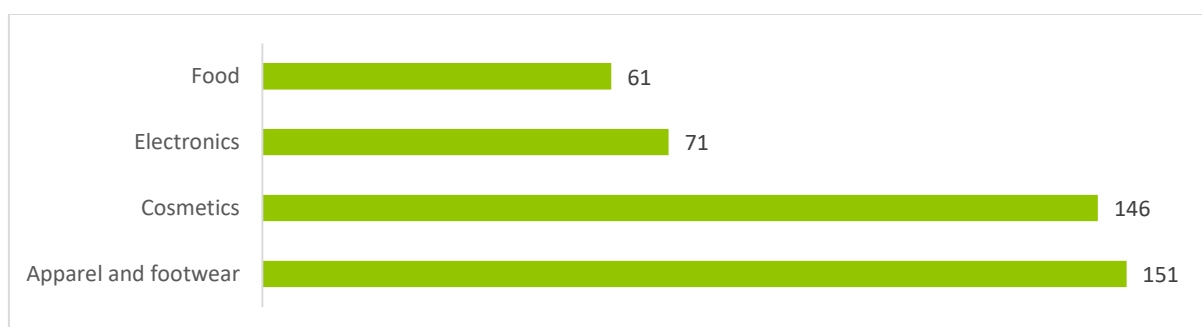


Figure 7. Product categories bought prompted by social media posts and ads (n=151)

Reference: own research

Further, respondents were asked to assess their level of agreement with statements regarding the influence of social media on their purchasing behaviour in both online and offline channel. A five-point Likert scale was used where 1 stands for “completely disagree”, 2 stands for “mostly disagree”, 3 stands for “nor agree nor disagree”, 4 stands for “mostly agree” and 5 stands for “completely agree”. Figure 8 shows mean value of assessed items. *It can be seen that social media have relatively low to medium influence on purchasing behaviour of young consumers in Croatia, with the influence being greater in online than offline setting. Social media contribute in a larger extent to impulsive buying in online setting (m=2.55) than offline (m=2.25). Likewise, acquiring information through social media proves to be more important when shopping online (m=3.22) than offline (m=2.50). On the other hand, social media shows no difference in influence on amount spent between two channels. It can be argued that social media could be used as a valuable assist in online shopping.*



Figure 8. Influence of social media on shopping behaviour, by channel (N=259)

Reference: own research

Almost half of respondents (44.4%) are affected by social media when making a brand choice. Respondents were further asked to assess their level of agreement with statements regarding the influence of social media on brand choice. Again, a five-point Likert scale was used and results are presented in Figure 9. The highest impact of social media is noticeable when making a brand choice, as frequent mentioning of a brand translates to brand awareness (m=2.83) and brand awareness has positive effect on purchase intention and brand loyalty (GustiNoorlitaria et al, 2020). On the other hand, social media show low influence on brand switching (m=1.66).

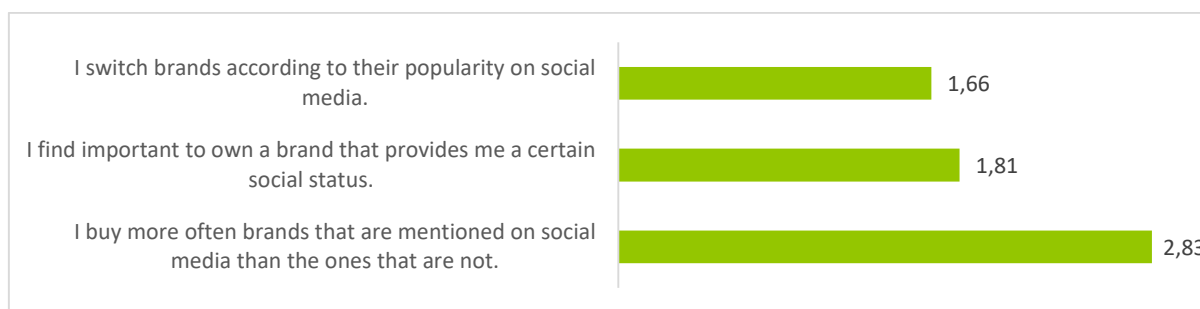


Figure 9. Importance of social media on brand choice

Reference: own research

It can be argued that once young consumers set their choice, they are not easily deterred. In that manner social media offer valuable assist in making brand awereness and penetrating the market while little in brand switching, which emphasizes the importance of top-of-mind awareness and first mover advantages.

STUDY LIMITATIONS AND RECOMMENDATIONS FOR FUTURE RESEARCH

One possible limitation of this study is gender distribution of the sample. Majority of respondents were female (79.9%) when global statistics show that slightly higher portion of men tend to be social media users: female global average is 46.3% opposed to male global average of 53.7% (wearesocial.com, 2023). Future research should try to encompass more balanced sample as to provide more representative results. Likewise, future research should apply qualitative methods and instruments of study as well, for example in-depth interview, as to gain deeper understanding of purchasing behaviour of young adults in the context of social media.

CONCLUSION

Given that Generation Z makes up a large share of consumers offline and even more so online, its contribution to the retail business should not be overlooked. By recognizing the wishes and needs of young consumers, companies can differentiate themselves from the competition. Research results offer valuable practical implications as they assist in instructing retailers on creation of their strategy that can attract and retain the target niche of young consumers. For brands that do not yet use social networks in their business, paper provides guidelines on how to approach consumers in a virtual environment. On the other hand, those who have already recognized the importance of social platforms, but have not yet used their full potential, can profit as well as the results provide an insight into the characteristics of young customers.

When dealing with young consumers, companies should be transparent and open, without false advertising and presentation. Interaction is extremely important and it is precisely in this area that social networks provide the most benefits. Generation Z in this research proved to be interested in the content that is published, which is related to products. Most of its members use social applications to get information about the product before the actual purchase and make a

purchase decision by reading the reviews of others. Apart from reviews, pictures and videos are the ones that get their attention the most. In doing so, they most often use Instagram, and recommendations from other consumers, especially acquaintances, play an important role when creating opinions about a product. These young consumers do not buy certain brands because of the social etiquette, but because these branded products have been tested and approved by peers at social media. Even though young consumers in Croatia still dominantly shop in physical stores, social networks have a stronger influence in online setting: unplanned products are bought and more information is obtained about the products. It can be concluded that social media can offer valuable assist in online shopping, even though the purchasing process itself via social media is still in its infancy in Croatia.

REFERENCES

- Avbarefe, R. & Murugan, T. (2022). The Positive and Negative Aspects of Social Media. *International Journal of Social Sciences: Current and Future Research Trends*, 13(1), 95-103.
- Bogićević, J. (2020). Uticaj influensera na formiranje kupovnih navika tinejdžera. *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu*, 35(8), 1-4.
- Carroll, J.A. & Kirkpatrick, R.L. (2011). Impact of social media on adolescent behavioral health. Oakland, CA: California Adolescent Health Collaborative, 1-6.
- Chan-Olmsted, S.M., Cho, M., & Lee, S. (2013). User perceptions of social media: A comparative study of perceived characteristics and user profiles by social media. *Online journal of communication and media technologies*, 3(4), 149-178.
- Čičić, M., Husić, M. & Kukić, S. (2009). Ponašanje potrošača, Mostar: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru
- Duffett, R. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitudes, *Young Consumers*. 18(1), 19-39.
- Ervin, B. (2016). 6 Important Stats on How Consumer Behavior Has Changed in the Digital Age, Retrieved from: <https://www.business2community.com/consumer-marketing/6-important-stats-consumer-behavior-changed-digital-age-01489789> (18.06.2023.)
- Fistrić, M. (2019) Utjecaj digitalizacije na generacijski jaz – od bejbibumersa do generacije Z. *Communication Management Review*, 4(1), 120-139.
- Grbavac, J. & Grbavac, V. (2014). Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena. *Media, culture and public relations*, 5(2), 206-219.
- GustiNoorlitaria, A., Pangestu, F., Surapati, U., & Mahsyar, S. (2020). How does brand awareness affect purchase intention in mediation by perceived quality and brand loyalty? *Journal of critical reviews*. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.02.20>.
- Hrvatska enciklopedija (n/a). Društveno umrežavanje. Retrieved from: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=66413> (11.06.2023.)

- Kovač, I., Protrka, D. & Novak, I. (2016). Percepcija uloge društvenih mreža u promociji trgovačkih lanaca u Republici Hrvatskoj. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 14(1), 31-49.
- McLachlan, S. (2022). 35 Instagram Stats That Matter to Marketers in 2022. Retrieved from: https://blog.hootsuite.com/instagram-statistics/#Instagram_user_statistics (16.06.2023.)
- Milla, A.C. & Mataruna-Dos-Santos, L.J. (2019). Social media preferences, interrelations between the social media characteristics and culture: a view of Arab nations. *Asian Social Science*, 15(6), 71-77.
- Siddiqui, S. & Singh, T. (2016). Social media its impact with positive and negative aspects. *International journal of computer applications technology and research*, 5(2), 71-75.
- Simmons, L. (2015). Social Media & Consumer Behavior, Retrieved from: <https://smallbusiness.chron.com/social-media-consumer-behavior-45733.html> (18.06.2023.)
- Simonds, T. & Brock, B. (2014). Relationship between Age, Experience, and Student Preference for Types of Learning Activities in Online Courses. *Journal of Educators Online*. <https://doi.org/10.9743/JEO.2014.1.3>.
- Škare, V. (2011). *Internetski marketing*, Zagreb: Adverta
- Talih Akkaya, D., Akyol, A. & Gölbaşı Şimşek, G. (2017). The effect of consumer perceptions on their attitude, behavior and purchase intention in social media advertising, *Marmara University Journal of Economic & Administrative Sciences*, 39(2), 361-387.
- wearesocial.com (2023) The changing world of digital in 2023 (online). Published 26 January 2023. Retrieved from: <https://wearesocial.com/us/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/> (19.06.2023).

PRICING STRATEGIES AS A TOOL OF COMPETITION IN THE DIGITAL AGE

Iva SULAJ

Dr student, "Aleksandër Moisiu" University, Durrës, Albania

Assistant lecturer, Logos University College, Faculty of Economy, Finance Department, Tirana, Albania

Olda ÇIÇO

Dr, Logos University College, Faculty of Economy, Bussines Management Department, Tirana, Albania.

ABSTRACT

Understanding the market conditions and unmet customer desires, along with the price the customer is willing to pay to satisfy those desires, is the best way to be successful in pricing a product or service.

Pricing strategy refers to the different methods that companies use to find the most competitive price for their products or services. At the times of the rapid technological development that we are living in, of course the application of price strategies through digitalization is very important in attracting new customers and keeping the existing ones. There are many ways to determine the "right" price, but successful firms combine a variety of tools and know that the key factor to consider is the customer.

In the digital age, market frictions and search costs have been reduced, price discovery has been facilitated and price transparency has increased. It has been proven that a 1% price modification results in at least a 10% change in daily consumption. So, price as a profit-adjusting parameter is the easiest and fastest way to increase competition. Faced with rapid economic and technological changes, today's customer is more curious, and more aware of what exactly he wants. Rapid technological development has increased forms of pricing and created a platform for customer orientation to products.

In the conditions of an increased competition, the challenge of every enterprise is to create as much value as possible and attract as many costumers as possible, and to do this, more and more enterprises must consider pricing strategies as promoters and must keep a constant watch on competitors pricing strategies for similar products.

Keywords: Customer, Digitalization, Pricing strategy, Technological development

INTRODUCTION

Understanding the market conditions and unmet customer desires, along with the price the customer is willing to pay to satisfy those desires, is the best way to be successful in pricing a product or service.

Pricing strategy refers to the different methods that companies use to find the most competitive price for their products or services. At the times of the rapid technological development that we are living in, of course the application of price strategies through digitalization is very important in attracting new customers and keeping the existing ones.

Price means different things to different people; it is interest for lenders, commission for the service received from the banker, premium for insurers, fees for the carrier, honorarium for the guest lecturer, etc.

Companies rely on the price to cover the cost of production, pay expenses and ensure the profit necessary to continue business activity. So, these factors help them to: (a) survive, (b) make a profit, (c) generate sales, (d) secure an adequate market share, and (e) gain an appropriate image.

While pricing a product or service may appear to be a simple process, it is not. As a typical illustration of the pricing process, consider the following quote: "Price is guesswork. It is commonly assumed that companies use scientific methods to determine the price of their products. Nothing could be further from the truth. In almost every case, the price decision process is a guess."

Pricing strategy is paramount for any organization involved in the production of consumer goods and services because it gives a signal about the company and its products. A company does not set a single price, but rather a price structure that covers various items in its line.

A good pricing strategy is usually based on "reasonable" assumptions made by marketing agents. All organizations must relate pricing decisions to their competitive position within their industry.

There are many ways to determine the "right" price, but successful firms combine a variety of tools and know that the key factor to consider is the customer. The more you know about the customers, the better you will be able to offer what they value, and you will have more opportunities to increase the price. Price is a very important decision criterion that customers use to compare alternatives. It also contributes to the company's position. In general, a business can price itself in line with its competition by setting a higher price or a lower price. Each has its pros and cons.

Many companies try to set prices that, on average, are the same as those set by their most important competitors. This strategy means that the organization uses price as an indicator or basis. Quality in production, better service, creativity in advertising, or some other elements of the marketing mix are used to attract customers who are interested in products in a certain price category. Pricing above the competition generally requires a clear advantage in some non-price elements of the marketing mix. In some cases, it is possible because of a high price/quality connection on the part of potential buyers. Such an assumption is increasingly dangerous in today's information-rich environment. Consumer Reports and other similar publications make objective product comparisons much easier for the customer. The key is to prove to customers that the product justifies a premium price. While some firms are positioned to price above the

competition, others wish to carve out a market corner by pricing below the competition. The goal of such a policy is to realize a large volume of sales through a lower price and lower profit margins. By controlling costs and reducing services, these firms are able to make an acceptable profit, although the profit per unit is usually lower. Such a strategy can be effective if an important market segment is price sensitive and/or the company's cost structure is lower than competitors. Costs can be reduced by increasing efficiency, economies of scale or by reducing elements such as credit, distribution and advertising. For example, if a firm can replace its field sales force with telemarketing or internet access, this function can be performed at lower cost. Such reductions often involve some loss in effectiveness, so the trade-off must be carefully considered.

LITERATURE REVIEW

According to Agwu and Carter (2014), among the four Ps, price is the only one that generates revenue and is attached to the value of a product. Furthermore, price is the sum of all the values that customers give up to benefiting from owning or using a product (Kotler 2010). Baker (1996) pointed out that price is the mechanism which ensures that the two forces (demand and supply) are in balance. According to Santon (1981) price is simply an offer or an experiment to measure the pulse of the market. Lovelock (1996) suggested that price is the only element of the marketing mix that produces revenue for the firm, while all others are related to costs. Diamantopoulos (1991) also argued that "price is the most flexible element" of marketing strategy in the sense that pricing decisions can be implemented relatively quickly compared to its other elements. It is able to determine a firm's market share and profitability. It has been proven that a 1% price modification results in at least a 10% change in daily consumption. So, price as a profit-adjusting parameter is the easiest and fastest way to increase competition. Faced with rapid economic and technological changes, today's customer is more curious and more aware of what exactly he wants. These changes also affect the needs of companies. According to Ehmke (2005), marketing of your business is about how you position it to satisfy customer needs. Studies show price as an important factor in purchase decision-making, especially for frequently purchased products, influencing store, product and brand choices (Rondan, 2004). The greater the importance of price in the purchase decision, the greater the information intensity and the greater the comparisons between competing brands (Mazumdar and Monroe, 1990). Considering the nature of consumer products (products bought and consumed frequently, implying a medium-low level of consumer-supplier interaction), the bottom line is that, customers who usually buy are more in touch with prices.

Pricing strategy is paramount for any organization involved in the production of consumer goods and services because it gives a signal about the company and its products. A company does not set a single price, but a price structure that covers different items in its line (Kotler, 2001).

According to Hinterhuber (2008), pricing strategies vary considerably between industries, countries and customers and can be categorized into three groups:

1. cost-based pricing: This is the simplest and probably the most common tactic. The strategy often involves adding a fixed percentage to the cost of production per unit. In this case, costs are a function of sales volume, which in turn depends on price.
2. competition-based pricing: A pricing model focusing on and influenced by competitors. The focus is outward, towards the market and not inward (on costs).
3. pricing based on the value that the customer attributes to a product or service: It is a pricing strategy based primarily on the perceived value of a product or service by a customer.

Choosing a price target and corresponding strategy is an important component of the business plan or planning process. It is more than just calculating the cost of production by adding a profit margin (Roth 2007).

As mentioned in (Talluri & Van Ryzin, 2004), pricing strategy is beneficial when:

- ✓ Customers are heterogeneous, which means that their purchasing behavior over time varies, their willingness to pay varies from customer to customer, and they are attracted by different benefits offered by the same type of products.
- ✓ Demand variability and uncertainty are high, which guarantees a flourishing revenue to those who master pricing.
- ✓ Production is rigid, which encourages playing with prices when demand varies.

RESULTS AND DISCUSSION

Price adaptation is called pricing strategy. A pricing strategy aims to set an optimal price for a product or service that maximizes actual profit, maximizes the number of units sold and shareholder value while considering consumer and market demand. In production management, historically, the objectives have been to reduce production costs and increase market share. Now more and more researchers are trying to deal with the strategy of setting prices in accordance with market conditions.

The development of electronic commerce and other technologies has changed the rules of competition. Price is no longer a function of cost because customers have the ability to compare prices and prices adjust based on supply and demand in real time. Production is rigid, which encourages "game" with prices when demand changes. Markets are overcrowded. The more competition in a space, the harder it is to differentiate.

In the digital age, market frictions and search costs have been reduced, price discovery has been facilitated and price transparency has increased. However, there are many purchase drivers besides price.

Globalization has increased the number of competitors. The Internet has made it easier for shoppers to compare prices. The advent of price aggregators or comparison applications, along with the rapid adoption of smartphones, have reduced transaction costs by reducing information asymmetry. So, it is essentially moving from prices discovered at the point of purchase to prices negotiated at the point of consideration.

Let's have a look at different pricing strategies, which in many cases can be combined.

1) *Cost-Plus Pricing Strategy.*

As mentioned above, a cost-plus pricing strategy focuses solely on the cost of producing the product or service. It's also known as markup pricing because businesses who use this strategy "markup" their products based on how much they'd like to profit. To apply the cost-plus method, a fixed percentage is added to the product production cost. Cost-plus pricing is typically used by retailers who sell physical products.

2) *Competition-Based Pricing Strategy*

This pricing strategy focuses on the existing market rate for a company's product or service. It doesn't take into account the cost of their product or consumer demand.

Instead, a competition-based pricing strategy uses the competitor's prices as a benchmark. Businesses who compete in a highly saturated space may choose this strategy since a slight price difference may be the deciding factor for customers. With competition-based pricing, a company can price its products slightly below the competition, the same as the competition, or slightly above the competition. Whichever price is chosen, competitive pricing is one way to stay on top of the competition and keep pricing dynamic.

3) *Value-Based Pricing Strategy*

A value-based pricing strategy is when companies price their products or services based on what the customer is willing to pay. Even if it can charge more for a product, the company decides to set its prices based on customer interest and data.

Value-based pricing requires a company to constantly be in tune with various customer profiles and buyer personas and possibly vary prices based on those differences.

4) *Dynamic Pricing Strategy*

Dynamic pricing is also known as surge pricing, demand pricing, or time-based pricing. It's a flexible pricing strategy where prices fluctuate based on market and customer demand. Hotels, airlines, event venues and utility companies use dynamic pricing by applying algorithms that consider competitor pricing, demand, and other factors. These algorithms allow companies to shift prices to match when and what the customer is willing to pay at the exact moment they're ready to make a purchase. This is a hallmark of the digital age.

5) *Freemium Pricing Strategy*

A combination of the words "free" and "premium", freemium pricing is when companies offer a basic version of their product hoping that users will eventually pay to upgrade or access more features. Unlike cost-plus, freemium is a pricing strategy commonly used by software companies. They chose this strategy because free trials and limited memberships offer a peek into a software's full functionality and build trust with a potential customer before purchase.

6) *High-Low Pricing Strategy*

A high-low pricing strategy is when a company initially sells a product at a high price but lowers that price when the product drops in novelty or relevance. Discounts, clearance sections, and year-end sales are examples of high-low pricing in action, hence the reason why this strategy may also be called a discount pricing strategy.



Figure 1. High-low pricing strategy

7) Hourly Pricing Strategy

Hourly pricing, also known as rate-based pricing, is commonly used by consultants, freelancers, contractors, and other individuals or laborers who provide business services. Hourly pricing is essentially trading time for money. Some clients consider this pricing strategy as a reward for the labor instead for the efficiency.

8) Project-Based Pricing Strategy

A project-based pricing strategy is the opposite of hourly pricing, this approach charges a flat fee per project instead of a direct exchange of money for time. It is also used by consultants, freelancers, contractors, and other individuals or laborers who provide business services.

9) Skimming Pricing Strategy

A skimming pricing strategy is when companies charge the highest possible price for a new product and then lower the price over time as the product becomes less and less popular. Skimming is different from high-low pricing in that prices are lowered gradually over time. Technology products, such as DVD players, video game consoles and smartphones, are typically priced using this strategy as they become less relevant over time.

10) Penetration Pricing Strategy

Contrasted with skimming pricing, a penetration pricing strategy is when companies enter the market with an extremely low price, effectively drawing attention (and revenue) away from higher-priced competitors. Penetration pricing isn't sustainable in the long run, however, and is typically applied for a short time. This pricing method works best for brand new businesses looking for customers or for businesses that are breaking into an existing, competitive market. The strategy is all about disruption and temporary loss and hoping that initial customers stick around as eventually prices rise. Companies like Google have successfully adopted it by making Android available as a free and open-source platform to quickly get a strong foothold in the smartphone market.

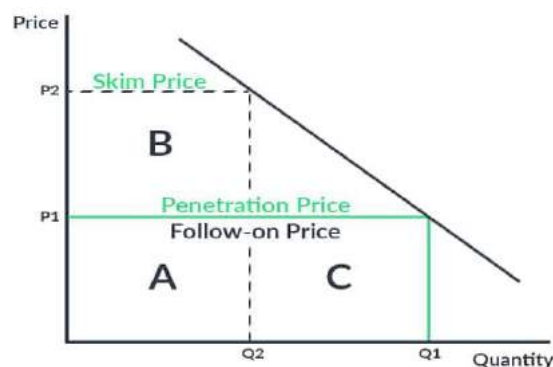


Figure 2: Skimming and penetration pricing strategy

11) Premium Pricing Strategy

Also known as prestige pricing and luxury pricing, a premium pricing strategy is when companies price their products high to present the image that their products are high-value, luxury, or premium. Prestige pricing focuses on the perceived value of a product rather than the actual value or production cost. Prestige pricing is a direct function of brand awareness and brand perception. Brands that apply this pricing method are known for providing value and status through their products, which is why they are priced higher than other competitors. Fashion and technology are often priced using this strategy because they can be marketed as luxurious, exclusive, and rare.

12) Bundle Pricing Strategy

A bundle pricing strategy is when two or more complementary products or services are offered together and sold for a single price. The bundled products or services can be sold only as part of a bundle, or as both components of bundles and individual products.

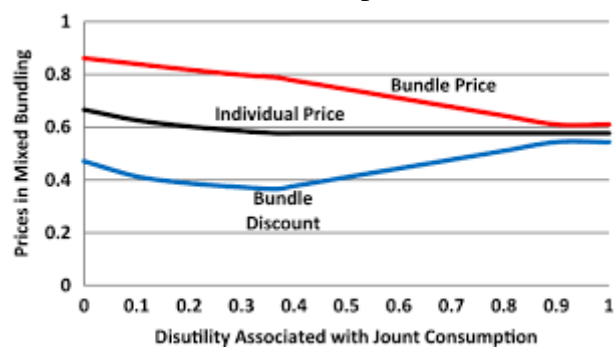


Figure 3: Bundle pricing strategy

13) Psychological Pricing Strategy

Psychological pricing targets human psychology to boost sales. For example, according to the "9-digit effect", even though a product that costs \$99.99 is essentially \$100, customers may see this as a good deal simply because of the "9" in the price.

Another way to use psychological pricing would be to place a more expensive item directly next to (either in-store or online) the one most focused on selling. Or an offer like "buy one, get one 50% off (or free)", makes customers feel as though the circumstances are too good to pass on. And lastly, changing the font, size, and color of pricing information on and around products has also been proven, in various instances, to boost sales.

14) *Geographic Pricing Strategy*

Geographic pricing is when products or services are priced differently depending on geographical location or market. This strategy may be used if a customer from another country is making a purchase or if there are disparities in factors like the economy or wages (from the location in which the good is being sold, to the location of the person it is being sold to).

15) *Auction Pricing Strategy*

Though auctions derive from a physical world, references here are essentially about the capabilities & scalability offered by the digital environment. eBay is the poster child of auctions. Digital auctions enable high liquidity and help aggregate both supply and demand. Google AdWords uses the generalized second-price auction, eBay uses ascending price English auction to sell. The downside is that auctions are prone to several kinds of fraud and abuse. But in the end, digital auctions are an example of customer-led price discrimination. (Sharma, 2020)

16) *Pay what you want* is being discussed as a novel experiment and a change of pace instead of a sustainable strategy. Whereas the laws of economics dictate that people wouldn't pay at all, they are also governed by social norms of fairness and reciprocity. The upside is the buzz and PR it generates. Pay what you want, works better for digital or information goods because the marginal cost of the next unit is close to zero. (Sharma, 2020)

CONCLUSION

Price is important for both the buyer and the seller of a product or service. For the buyer it is important because for him, it represents an outflow of financial flow. While for the seller it is important because it determines the return on investment. Consumers will pay more for a product if they believe that the price, they pay for it is commensurate with the value they place on it because of the additional benefits of consuming the product.

Appropriate pricing strategies, or a combination of strategies, influence demand growth. Rapid technological development has increased forms of pricing and created a platform for customer orientation to products. In the digital age, market frictions and search costs have been reduced, price discovery has been facilitated and price transparency has increased. Globalization has increased the number of competitors. The Internet has made it easier for shoppers to compare prices.

In the conditions of an increased competition, the challenge of every enterprise is to create as much value as possible and attract as many costumers as possible, and to do this, more and more enterprises must consider pricing strategies as promoters and must keep a constant watch on competitors pricing strategies for similar products.

REFERENCES

- Alexandre Dolgui, Jean-Marie Proth, Pricing strategies and models, Annual Reviews in Control, Volume 34, Issue 1, April 2010, Pages 101-110.
- Alvin E. Roth, Repugnance as a Constraint on Markets, Journal of economic perspectives, Vol 21, No 3, 2007

- Andreas Interhuber, Value assessment and pricing capabilities—how to profit from value, *Journal of Revenue and Pricing Management*, April 2015
- Avlonitis, G. J., Indounas, K. A. (2005). Pricing objectives and pricing methods in the services sector. *Journal of Services Marketing*, 19.
- Brunela Trebicka "Customer Relationship Management Systems: Empirical Study"; International Interdisciplinary Conference: "Education & Sustainable Development: the Future we are creating" Skopje, Macedonia, 18-19 November 2016.
- Brunela Trebicka "Behavior of Albanian Customers on E-Commerce: the case of Mobile companies", European Conference on Innovations in Technical and Natural Sciences; Vienna, Austria, 02 February 2016.
- Brunela Trebicka "ICT and E-commerce in the Tourism Sector as Tools for Increasing the Competitiveness of Services in Albania", European Conference on Innovations in Technical and Natural Sciences; Vienna, Austria, 02 February 2016.
- Brunela Trebicka "Innovations and online marketing services trends in Albanian tourism sector"; 7th International Conference on Social Sciences; Geric, Kelantan, Malaysia, 29/30 January 2016.
- Dudu Oritsematosan Faith, Agwu M. Edwin, A Review of The Effect of Pricing Strategies on The Purchase of Consumer Goods, *International Journal of Research in Management, Science & Technology*, Vol. 2, No. 2, August 2014.
- Ervin Myftaraj, Azeta Tartaraj, Edlira Llazo. *Drejtimit Marketingu*. Luis Print 2018.
- <file:///C:/Users/Surface/Downloads/ciadmin,+Journal+manager,+8523/33822/1/CE.pdf>
- <https://blog.hubspot.com/sales/pricing-strategy>
- <https://opentext.wsu.edu/mktg360/chapter/12-1-public-relations-activities-and-tools/>
- <https://opentext.wsu.edu/mktg360/chapter/12/2/introduction-to-global-pricing/>
- <https://www.linkedin.com/pulse/pricing-strategies-digital-age-sandeep-sharma>
- <https://www.forbes.com/sites/forbeslacouncil/2019/01/22/new-pricing-models-for-the-digital-era/?sh=54ac4f849e49>
- Isabel Maria Rosa Diaz, Francisco Javier Rondán Cataluña, Antecedents of the importance of price in purchase decisions, *RAE - Revista de Administração de Empresas*, july-august 2011, pp 370-381
- Kalyan T. Talluri , Garrett J. Ryzin, *The Theory and Practice of Revenue Management*, International Series in Operations Research & Management Science (ISOR, volume 68), 2004
- Peter R. Dickson and James L. Ginter, Market segmentation, produkt differentiation and marketing strategy, *Journal of Marketing*, Vol. 51, No. 2 (Apr., 1987), pp. 1-10.
- Pricing and inventory management for mixed bundled products with stochastic demand, Masoud Talebian, Zhaolin Li & Qiang Lu, *Journal of Revenue and Pricing Management* volume 19, pages 401–410.

FOOD SECURITY IN THE FRAMEWORK OF THE COMMON SECURITY AND DEFENCE POLICY OF THE EUROPEAN UNION

AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ORTAK GÜVENLİK VE SAVUNMA POLİTİKASI ÇERÇEVESİNDE GIDA GÜVENLİĞİ

Eda ÜNAL

Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, AB Çalışmaları Anabilim Dalı Doktora Programı

Dr., Süleyman Demirel University, Institute of Social Sciences, Department of EU Studies, PhD Program

ORCID ID: 0000-0003-1886-2058

Selim KANAT

Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı

Assoc. Prof. Dr., Suleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Relations

ORCID ID: 0000-0003-2663-3757

ABSTRACT

Today, security has gone beyond merely protecting the borders of states. Political, economic, social, environmental, etc., security is ensured in many areas, even in the interaction of all issues with each other. This situation, which expresses the expansion of security, is referred to as new security. Food security is an international security problem that cannot be ignored today in the context of the new security understanding. Food is the most fundamental priority of states and at the point where resources are depleted, security can no longer be ensured by armament. In this respect, during the preparation process of the research, it was observed that the literature in the fields of International Relations and European Union Studies was insufficient in terms of food security studies in the context of the new security understanding. Therefore, the research aims to fill the gaps in these academic fields and to provide a more comprehensive study. In this respect, the research question of the study, which primarily examines the concepts of new security and food security theoretically, is whether the European Union (EU), which we have chosen as a case study, includes food security within the scope of the Common Security and Defence Policy (CSDP) or not. Accordingly, the hypothesis of the study is that the EU places food security policy in the last ranks among other security policies and that there is no direct food security work within the scope of CSDP. While qualitative methods have been preferred in the hypothesis testing of the study, basic and official sources, especially in foreign literature, have been reviewed. As a result of the research, it has been found that there are a few studies that indirectly include food security in the issues covered under the CSDP, but there is no direct food security policy.

Keywords: New Security, Food Security, Migration, Terrorism, European Union, CSDP.

ÖZET

Güvenlik, günümüzde sadece devletlerin sınırlarını korumasının ötesine geçmiştir. Siyasi, ekonomik, toplumsal, çevresel vb. birçok alanda, hatta tüm konuların birbiri ile etkileşimi ile güvenlik sağlanır hale gelmiştir. Güvenliğin genişlemesini ifade eden bu durum, yeni güvenlik olarak ifade edilmektedir. Gıda güvenliği ise yeni güvenlik anlayışı bağlamında günümüzde göz ardı edilemez uluslararası bir güvenlik sorunudur. Gıda, devletlerin en temel önceliğidir ve kaynakların tükendiği noktada güvenlik artık silahlanma ile sağlanamayacaktır. Bu açıdan araştırmanın hazırlık sürecinde, incelenen Uluslararası İlişkiler ve Avrupa Birliği Çalışmaları alanlarındaki literatürde, yeni güvenlik anlayışı bağlamında gıda güvenliği çalışmalarının yetersiz olduğu görülmüştür. Dolayısıyla araştırma ile bu akademik alanlardaki eksikliklerin giderilmesi ve daha kapsamlı bir çalışma ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu açıdan öncelikli olarak yeni güvenlik ve gıda güvenliği kavramlarının teorik olarak incelendiği çalışmanın araştırma sorusu, örnek olay olarak seçtiğimiz Avrupa Birliği (AB)'nin Ortak Güvenlik ve Savunma Politikası (OGSP) kapsamında gıda güvenliğine yer verip vermediği olmuştur. Bu doğrultuda araştırmanın hipotezi, AB'nin gıda güvenliği politikasına diğer güvenlik politikaları arasında son sıralarda yer verdiği ve OGSP kapsamında doğrudan bir gıda güvenliği çalışmasının olmadığıdır. Çalışmanın hipotez testinde nitel yöntemler tercih edilirken, özellikle yabancı literatürde temel ve resmi kaynaklar taranmıştır. Araştırma sonucunda, OGSP kapsamında ele alınan konularda dolaylı olarak gıda güvenliği içeren bir dizi çalışmanın olduğu ancak doğrudan bir gıda güvenliği politikasının bulunmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yeni Güvenlik, Gıda Güvenliği, Göç, Terörizm, Avrupa Birliği, OGSP.

INTRODUCTION

The new understanding of security, which basically addresses human security since the beginning of 21st century, means that a strong link is established between droughts, natural disasters, famines, and security in the world because of climate change, and the security of states has gone beyond the protection of borders. Within the new security understanding, food security is an increasingly important security problem that states should see as an area of international struggle. In this context, the study will discuss whether the European Union's Common Security and Defence Policy (CSDP) gives the necessary importance to food security within this framework or not.

While the first section of the study will explain and discuss the concept of food security from the perspective of the International Relations discipline within the scope of the new security. For this purpose, it will be discussed that food is the priority of states and that security cannot be ensured by armament at a point where resources are depleted. Under the other heading, the scope of the Common Security and Defence Policy of the European Union and the extent to which food security is included will be discussed, while the importance given to food security within the framework of the EU's security policies and the weight of food security studies

compared to other security policies will be tried to be determined. Finally, in the third section, it will be investigated what the EU's Food Security studies are. However, since the main prediction when looking at the European Union's food security policy in terms of integration is that it does not address food security within the scope of the Common Security and Defence Policy and that it ranks last among other security policies, the last section will examine the studies in which food security is addressed separately outside the scope of the CSDP.

FOOD SECURITY IN INTERNATIONAL RELATIONS

The new understanding of security, in which the focus of security shifts from the state level to the human level, considers not only disasters in which individuals are threatened by weapons such as war, but also all kinds of inequality, violence, disease, poverty, hunger, etc. that they are exposed to in their daily lives within the scope of security (Çalkıvık, 2014). In this respect, food security is briefly considered within the scope of human security.

Food security, which we address in our study within the scope of the International Relations discipline, means, in the context of the new security understanding, getting rid of the problems that may arise due to environmental threats; climate change, soil and water pollution, insufficiency or rapid depletion of environmental resources, in other words, preventing the rapid depletion of scarce resources and conflict over these resources, ensuring that people have access to sufficient and healthy food, and protecting them from all threats that may arise based on food. In this respect, food security, which we address in our study and use as food security, is a more comprehensive definition that includes the concept of food safety, which means that food is safe, that is, it does not harm for human health in biological and physiological terms.

For centuries, people have had problems in accessing food, have struggled with hunger, and have experienced wars, sometimes due to the lack of access to food and sometimes resulting in food deprivation, even if the name is not characterized as food security. However, studies on food security in the modern sense can be traced back to the 1930s. In this respect, Yugoslavia's request to the League of Nations to prepare a food situation report on the importance of food in the interwar period and the preparation of a report emphasizing the food problem is important in terms of the first serious consideration of food security in an international political arena (Shaw, 2007). According to the report, in 1935, world hunger and food insufficiency were much higher in poor countries. Accordingly, food security was associated with global hunger for the first time and many states discussed their food policies at the League of Nations Assembly (Simon, 2012).

After World War II, the Food and Agriculture Organization (FAO), established under the United Nations (UN), conducted studies on food security and based food security on four different pillars. Accordingly, food security is defined as the availability of food of appropriate quality and in sufficient quantities, either domestically produced or imported, including food aid; access to food is defined as the legal, political, economic and social ability of individuals to have adequate and nutritious food; food utilization is defined as the consumption of adequate food and clean water with full health care; and stability is defined as the ability of society and

individuals to access adequate food at all times and without the risk of loss (FAO, 2006). At the 1996 World Food Summit in Rome, the Rome Declaration on World Food Security defined food security as the access of every individual to sufficient, safe, and nutritious food at all times to enable them to meet their dietary needs and dietary preferences for an active and healthy life (Rome Declaration on World Food Security, 1996). Based on the definition set out in the World Food Summit and FAO's four pillars of food security, it can be said that the lack of any one of these pillars jeopardizes food security and brings with it a series of security threats such as food security-based inequality, hunger, poverty, violence, riots and conflicts among individuals or societies. All these security threats reveal that food security is a multidimensional concept in terms of its causes and consequences.

According to FAO data, food security-related problems increased from 15% per year in the 1980s to 30% per year in the 2000s. However, in Africa, where most of the problems related to food security are experienced, these numbers have tripled in the last 20 years, and the food security problem, fueled by military conflicts, combined with the effects of epidemics, natural disasters such as floods and droughts, has caused the displacement of many people and irregular migration as it affects food production (FAO, 2006). At this point, it should be noted that food security and security problems such as violence and conflict have a bidirectional relationship. The jeopardization of food security leads to conflict and violence, and violence and conflict lead to threats to food security (Brinkman and Hendrix 2011). However, as documented in the 1935 MC report, countries where food security is threatened are usually low-income, poor countries. At the same time, the jeopardization of food security in these countries leads to an increase in protests, conflicts, and violence in society. Increasing conflicts based on food security lead to irregular migration, and these migrations require security to be discussed as an international problem. Studies show that hunger, poverty, and socio-economic inequalities in poor and underdeveloped countries mobilize anger and violence behind conflicts. The endangerment of food security was at the root of the conflicts in Egypt in 1977, Morocco in 1981, Tunisia in 1984 and Jordan in 1996. In countries such as Mozambique, Peru and Sierra Leone, insurgents have reported that they could not afford basic food sources (FAO, 2017). Similarly, food crises in 2007-2008 led to riots in more than 50 countries (FAO, 2021).

While poverty is one of the main threats to food security, it is access to food that eradicates poverty. While factors such as conflict, terrorism, corruption, and environmental degradation threaten food security at the same rate (Rome Declaration on World Food Security, 1996), threats to food security also cause conflict, terrorism, corruption, and poverty. According to long-term studies, in 16 countries (Afghanistan, Burundi, Central African Republic, Democratic Republic of the Congo, Guinea-Bissau, Haiti, Iraq, Lebanon-Syrian Refugees, Liberia, Mali, Somalia, South Sudan, Syrian Arab Republic, Chad Basin, Ukraine and Yemen), food security is much more threatened in countries that have experienced conflict or war. This is because in these countries with protracted conflicts or wars, people cannot escape the vicious cycle of poverty and hunger (WFP, 2018).

It is known that poverty levels are high, inequality, and food insecurity are becoming increasingly alarming among indigenous people and rural dwellers, and the increasing impact of climate variability on food is not only affecting food security but also displacing and forcing people to migrate. Thus, the link between increasing poverty, inequality and hunger and climate is triggering conflicts and migration (FAO, 2021). (FAO, 2021). At this point, the growing human population on the planet from the beginning of the 21st century is expected to likely quintuple global economic output. This means that renewable resources will be depleted at the same pace and rate. Consequently, there will be fewer and fewer areas where high quality agricultural products can be obtained, forests can be sustained, and species can survive. Future generations will see the rapid depletion of groundwater, rivers and perhaps other water resources, the disappearance of fisheries and even more severe climate change. Poor and underdeveloped countries are much more affected. The rapid depletion of scarce resources based on climate change is the first indicator of violence and conflict in many parts of the world (Homer-Dixon, 1994).

In 2011, the once-in-a-century winter drought in China and record-breaking temperatures or floods in major wheat-producing countries such as Ukraine, Russia, Canada, and Australia caused both global wheat shortages and a rapid increase in bread prices in nine major wheat-importing countries of the Arab world. This resulted in civilian deaths in seven of these nine countries (Friedman, 2013). In fact, what initially started as social unrest against governments for more political reasons and civil liberties turned into rebellion when international food prices began to threaten the food security of the rural middle-class population. In the richer Arab countries in the region, food security has been relatively stabilized and the unrest caused by the Arab Spring has been prevented from escalating further due to food insecurity (Tree, 2014). The protests with the slogans of bread, freedom and social justice have reached uncontrollable levels in Arab countries, including Syria, Yemen, Libya, and Iraq (Gaub, 2018).

The rapid depletion of scarce resources due to population growth and climate change is triggering terrorism and migration as well as conflict in poor countries that feel the threat of food security much more acutely. Stabilizing a region or a country is no longer as simple as military force. There is a relationship between climate change, migration, stability, conflict, and food security that cannot be ignored. In the 1990s, indigenous people protested the rising food prices, angered by the destruction of agricultural land and unemployment due to armed conflict (BBC News, 2011). In Syria, drought was the cause of the uprising that escalated in the country from mid-2002 to 2008, when almost all water supplies were cut off (Werrell and Feminia, 2013). In Sana'a, the capital of Yemen, the depletion of clean water supplies and the displacement of internally displaced people have been linked to the violence in the country. Moreover, even the Al-Qaeda armed attack on a British diplomat's convoy was not just a terrorist attack, but a problem of resource scarcity, scarcity, and access to water and food (Marburger, 2010).

Drought, environmental degradation, economic hardship and threats to food security lead to human mobility and displacement. In Syria, 50,000 people moved with their families from rural to urban areas in 2010 alone. Similarly, in Tunisia in North Africa, the rural population halved from 2010 to 2015. This mobility is changing political dynamics and increasing ethnic tensions and conflicts over resources (Werz and Hoffman, 2013). In parallel with the rapid increase in rural migration, unemployment in cities is rising at the same rate, while rising food prices are unleashing the anger behind conflicts and terrorism. However, the pressure of migration is not only a domestic problem in countries where food security is affected. Foreigners from sub-Saharan and Sahel countries made up almost 10% of Libya's migrant population in 2010 (Ratha and et. al, 2011). Libya is also a country with migration routes to Nigeria, Niger, Burkino Faso, Mali, the Mediterranean coast and Europe (Werz and Hoffman, 2013). In this respect, many migrants directly or indirectly carry the food security problem to these countries and regions (Ünal, 2023). The Executive Director of the World Food Program also emphasized that the threat to food security leads to mass migration and terrorism, as the World Food Program received the Nobel Peace Prize in 2020 for its struggle to prevent food security from being used as a weapon in areas such as war and conflict. However, according to the figures provided, 270 million people today struggle with hunger, meaning that the food security of dozens of nations around the world is under threat. But this is not the only geopolitical impact of hunger, which is why international terrorism is on the rise. Mass migrations in search of food also threaten international security. Hunger destabilizes societies, conflict leads to more hunger and hunger leads to more conflict. In fact, these conflicts threaten food security even more. Therefore, ensuring food security means ensuring international peace and tranquillity (Beasley, 2020). At this point, the European Union, which considers its existence as a project working to ensure peace and tranquillity (EEAS, 2018), as well as how much of the policies made by the European Union are aimed at food security and how much the scope of the studies carried out under the name of food security refers to food security in the sense of international relations constitute the main question of the study. For this purpose, firstly, the importance given to food security within the scope of the EU's Common Security and Defence Policy will be examined.

THE FOOD SECURITY IN EUROPEAN UNION'S COMMON SECURITY AND DEFENCE POLICY

The new security threats and security studies that emerged after the Cold War are also addressed within the scope of the common security and defence policy of the European Union. In this context, it produces policies to ensure both its integration and the security of its borders. However, these policies are not only for the borders of the member states, but also for the cross-border activities required by the new security understanding. The framework of the Common Security and Defence Policy is based on the civilian and military power provided by the member states of the European Union to maintain peace and strengthen international security in third countries, as well as to increase cooperation between member states through EU operations (European Commission, 2021). In short, the EU wants to prevent external threats from the very beginning with its policies towards countries and regions outside its borders. For

this purpose, the External Action Service (EEAS) was established within the scope of the CSDP (EEAS, 2019). The European Union carries out the external relations activities of its common security and defence policy with more than 140 countries in seven regions under eight policy headings (EEAS, 2021).

In its work under the Common Security and Defence Policy, the EU has roles beyond its borders based on the principles of democracy, the rule of law, the universality of human rights and fundamental freedoms, respect for the principles of the United Nations Charter and international law. In this context, it focuses on neighbourhood policy, human rights policy, crisis response and humanitarian aid policy, action against climate change and contributing to peace. It undertakes tasks such as ensuring democracy in neighbouring countries, good governance, cooperation in policy areas including migration issues, providing food, clean water, shelter, health care assistance to countries and regions experiencing natural disasters and refugee crises, and providing financial climate resources to developing countries on climate change with the United Nations (EEAS, 2019). In the context of the new security approach, there are no direct food security policies in the studies carried out by the EU within the scope of the CSDP. However, considering the relationship between food security and climate change, environmental degradation, poverty, conflict, terrorism and migration, food security can be indirectly sought in the EU's climate change and environmental studies under the Common Security and Defence Policy, financial support to third countries within the scope of humanitarian aid, water and food distributions, refugee, migrant and terrorism policies.

The European Union recognizes that natural disasters, droughts, floods, etc. caused by climate change are global threats and that these threats have the effect of exacerbating political conflicts and humanitarian crises. At the same time, for the EU, climate change has geographical impacts on security, development, and peace, with a greater impact on poor countries. The EU notes that these have an impact on political stability, economic weakness, mass migration and food security. Emphasizing the link between climate and security, the EU supports national, regional, and multinational efforts and the United Nations Framework Convention on Climate Change (Paris Agreement). To this end, EEAS cooperates with the European Commission and the European Defence Agency (EEAS, 2021).

The European Union's food systems work, which is addressed as a sub-heading within the scope of the climate change policy carried out within the scope of the CSDP, refers to a concept that includes every step of the food cycle. In short, food systems policy is the provision of production, transportation, trade, and consumption stages. This study, which aims for healthy individuals, healthy societies, and a healthy planet, defines the establishment of sustainable food systems as a green transition to social, environmental, and economic stability, as food systems are responsible for one-third of greenhouse gas emissions. This system, which is also included in the EU's 2030 Agenda, is expected to serve the goal of 'zero hunger' and 'good health'. The food systems work, also mentioned in the 2030 Agenda as a farm-to-table strategy, aims to achieve good standards in the production and consumption of

food, not only in EU countries but also in other countries and relevant organizations (European Commission, 2015; EEAS, 2021). Water diplomacy, which is also a sub-working title of climate change policy, can also be indirectly considered as a food security policy. The European Union draws attention to the tensions and conflicts that may arise due to the pollution of the world's water resources and the increasing threat of water scarcity. Therefore, it is stated that water diplomacy should be addressed as a foreign policy issue, but also as a security policy, since there is a strong link between water and peace and security. Adopted in 2018, EU Water Diplomacy has been influential in the work on water in both the Paris Agreement and the EU 2030 Agenda. The decisions of the EU Council of Ministers state that preventing water scarcity is important for international peace and security, which is why cross-border cooperation and governance are essential. In addition, the EU Council of Ministers emphasizes that everyone has the right to drink healthy water and therefore financial and technical cooperation with third countries should be improved (EEAS, 2021), also basing water on the UN Human Rights Council resolutions.

The European Green Deal on Climate Policy also states that global climate and environmental challenges exacerbate the impact of other threats and are a source of instability. At this point, the European Union emphasizes in the European Green Deal that the ecological transition is reshaping global, economic and security interests and will create challenges. However, climate change, food security, displacement of people, forced migration and conflicts are stated as issues that the EU should work with other countries to resolve. It is also important for ensuring a just global ecological transition. However, as stated in the European Green Deal, food security and other issues that are addressed as a sub-heading under climate policy are not addressed in the context of the CSDP. Therefore, according to the European Green Deal, these issues should become an integral part of the CSDP and the EU's policies and actions on external issues (European Commission, 2019).

Humanitarian and emergency response policy is another one of the EU's transboundary CSDP activities with the EEAS. Within the scope of this policy, we can indirectly talk about work on food security. The EU is the world's largest donor of humanitarian aid to countries struggling with 'forgotten crises', countries experiencing post-conflict instability and crisis regions. Every year, the EU aids more than 120 million people in more than 140 countries in response to crises caused by man-made or natural disasters. Humanitarian aid is provided regardless of political, regional, or ethnic differences. However, in general, humanitarian aid is provided to crisis regions where food security is more threatened, such as Syria, South Sudan, West Africa, and Central Africa. Within the scope of humanitarian aid, priority is given to food. The share of food aid provided by the EU ranks first with 40% (EUR-Lex, 2021; EEAS, 2016). If we consider the European Union's humanitarian aid policy in the context of food security, financial support and the provision of healthy food can be considered as a preventive work that will solve the problems in countries with compromised food security before they grow and affect the security of the EU borders. At the same time, considering that food security is the triggering

factor behind conflicts, terrorism, and migration in poor countries, as mentioned in the previous section, it can be said that the EU is trying to ensure food security in the countries it prioritizes.

Another policy work carried out by the European Union under the Common Security and Defence Policy is the Neighbourhood Policy. Established in 2004 to promote stability, security and prosperity in the EU's neighbourhood, the Neighbourhood Policy requires effective cooperation and partnership. The Neighbourhood Policy is the EU's commitment to work with its Eastern and Southern neighbours in key areas such as democracy, rule of law, respect for human rights and social cohesion. Priority areas are economic development for stabilization, security, and migration. The countries with which the EU has a neighbourhood policy are Georgia, Algeria, Armenia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Egypt, Israel, Jordan, Libya, Lebanon, Moldova, Syria, Morocco, Palestine, Tunisia, Ukraine. The regional and multilateral initiatives with these countries are the Eastern Partnership, the Northern Dimension, the Mediterranean Union, the Black Sea Synergy, and the Arctic Policy. Under these policies, the European Union provides financial assistance and technical support to neighbouring countries, as well as cooperation in many sectors, from environment to culture, agriculture to customs. The aim is to improve the quality of life of both EU citizens and citizens of neighbouring countries. Although food security is not directly adopted as a goal of the neighbourhood policy, the EU ensures food security by providing economic prosperity through its support. At this point, we can say that cooperation with neighbouring countries in eliminating the causes that threaten food security or in combating anger, violence, conflict, terrorism, and irregular migration triggered by threats to food security is also within the scope of the neighbourhood policy. Given the impact of food security in poor countries, the EU has action plans to address the needs of countries in the Middle East as part of its neighbourhood policy (EEAS-ENP, 2021). Most of these efforts are aimed at ensuring economic and political stability in these countries and preventing conflict, terrorism, and growing extremism in the region. Thus, it aims to prevent migration flows to the EU.

The European Union has revised and updated its migration and refugee policy by reviewing its relations with the Southern Mediterranean countries, especially after 2011, because of the outbreak of the Arab Spring. In doing so, four areas were prioritized. These are: increasing border controls and surveillance, putting pressure on the new authorities in North Africa to cooperate against irregular migration, creating new laws to regulate migration flows and responding to refugee crises in North Africa (Carrera, et. al, 2012). In terms of increasing border controls and surveillance, it is important to note that the European Union does not see the migration problem as a mere movement of people. In this respect, Europol (European Police Organization) has established a team of experts, especially in Italy, to prevent security problems that may arise with migrants, possible smuggling, terrorism, etc. and to catch criminals entering the EU borders through irregular migration (European Commission, 2011). However, although the European Union treats migration policy as a security problem like other CSDP activities, it is more concerned with the threats that may arise as a result rather than eliminating the factors that cause migration. It does not address it in the context of food security. At this point, whether

the European Union sees food security as a separate topic outside the CSDP, and if so, what it includes within the scope of the concept of food security is another topic of our study.

EUROPEAN UNION'S FOOD SECURITY STUDIES THAT ARE NOT COVERED BY THE CSDP

The European Union's first policy work on food security was the Common Agricultural Policy in 1962. This policy aims to work in five categories. These are to support farmers and increase agricultural productivity by providing affordable food, to protect EU farmers so that they can earn a decent living, to help tackle climate change and sustainable management of natural resources, to ensure the sustainability of rural areas, and to keep the rural economy alive by supporting jobs in the farming and agri-food industries and related sectors. In addition, it is aimed to prevent fluctuations in sales prices in the market, to increase biodiversity and to prevent soil loss. In the European Union, there are 22 million people working on 10 million farms, producing large quantities of affordable, safe, and good quality products. The European Union is therefore one of the world's leading producers and has a key role to play in ensuring food security worldwide. However, the food security we are talking about does not actually go beyond the safety of food and its healthy delivery to people. In this regard, the EU, renewing its food policy in line with changing economic conditions, the needs and demands of citizens, established a New Common Agricultural Policy with a new legal regulation in 2018. The New Common Agricultural Policy is intended to make it more effective by working in line with the European Green Deal. Officially adopted in 2021, this policy will start to be implemented in January 2023 (European Commission-CAP, 2021). The most important title of the New Common Agricultural Policy, which is among the EU Policies of the European Union on food security and food crises, is the Farm-to-Fork Food Systems Strategy of the European Green Deal. In addition, the Zero Hunger Strategy for Africa, the New European Consensus, and the 'Team Europe' Approach called New Threats, Same Principles are also among the food security efforts.

The new Common Agricultural Policy has two primary objectives: a greener and a fairer common agricultural policy. Accordingly, the fairer objective aims to secure the future of the next generation of agricultural workers in the European Union and to ensure fair distribution of working conditions and economic support. Apart from this objective, which is a more economic field of work, the objective that we will consider from a food security perspective is the greener objective of the new Common Agricultural Policy. In this context, this new agricultural policy, which will be put into practice in 2023, has come to the agenda especially with the Covid pandemic. Climate change, biodiversity losses and the management of natural resources, as well as the increasing challenge of the Covid outbreak on the EU food sector, necessitated the new common agricultural policy. This new policy, targeting 2023-2027, is considered as a tool to contribute to the European Green Deal, a comprehensive strategy for environmental, economic, and social sustainability in the EU. Three of the nine specific objectives of the new CAP are directly related to the environment and climate change, the management of natural

resources and biodiversity. Taken as a whole, the policy aims at environmental, economic, and social sustainability. The Farm-to-Fork Strategy, one of the strategies for 2030 in the light of the objectives of the European Green Deal, is also an important topic of the new Common Agricultural Policy (European Commission Factsheet, 2021).

The Farm-to-Fork Strategy of the European Green Deal aims to ensure that safe, nutritious, and sustainable food is always available to everyone in sufficient and varied quantities, not just in times of crisis. According to the food systems strategy, factors affecting food sustainability do not only originate in the food chain, but can also be triggered by political, economic, environmental or health crises. At this point, the European Union shows that it has started to address the issues that trigger food security. However, when viewed as a whole, behind the scenes of this strategy is the fact that the Covid-19 pandemic jeopardizes both food security and livelihoods, even though it has no direct link to food safety in the EU. In this respect, in the Farm-to-Fork Strategy document, the EU Commission states that although there is an adequate food supply, the food chain is affected by such a pandemic, which jeopardizes food security. The term food security here refers to the security of the inner loop of the food chain itself, which is a series of systems comprising logistics transportation, salaries, market chains and consumers (European Union-European Commission, 2020). At this point, the EU's work in the name of food security with the Farm-to-Fork Food Systems Strategy is an important example of the EU's efforts to promote food security in the name of international relations.

Another European Union study we examined on food security is the Zero Hunger Strategy, which is part of the Comprehensive Africa Strategy for 2020. The Comprehensive Africa Strategy highlights that 36 fragile states in the world are in Africa, many of which are further weakened by conflict. However, like the rest of the world, it is also affected by the consequences of climate change, environmental degradation and pollution. In addition to working with Africa in these challenges, the European Union aims to support Africa in peace, stability, security, and sustainable economic growth. In this respect, the Comprehensive Africa Strategy identifies five different topics for partnership with Africa. These are green transition and energy access, digital transformation, sustainable growth and jobs, peace and governance, migration, and mobility. The green transition model, which addresses food security, aims at investing in the environment and climate, emphasizing education, research and innovation, rural development, and regional economic integration, combating climate change, protecting natural resources and biodiversity, ensuring peace and security, ensuring access to sustainable energy, state control of migration and mobility, and finally protecting human rights, democracy, rule of law and gender equality. The most important implication of this Strategy for food security is that progress in one area will lead to success in all other areas. Such success can only be achieved by building on the Paris Agreement and globally accepted foundations such as Agenda 2030 and Agenda 2063. The zero-hunger strategy, on the other hand, seeks to address food challenges while aiming for food security through safe and sustainable agri-food systems. At this point, it aims to improve the working conditions of 800 million Africans, while paying attention to environmentally friendly agricultural practices and the protection of natural resources in trade between the EU

and Africa (European Parliament and The Council, 2020). However, it seems that the EU treats food security as food security and does not put food security at the centre of all problems. This is because when the sections of the Comprehensive Africa Strategy on security are analysed, it is seen that the relationship between food security and conflict, violence, terrorism, and migration is ignored and treated as if it were independent of food security.

Another work of the European Union on food security is the New European Consensus. This work carries the slogan 'our world, our dignity, our future' and the European Union's development goal. The New European Consensus, which addresses the 2030 Agenda in the context of development, addresses development not only economically but also in all its aspects. First, the global population increase and the fact that this increase will reach 1.3 billion in Africa by 2050 emphasize the need to ensure the welfare of people in every sense and the importance of working multidimensionally in social, economic, cultural, political and environmental aspects to achieve this. Acting on the idea that the need for food will increase with population growth and that countries that cannot develop economically will not be able to meet the needs of people, the European Union aims to invest in developing countries with this new consensus and to increase empowerment efforts so that everyone can reach the highest standards of physical and mental well-being. Thus, access to new technologies, employment opportunities for young people, education and training, access to safe and sufficient food, and improved health infrastructure in poor, underserved and conflict-affected regions are the human development objectives of this agreement. In short, with this new agreement, the European Union believes that it will achieve its main development objective by eradicating poverty and ending hunger, which is an inevitable consequence of poverty. Thus, it is stated that this new agreement will also ensure food security (European Union, 2018).

When we examine the European Union's approach to food security titled "Team Europe: New Threats, Same Principles", we see that the European Union adopts a new human-centred approach to security. In this respect, what is considered as new threats refers to the all-time high level of humanitarian needs. Humanitarian needs are increasing because of state-based conflicts, climate change, environmental degradation, global population growth and failed governance. However, the gap between humanitarian needs and available global resources is also growing. This makes aid delivery more challenging than ever for the EU. In particular, the Covid-19 pandemic, which has been instrumental in the emergence of the Team Europe approach, has shown that the EU's global responsibilities as a humanitarian actor have never been greater. In 2021, 150 million people fell into the category of extreme poverty because of the pandemic. Humanitarian needs have been exacerbated by the pandemic and inequalities have widened. At the same time, the number of displaced people has doubled since 2010. The average duration of humanitarian crises is more than nine years and most of these crises are in the European Union's neighbourhood. This situation forces the European Union to take preventive measures while trying to ensure its security through migration, terrorism, and neighbourhood policies. Within the scope of the Team Europe approach, an economic package of 3.49 billion Euros was prepared together with the member states to meet the emergency

response and humanitarian aid needs after the pandemic. What is noteworthy in terms of food security in the Team Europe Approach is the emphasis on the exacerbating effect of climate change on environmental degradation and the sustainability of natural resources, which increases humanitarian needs. Accordingly, climate change, environmental degradation, additional natural disasters, conflicts, displacement and jeopardization of food security occur and increase in conjunction with each other. In many conflicts, the socio-economic situation of people, poverty and hunger are at the root of direct and often deliberate attacks against civilians. For all these reasons, the European Union wants to accelerate its efforts to meet the increasing humanitarian needs more and to produce multidimensional long-term solutions with the Team Europe Approach (European Commission, 2021).

When we look at the analysed studies, we see that in the policies of the European Union, intense efforts are made to ensure food security indirectly every year. For this purpose, the issues of hunger, poverty, conflict, natural disasters, and climate change that threaten food security are given importance. Ensuring that people have access to food, ensuring its stable continuity, and supporting poor countries in their fight against problems threatening food security through joint efforts have an important place on the European Union's agenda. However, these efforts are independent of each other and none of them is a direct food security policy.

CONCLUSION

In the context of the new understanding of security, where security has shifted from the state level to the human level, food security is now an issue of international importance that transcends national borders. As a result of climate change, population growth and the rapid depletion of natural resources, it is of great importance to prevent conflicts over scarce resources and to ensure that people have access to sufficient and healthy food. However, food security is not only about access to sufficient and healthy food and ensuring the continuity of this situation; it also means ensuring equality in society, eliminating hunger, poverty, violence, conflict, and a series of security threats. In this respect, food security is a multidimensional issue that needs to be addressed with its causes and consequences.

In the food security studies of the European Union, which we have examined for this purpose, we see that the European Union does not attach the necessary importance to food security within the scope of the Common Security and Defence Policy. There are a few studies indirectly carried out on food security in the context of security issues. However, what the European Union overlooks is how effective food security is behind all these problems. The most fundamental factor in the relationship between conflict, violence, terrorism, and migration is hunger, i.e., food security. In the context of the Common Security and Defence Policy, a comprehensive food security policy can be studied as a single title that includes all these studies. Thus, it would be economical in every sense to address these policy studies, which are the cause or consequence of food security, within the scope of food security policy. Therefore, perhaps with a comprehensive food security policy, all the security problems and security threats to be solved can be eliminated.

REFERENCE

- AÇIKMEŞE, S., (2014), *Güvenlik, Güvenlik Çalışmaları ve Güvenlikleştirme*, Küresel Siyasete Giriş (ed. Evren Balta), (s. 241-244), İletişim Yayıncılık, Ankara.
- ARIKAN, Y., (2021), *Küreselleşme Sürecinde Türkiye’de Gıda Güvenliği: Elazığ İli Örneği*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- BBC News, (2011), *Fresh Rioting Breaks Out in Algerian Capital Algiers*, <https://www.bbc.com/news/world-africa-12134307> (30.11.2021)
- BEASLEY, D., (2020), *Famine Feeds Terrorism, Mass Migration. Preventing It Is A Bargain the World Can’t Refuse*, <https://www.usatoday.com/story/opinion/2020/12/10/prevent-famine-terrorism-mass-migration-bargain-column/3864580001/> (04.12.2021).
- BİLGİN, P., (2010), *Güvenlik Çalışmalarında Yeni Açılımlar: Yeni Güvenlik Çalışmaları*, (s. 69-96), Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt 8, No 14.
- BRINKMAN, H., and HENDRIX, C., (2011), *Food Insecurity and Violent Conflict: Causes, Consequences and Adressing the Challenges*, World Food Programme, Occassional Paper No: 24.
- BUZAN and HANSEN, (2013) *The Evolution of International Relations*, (p. 13-14), Cambridge University Press, New York.
- CAN, E. (2020), *Yerel Markalı Süt ve Süt Ürünlerine Yönelik Tüketici Eğilimleri ve Gıda Güvenliği Algısının Analizi; Tekirdağ İli Örneği*, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- CARRERA, S., et. al, (2012), *EU Migration Policy in the Wake of the Arab Spring, What Prospects for EU-Southern Mediterranean Relations?*, MEDPRO and CEPS, MEDPRO Projects Report No. 15.
- ÇALKIVİK, A., (2014), *Soğuk Savaş Sonrası Güvenlik Siyaseti*, Küresel Siyasete Giriş (ed. Evren Balta), (s. 297), İletişim Yayıncılık, Ankara.
- EEAS, (2016), *Humanitarian & Emergency Response*, https://eeas.europa.eu/topics/humanitarian-emergency-response/2279/humanitarian-emergency-response_en (06.12.2021)
- EEAS, (2018), *A Global Strategy for the European Union*, https://eeas.europa.eu/topics/eu-global-strategy/49323/global-strategy-european-union_en (05.12.2021)
- EEAS, (2019), *About the European External Action Service*, [About the European External Action Service \(EEAS\) - European External Action Service \(europa.eu\)](https://eeas.europa.eu/about-the-european-external-action-service-eeas-european-external-action-service-europa.eu) (05.12.2021)
- EEAS, (2019), *The EU’s International Roles*, https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/3637/eus-international-roles_en (05.12.2021)
- EEAS, (2021), *EU in the World*, https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/area/geo_en (05.12.2021)
- EEAS, (2021), *European Green Deal- External Dimension*, https://eeas.europa.eu/topics/climate-environment-energy/42455/european-green-deal-%E2%80%93-external-dimension_en (05.12.2021)

- EEAS-ENP, (2021), European Neighbourhood Policy, https://eeas.europa.eu/topics/eu-enlargement-and-neighbourhood-relations/330/european-neighbourhood-policy-enp_en (07.12.2021)
- ERYILMAZ ve KILIÇ (2020), “Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Tüketicilerin Gıda Güvenliğiyle İlgili Tutum ve Davranışları”, Food and Health, Review Article, 6(1).
- EUROPEAN COMMISSION, (2011), Communication on Migration, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Com-248 Final, Brussels. https://ec.europa.eu/anti-trafficking/com20110248-final_en (10.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION, (2015), *EU Delivering on the UN 2030 Agenda*, Sustainable Development in Europe and the World, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development_en.pdf (06.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION, (2019), *The European Green Deal*, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, p. 21, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>, (06.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION, (2021), Common Security and Defence Policy (CSDP), https://ec.europa.eu/home-affairs/pages/glossary/common-security-and-defence-policy-csdp_en (05.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION, (2021), Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on the EU’s Humanitarian Action: New Challenges, Same Principles, Brussels, https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/communication-commission-european-parliament-council-eu%E2%80%99s-humanitarian-action-new_en (23.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION- CAP, (2021), The Common Agricultural Policy at a Glance, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en (18.12.2021)
- EUROPEAN COMMISSION FACTSHEET, (2021), *A Greener and Fairer Cap*, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-newcap-environment-fairness_en.pdf (18.12.2021)
- EUROPEAN PARLIAMENT and the COUNCIL, (2020), Towards a Comprehensive Strategy with Africa, Brussels, Join 4 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1583753318333&uri=JOIN%3A2020%3A4%3AFIN> (21.12.2021)

- EUROPEAN UNION, (2018), *The New European Consensus on Development 'Our World, Our Dignity, Our Future'*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5a95e892-ec76-11e8-b690-01aa75ed71a1> (23.12.2021)
- EUROPEAN UNION-EUROPEAN COMMISSION, (2020), *Farm to Fork Strategy*, https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en (19.12.2021)
- EUR-LEX, (2021), Directorate-General for the European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (ECHO), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=legisum%3Ar10003> (07.12.2021)
- FAO, (2006), *Food Security, Policy Brief, Issue 2*. (22.11.2021)
- FAO, et al., (2017), *The State of Food Security and Nutrition in the World in 2017, Building Resilience for Peace and Food Security*, Rome.
- FAO, et al., (2021), *The State of Food Security and Nutrition in the World in 2021, Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All*. Rome, <https://doi.org/10.4060/cb4474en> (23.11.2021)
- FIERKE, K., (2015), *Critical Approaches to International Security*, (p. 15), Polity Press, Cambridge.
- FRIEDMAN, T.L., (2013), *The Scary Hidden Stressor*, The New York Times, <https://climateandsecurity.org/2013/03/friedman-climate-change-the-scary-hidden-stressor/> (29.11.2021)
- GAUB, F., (2018), *Bread, Freedom, Justice*, Berlin Policy Journal, <https://berlinpolicyjournal.com/bread-freedom-justice/> (23.11.2021)
- GÖRÜR, Nurullah, (2021), *Koronavirüs (Covid-19) Pandemisinin Üniversite Öğrencileri ve Akademisyenlerin Yeme Alışkanlıkları ile Gıda Güvenliği Bilgi ve Uygulamalarına Etkisi*, Muş Alparslan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Muş.
- HOMER-DIXON, (1994), *Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence From Cases*, Peace and Conflict Studies Program, International Security, Vol. 19, No.:1.
- İBA, S., (2013) *Uluslararası Güvenlik Anlayışında Gıda Güvenliği Sorunsalı: Avrupa Birliği-Türkiye Karşılaştırmalı Analizi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- KESKİN, E., (2019), *Türkiye’de tarım Politikalarındaki Dönüşümün Gıda Güvenliğine Etkisi ve Tarımsal Teşvik Sistemi*, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- KRAHMANN, E., (2005), “From State to Non-State Actors: The Emergence of Security Governance”, (p. 5), Palgrave Macmillan,
- LATİFOĞLU, A., (2020), *Sokak Yemeklerinin Bilinirlik, Beğeni, Gastronomik Hareketlilik ve Gıda Güvenliği Açısından İncelenmesi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- MARBURGER, L., (2010), *Security in Yemen: Thinking Beyond Terrorism*, Federation of American Scientists, <https://fas.org/blogs/fas/2010/10/security-in-yemen-thinking-beyond-terrorism/> (30.11.2021)

- PAÇACI, G., (2019) Dünya’da ve Türkiye’de İklim Değişikliği Kaynaklı Gıda Güvenliği Sorunu, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- RATHA, D., et. al, (2011), *Migration and Remittances Factbook*, The World Bank, Washington, DC.
- ROME DECLARATION ON WORLD FOOD SECURITY, (1996), World Food Summit, Rome, <https://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm> (23.11.2021)
- SAĞSEN, İ., (2020), *Bir Uluslararası Güvenlik Meselesi Olarak İklim Temelli Göç*, Güncel Uluslararası Güvenlik Sorunları, (s. 294), (Ed. Hakan Karaaslan, Murat Demirel), Nobel Yayıncılık, Ankara.
- SHAW, D., (2007), *World Food Security: A History Since 1945*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, Hampshire, UK and New York, USA, 2007.
- SIMON, G., (2012), *Food Security: Definition, Four Dimensions, History*, University of Roma Tre, Faculty of Economics, Rome.
- TAŞCI, M., (2019), *İklim Değişikliğinin Gıda Güvenliğine Etkileri ve Küresel, Ulusal ve Yerel Ölçekli Politikaların Analizi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- TREE, T., (2014), *Food Insecurity and Unrest in the Arab Spring*, E-International Relations, ISSN 2053-8626, <https://www.e-ir.info/2014/09/07/food-insecurity-and-unrest-in-the-arab-spring/> (23.11.2021)
- ÜNAL, E., (2023), *Yeni Güvenlik Anlayışı ve Gıda Güvenliği: Avrupa Birliği’nin Gıda Güvenliği Politikası*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Doktora Tezi, AB Çalışmaları Anabilim Dalı Doktora Programı, Isparta.
- WERRELL, C.E. and FEMIA, F., (2013), *Climate Change Before and After the Arab Awakening: The Cases of Syria and Libya*, The Arab Spring and Climate Change, (Ed. Werrell and Femia), A Climate and Security Correlations Series, Center for American Progress, Stimson.
- WERZ, M. and HOFFMAN, M., (2013), *Climate Change, Migration, and Conflict*, The Arab Spring and Climate Change, (Ed. Werrell and Femia), A Climate and Security Correlations Series, Center for American Progress, Stimson.
- WFP, (2018), *Monitoring Food Security in Countries with Conflict Situations*, FAO, Issue No: 3, <https://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/1095626/> (29.11.2021)

ANCIENT THEATRES DISCOVERED IN ALBANIA: ARCHITECTURE AND SOCIO-CULTURAL ASPECTS

Arlind Kasa

Doctor of Science, University "Aleksandër Moisiu" Durrës, Department of Tourism, Albania

ABSTRACT

Studying the ancient theatres discovered in Albania is important for understanding the spread and socio-cultural influences in the Mediterranean Sea in Antiquity. The study's purpose is to the ancient theatres discovered in Albania, from the 5th century BC to the 4th century AD. To realize this study, several scientific methods were used: analysis, synthesis, comparison, specification, and generalization. As a result of the study, it was possible to understand the characteristics of the theatres built in the ancient cities in Albania. The data for the theatres will be presented in plans and maps. The study proves that, in the Albanian territory, the theatre started to be built in the 3rd century BC and continued to be used until the 4th century AD. The population in these cities and areas enjoy theatrical performances such as tragedy, prose, comedy, etc. during Antiquity. The theatres in the Ancient cities in Albania were built according to the Hellenic model of the time, proving a cultural influence from the Aegean region. They were constructed with local capital in the 3rd-2nd centuries BC and were repaired and maintained during the Roman period by the local government. Archaeological data prove that theatrical performances were organized by private and the spectators paid for tickets. This paper is the first attempt to understand the construction and development of the theatre in Albania during Antiquity. It will help future researchers to understand the construction and spread of the Ancient theatre in the Albanian territories and more widely.

Keywords: theatre, cultural influence, architecture, social aspects, urban plan

Introduction

Archaeological excavations have discovered ruins of theatres in ancient cities in Albania. Butrinti (*Bouthrotum*), the modern village of Pojan (*Apollonia of Iliria*), Finiqi (*Foinike*), the modern village of Hekal (*Byllis*), Klos (*Nikaia*), Orikum (*Oricum*), Sophratika (*Hadrianopolis*), and Durrës (*Epidamnus/Dyrrhachium*) are the cities theatres have been found. The discovery of the theatre in these ancient cities testifies to the cultural and artistic life of the inhabitants in the 4th BC-4th AD centuries in Albania.

The discovered theatres were built according to the model of the Classical period from the Aegean area and testify to a cultural, social, and artistic influence from those territories. The intensification of influence from the Aegean area increased with the creation of 3 Hellenic Colonies on the Albanian coast during the 7th-6th centuries BC, in the last phase of Greek colonization in the Mediterranean. These colonies are Durrës (*Epidamnus/Dyrrhachium*), Pojan

(*Apollonia of Illyria*), and Orikum (*Oricum*). Other urban centers where theatres have been discovered are close to the 3 Hellenic Colonies mentioned and had commercial, economic, political, and social contacts with the Aegean area during the Hellenistic Period. The use of the theatre model from the Aegean testifies to the lifestyle influences of the Ancient inhabitants of Albania (Illyria and Epirus) from the Ancient Greek World.

As in the Aegean area, and also in the Ancient cities in Albania, theatrical performances were connected with religion. As a rule, near the theatre, there was a sanctuary or temple of either the God Dionysus or Asclepius. One such case is in Butrint, where the temple of the God Asclepius was discovered near the city's theatre.

In that period, the theatre had an important social role because it was the place where the entire population of Polis came together to remember and learn about the cultural aspects that united them such as myths and beliefs, customs, traditions, rites, customs, etc. In this way, a more homogenous social group of residents of the city and its suburbs was created. The spectator of that time, seeing and hearing them in the theatre, was able to understand and interpret various aspects of the social, political, and religious themes of the time.

In this way, the theatre had a great social and religious effect on the population. The theatre was an educational instrument for the community because political, religious, social, and economic messages were shown and explained there. It was very frequented by the people of that period in Illyria and Epirus, evidenced by the large number of spectator seats, which was as much as the population of the city. Residents from rural areas and other more distant territories could also come to the theatre to watch the show. Spectators were both men and women, both children and the elderly in Illyria and Epirus. People sat in the theatre of Illyria and Epirus according to social affiliation. Thus, in the first row were the rich or the Elite of the city, behind them sat the middle class, and at the end the poor. So, the place in the theatre also determines the status that an individual had at that time in Illyria and Epirus.

The ancient theatres discovered in Albania are not covered with a roof or any other covering. They are supported on the hillside, to facilitate the construction of the *Theatron* or *Cavea*, where the spectators sat. All ancient theatres discovered in Albania have three parts: Orchestra, *Theatron* or *Cavea*, and *Skene* (stage).

The Orchestra was an uncovered square between the *Skene* and the *Cavea* (*Theatron*). In Albania, the form of the stage was 3/4 circle (Butrint, Hadrianopolis, Apollonia of Illyria) or half-circle (Foinike, Byllis, Nikaia, Orikum). During the 4th-1st centuries BC, the actresses, the Chorus, and the musicians performed in the Orchestra when the theatrical performance occurred. In the 1st-4th centuries AD, the actresses, and the Chorus were moved to the stage to develop and appear, and only the musicians stayed in the Orchestra. Over time, the place where they were staying in the theatre also gave the name of the group of musicians, Orchestra. Often, theatrical performances began in the morning and ended in the evening.

The second part of the theatre was *Theatron* or *Cavea*. It was the place where spectators sat to watch theatrical performances. Later, the entire building got its name from this part. The *Theatron* was built on the hillside to create a good view for the spectators. This allowed the creation of a sloping shape of the *theatron*, where the back row was higher than the front row. In this way, the spectators of the grid in front did not obstruct the view of those behind. In Albania, it was built with stone blocks and created the appearance of a stone staircase. According to the Greek model, people were seated in the Greek theatre according to their social affiliation. Thus, the wealthy and powerful elite sat on the first row of the staircase. This row was called *Proedria* in Antiquity and the seats had backs and armrests made of carved marble or limestone.

After the *Proedria*, there were seats for people of the middle classes and the poor (*Kerkides*). They consist of square stone blocks of the same shape. To go up and down the stairs, spectators in ancient theatres used small vertical stone steps (*Klimakes*). In the ancient theatre discovered in Albania, the *Theatron* was divided into 2 parts (*Koilon*) by the *Diazoma* or passage. To enter and leave the theatre, spectators passed through two entrances (*Eisodoi*) and corridors (*Parodos* or *Parodoi*). They are always located on both sides of the theatre, between the *Theatron* and the *Skene*.

The third part of the Greek theatre is known as the *Skene* (Stage). It is located in front of the Theatre and the Orchestra. Archaeological evidence proves that the stage in ancient theatres in Illyria and Epirus was two-story. In the 4th-1st centuries BC, it was built with stone material, but from the 1st century AD until the end of Antiquity, the stages were built with bricks and mortar. Built on the Aegean model, the theatre stage had the *Paraskenia* or stone wall, the *Proskenia* (modern *Proscenium*), and the *Episkenia* or upper floor.

From the 4th century BC to the 1st century AD, actresses did not play on the stage, but in the orchestra. From the 1st century AD to the 5th century AD, acting moved to the stage. More precisely, the show takes place in *Proskenia*, a place where even today the actresses hold the show. Theatrical forms such as Tragedy and Comedy have been performed and played for the spectators. In Byllis, the tickets that the spectators paid to enter the theatre were discovered. They were circular, decorated, and with a hole in the center.

2. The Purpose of the Study

The purpose of the study is the theatres discovered in the Albanian territory, built in the 4th-3rd centuries BC and used until the 4th century AD. The study will analyze all the theatres discovered by archaeological scientific excavations in the modern territory of Albania.

3. Study methods

First of all, it should be noted that this research is interdisciplinary. That is, this scientific work lies in the plane of various disciplines, in particular, archaeology, history, and architecture. Gathering the necessary information played an important role in conducting this research.

Because, today, there is a large number of archaeological finds in Albania, it was necessary to consider a large number of sources to include in this study.

The main method of scientific knowledge, which was used in this study, is the method of archaeology. Excavations in Albanian archaeological sites have been carried out by many researchers over several decades. In total, are discovered 7 theatres and 1 amphitheatre. Some have been discovered completely and others partially. Together, they provide a lot of information about the ancient theatres in today's Albanian territory.

The second scientific method used is analysis. Due to the use of this method, the study of each of the individual sources was carried out, and the archaeological discoveries in Albania and the assumptions about the theatres in Albania were described. Also, this method was used in deriving general assumptions about the ancient theatres discovered in Albania.

Another method that has been used is the synthesis method. Due to the use of this method, new conclusions were reached as a result of combining the results obtained from the analysis of several aspects. For example, this method was used in the case when the Illyrian theatres was influenced by Hellenistic and Roman models.

In the context of the description and to understand the theatres during Antiquity in Albania, a comparative method was used. Due to this method, comparisons have been made to understand the similarity and differences between the ancient theatres in Albania. The comparison method is based on the archaeological excavations of the ancient city in Albania.

Also, the method of concretization and generalization are used in the study. By using the concretization method, it was able to focus on the main aspects that were highlighted. On the other hand, the generalization method is used to draw the main conclusions in each built. In particular, this method is used when studying general theatres information in Albania, the theatre development, and studying individual evolution.

4. Results

The Ancient theatre model was invented in the Aegean area in the 5th century BC and it spread in Albania in the 4th-3rd centuries BC through political-economic-social contacts. In Albania, all the Ancient theatres have been discovered inside the city. Usually, they are located in the Agora or near it. Usually, near the theatre, there is a temple or sanctuary of the god Dionysus or Asclepius. According to the Greek model, the theatres that were built in Albania have three parts:

1. **Orchestra** was the place where theatrical performances took place during the 4th-1st centuries BC in Albania (fig. 1). In Albania, it has the shape of a $\frac{3}{4}$ circle or $\frac{1}{2}$ circle, and it was paved with stone tiles or not (fig. 1). As a rule in Albania, it is not covered (fig. 1).
2. **Theatron or Cavea** was the place where the spectators who had paid the ticket for the first show in Albania sat (fig. 1). It contains the spectator seats (*Kerkides*), the Stairs (*Klimakes*), the Tribune, the first row or *Proedria*, and the walkway (*Diazoma*), the entrance of the

spectators (Parodos) (fig. 1). Usually, it is built with rectangular stone blocks. In Albania, even this part of the theatre has not been covered.

3. **Skene (Scene)** was the place where the rooms of the actresses prepared and where were the doors from they entered and exited (fig. 1). In Roman times, the theatrical performance took place on the stage, not more in orchestra. From this time, musicians appeared on stage and in the Orchestra. Thus, the musical group took the name of the place where they lived, the name they still have today in Albania, the Orchestra.



Fig. 1 Hypothetical Reconstruction of an Ancient Theatre

Theatre of Butrint (Bouthrotum). The theatre was built in the first half of the 3rd century BC and repaired during the Roman Empire. It is located in the Agora (the central square of the city). The *Theatron* is built of stone and has a capacity for 2500 spectators. On the western wall, i.e. in a public place, writings of decrees for the release of slaves in the city were found. It is built on the hillside inside the city. The Orchestra has the shape of a 3/4 circle and is paved with stone slabs. The Skene (stage) is decorated with statues and there are 3 gates where the actresses entered and exit from the orchestra. The theatre was built for the god of medicine Asclepius, whose temple is located to the west of the building, because in ancient times it was believed that music could cure diseases and in honor of Dionysus, the god of theatre, whose temple is located north.

Theatre of Finiq (Foinike). The Foinike Theatre was built at the end of the 3rd century BC on the hillside inside the city. It is located in Agora. In the 3rd century AD, it was completely rebuilt. Theatron is very damaged because its stones were robbed during later periods to build houses for the local population. It is believed that the capacity was for 4000-5000 spectators. The orchestra has a semi-circular shape and is not paved with stone slabs. The stage is located in the south of the theatre. It had 2 gates to enter and exit the actresses from the orchestra during the show.

Theatre of Byllis (fig. 2). The Theatre of Byllis was built in the middle of the 3rd century BC. on the hillside within the city. It is located at the south-eastern end of the city's Agora. The

Theatron has semi-circular and it was built with stone. Its diameter is 78 m and its height is 16 m. 7500-8000 spectators could sit there. Its stones were taken in the 6th century AD, when the theatre was prohibited and closed by the Byzantine Empire, to build the defensive wall of the city. The orchestra has a semicircle and was paved with stone slabs (fig. 2). The stage is decorated with colonnades of the Doric Order (fig. 2). It had two floors (fig. 2).

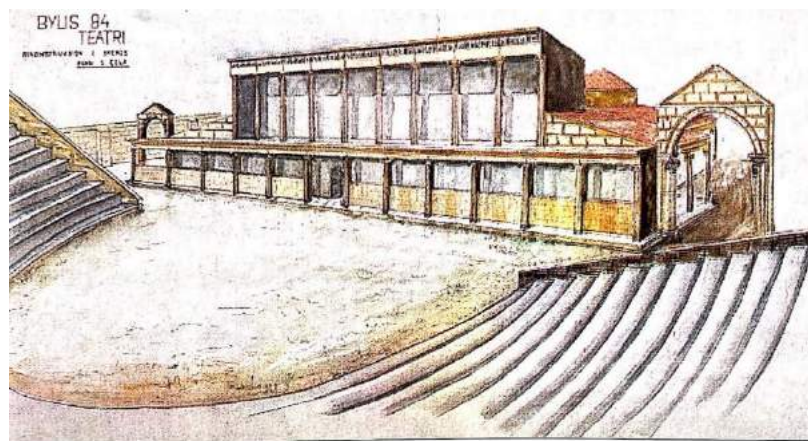


Fig.39. Skena e teatrit - rikonstruksion.

Fig. 2. Hypothetical reconstruction of an ancient theatre of Byllis: Skene, and Orchestra (Source: Ceka & Muca 2004, pp. 48, fig. 39)

Theatre of Klos (Nikaia). The theatre in Klos was built in the middle of the 3rd century BC. It is built half on the hillside and half on an artificial hill. Theatron built with stone blocks had a capacity for 800-1000 spectators. On the eastern wall, in a public place where everyone could see, 14 decrees for granting citizenship are carved in stone. The orchestra has a semi-circular shape and it has a diameter of 12 m. The stage had two floors, with proscenium and skene (stage).

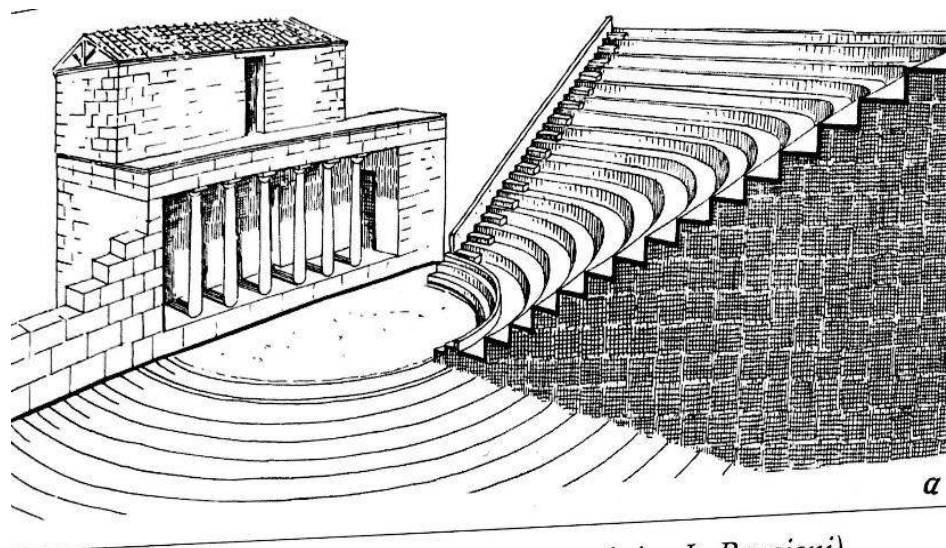


Fig.70. Klos - Nikaia, teatri (rikonstruksion L. Papajani).

Fig. 2. Hypothetical reconstruction of an ancient theatre of Klos (Nikaia). (Source: Ceka & Muca 2004, pp. 85, fig. 70. Reconstruction L. Papajani)

Theatre of Apollonia of Illyria. The Theatre of Apollonia of Illyria was built at the end of the 3rd century BC on the hillside inside the city. It is located at the western end of the Agora. Even

here, Theatron is very damaged because its stones were stolen in the 13th century to build the Monastery of Saint Mary in the modern Pojan Village and during the 18th century by the Pasha of Berat to build his palaces. It is believed that the capacity was for 10,000 spectators. The orchestra has a diameter of 35 m and has a 3/4 circle shape. It was paved with stone slabs. The Skene was 12 m long and 6.5 m wide. It was built in the Ionic Order.

Theatre of Orikum (*Oricum*). The theatre at Oricum is from the 1st century BC. It is built half-carved into the hillside and the other half in an artificial hill. Today, the theatre and the city of ancient *Oricum* are inside an Albanian military base and can only be visited with special permission from the army. Theatron had a capacity for 600-800 spectators. It is divided into two parts by a Diazoma, the lower half was carved into the rock and the upper half was placed on the artificial hill. The orchestra has a circular shape and a diameter of 10 m. The scene is partially revealed. It has proscenia and Skene (stages).

Theatre of Sofratik (*Hadrianopolis*). The Theatre of the Sophratikes (Hadrianopolis) was built in the 2nd century AD. It is built on the hillside at the southwest end of the city. Theatron has a diameter of 57 m and is divided into two parts by a Diazoma. The spectators moved with 5 vertical stairs in the Theatron. The capacity of this theatre was 3500-4000 spectators. The orchestra has the shape of a 3/4 circle and a diameter of 15 m. It is paved with quadrangular stone tiles. The stage of the theatre is 26 m long and 12 m wide. It has two parts: Proscenia and Skene (stage).

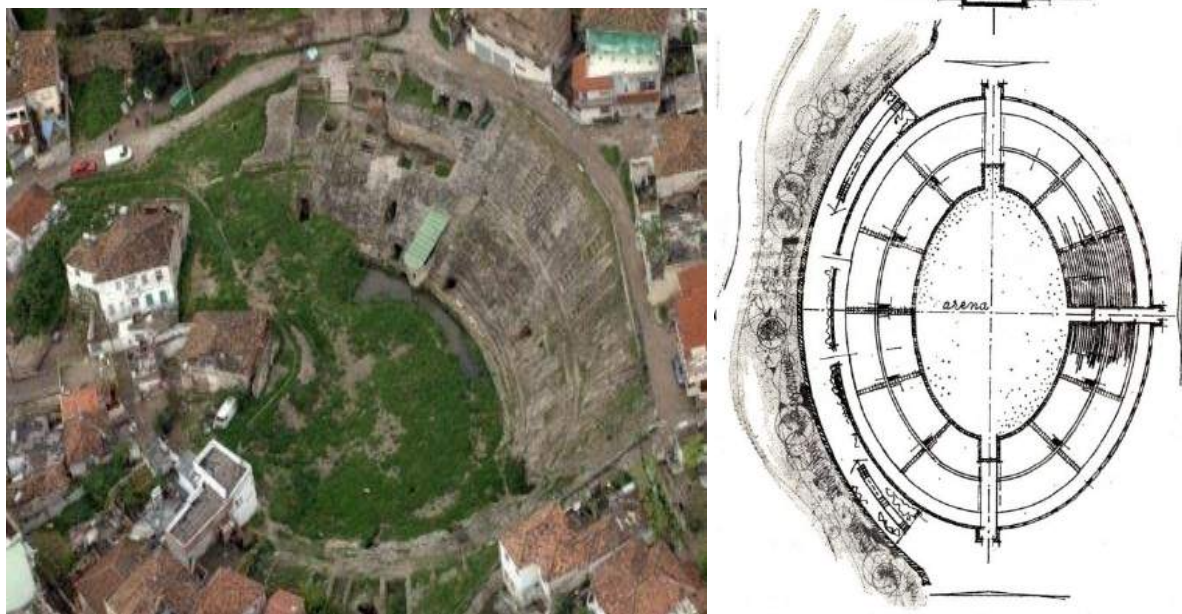


Fig. 3 The Roman Amphitheatre of Durres: Aerial View (Source: Google map), and Hypothetical Reconstruction of its Plan (Source: Miho 1984, pp. 103)

The Roman Amphitheatre of Durres. The amphitheatre of Durres was built in the 2nd century AD and it had a capacity for 15-20 thousand spectators (fig. 3). The north-south length is 132 m and the east-west width is 113 m. The amphitheatre has 2 parts: *Cavea* and *Arena* (fig. 3).

The *Cavea* was built with the Roman techniques *Opus Incertum*, *Opus Testaceum*, *Opus Caementicium*, *Opus Latericium*, and *Opus Mixtum*. To move the spectators, it has a series of galleries and entrances and exits to the *Cavea*. The arena is 61.4 m long north-south and 42.2 m wide east-west (fig. 3). It is paved with sand. In the north and south there is a gate each, one was called the gate of the living because the living gladiators entered and left the arena, and the other was the gate of the dead because the gladiators who did not survive left.

In terms of spatial extent, ancient theatres have been discovered in the south of Albania. No traces of such a building have yet been found in central and northern Albania. Such a geographical extension of the theatre in Albania is explained by the geographical proximity and more contacts that the south of Albania has had with the Aegean region than the central and northern parts. Likewise, organizing cities and strategic-military urban life in northern and southern Albania has played a role in the non-proliferation of theatres in these areas. Without forgetting the large financial costs needed to build a theatre in Antiquity, the sum of money that the Illyrian kings did not want to invest for such a public building but for other priorities that they considered.

Conclusion

The discoveries of the ruins of ancient theatres in the Albanian territory testify to the development of cultural and artistic life in Albania. The ruins have been found in some cities with political-economic-social importance at the time. From the excavation we can say:

- Ancient theatre in Albania was developed according to the Greek Aegean model.
- It spreads only in the south and southwest of Albania, while no traces have been found in other areas of Albania.
- Tragedy and comedy took place in the theatre.
- An amphitheatre was discovered in Durrës. The culture in this city is different because the population does not watch tragedies and comedies, but bloody duels with gladiators.
- The archaeological excavations revealed the surface of the amphitheatre's north-south length is 132 m and the east-west width is 113 m. However, it has not been fully discovered yet and excavations will continue in the future.

Reference

1. Angelinoudi, Anastasia & Bäuerlein, J., (2009), “*Das Theater von Apollonia (Albanien). Ein Vorbericht*”, in: *Römische Mitteilungen*, No. 114 (2008), pp. 17-29.
2. Baçe, Apollon (1979), “*Kronikë e punimeve restauruese për vitin 1978: Kalaja e Gjirokastrës; Teatri i Sofratikës; Butrint*”, in: *Monumentet*, No. 2 (18), Tirana, pp. 153-154.

3. Budina, Dhimosten (1964), “*Gërmime në teatrin antik të Orikumit*”, in: Studime Historike, No. 1, Tirana, pp. 156-177.
4. Cabanes, Pierre (1974), “*Les inscriptions du théâtre de Bouthrôtos*”, in: Actes du Groupe de Recherches sur l’Esclavage depuis l’Antiquité, No. 3, pp. 105-209.
5. Dautaj, Burham & Mano, Aleksandra (1982), “*Teatri i Apollonisë (Rezultatet e fushatës së pestë të gërmimeve)*”, in: Iliria, No. 12-1, Tirana, pp. 191-205.
6. Dautaj, Burham & Mano, Aleksandra (1977), “*Teatri antik i Apolonisë (Gërmime të vitit 1976)*”, in: Iliria, No. 7-8, Tirana, pp. 275-284.
7. Fiedler, Manuel & Lahi, Bashkim & Hesberg, Henner Von & Shkodra-Rrugia, Brikena & Shehi, Eduard & Döhner, Gregor (2018), “*The theatre at Apollonia. Features and finds 2006-2015 (Teatri në Apolloni. Karakteristikat dhe gjetjet 2006-2015)*”, in: L’Illyrie Meridionale et l’Epire dans l’Antiquité, No. VI, Vol. 1, Actes du VI^e Colloque International de Tirana (20-23 mai 2015), Tirana, Paris, De Boccard, pp. 401-416.
8. Fiedler, Manuel & Lahi, Bashkim (2014), “*Apollonia - Gërmime në Teatrin e Apollonisë, 2014*”, in: Iliria, No. 38, Tirana, pp. 221-225.
9. Franz, Stefan & Hinz, Valentina (2015), “*The Architecture of the Greek Theatre of Apollonia in Illyria (Albania) and its Transformation in Roman Times*”, in: R Frederiksen - E.R. Gebhard - A. Sokolicek (Hrsg.), The Architecture of the Ancient Greek Theatre: Acts of an International Conference at the Danish Institute at Athens 27-30 January 2012, Monographs of the Danish Institute at Athens, No. 17, Athens, pp. 335-349.
10. Franz Stefan & Hinz Valentina (2014), “*Das Theater von Apollonia (Illyrien/Albanien) - Neue Forschungen zum hellenistischen Koilon und seinem römischen Umbau*”, in: U. Wulf-Rheidt - H. Bankel - A. Schwarting (Hrsg.), Bericht über die 47. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung vom 16. bis 20. Mai 2012 in Trier, Stuttgart, pp. 93-100.
11. Hesberg, Henner Von (2015), “*Theatergebäude und ihre Funktion in der Polis frühhellenistischer Zeit*”, in: A. Matthaei – M. Zimmermann (Hrsg.), Hellenistische Polis als Lebensform, Mainz, pp. 99-122.
12. Jaupaj, Lavdosh (2015), “*Les théâtres dans les villes d’Illyrie méridionale et d’Épire*”, in: L’Illyrie meridionale et l’Epire dans l’Antiquité, No. VI, Vol. 3, Actes du VI^e Colloque International de Tirana (20-23 mai 2015), Tirana, Paris, De Boccard, pp. 1029-1044.
13. Korkuti, Myzafer & Baçe, Apollon & Ceka, Neritan (2008), “*Harta Arkeologjike e Shqipërisë*”, Tirana.
14. Leoni, Francesca (2017), “*Phoinike. Il quartiere abitativo. Il teatro. La necropoli*”, in: La Presenza Italiana in Albania tra il 1924 e il 1943: La Ricerca archeologica, la Conservazione, le Scelte progettuali, Edizione Quasar, Roma, pp. 215-216.
15. Mano, Aleksandra (1999-2000), “*Teatri Antik i Apolonisë*”, in: Iliria, No. 29, Tirana, pp. 183-210.
16. Miho, Koço (1984), “*Amfiteatri i Durrësit*”, Tirana, 8 Nëntori.

17. Miraj, Lida (1991), “*Durrazzo, amfiteatro e citta’ moderna*”, in: *Eutopia*, No. 2, pp. 107-113.
18. Miraj, Lida (1991), “*Gërmimet arkeologjike të vitit 1991-Durrës (Amfiteatër)*”, in: *Iliria*, No. 21, Tirana, pp. 276-278.
19. Miraj, Lida (1990), “*Gërmimet arkeologjike të vitit 1990-Durrës (Amfiteatër e terma)*”, in: *Iliria*, No. 20-2, Tirana, pp. 258-259.
20. Miraj, Lida (1989), “*Gërmimet arkeologjike të vitit 1989-Durrës (Amfiteatër)*”, in: *Iliria*, No. 19-2, Tirana, pp. 286-288.
21. Miraj, Lida (1988), “*Gërmimet arkeologjike të vitit 1988-Durrës (Amfiteatri)*”, in: *Iliria*, No. 18-2, Tirana, pp. 264-265.
22. Miraj, Lida (1987), “*Gërmimet arkeologjike të vitit 1987-Durrës - Amfiteatër*”, in: *Iliria*, No. 17-2, Tirana, pp. 248-249.
23. Miraj, Lida (1986), “*Amfiteatri i Durrësit*”, in: *Iliria*, No. 16-2, Tirana, pp. 151-169.
24. Pani, Guri & Baçe, Apollon (1984), “*Teatri i Butrintit dhe punimet restauruese*”, in: *Pasuri e trashëguar në shekuj*, Tirana, pp. 166-170.
25. Papajani, Lazer (1982), “*Kronika e punimeve restauruese për vitet 1980-1981: Teatri i Bylisit; Mur tarracimi në Dimal; Termat e stacionit Ad Quintum (Bradashesh-Elbasan)*”, in: *Monumentet*, No. 1 (23), Tirana, pp. 119-120.
26. Papajani, Lazer (1979), “*Teatri i qytetit ilir në Klos të Mallakastrës dhe punimet restauruese në të*”, in: *Monumentet*, No. 2 (18), Tirana, pp. 43-55.
27. Santoro, Sara & Antonelli, Sonia (2016), “*Stratigrafia urbana dell’anfiteatro di Durrës*”, in: *Antiche città e paesaggi di Albania: un secolo di ricerche archeologiche italo-albanesi: Museo storico Nazionale (Tirana, 12 aprile-20 maggio 2016)*, Bari: Edipuglia, pp. 179-195.
28. Santoro, Sara & Hoti, Afrim & Sassi, Barbara (eds.), (2012), “*L’anfiteatro di Durazzo. Report degli scavi 2006-2007*”, in: *Annuario della Scuola Archeologica Italiana di Atene*, Vol. 87, Seria III-9, Tomo II, pp. 1253-1278.
29. Toçi, Vangjel (1971), “*Amfiteatri i Dyrrahut*”, in: *Monumentet*, No. 2, Tirana, pp. 37-41.
30. Ugolini, Luigi Maria (by Gilkes Oliver & Liberati, Annamaria review) (2003), “*The Theatre at Butrint: Luigi Maria Ugolini's Excavations at Butrint 1928-1932 (Albania Antica IV)*”, Supplementary volume No. 35. London: British School at Athens, Social Science.
31. Villicich, Riccardo (2015), “*Il teatro di Phoinike: storia di un monumento all’indomani della conclusione degli scavi*”, in: *L’Illyrie meridionale et l’Epire dans l’Antiquité*, No. VI, Vol. 2, Tirana, pp. 555-564.
32. Villicich, Riccardo (2007), “*Phoinike. Il teatro*”, in: *Groma 1. Archeologia tra Piceno, Dalmazia ed Epiro*, Bologna, pp. 70-72.

EU MIGRATION POLICY AND NATIONAL SOVEREIGNTY

Anjeza Xhaferaj

Dr., European University of Tirana

ABSTRACT

This paper explores the relationship between migration and national sovereignty, with a specific focus on the impact of EU migration policy on member states. It argues that EU migration policy has undermined national sovereignty by diminishing states' control over their borders and the formulation of public policy within those borders. The paper begins with a conceptual analysis of national sovereignty, the state's ability to control migration and establish rules regarding emigration, naturalization, nationality, and expulsion. It examines how the institutionalization of social relations by states divides nationals and non-nationals, making migration a matter of state concern and intervention. The paper then takes into analysis EU's migration policy and its impact on states. It emphasizes that migration affects various dimensions of a state's social sphere, including the economy, legislation, politics, education, and demography. EU migration policy introduces a homogenization of national policies, leaving little room for individual states to shape their own policies. Following this line of reasoning, paper continues and examines how and to what extent candidate countries seeking EU membership are influenced by EU migration policies. These policies condition these countries' immigration, asylum, and internal security measures, affecting their domestic affairs and cooperation with other nations. In conclusion, the paper asserts that the inclusion of migration in a state's domestic policies inadvertently internationalizes such policies and invites interference from other states and supranational organizations. The EU's migration policy has not only homogenized immigration policies across member states but also redefined the concept of borders and territories. By deterritorializing nation-states and denationalizing their policies, the EU has undermined states' sovereignty by limiting their control over borders and public policy formulation.

Keywords: migration, territory, borders, citizenship, public policy, sovereignty

I. Introduction

The concept of national sovereignty is intrinsic to the functioning of modern states. At its core, sovereignty refers to the authority of a state to govern itself and its capacity to control what happens within its borders, including migration. Nations have the prerogative to set their own migration policies, including laws regarding immigration, emigration, naturalization, and expulsion. This institutionalization of social relations allows states to draw distinctions between nationals and non-nationals, making migration a primary concern for state intervention.

This distinction becomes even more complicated within the context of the European Union. The EU introduces a sort of supranational sovereignty, where individual member states cede some of their sovereign power to the collective entity. In the realm of migration policy, the EU has developed a Common European Asylum System (CEAS) and the Schengen agreement, among other policies, which serve to homogenize national migration policies, leaving limited room for individual states to formulate their own rules.

For countries seeking EU membership, such as Albania, they are expected to align their policies with the EU's as part of the accession process. These policies affect not only immigration and asylum measures but also extend to areas such as internal security, thus having a profound influence on their domestic affairs and foreign relations. The EU's influence is seen in Albania's decision to host the MEK, an Iranian opposition group, on humanitarian grounds.

The case of the MEK in Albania provides an intriguing case study to explore the relationship between EU migration policy, national sovereignty, and human rights. Despite the group's controversial history, Albania agreed to host them, partly under international pressure and partly due to its aspiration to join the EU. The MEK's presence in Albania, while demonstrating Albania's commitment to humanitarian causes, has also raised several challenges.

Firstly, from a sovereignty perspective, while the decision to host the MEK underscores Albania's autonomy in deciding who can reside within its territory, the international influence in the decision-making process underscores the constraints on its sovereignty. Moreover, as a prospective EU member, Albania's sovereignty is further conditioned by the necessity to comply with EU's rules and values, including its migration policy.

Secondly, the MEK's presence in Albania touches upon the delicate balance between sovereignty and human rights. Reports of restricted personal freedoms within the MEK highlight the challenges Albania faces in ensuring the group's human rights while respecting its own sovereignty.

Finally, the case illustrates the complex interplay between EU migration policy and national sovereignty. On one hand, by hosting the MEK, Albania has shown its willingness to align with EU's humanitarian values, which could help its bid for EU membership. On the other hand, the MEK's presence in Albania, due to potential security and human rights concerns, could pose challenges for its accession to the EU.

The case of the MEK in Albania offers a rich avenue to explore how EU migration policy, national sovereignty, and human rights intersect and influence each other. It sheds light on the multifaceted impact of migration on a state's social sphere, including its economy, legislation, politics, education, and demography. It further emphasizes the importance of considering these factors in the development of fair and effective migration policies.

II. The Case Study: MEK

The People's Mujahedin of Iran (MEK), also known as the Mojahedin-e Khalq, is a political-militant organization that advocates for the overthrow of the Islamic Republic of Iran.

Established in the 1960s, the group played a role in the 1979 Iranian Revolution but later fell out of favor with the new Islamic regime and was forced into exile. After being expelled from Iran, the MEK relocated to Iraq in the 1980s, where they were supported by Saddam Hussein. They set up a military camp known as Camp Ashraf, where they launched operations against the Iranian regime. After the 2003 U.S. invasion of Iraq, the MEK's status became precarious. U.S. forces initially bombed their camp, but later offered the group protected status under the Geneva Convention. However, when the U.S. withdrew from Iraq, the MEK was left at the mercy of the Iraqi government, which viewed them with hostility due to their alliance with Saddam Hussein.

Facing growing violence and threats in Iraq, the United Nations and the United States arranged for the relocation of the MEK members to third countries. Starting in 2013, several thousands of them were resettled in Albania, a country that was willing to accept them for humanitarian reasons and also due to its aspirations to join the EU. This move was significant, as it marked the end of the MEK's long-standing militant presence in Iraq. Once in Albania, the MEK set up a new camp, known as Ashraf 3, near the capital city of Tirana. The group largely lives in isolation, with limited interaction with the local Albanian population. Their presence in the country has not been without controversy. Key moments of their stay in Albania include:

- ***Allegations of Human Rights Abuses:*** The MEK has faced allegations of internal human rights abuses, including restrictions on personal freedoms and punitive measures against dissenters. Reports suggest that members are not allowed to leave the camp or the group freely.
- ***Security Concerns:*** The group's presence has raised security concerns due to their history of militancy and opposition to the Iranian regime. There have been alleged threats to the group from Iran, as well as concerns about potential activities by the MEK against Iran from Albanian soil.
- ***Influence on EU Membership:*** The MEK's presence in Albania has potential implications for the country's bid to join the EU. While Albania's willingness to host the group is in line with the EU's humanitarian values, any security and human rights issues associated with the group could pose challenges for Albania's accession process. (Council on Foreign Relations, 2014; Kingsley, 2020; Merrat, 2017)

Understanding the challenges posed by the presence of the MEK in Albania indeed requires clarity on the concepts of State, Sovereignty, Citizenship, and Human Rights and Migration Policy as these provide crucial frameworks to contextualize and analyse the situation:

The concept of a state, as a political entity with a centralized government that maintains a monopoly over the legitimate use of force within a certain geographical territory (Weber), is crucial to contextualizing the MEK situation. The Albanian State holds responsibility for managing the presence of the MEK, enforcing laws, and ensuring public safety, which includes both the local population and the members of the MEK. Furthermore, due to its essential feature, sovereignty which refers to the full right and power of a governing body over itself, without any interference from outside sources or bodies, is of paramount importance to be explored,

since, in the context of the MEK, Albania's sovereignty may be seen as both an enabling factor (Albania had the sovereign right to accept the MEK on its territory) and a challenged aspect (international and EU pressures and standards influence how Albania handles the MEK issue). Citizenship is another important element to be analysed in this context. Citizenship, often seen as the relationship between an individual and a state, includes legal rights (such as residency and protection) and duties (such as obeying laws). While MEK members are not Albanian citizens, their long-term presence and the State's responsibility towards them creates complex dynamics that challenge traditional notions of citizenship (Geddes, 2007). Finally, Human Rights plays a significant role in understanding the MEK's situation. Human Rights, which include the right to life, freedom of thought and expression, and freedom from torture and degrading treatment, among others, are universal and apply to all individuals, including the MEK members. Albania, as a State, has the responsibility to uphold these rights, which can result in various challenges given the MEK's controversial reputation and the alleged internal human rights abuses within the group.

Thus, these concepts form the foundation for understanding the legal, political, and social challenges that arise from the MEK's presence in Albania. They provide a comprehensive theoretical framework that helps explain the complexities and informs the potential policy responses to the MEK situation in Albania.

In addition to the above-mentioned concepts, the theoretical framework benefits from the analysis of EU Migration policy, because. Firstly, as a candidate for EU membership, Albania is expected to align its migration policies with those of the EU, affecting its decisions about who can reside within its borders. Furthermore, EU Migration Policy places emphasis on human rights and the humane treatment of refugees and asylum seekers, which directly pertains to the living conditions of the MEK members. Finally, the EU's influence on Albania's policymaking and sovereignty, conditioned by the accession process, impacts how the country manages the MEK's presence. Thus, EU Migration Policy is crucial to understanding the complexities of the MEK's situation in Albania and its broader implications. This policy doesn't only determine the legal and social status of migrants and refugees, but also shapes the political dynamics between EU member states and candidate countries like Albania, making it a pivotal factor in analyzing such cases.

III. Migration, Sovereignty and Human Rights

Migration, a complex global phenomenon, significantly impacts various vital spheres of public life, including the political, social, and economic domains. According to Messina "International migration generally refers to the push-pull movements of population across national frontiers... for purposes other than travel or short-term residence" (2006, p.9). Immigration is strongly linked with the birth of the Nation-state. Indeed it was born when a piece of land was transformed into a territory by the formation of the political community (Jordan and Duvall, 2003, p.5; Hollifield, 2008, p.197). According to Silverman (1995), immigration is strongly linked to various social challenges that need addressing, thus necessitating state intervention.

The complexities arising from immigration are multifaceted, encompassing issues from demographic shifts, cultural assimilation, to labor market dynamics, which in turn can lead to tension and conflict, further underscoring the need for effective policies and state involvement. According to him “almost every dimension of human existences – social – psychological, demographic, economic and political – was reshaped to conform to the dictate of the nation-state” (p.187).

In the global context, migration predominantly involves the push-pull movements of populations across national frontiers, as Mesina (2006, p.9) suggests. These movements, driven by a multitude of factors such as economic disparity, political instability, and environmental factors, go beyond travel or short-term residence, often resulting in permanent or semi-permanent relocations of individuals or groups. These movements inherently pose challenges for states in managing their borders and ensuring the well-being of both their national populations and incoming migrants.

Furthermore, it is important to understand immigration within the context of the modern nation-state. As Silverman (1995, 29) argues, modern immigration is a product of the state. It is through the institutional frameworks established by nation-states that the concepts of frontiers and foreigners have been defined and managed as we know them today. The existence of clear national borders, coupled with national policies and legislation, form the basis for defining who is a national and who is a foreigner, who is permitted entry, and under what conditions. This articulates the sovereignty of a state and its capacity to manage immigration according to its national interests and international obligations. In essence, the contemporary understanding and practice of immigration are inseparable from the apparatus of the modern state and its policy mechanisms.

3.1 Sovereignty and Migration

Arendt's exploration of sovereignty in the realm of international law asserts that "sovereignty is nowhere more absolute than in matters of emigration, naturalization, and expulsion" (Arendt, 1976). This underscores the primacy of a state's authority to regulate the demographic constitution of their territories by governing who may leave, who may become a citizen, and who may be expelled. According to her, the right to establish rules and control migration is an indicator of national sovereignty. Following the Weberian definition of sovereignty which finds application when a state has monopoly of the legitimate use of force in a given territorial areas, Dryzek and Dunleavy (2009, p.3) adds that ‘a state must claim sovereignty – that is unconstrained power over all other social institutions’.

In her influential book, *The Origins of Totalitarianism*, Hannah Arendt discusses the notion of 'statelessness' in the context of the calamities of war, where homelessness and rootlessness manifest on a grand scale, leaving individuals feeling powerless (Arendt, 1976). Arendt insists on a new political principle, a new law encompassing the whole of humanity, the 'Right to Have Rights'. This principle posits that human rights can only be upheld if there exists a political community, such as a state, to guarantee these rights (Arendt). Without citizenship, the

displaced have no state to protect their rights, leading to a gap in obligations owed to those under the authority of the state and those not yet subject to that authority. This gap is magnified as states of the global north increasingly deny refugees access to their territories, attempting to extra-territorially enforce border controls to prevent asylum seekers from reaching their lands (Hirsi Jammaa v. Italy, European Court of Human Rights).

Despite advocacy from organizations like Amnesty International, the right to seek asylum remains uncodified in a legally binding treaty, resulting in a 'protection gap' where refugees are safe from refoulement once under a state's jurisdiction but may be denied access to that state in the first place. In this context, Arendt's 'Right to Have Rights' implies a right to entry for those seeking asylum. Without the opportunity to enter a state capable of securing their safety and dignity, refugees cannot access their guaranteed rights under international law (Hirsi Jammaa v. Italy, European Court of Human Rights).

This right to entry can be interpreted through the non-refoulement principle, which prevents the return of refugees to areas where they may be persecuted. This principle, therefore, effectively provides a *de-facto* right of entry to allow refugees to be heard, protected, and belong somewhere (Hathaway). Critics may argue that this challenges a sovereign state's ability to control its borders and could potentially open 'floodgates'. However, international law's obligations aren't contingent on pragmatic circumstances. The concern about increased numbers of asylum applicants needs to be challenged. Accepting the 'Right to Have Rights' means states must admit and assess refugees. Otherwise, the displaced are left without a place to belong and no state to protect them.

Further enriching this perspective, philosopher Giorgio Agamben (1988) reinterprets sovereignty as not merely a mechanism of control but an apparatus through which the state exerts dominance over the lives of its denizens. In a nod to Carl Schmitt's seminal work, Agamben suggests that the sovereign is the one who "decides on the exception," effectively holding the power to suspend the rule of law (Agamben). This sheds light on the state's capacity to govern its citizenry and the dynamics of power within situations of exception, such as a crisis or an influx of refugees or asylum seekers. Giorgio Agamben's concept of "bare life" or "naked life" (in Italian, "nuda vita"), comes from his larger work "Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life". It refers to life that is exposed to the potential for violence, without the protection of law. This concept is central to Agamben's exploration of the complex relationships between political power, sovereignty, and life.

The idea of "bare life" originates from the Roman figure of "Homo Sacer", which means "sacred man" but in a negative sense. Homo Sacer was an individual who was banned from society and could be killed by anyone, but could not be sacrificed in a religious ritual. This person was thus reduced to bare life - a life stripped of political significance, excluded from the polis (the political community), yet still under the power of the sovereign who made the decision to exclude.

Agamben uses this concept to critique modern democratic systems. In his view, modern forms of sovereignty maintain the capacity to reduce individuals to bare life by declaring a state of exception, which is a suspension of the rule of law. These individuals, like the refugees, stateless, and displaced people, live in a state of exception. They are stripped of their citizenship, their rights, and their political significance, becoming *homo sacer* in a modern context.

Agamben is critical of the way human rights are tied to the nation-state system, and how they can often be withheld from those who are not citizens. This, he argues, creates a dangerous situation where individuals can be reduced to bare life, vulnerable to violence and exploitation.

According to Hollifield, migration has a profound political-economic dimension and significantly contributes to the internationalization of domestic policies (Hollifield, 2008). This perspective highlights that migration is not merely a social phenomenon but also carries substantial political and economic implications. It implies that migration acts as a political force that not only shapes but is also shaped by international relations and domestic policies. Furthermore, the representation of the 'non-national' and the subsequent enactment of state policies have implications that extend beyond national boundaries. By distinguishing between the national and the non-national and incorporating this distinction into domestic affairs, states subject their policies to the scrutiny of international law. As Hollifield asserts, "no policy with implications on one country can be viewed as solely internal" (Hollifield, 2008). This underscores the global dimensions of national migration policies and suggests that such policies entail obligations and consequences that extend beyond the borders of a single nation.

Migration, displaced people, refugees, as discussed by Arendt, Agamben, Hollifield, Silverman, and Mesina, encompasses a complex interplay of political, economic, and legal dimensions. Arendt's notion of the 'non-national' and Agamben's concept of 'bare life' shed light on the precarious status of migrants and the challenges they face in asserting their political agency. Hollifield's emphasis on the political-economic dimension of migration underscores its role in shaping international relations and domestic policies. Additionally, Silverman's (1995) examination of the representation of migrants and the enactment of state policies highlights the implications of such distinctions beyond national borders. Finally, Mesina's analysis brings attention to the global dimensions of migration policies, emphasizing that they have far-reaching consequences and legal obligations. Together, these perspectives demonstrate the intricate connections between migration, politics, international relations, and the blurred boundaries between the national and the non-national, underscoring the need for a comprehensive understanding of migration as a multifaceted phenomenon.

3.2 EU Migration Policy

The ratification of the Schengen Agreement in 1985 marked a pivotal shift in European migration policy (EU, Fact Sheets on the European Union/Immigration Policy), facilitating the elimination of internal border checks between participating nations, and prompting a collaborative stance towards managing external borders and formulating asylum policies. This cooperative dynamic was further consolidated by the Amsterdam Treaty of 1999, which served

to transpose issues relating to asylum, migration, and border control from the jurisdiction of individual member nations into the supranational ambit of the EU. This catalyzed the possibility of formulating and implementing a unified policy in these domains. In the first decade of the new millennium, the EU underwent significant geographical enlargement, accompanied by the endorsement of the Common European Asylum System between 2005 and 2013. The latter was intended to guarantee uniform treatment of asylum seekers across the member nations.

The migration crisis of 2015 prompted the European Commission to introduce an agenda focusing on tackling irregular migration, safeguarding lives, bolstering the security of external borders, strengthening the asylum policy, and devising a fresh policy on legal migration. In 2016, the EU-Turkey Agreement was enacted, outlining steps to repatriate irregular migrants from Greece to Turkey and promising financial aid to Turkey for accommodating refugees. In 2020, the New Pact on Migration and Asylum was introduced, emphasizing an equitable sharing of responsibilities among member states, bolstering the management of external borders, and fostering improved partnerships with non-EU countries.

Crucial policy domains include Border Management, primarily managed by the European Border and Coast Guard Agency; Asylum Policy under the Common European Asylum System (CEAS) aimed at equal treatment of international protection seekers; Legal Migration and Integration involving provisions for the management of legal migration, promotion of non-EU nationals' integration, and combatting of Irregular Migration and Human Trafficking. Additionally, forming partnerships with Non-EU Countries to address root causes of irregular migration and promoting free movement within the EU also form vital areas of EU migration policy.

Nevertheless, EU migration policy faces numerous challenges, such as the disparity in burden-sharing, particularly for border countries like Greece, Italy, and Spain, building consensus among member states, and protecting migrants' and refugees' rights. Further, the management of irregular migration, integration of migrants and refugees, and cooperation with non-EU countries pose additional challenges. Recently, the war in Ukraine has also necessitated the implementation of a temporary protection scheme.

Various sectors are impacted by EU migration policies, including security measures, economic dynamics, social and political landscapes, and international relations. For instance, aspiring EU member states need to enforce rigorous border control measures that align with EU standards, potentially impacting economic conditions through increased emigration. Moreover, the adoption of EU migration policies can affect public sentiments on immigration, alter a country's demographic composition, and necessitate substantial institutional and administrative restructuring. Furthermore, adherence to EU migration policies could influence a candidate country's diplomatic relationships, particularly with countries with significant migration patterns.

3.3 National Strategy for Migration Governance and Action Plan 2019-2022

The Albanian Government institutions have identified four areas as components of a comprehensive migration governance policy based on Ministry of Interior:

- Strategic migration governance by Albanian institutions;
- Safe and orderly migration from, through, and to Albania;
- Effective migration policies for employment reasons and the impact of migration on local development;
- Integration of migrants and protection of their rights.
- Sphere 1: Strategic migration governance by Albanian institutions

A comprehensive legal and institutional framework for migration governance has been established. This includes efforts to align national legislation with that of the EU and international standards. The drive for continual improvement of the migrant policy framework over the past decade has been driven by Albania's EU integration process and the concurrent adoption of international norms in this field. Major legislative changes include the adoption of Law No. 9668/2006 (as amended) on Emigration of Albanian Citizens for Employment Reasons, two Orders from the Minister of Labor, Social Welfare, and Equal Opportunities, and a series of other legislative instruments aimed at improving migration governance.

Strong institutional capacities and coordination for migration governance have been developed. Strategic documents approved so far for migration governance have emphasized the importance of strengthening institutional capacities for effective migration management. Some of the most significant achievements include institutional reorganization, complete reform of the border and migration police, and the creation of Migration Counters at regional and local employment offices. These offer services to three categories of migrants: incoming migrants, returnees, and immigrants.

Among the achievements in this area, clear competencies have been defined among several Ministries responsible for managing various aspects of migration governance (such as the Ministry of Interior, the State Minister for Diaspora, and the Ministry of Finance and Economy, among others). However, it remains to be clarified how migration policies and measures will be implemented following institutional changes made in September 2017, which resulted in the dissolution of some ministries and the expansion of the portfolio of others. Further efforts are needed to formalize the duties of subordinate agencies in specific ministries, as well as to strengthen institutional capacities to perform migration-related tasks.

Effective institutional coordination or alignment at both central and local levels for the implementation of migration policies is another crucial aspect for the improvement of institutional ownership over migration governance. As part of the implementation of the first Migration Strategy, an Inter-ministerial Committee for Migration was established as an advisory body to the Council of Ministers.

Proper and sustainable migration policies are developed in partnership with a variety of interested parties at both national and international levels. At a national level, close cooperation between government institutions and civil society actors has been crucial in creating inclusive policies on various aspects of migration, such as the National Strategy against Human Trafficking and the Action Plan 2018-2020, through the National Coalition of Anti-Trafficking Shelters, non-profit organizations, and the National Strategy for the Diaspora 2018-2024, as well as the corresponding action plan. The role of non-governmental actors, NGOs, and the private sector in implementing these policies has been limited and has had an ad hoc character. Migrants themselves have been consulted throughout the process of creating the 2005 Migration Strategy, Action Plan for Remittances, Strategy for the Diaspora, etc. A lesson learned from past joint efforts is the necessity for government institutions to identify ways to strengthen and formalize cooperation with migrant communities, the private sector, and civil society during the development and, importantly, during the implementation of migration policies to maximize their impact on the population, including migrants. From this perspective, the periodic organization of meetings between government institutions responsible for implementing migration policies and non-governmental actors working in the field of migration is necessary, as is their inclusion in the continuous monitoring and review of migration policies in the country.

Regarding international partnerships, Albania actively participates in several regional and international consultative migration processes, such as the Budapest Process and the Prague Process. It is also part of various initiatives promoting labor mobility, more effective management of migration flows in the region, border security, free trade, and development, as well as security. These include regional initiatives like the Regional Initiative for Migration, Asylum and Refugees, the Regional Cooperation Council, the Southeast Europe Cooperation Process, the Centre for Legal Implementation in Southeast Europe, the Southeast Europe Cooperation Initiative, the Central European Free Trade Agreement, the Central Europe Initiative, and the Adriatic-Ionian Initiative.

Albania is also a party in memorandums of understanding (MoUs) and agreements on migration with other countries, for example, on illegal migration, the fight against terrorism, organized crime, illegal drug trafficking, information exchange on migration issues and control, and asylum issues. In addition, Albania is engaged in bilateral cooperation with the main destination countries for Albanian citizens. Negotiations are currently underway with Germany and France for information exchange about asylum and migration. Cooperation with countries like the United Kingdom, Italy, and Greece continues in terms of data and information exchange, return procedures, border control, and assistance for trafficking victims. The growing cooperation in the field of migration requires a comprehensive review of existing agreements and commitments to assess their level of implementation and to formulate significant recommendations that could guide implementation in the future, as well as future cooperation processes.

3.4 EU influence on Albania's Migration Policy and the situation of MEK in Albania

EU Migration Policy influences Albania in the following categories: Asylum Seekers and Refugees, Border Management, Integration, Readmission Agreements, Human Trafficking and Visa Liberalisation.

Recognizing the inherent rights and the vulnerability of asylum seekers and refugees, the objective is to provide them with suitable protections consistent with the principles of international law, which includes the 1951 Refugee Convention and its 1967 Protocol. This must be achieved while also managing migration flows proficiently. Effective management involves implementing fair, efficient, and timely asylum procedures, providing humane reception conditions, and ensuring respect for the principle of non-refoulement, which prohibits returning asylum seekers to a country where they could face persecution. However, while these protections are being put in place, it is necessary to create a balance that considers the social and economic implications for the host nation, and therefore necessitates well-structured migration policies that take into account both the rights of the individual and the sovereignty of nations.

Proper border management is paramount in controlling and regulating migration, ensuring security, combating smuggling, and preventing irregular migration. Modern border management should be holistic, integrating perspectives from security, economic development, human rights, and international cooperation. An approach in line with international standards must encompass a wide range of measures, from efficient control of persons crossing borders, to the prevention of cross-border crimes, to the facilitation of lawful movement of individuals and goods. As part of this strategy, cooperation with neighboring countries and relevant international bodies is crucial to tackle transnational challenges.

Integration refers to the process by which immigrants become accepted into society, both as individuals and as groups. This dynamic process involves adaptation by both the receiving society and the immigrants. It entails providing provisions for language training, education, and employment opportunities as these are fundamental aspects in promoting social cohesion and enabling immigrants to contribute meaningfully to their host society. Albania, mirroring such provisions, has begun taking steps to implement integrative policies. This ensures that incoming immigrants can become active participants in Albanian society, contributing to the country's cultural, social, and economic life.

Readmission agreements are treaties by which states obligate themselves to take back their own nationals who are irregularly present in another state. They can also cover the readmission of third-country nationals and stateless persons. Albania's stance on readmission agreements has influenced its policy towards irregular migration and the return of Albanian citizens who are irregularly staying in the EU. Such agreements provide a structured mechanism for return and readmission, forming an essential element of comprehensive migration management strategies, and ensure the protection of the human rights of migrants in the process.

The European Union has a robust policy against human trafficking, a heinous crime that exploits the most vulnerable. It has actively promoted anti-trafficking measures in Albania, which has in turn led to increased efforts to prevent and prosecute human trafficking and to protect victims. Anti-trafficking measures require a multi-faceted approach, encompassing the legal, social, and economic dimensions, and they involve strengthening laws, increasing penalties for perpetrators, and providing support services for victims, as well as public awareness campaigns.

The European Union has a policy of visa liberalization for candidate countries that comply with certain criteria related to document security, border management, migration, public order and security, and fundamental rights. The process aims to facilitate people-to-people contacts, enhance business opportunities, and strengthen mutual understanding between the EU and its partner countries. Albania, having fulfilled the necessary conditions, was granted visa-free travel to the Schengen area in 2010. This significant achievement represented a milestone in EU-Albanian relations, bringing tangible benefits to citizens and contributing to the European perspective of Albania.

From an EU migration policy perspective, there are a few ways in which hosting the MEK in Albania has posed challenges to Albania's policy in managing the situation. The members of the MEK, who have received asylum in Albania, raise potential issues regarding their assimilation into the local community. The EU stresses the importance of refugee integration; therefore, Albania's approach towards this group might be viewed as concerning or inconsistent with those standards. Security concerns are also another challenge that needs to be dealt with. The MEK carries a history of participation in violent acts and was labeled as a terrorist organization by multiple nations until the early 21st century. This poses security concerns that, in the event of Albania's accession to the EU, could potentially expand across other EU countries, given the free movement enabled by the Schengen Area. Human rights are another area that is influenced and needs special concerns. Accusations of human rights violations within the MEK have been made, involving limits on personal liberties and disciplinary actions against those expressing differing opinions. If these allegations are confirmed, they could potentially stand in contradiction to the EU's firm commitment to upholding human rights.

3.5 When Sovereignty, EU Migration Policy and Human Rights become entangled

Applying the concept of sovereignty to Albania's decision to host the People's Mujahedin of Iran (MEK) can be insightful. The decision to host the MEK demonstrates an exercise of Albania's sovereignty. Albania independently decided to accept the MEK as part of an international agreement, reflecting its capacity to make autonomous decisions about who can reside within its borders. However, hosting the MEK also reflects certain limitations on Albania's sovereignty. This decision was strongly influenced by international actors, especially the United Nations and the United States. Furthermore, the presence of MEK on Albanian soil may limit Albania's ability to control activities within its territory if the group behaves in ways that the Albanian government does not condone or that are problematic from a security or

human rights perspective. Moreover, as a candidate for EU membership, Albania has voluntarily chosen to align its policies with EU standards, including on issues related to migration. While this choice reflects an aspect of sovereignty, it also imposes constraints on national sovereignty, as member states must comply with EU law and policies and share decision-making authority with other EU institutions. In the case of the MEK, if their presence creates issues that are incompatible with EU policies, it could potentially complicate Albania's accession process. The EU's influence over Albania in this regard is a form of "conditional sovereignty", where the EU can indirectly shape Albania's decisions in order to align with its policies and values.

Navigating the complex labyrinth of rights, conditions, and entitlements is an inherent challenge for Albania. The lives of the people it hosts, specifically those within the MEK camp, seem to resemble the concept of 'bare life,' as philosopher Giorgio Agamben theorized. This notion pertains to the deprivation of political rights, reducing the individual to his or her biological existence. The MEK camp in Albania exhibits various characteristics of this 'bare life' concept, detailed below.

The MEK camp's inhabitants live within an exception. They exist in a separate sphere, detached from the conventional civil and political life that typifies Albania. The camp is largely self-governed, following rules established by its community rather than by the Albanian state or international norms. This creates a specific political space where conventional laws are suspended and sovereignty rests within the group itself, echoing Agamben's idea of a 'state of exception.'

Reports suggest that members of the MEK have been deprived of fundamental rights, such as the liberty to express dissent or leave the group. This situation reflects the embodiment of 'bare life,' wherein individuals are reduced to a mere biological existence stripped of the rights usually associated with being a human in a political context. Their lives, thus, are bereft of political significance, and their existence is divorced from the fundamental rights and freedoms that are integral to human dignity.

The geographical isolation of the camp, coupled with the cultural and social segregation of the group from broader Albanian society, manifests another aspect of 'bare life.' The MEK members are physically isolated from the society and do not partake in its social, cultural, or political life. This physical and metaphorical distance from society underscores their marginalization and exclusion, positioning them on the periphery of socio-political structures and networks. In this sense, they exist outside the regular socio-political order, and their lives are devoid of the participation and interaction that characterize social existence.

These aspects illustrate the manifestation of 'bare life' within the MEK camp in Albania, providing a vivid illustration of Agamben's theoretical construct. The situation of these individuals emphasizes the critical need for both domestic and international actions that will ensure the protection of their fundamental human rights and restore their full participation in societal life.

IV. Conclusions

In conclusion members of the Mujahedin-e Khalq (MEK) organization residing in Albania are under the protective umbrella of the nation's sovereignty and are acknowledged as political refugees. Despite the fact that their existence within the confines of the camp might bear characteristics of isolation, coupled with the potential limitation of internal freedoms, these individuals are nonetheless beneficiaries of a number of legal protections. These safeguards are enshrined not only within the judicial framework of the Albanian state but also within the broader corpus of international law. Albania's obligations as a sovereign state and as a signatory to international conventions and treaties ensure that, regardless of their isolated circumstances, these refugees are entitled to basic human rights protections, including freedom from torture, inhumane treatment, and the right to seek asylum from persecution.

The narrative surrounding the MEK is complex, as it includes not only reports of internal coercion but also instances where individuals voluntarily affiliate with the group and resonate with its ideological objectives. The Agambenian notion of "bare life" typically pertains to instances where individuals are compelled into circumstances of exclusion and rights deprivation. In contrast, the voluntary element inherent to many MEK affiliations challenges this paradigm, introducing nuances that defy a straightforward application of Agamben's concept.

In conclusion, the experience of MEK members housed in Albanian camps may share some parallels with Agamben's construct of "bare life." However, the reality presents a more intricate picture. The confluence of voluntary association, sovereign protections, and the existence of legal rights introduces a degree of complexity that cautions against a one-dimensional interpretation of their circumstances through the lens of Agamben's theory.

Bibliography

- Agamben, G. (1998). *Homo Sacer Sovereign Power and Bare Life*. Stanford University Press.
- Arendt, H. (1976). *The Origins of Totalitarianism*. USA: A Harvest Book.
- Council on Foreign Relations (28 July 2014). Mujahadeen-e-Khalq (MEK). Available at: <https://www.cfr.org/backgrounder/mujahadeen-e-khalq-mek>
- Council of Europe (2012). *Hirsi Jamaa and Others v. Italy* [GC] - 27765/09. Available at: <https://hudoc.echr.coe.int/fre#%22itemid%22:%22002-102%22>
- Dryzek, D.J. and Duenleavy, P. (2009). *Theories of the Democratic State*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- European Union (n.d) Fact Sheets on Immigration Policy. Available at: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/152/immigration-policy>
- Geddes, A. (2007). *The Politics of Migration and Immigration in Europe*. London: Sage Publications.
- Hix, S. (2005) *The Political System of the European Union*, 2nd ed. Palgrave Macmillan.

- Jordan, B. and Duvell, F. (2003) *Migration: The Boundaries of Equality and Justice*. Cambridge: Polity Press.
- Kingsley, P. (2020). Highly Secretive Iranian Rebels Are Holed Up in Albania. They Gave Us a Tour. The New York Times. Available at: <https://www.nytimes.com/2020/02/16/world/europe/iran-mek-albania.html>
- Law No. 9668/2006 (as amended) on Emigration of Albanian Citizens for Employment Reasons
- Merrat, A. (2017). Terrorists, cultists – or champions of Iranian democracy? The wild wild story of the MEK. The guardian. Available at: <https://www.theguardian.com/news/2018/nov/09/mek-iran-revolution-regime-trump-rajavi>
- Messina, M. A. and Lahov, G. (2006). *The Migration Reader. Exploring Politics and Policies*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- Ministry of Interior (2019). National Strategy on Migration and Action Plan 2019-2022. Available at: <https://albania.iom.int/sites/g/files/tmzbd11401/files/documents/THE%20NATIONAL%20STRATEGY.pdf>
- Ministry of State of Diaspora (2018) National Strategy on Diaspora and Migration. 2018-2024. Available at: <https://diaspora.gov.al/wp-content/uploads/2017/12/Strategy-English.pdf>
- Silverman, M. (1995). *Deconstructing the Nation – Immigration, Racism and Citizenship in Modern France*. Routledge.
- Weber, M. (1965[1946]). *Politics as a vocation*. Fortress Press.

STALKING AND VICTIM PROTECTION: A HERMENEUTICAL APPROACH TO THE JURIDICAL PROCEDURE OF THE ALBANIAN LAW

Mirela KAPO PhD

Lecturer of criminal and criminal procedure law, "New York University of Tirana", Albanian

ABSTRACT

The present article aims to highlight the significance of Stalking in the light of Juridical Procedures and Protection. The method implied in the present work is desk research that will combine the Albanian Procedural Law in terms of the Protection of the Victim and the significant changes that underwent in terms of gender-based policies and public order. Through hermeneutical research, the present work will bring a depth comprehension of the phenomenon from a Juridical and Psychosocial public Defense viewpoint and the way the Juridical and Normal Law protects the victim not only in terms of punishment for the offender but, also in terms of prevention through self-defense techniques. In the end, the author recommends some areas of intervention that would improve the victim's quality of life and sense of safety.

Keywords: Stalking, Victim, Juridical Procedure, Criminal Law, Protection

Introduction

Stalking as a phenomenon has very ancient origins, so much so that in literature, stories of desired, persecuted, oppressed, and sought-after people date back even to ancient Greece. Mythological stalking has been a well-known phenomenon. In this regard, it can be said that the first stalker was Zeus, who certainly did not bother to obtain the consent of the object of his passions since he could take on the most varied guises and persecute the victims (Mullen et al., 1999). The constitutive behaviors of stalking and harassment have existed through time, but it was only in the 1980s that they were reunified and classified under the name "stalking", becoming a new type of crime and an object of study for criminal law, psychologists, and sociologists (Sinclair, 2010). Until the 1980s, it was possible to spy on, harass, and distress the object of one's attention with a variety of behaviors, but this would not have been categorized as stalking by the victim, society, or the harasser. The generic Anglo-Saxon word stalking (literally "*laying the post*") indicates "*persecuting acts*," which in psychological terms are a complex relational phenomenon, also referred to as the "*nagging molester syndrome*," and, albeit articulated in a multitude of details, it is possible to describe its general contours (idem). Since the problem of stalking began to be addressed in the United States from the point of view of criminal law, the attention of criminologists and lawmakers has also focused on this new crime with peculiar characteristics. Those who were the first to deal with the episodes recorded and confronted regulatory responses initially tried to define the conduct relevant to the purposes

of stalking. According to most authors, in fact, stalking is a malevolent, aggressive, repeated pursuit of a person with a threat to their safety that takes the form of an external act of harassment, such as unwanted communications, physical approach, or stalking, so as to generate in the same person a feeling of danger to his safety (Quinn-Evans et al., 2021; Chugh & Guggisberg, 2020; Korkedailou, 2016; Albanese, 2014; Smartt, 2001; Duntley & Buss, 2002; Palarea et al., 1999; Coleman, 1997). The social construction of the stalking category took place by linking a range of socially disapproved activities already foreseen in criminal proceedings (such as sexual harassment, intrusions, and various infringements concerning the sphere of private privacy) to a set of behaviors with which men have traditionally imposed their will on women, which in the past were tolerated but became problematic following changes in social customs. Among these attitudes, we can consider the insistent and repeated approaches towards women looking for a relationship and the non-recognition of a woman's right to end a relationship. In Western societies only a few decades ago, this kind of behavior was socially approved, if not openly encouraged, when men or women attempted to bring mates back into a broken marriage (Becker et al., 2021; Brùne, 2002). The coercive behaviors exercised above all by men to maintain a failed marriage have become socially condemnable with the decline of the notion of marriage as an indissoluble bond in favor of a conception of the relationship in which the continuation depends on the consent of both subjects. When referring to stalking, we always end up referring to love—to stories of annoying suitors, to loves that ended without resignation. In fact, it is precisely when love leads to a question of dominance over the loved or desired person that love turns into stalking. However, it would be a great mistake to think of stalking as a specific derivative of love stories. In fact, stalking finds fertile ground in different areas of social life other than romantic relationships. In the most complex cases, harassment blurs into murder and violence (Becker et al., 2021; Bendlin & Sheridan, 2019). In the case of the *stalker*, it is possible to distinguish between an active subject, the molester or stalker, and a passive subject, i.e., the victim, towards whom the stalker develops an intense ideo-affective polarization and towards whom he implements a repeated series of tense behaviors for surveillance, communication, or systematic contact research (Mullen et al., 1999). Persecutory behaviors are defined as "*a set of vexatious conducts, in the form of threats, harassment, and continuous harmful acts, which induce mental and physical discomfort and a reasonable sense of fear in the person subjected to them*". If we refer to J. Bowlby's attachment theory for the stalker, an insecure attachment pattern is configured whereby the victim becomes necessary for the stalker's existence (Sciarrotta et al. 2020). The present work aims to define the main legal and social aspects of male violence against women from a European and Albanian law perspective.

EU stalking and harassment legislation

Slightly behind the US, Canadian, and Australian experiences, Europe has moved to recognize and counter the serious phenomenon under discussion. Some states have introduced ad hoc legislation; others have adapted laws not expressly related to stalking. Among the countries of continental Europe with specific legislation in this regard are Germany, Austria, Belgium,

Ireland, Denmark, and, since 2009, Italy (De Fazio,2011). Denmark owes the first discipline to *stalking*: as early as 1933, with modifications in 1965 and 2004, the Danish legal system provided for legislation on stalking, with the term *Forfølgelse* (*repeated persecution understood as any act that violates the tranquility of a person*) as a subcategory of the broader word *Kraenkelse* (*the single act of harassment*) (Lyndon et al.,2011; Kelly & Johnson,2008; Kyvsgard,2007). In the crime of Stalking, including in Section No. 265 of Forfølgelse of the Penal Code, "*stalking*" means any activity carried out by an actor who violates the tranquility of a person, persecutes, or disturbs her or him with repeated and invasive actions of the personal sphere. The penalty is, alternatively, a fine or imprisonment not exceeding two years in Denmark. Since 1997, Ireland has introduced, through the *Nonfatal Offenses Against the Person Act Section 10*, the crime of persecutory acts with the term *harassment*. As cited by De Fazio (2009, pp. 11), for the purposes of this section, a person harasses another where (a) he or she, by his or her acts intentionally or recklessly, seriously interferes with the other's peace and privacy or causes alarm, distress, or harm to the other, and (b) his or her acts are such that a reasonable person would realize that the acts would seriously interfere with the other's peace and privacy or cause alarm, distress, or harm to the other. A person guilty of an offense under this section shall be liable on summary conviction to a fine not exceeding £1,500 or to imprisonment for a term not exceeding 12 months or to both, or on conviction on indictment to a fine or to imprisonment for a term not exceeding 7 years or to both(idem).

In the same year, Great Britain also adopted anti-stalking legislation with the *Protection from Harassment Act of 1997*. Since 2006, the so-called *Independent Domestic Violence Advisor* has had the task of monitoring and following the victim of stalking, even within the workplace, for at least three months (Petch,2002; Smartt,2001). Subsequently, also in Belgium, in 1998, the phenomenon of harassment called "*belaging*" was introduced, which was recognized and included in the penal code of Belgium in art. 442-bis.According to this provision, harassing a person when he knew or should have known that with such behavior, he would seriously undermine the tranquility of the person targeted will be punished with imprisonment from fifteen days to ten years and with a fine of between fifty and three hundred euros, or with only one of these punishments(Smartt,2011). Since 2000, the Netherlands has also adapted to European efforts in terms of combating stalking(Malsch,2007). The case contained in art. 285 b) of the Dutch penal code, called "*Wet belaging*", provides for penal sanctions of up to 3 years, prohibiting the behavior of "*those who illegitimately, voluntarily, systematically violate the private life of a person with the intention of forcing the same to do, not to do, or tolerate something, or to frighten her*" (idem). Therefore, the Dutch anti-stalking law only defines the stalker but not the nature of the stalking acts themselves. However, in Dutch legislation, criminal intervention is an extreme ratio. The parties involved must undertake conciliation through a mediator, and only in the event of the futility of the civil action can the victim request the effects of the criminal action to protect her injured rights. For the purposes of the reconfigurability of the crime, Dutch law does not provide for a minimum or maximum number of actions but only establishes that these are repeated over time. The penalty is imprisonment

for up to one year; however, there is the possibility of imposing bans on the stalker aimed at protecting the victim from intrusion into his or her private sphere. Being constructed as a crime of concrete danger, the ascertainment of the event is not required, with the judge having to limit himself to ascertaining that the repeated behaviors over time are persistent and suitable for offending the living conditions of the victim in an intolerable way (idem). Another EU state, Austria also complies with the principle of mandatory nature, providing a detailed description of the behaviors with which stalking typically takes place. In Section 107a of the Criminal Code, is stated “*Whoever persecutes a person illegally and insistently shall be sentenced to up to one year of imprisonment. Insistent persecution of a person is undertaken by somebody who affects the quality of life of another person in an in-acceptable way by continually (1) seeking the proximity of the person, (2) contacting him/her by telecommunication or by another form of communication or by the use of a third person, (3) ordering goods or facilities involving the use of the person’s personal details, (4) causing a third person to contact the victim by using personal details of the victim*”(cited in De Fazio,2009, pp.11). In 2007, the German legislator, with the *Gesetz zur Strafbarkeit beharrlicher Nachstellungen* (StrndG), which entered into force on March 31, 2007, introduced an ad hoc case into the Strafgesetzbuch (new text of 238 StGB), in which the crime of "Nachstellung", literally "persecution" or "hunt" was introduced (Voss & Hoffman,2007). Other countries such as Switzerland, Scotland, France, Greece, and Spain, have no ad hoc regulations aimed at stalking victims; they have sometimes adopted laws that do not expressly refer to stalking but that deal with the phenomenon under discussion through other provisions of the penal code. For example, in the Scottish legal system, no incrimination specifically aimed at persecutory acts has been introduced, as it has been preferred to adopt the so-called "*injunction model*", through recourse to the discipline of orders, both of a civil and administrative nature. In fact, the victim of stalking can first apply to the civil court or the police authority to obtain an injunction order addressed to the stalker, and if the subject persists, the victim can apply to the criminal court (Petch,2002). Even Switzerland has not provided its legal system with an ad hoc rule aimed at combating stalking, but often the single acts of stalking are punishable in themselves. The jurisprudence of the Federal Criminal Court of Bern, through an extensive interpretative mechanism, has provided that some acts of persecutory conduct can be criminally punished through articles 180–186 (cited in Gender Crime in the EU,2012). A significant role in the action of the anti-stalking law in the EU is left to the Istanbul Convention. The Convention is ratified by all the Committee of Ministers of the Council of Europe (2002) members under the Regulation Law “*On the Protection of Women Against Violence.*” The Istanbul Convention established, for the first time, legally binding instruments to prevent violence against women and domestic violence, to protect its victims, and to punish the perpetrators. The Istanbul Convention fills an important gap in the protection of women's human rights and encourages parties to extend its protection to all victims of domestic violence. The Istanbul Convention also places the eradication of violence against women in the wider context of achieving substantive equality between women and men, thereby furthering the recognition of violence against women as a form of discrimination (Grans,2018;

Šimonović,2014). As of August 2021, the Istanbul Convention had been signed by all EU member states and ratified by 21 of them. The Convention also provides that it is open for signature by the member states of the Council of Europe, the non-member states that participated in its drafting, and the European Union (Article 75, paragraph 1). The EU signed the Convention on June 13, 2017, and its ratification is expected. The decision on this is expected to be taken within 2021. The Istanbul Convention underlines that states must take appropriate measures to prevent, protect, prosecute, and integrate policies (Grans,2018). The Convention constitutes the four main pillars of this convention. The Convention requires states to criminalize or punish the following acts: domestic violence (physical, sexual, psychological, or economic violence); persecution; sexual violence, including rape; sexual harassment; forced marriages; female genital mutilation; forced abortion; or sterilization. This definition sends a clear message that violence against women and domestic violence are no longer private matters(idem). On the contrary, to emphasize the great traumatizing effect of crimes within the family, a heavier punishment can be imposed on the perpetrator in cases where the victim is the spouse, partner, or family member. The definition of "*violence against women*" makes it clear that, for the purposes of the Convention, violence against women means a violation of human rights and a form of discrimination(idem). Following this overview relating to the regulatory provisions on stalking in some civil law and common law systems, the considerable diversity of the legislation taken into consideration emerges, which provides for varied sanctions, different control institutes for the offender, and different precautionary tools aimed at preventing the persecution of the victim (Kelly,2020). In particular, the greatest difficulty encountered concerns the identification of the typicality threshold, coinciding with an effective offense against the protected legal assets, precisely because it happens that some conducts are lawful if considered individually, while their offensive and criminally relevant nature derive from the repetition of the same. At this point, it is worth analyzing the path aimed at the regulatory recognition of stalking cases undertaken in the Albanian legal system.

Albanian legislation procedure for stalking

The regulatory recognition of stalking opened new perspectives in identifying the dangerousness of the actions connected to it and the consequent damage to the victim of a juridical, psychological, physical, and material nature. Unfortunately, however, even today there are difficulties in stemming the phenomenon (Baumsteiner,2019; Dias,2010; Brüne,2002). One of the main complexities concerning the reading of the phenomenon in concrete reality is that it can be relatively difficult to evaluate the behaviors, the characteristics of the stalker, and the variables that exist between the criminal and the victim through categorizations and classifications. An example of these difficulties is related to the family or emotionally overwhelming situations. The difficulty lies in understanding to what extent intrusive behaviors are to be considered harmless and when they are dangerous relative to an initial path that will lead to integrating the crime of stalking. Of particular concern here is the lack of a recording register and database for the offense of stalking, harassment, and intimate partner violence. This lack is surely linked to the hesitancy of reporting and withdrawing

denounce. In Albanian legislation, stalking is a new type of criminal offense. In line with the provisions of Article 34 of the Convention *"To prevent and combat violence in the family and against women,"* which Albania signed in December 2011, and the *"Council of Europe Convention on Preventing and Combating Violence Against Women and Domestic Violence,"* CAHVIO, ratified by Albania on February 4, 2013, the law aims to protect the safety of a specific category of persons. This legal provision is also in line with Law No. 125/2020, *"On some additions and changes to Law No. 9669,"* dated December 18, 2006, *"On measures against violence in family relations,"* amended by the Republic of Albania, the Convention of the United Nations Organization *"On the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women"* (known by the acronym CEDAW Convention), acceded to by Law No. 7767/9.11.1993, and the Convention of the Council of Europe, *"On preventing and combating violence against women and violence in the family"* (briefly known as the Istanbul Convention), ratified by our country with Law No. 104/8.11.2012. Both international juridical instruments, one of a global nature (CEDAW) and the other regional (the Istanbul Convention) have been ratified by the Republic of Albania, and their implementation is the focus of reporting and monitoring by national and international organizations, including reports before the CEDAW Committee 10 and the Committee GREVIO (Group of Experts on Measures against Violence Against Women and Domestic Violence). The article is related to the European Convention on Human Rights (Article 14, Article 8, Article 2, etc.) and its derived Protocols (Protocol 12) and is especially related to the European Social Charter. Specifically, harassment and stalking are defined in Article 121/a Stalking (*added by Law No. 23/2012, dated 1.3.2012, Article 15*) of the Albanian Criminal Law. In its definition, the Article states: *"Stalking is the threatening or harassing a person through repeated actions, with the aim of causing him a continuous and severe state of anxiety or fear for personal safety, of a relative or of a person with whom he has a spiritual connection, or to force him to change his way of life, shall be punished by imprisonment from six months to four years. When this offense is committed by the ex-husband, ex-cohabitant, or person who had a spiritual relationship with the injured party, the penalty is increased by one-third of the given penalty. When this offense is committed against a minor, a pregnant woman, or a person powerless to defend themselves, as well as when it is committed by a masked person or is accompanied by the possession or use of weapons, the penalty is increased to one second of the penalty of giving. Article 1 of the law has categorized special subjects: women, girls, children, the elderly, and persons with disabilities. These categories constitute subjects for which the measures provided for in this law and other necessary measures treat them in a special way"* (Kodi i Procedurës Penale të Republikës së Shqipërisë, 2017). The punishment for this criminal offense ranges from six months to four years. When this offense is committed by the cohabitant or partner against pregnant women, the disabled, or minors, the punishment increases by one-third and one-second of the given sentence, respectively.

In the case of Xh.M., one of my first cases treating stalking and harassment as a prosecutor, the victim, XH.M., residing in a municipality of a city in the north-west (Albania), initially

reported on July 21, 2018, at a police station No. 3 of the Tirana Local Police Directorate, that she had been harassed repeatedly, in repeated episodes, and for a year by the citizen R.R. The victim also referred to the fact that on July 20, 2018, she came to police station 3 of the Tirana local police directorate but withdrew after being promised by the indictee that he would not repeat this behavior again. The persecution by the citizen R. R. against Xh. M. started in July 2017 by stopping her on the street, walking in front of her, and calling her from time to time with a hidden number, forcing her to stay with him and no one else. Although the victim told the indictee that she did not want to continue the relationship with him, she ended up returning to him again. As the victim mentions, her final breakup with the indictee was in July 2018. After the final breakup in July 2018, on the part of R.R., the victim thought it would have gone as always: after temporary separations, the indictee got in her way and forced her to go back with him. From the phone call, the victim had with the indictee, the last started yelling at her on the phone and came with his luxury car and stopped the victim and her sister on the road, having a verbal conflict with them. The sister of the victim got scared and called the police on the phone since the indictee was communicating in high tones with the victim, and they pushed each other. When the police came, the victim signed a statement of her own free will. The indictee, as a continuous smoker, used to burn the victim with cigarettes on several occasions. He repeatedly insisted on her withdrawing the complaint.

Contrary to the request of the claim, the court sentenced the accused to the minimum amount of punishment provided.

The second case regards the criminal charge of a stalker, S.H., who persistently harassed a victim, claiming her sexual submission to him. The stalking is carried out repeatedly and has developed a state of anxiety for the victim and her family.

The person under investigation constantly sent messages on the phone, threatening the victim that if she did not accept to marry him, he would kill her husband and family. In all the cases where the victim, Y. B., went out of her town, the indictee, S. H., followed her from behind, threatening and asking for her sexual submission.

*The victim presents the fact that she has been trying to get rid of the indictee for a long time and tried to explain to the indictee that she is married and cannot have a relationship with him, but the indictee has sent messages again to her phone number through different phones. The victim eventually told her husband about the constant harassment by the indictee, S.H. The victim's husband met the indictee and asked him politely to leave his wife, but after that, the indictee started calling her husband on the phone, threatening, and insulting him with very harsh words, and claiming he had sexual relations with the victim. The indictee has continuously approached the victim in the streets, claiming she will leave her husband and marry him. Sometime later, the indictee threatened the victim's family and son, telling them that **"if they would call the police, he would have gone to prison, but when he got out, he would kill them "**.*

Even in this case, the person under investigation has consumed the elements of the criminal offense of "stalking" provided by Article 121/a-1 of the Criminal Code of the Republic of Albania.

Conclusive remarks

Today, as previously underlined several times, our normal daily life is jeopardized by the widespread phenomenon of stalking; soft harassment that begins with trivial gestures not worthy of consideration but then ends up leading to physical violence. The present work carried out so far on the regulatory, repressive, and preventive, and the doctrinal and jurisprudential guidelines about persecution acts should prompt some concluding reflections. The current work has generally contributed to the exploration and deepening of knowledge addressing the phenomenon of stalking in a juridical comparative and hermeneutical view in the European and Albanian context. Policies, and civil society NGOs should provide forms of support in legislative education in schools and gender-based education, and social terms to the perpetrators and victims of stalking. They should also support initiatives both for the victims and for the persecutors. In this regard, we must not overlook the fact that even a stalker is a subject in need of care. Only by fully understanding the reasons behind the aggressor's action will it be possible to set up an effective support program for the stalker and provide adequate care to the victim accordingly. Although Albania has progressed much as a country in fostering its Rule of Law and Accountability, more is to be done with the specific focus of harassment and hant especially in developing policies that empower women, foster law, and develop a better society.

References

1. Albanese, Jay S. (2014) *The Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice/Stalking and Cyberstalking*.
2. Baumeister, R. F. (2019). Stalking the True Self Through the Jungles of Authenticity: Problems, Contradictions, Inconsistencies, Disturbing Findings—and a Possible Way Forward. *Review of General Psychology*, 23(1), 143–154. <https://doi.org/10.1177/1089268019829472>
3. Becker, A. C., Ford, J. V., & Valshtein, T. J. (2021). Confusing Stalking for Romance: Examining the Labeling and Acceptability of Men's (Cyber)Stalking of Women. *Sex Roles*, 85(1–2), 73–87. <https://doi.org/10.1007/s11199-020-01205-2>
4. Bendlin, M., & Sheridan, L. (2019). Risk Factors for Severe Violence in Intimate Partner Stalking Situations: An Analysis of Police Records. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(17–18), 7895–7916. <https://doi.org/10.1177/0886260519847776>
5. Brüne, M. (2002) Erotomaniac Stalking in Evolutionary Perspective. *Behavioral Sciences & the Law*, vol. 21, no. 1, pp. 83–88, <https://doi.org/10.1002/bsl.518>.
6. Chugh, R., & Guggisberg, M. (2020). Stalking and Other Forms of Dating Violence: Lessons Learned from *You* in Relation to Cyber Safety. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(9–10), NP6760–NP6784. <https://doi.org/10.1177/0886260520966674>

7. COLEMAN, FRANCES L.(1997) Stalking Behavior and the Cycle of Domestic Violence. *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 12, no. 3, June pp. 420–432, <https://doi.org/10.1177/088626097012003007>.
8. Council of Europe. (2014b). *GREVIO-Group of Experts on Action against Violence against Women and Domestic Violence*. <https://www.coe.int/en/web/istanbul-convention/grevio> The Istanbul Convention
9. Dias, I. R. (2010). Violência doméstica e justiça : respostas e desafios. *Sociologia: Revista Da Faculdade De Letras Da Universidade Do Porto*, 20, 245–262. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55996/2/isabeldiasviolencia000127786.pdf>
10. Duntley, J. D., & Buss, D. M. (2012). The Evolution of Stalking. *Sex Roles*, 66(5–6), 311–327. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9832-0>
11. European Commission. (2012). Gender-based Violence, Stalking and Fear of Crime. EU Project 2009-2011. In *Gender Crime EU*. European Commission. http://www.gendercrime.eu/pdf/gendercrime_final_report_smaller_version.pdf
12. De Fazio, L. (2009). The Legal Situation on Stalking among the European Member States. *European Journal on Criminal Policy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10610-009-9101-3>
13. De Fazio, L.(2011) Criminalization of Stalking in Italy: One of the Last among the Current European Member States' Anti-Stalking Laws. *Behavioral Sciences & the Law*, vol. 29, no. 2, pp. 317–323, <https://doi.org/10.1002/bsl.983>.
14. Grans, L. (2018). The Istanbul Convention and the Positive Obligation to Prevent Violence. *Human Rights Law Review*, 18(1), 133–155. <https://doi.org/10.1093/hrlr/ngx041>
15. Kelly, R. (2020). The Problematic Development of the Stalking Protection Order. *Modern Law Review*, 83(2), 406–427. <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12508>
16. Kelly, J. B., & Johnson, M. K. (2008). DIFFERENTIATION AMONG TYPES OF INTIMATE PARTNER VIOLENCE: RESEARCH UPDATE AND IMPLICATIONS FOR INTERVENTIONS. *Family Court Review*, 46(3), 476–499. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1617.2008.00215.x>
17. Korkodeilou, J. (2016). Stalking Victims, Victims of Sexual Violence and Criminal Justice System Responses: Is there a Difference or just ‘Business as Usual’? *British Journal of Criminology*, 56(2), 256–273. <https://doi.org/10.1093/bjc/azv054>
18. Kyvsgaard (2007). National chapter on Denmark. In: Modena Group on Stalking (Eds.), *Protecting women from the new crime of stalking: a comparison of legislative approaches within the European Union*. Final report. University of Modena and Reggio Emilia.
19. Lyndon, A. E., Sinclair, H. C., Macarthur, J., Fay, B., Ratajack, E. M., & Collier, K. (2011). An Introduction to Issues of Gender in Stalking Research. *Sex Roles*, 66(5–6), 299–310. <https://doi.org/10.1007/s11199-011-0106-2>
20. Malsch, M. (2007b). National chapter on The Netherlands. In: Modena Group on Stalking (Eds.), *Protecting women from the new crime of stalking: a comparison of legislative approaches within the European Union*. Final report. University of Modena and Reggio Emilia.

21. Mullen, P. E., Pathé, M., Purcell, R., & Stuart, G. W. (1999). Study of Stalkers. *American Journal of Psychiatry*, 156(8), 1244–1249. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.8.1244>
22. Palarea, R. E., Zona, M. A., Lane, J. W., & Langhinrichsen-Rohling, J. (1999). The dangerous nature of intimate relationship stalking: threats, violence, and associated risk factors. *Behavioral Sciences & the Law*, 17(3), 269–283. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0798\(199907/09\)17:3](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0798(199907/09)17:3)
23. Petch, E. (2002). Anti-stalking laws and the Protection from Harassment Act 1997. *Journal of Forensic Psychiatry*, 13(1), 19–34. <https://doi.org/10.1080/09585180210123267>
24. Quinn-Evans, L., Keatley, D., Arntfield, M., & Sheridan, L. (2021). A Behavior Sequence Analysis of Victims' Accounts of Stalking Behaviors. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(15–16), 6979–6997. <https://doi.org/10.1177/0886260519831389>
25. Republika e Shqiperise. (2017). *Kodi i Procedures Penale i Republikes se Shqiperise. Botim i Qendres se Botimeve Zyrtare*. https://www.pp.gov.al/rc/doc/kodi_i_procedures_penale_28_07_2017_1367_5285.pdf
26. Sciarrotta, D. R., Martin, L. A., & Rogers, R. (2020). Control Balance, Personality Traits, Attachment, and Communication Styles: Associated with Stalking. *Journal of Interpersonal Violence*, 088626052095963. <https://doi.org/10.1177/0886260520959639>
27. Šimonović, D. (2014). Global and Regional Standards on Violence Against Women: The Evolution and Synergy of the CEDAW and Istanbul Conventions. *Human Rights Quarterly*, 36(3), 590–606. <https://doi.org/10.1353/hrq.2014.0040>
28. Sinclair, H. C. (2010). Stalking Myth-Attributions: Examining the Role of Individual and Contextual Variables on Attributions in Unwanted Pursuit Scenarios. *Sex Roles*, 66(5–6), 378–391. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9853-8>
29. Smartt, U. (2001) “The Stalking Phenomenon: Trends in European and International Stalking and Harrassment Legislation.” *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, vol. 9, no. 3, pp. 209–232, <https://doi.org/10.1163/15718170120519426>.
30. Voss, H. G., & Hoffmann, J. (2007). The national chapter on Germany. In: Modena Group on Stalking (Eds.), *Protecting women from the new crime of stalking: a comparison of legislative approaches within the European Union. Final report*. University of Modena and Reggio Emilia
31. UN. (1979). *Convention on the Elimination of all forms of Discrimination against Women(CEDAW)*. United Nations. <https://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/econvention.htm>

REQUIRED AND OBJECTIVES OF CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

Roman GIANINA

Asist. univ. dr., Universitatea Danubius din Galați, Facultatea de Științe Economice și Administrarea Afacerilor,
PhD University assistant, Danubius University of Galati, Faculty of Economics and Business Administration

ABSTRACT

Worldwide groups of companies are as important a reality as the company. A group of companies, as they constitute an economic unit, must be presented as a whole (as a unitary whole). In this respect, it is naturally necessary to prepare group financial statements (consolidated), in addition to the individual financial statements of the group members. The group notion, both in national legislation and in international law, is used to designate the conditions and criteria in which a parent company must proceed to carry out accounting consolidations, respectively when preparing consolidated financial statements. The consolidated annual financial statements constitute a unitary whole and have the components provided by the applicable accounting regulations. The information provided through the consolidated annual financial statements is of the utmost importance, as the consolidated accounts, in view of their role in external information, are clearly superior in terms of significance to individual accounts, as well as the obvious need to ensure a sincere presentation, when one of the entities in the group has a financial interest, directly or indirectly, which allows the control of other entities.

Keywords: group of companies, consolidated financial statements, consolidated accounts.

INTRODUCTION

During the process of globalization, societies have had to face significant economic changes, such as the advancement of unlimited technology, the unrestricted flow of information, the standardization of the economy, the free movement of capital and people. To withstand competition and strengthen their market position under these circumstances, companies merged with other companies or acquired other companies. As a result, these companies have expanded their activity. (Ștefea P., Viașu I.L., Gabriș D.R., 2011, p. 457)

The group of companies represents the whole made up of two or more companies, each with its own legal personality, but which are subject to a unitary economic direction assumed by one or more of them. (M. Săcărin, 2001) The group's component companies, being legal entities, prepare individual financial statements based on the existing regulations in each country. The legal independence of the group companies is, however, overshadowed by their economic dependence on the parent company, which in many cases exercises a decisive influence on the management and business of the group companies.

Today, the consolidation of accounts responds to a growing need for financial information, related to the increase in the number of company groups.

1. REQUIRED OF CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

The information resulting from these individual financial statements of the companies that are part of the group are not sufficient and relevant, especially for those users of accounting information, for whom the achievement of individual goals depends on the activity of several or even all the companies in the group, because they do not allow a correct assessment of the situation at the ensemble level. The individual financial statements do not reflect the joint activity of the various companies in the group. Reading the financial statements of the parent company does not reflect the real economic power of this company, and assessing the position of the parent company over other entities in the group based only on the data contained in the balance sheet item "Participation securities" is insufficient and irrelevant. The image offered by this post can be at most a legal and correct image, but not faithful from an economic point of view.

The consolidated annual financial statements of the group are not equal to the sum of the annual financial statements of the companies in the group. There may be internal transactions between the companies of the group. These operations artificially increase the values of individual accounts. The elimination of these operations is not reduced to the simple addition of individual accounts. The consolidated accounts will show only the receivables and payables of the group towards third parties, while the intra-group receivables and payables will be eliminated.

The consolidated financial and accounting information is complementary to the individual accounts. The set of this information allows to analyze the financial structure and profitability of the group.

The necessity and usefulness of preparing and presenting the consolidated accounts of a parent company derives from the consideration of at least two points of view (Munteanu V., 1998, p. 86-87):

A. Of accounting data:

1) The heritage. The consolidated accounts highlight the entire patrimony for which the group is responsible. This patrimony can be represented by plants, real estate, materials or even financial assets and is much more edifying than the titles of the consolidated companies mentioned in the immovable assets of the consolidating company.

2) The financial situation. The consolidated accounts present all receivables and payables to third parties external to the group that have an impact on the companies included in the consolidation. In the balance sheet of the parent company, the loans to the other companies within the group are highlighted. In the consolidated accounts, these internal claims and debts within the group are eliminated, being presented only the true (genuine) claims and debts towards third parties. In this way, the true state of the debts towards external creditors can be ascertained.

3) The results and activity. Quantifying group turnover is easier with consolidated accounts. This also applies to the results given, since the purpose of the consolidated accounts is to highlight the percentage of the results of the year of each company that are attributable to the group, whether these results are distributed or held in reserve. In the annual accounts of a consolidating company, only the following are presented: the net result associated with its activity; subsidiaries' dividends (result of previous years); provisions for impairment of underperforming subdivisions. Otherwise, the consolidated result does not include profits from the group's internal operations, such as dividends, trade allowances applied to stocks from a group company, capital gains on disposals of assets and so on.

B. Of group management:

The consolidated accounts amortize the securities purchase difference if a group purchases the securities of a consolidated company. The future of the group could be compromised if its results do not allow for the compensation of this purchase difference. Conversely, if external growth is achieved through the acquisition of companies, the consolidated accounts can be used to observe the leverage effects that may represent the management of the group in question.

For this reason, consolidated accounting provides data on the assets, financial position and results of a group, making it a useful tool for internal and external users. At the same time, it is a management tool that allows the evaluation of the group's results and the analysis of profitability based on certain criteria. Consequently, it is possible to make comparisons between groups and between companies within the group. An effective managerial policy and strategic decisions regarding investments, sources of financing and profitability of the group are the result of the use of consolidated accounting.

2. THE OBJECTIVES OF THE CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

Financial statements of a group comparable to those of a stand-alone enterprise are known as consolidated financial statements. A parent company must present consolidated financial statements that include the statements of all companies that are within the established scope of consolidation. Users of the financial statements of a parent company are usually attentive and need to be informed about the financial position, the results of the year and the changes that have occurred in the financial position of the group as a whole. Consolidated financial statements, which provide financial information about the group as a single enterprise, meet this need. A parent company with solid financial statements will consolidate all its subsidiaries, both at home and abroad. Apart from the subsidiaries that were not included in the consolidation, all enterprises controlled by the parent company are included in the consolidated financial statements. (Horga V., 2007, p. 323)

Consolidated financial statements are used to provide a structured financial representation of the group's financial position and transactions in a contemporary accounting framework. In other words, consolidated financial statements must show the financial position, performance and cash flows of an enterprise. This information should be useful to a large number of users

making economic decisions. To achieve this objective, consolidated financial statements must enable users to make predictions about future cash flows, particularly regarding their maturity (sequence) and likelihood of occurrence. (Malciu, L., Feleagă, N., 2004, p. 223)

Consolidation of accounts aims to present the financial position, performance and evolution of each unit in a group of companies, as if it were a single company. The subject of consolidation are the companies in the group, and the annual financial statements represent the object of consolidation.

The means of achieving this is the consolidation technique, which aims to combine similar documents - such as the balance sheet, profit and loss account and appendix - as if they were a single business. A parent company and the enterprises it controls or over which it exercises significant influence, regardless of the legal personality of each of these enterprises, can obtain useful financial and economic information through consolidation. In practice, the consolidation of accounts is a set of methods and actions that generate consolidated annual accounts (balance sheet, profit and loss account, annex) based on data from the annual accounts of enterprises that have undergone consolidation.

The purpose of consolidating accounts is to provide information to external users. In addition, it is a management tool, as it allows clarifying the complicated relationships between subsidiaries and the parent company and allows comparing the results achieved with the established objectives. To provide a global and accurate picture of the group of companies, consolidated accounts combine assets, liabilities and equity, as well as income and expenses. With the help of consolidation, several companies have distinct accounts, even though they are legally separate and depend on a single financial decision-making center.

The purpose of balance sheet consolidation is to eliminate the balances of mutual operations between the consolidated companies and to replace the amount related to the participation securities that are presented in the balance sheets of other companies with the equity part of the issuing company that corresponds to these securities. At the level of the profit and loss account, consolidation means that the expenses and income of the companies within the group are repeated, without taking into account the things that happen inside the group. The consolidated annex must contain all the essential information that allows a correct and real assessment of the financial position, the performances and the evolution of the financial position for all the companies in the group, considered as a whole. In the income statement and the consolidated annex to the annual financial statements, the financing statement and the consolidated cash flow statement are optional or mandatory in certain countries. Consolidation is a process of bringing together or combining the accounts of various companies and subsidiaries that are part of a group to obtain a balance sheet that reflects the wealth of the group as if they had been purchased individually rather than through the purchase of shares. (Matiş D., 2003, p. 309)

Consolidation is also an approach that allows the creation of distinct accounts for a group of independent companies that have legal personality and are financially dependent on a common decision-making center. These consolidated accounts present the assets, liabilities, financial

position and results of a group as if they were a single entity. The use of consolidated accounts allows a more detailed presentation of the assets, liabilities, equity, financial performance and cash flows of the companies in a group, rather than individual annual accounts.

The objective of consolidating the accounts *"is to provide a true picture of the patrimony and the financial situation in terms of the result of the consolidated group consisting of the enterprises included in the consolidation perimeter"*. (Munteanu V., 2011, p. 80) The purpose of consolidating accounts is the same as if the group were a single company with several branches or divisions, showing the results of operations and the financial position of the parent company and its subsidiaries. Accordingly, consolidated accounts are designed to enhance the individual accounts of the parent company and its subsidiaries. They do not replace them, but improve and complement them. Consolidated accounts are used as information and management tools, just like the annual accounts of companies.

We appreciate that consolidating accounts has become an essential way to understand how companies that have reached a certain size operate. Consolidated accounts have become an essential way of internal information for the management of mature groups, enabling relevant analysis to be carried out in terms of the performance of the companies, their value and how much they contribute to the results of the group, facilitating decision-making on the outlook the group.

While there are advantages, consolidating accounts also has disadvantages (Matiş D., 2003, p. 309). Benefits of consolidating accounts include the following:

- offering a management tool for the management and administration of the companies within the group by homogenizing the accounting standards, conventions and procedures used in the preparation of the group's financial statements;
- internal control of the management of the group's subsidiaries;
- development of a controlled and uniform informational circuit to establish objectives and future forecasts;
- improving the analysis of the companies within the group, which leads to a better understanding of the results of the activity by geographical areas, fields or branches of activity, etc.
- improving information for external users, given the insufficient amount of information provided by the individual accounts of the group companies, as well as the difficulty in interpreting the links between the accounts of the group companies.

Account consolidation limits are:

- The consolidation of accounts is based on homogeneous bases, which means that the principles, procedures and practices are the same for all companies in the group, without taking into account the specifics of each company. Using the same rules, an artificial homogenization is produced;

- It is difficult to make comparisons with the consolidated accounts of other groups because the consolidation activities and techniques differ.
- No comparisons can be made over time between the consolidated accounts, as the scope of consolidation may change from one year to another. To make annual comparisons, additional data is needed.
- To determine the scope of consolidation, the controlling percentage of the parent company must be established, which shows the dependency link. However, the percentage threshold may exclude companies that are effectively dependent or over which the parent company exercises significant influence.
- The problem of converting financial statements of multinational companies into different currencies is a challenge because currency parity issues are too complicated to develop a single and sustainable approach.
- Because consolidated annual financial statements have many different parts and have different results, the picture is global.

CONCLUSION

There are as many independent accounting firms as there are businesses due to the fact that several legal entities are part of the same group. The accounting and financial documents of each enterprise integrated in a group are not likely to provide an image of the economic and financial entity of the group.

Finally, starting from the definition of the group and the relationships that have been established between the "related" enterprises within it, it becomes apparent that consolidation and the presentation of consolidated accounts are both necessary and useful.

Consequently, consolidation is strongly linked to the group concept, and consolidated accounts present the assets, financial position and results of a consolidating company and related enterprises as if they were a single entity.

It is obvious that consolidated accounts are necessary because they provide a more comprehensive picture of the real situation of a group, which the whole of the balance sheets of the component companies cannot provide. Consolidated accounts allow the financial situation and results of the group to be expressed in a global way.

Financial statements serve primarily to provide information that provides an accurate picture of the financial position, performance and changes of the reporting entity. This information may be used by a variety of internal and external recipients.

The main purpose of financial statements is to provide useful information for making economic decisions. In addition, these financial statements include consolidated accounts.

In this context, consolidated accounts are seen as having two closely related purposes: they are an essential tool for internal group communication, being a management tool, and also very useful for external third-party information.

REFERENCES

- 1) Bogdan, V., Boloş, M. I., Farcane, N., Popa, N. D. (2011), *Financial reporting at the level of corporate groups: contemporary benchmarks*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 2) Feleagă N., Feleagă, L., (2007), *Consolidated accounting. A european and international approach*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 3) Feleagă, N., Ionaşcu I., (1998), *Financial accounting treatise*, Economic Publishing House, vol. 2, Bucharest
- 4) Herring, H. III, (2003) *Business Combination & International Accounting*, Thomson South-Western;
- 5) Horga, V., (2007), *In-depth accounting*, Bibliotheca Publishing House, Târgovişte;
- 6) Horga, V., State, V., Bârgăoanu, M., (2004), *Consolidation of the accounts of group companies*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 7) Malciu, L., Feleagă, N., (2004), *Account Consolidation Regulations and Practices*, CECCAR Publishing House, Bucharest;
- 8) Mătiş D., (2003), *Accounting for special operations*, Intelcredo Publishing House, Deva;
- 9) Munteanu, V., Ţurcanu, A. (1998), *Groups of companies. Accounting consolidation*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 10) Pahler, A., (2003), *Advanced Accounting – concepts and practice*, Thomson South Western;
- 11) Petriş, R., Istrate, C., (2003), *Accounting analyzes and consolidation techniques*, Gorun Publishing House, Iaşi;
- 12) Săcărin, M., (2001), *Accounting of multinational groups*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 13) Săcărin, M., (2002), *The groups of companies and benchmarks of the interpretation of consolidated accounts*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 14) Schipper, K., (2005), *The Introduction of International Accounting Standards in Europe: Implications for International Convergence*, European Accounting Review, vol. 14, no. 1;
- 15) Shortridge, R. T., Smith P., A., (2007), *Understanding Consolidation: A Comparison of the Proprietary, Parent, Entity, and IASB Views*, CPA Journal, vol. 77, no. 4;
- 16) Ştefea, P., Viaşu I.L., Gabriş D.R., *Considerations regarding groups of companies and consolidated financial statements*, Universitas "Vasile Goldiș" Arad Study, Economic Sciences Series, Year 21/2011, Part I;
- 17) Taran, A., (2020), *Financial reporting of multinational companies. Analysis of information by geographic segments*, Economic Publishing House, Bucharest;
- 18) Tiron-Tudor, A., (2000), *Consolidarea conturilor*, Publishing House Economic Tribune, Bucharest.

BEYOND AUTOMATION: THE IMPACT OF ANTHROPOMORPHIC GENERATIVE AI ON CONVERSATIONAL MARKETING

Khalil ISRAFILZADE

PhD, Faculty of Economics and Management, Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania.

ORCID: 0000-0001-8228-4024

ABSTRACT

The evolution of conversational marketing has been significantly impacted by Generative AI and anthropomorphic design. This study provides an inclusive review of the literature on the integration of Generative AI and anthropomorphic design in conversational marketing. Initially, the paper explores the concept of anthropomorphism and its psychological drivers, highlighting its role in enhancing the user experience by fostering a sense of familiarity. The incorporation of Generative AI in this paradigm has led to the creation of conversational agents capable of generating human-like, contextually accurate responses, thus transforming the marketing automation landscape. The research investigates the implications of anthropomorphic Generative AI on customer engagement and marketing efficacy. It emphasises the potential benefits, mainly improved user interaction and satisfaction, along with the potential challenges. At the end of this review, it highlights the need for a balanced approach to anthropomorphism in conversational marketing. The paper proposes that conversational agents' design and capabilities must align harmoniously with user expectations to mitigate user dissonance or perceived deception. Given the critical insights drawn from the literature, the paper ends with a research proposal focusing on exploring effective strategies to harmonise user expectations and the capabilities of anthropomorphic conversational agents. This proposed research will provide practical insights for marketers, developers, and researchers looking to navigate the challenges at the intersection of anthropomorphism, Generative AI, and conversational marketing.

Keywords: Generative AI, Anthropomorphism, Conversational Marketing, Customer Engagement, User Experience, Artificial Intelligence, Digital Marketing.

INTRODUCTION

The advent of Anthropomorphic Generative AI has initiated a paradigm shift in conversational marketing, marking a milestone in the evolution of customer-business interaction. The transformation arises from AI's ability to simulate human-like dialogues, offering a more personalized and engaging conversational experience. However, this integration of human-like characteristics in AI systems has given rise to unique challenges and ethical considerations.

In this context, the primary focus of this exploration is to understand the implications of Anthropomorphic Generative AI in conversational marketing, while navigating the challenges it presents. Key considerations include managing the delicate balance between anthropomorphization and user expectations, addressing the "uncanny valley" phenomenon, and considering the ethical ramifications of AI-human interaction.

Furthermore, an array of potential future research directions is proposed. These proposals aim to provide a comprehensive roadmap for advancing the understanding of anthropomorphic AI's role in conversational marketing. It covers areas like user preferences, ethical implications, cultural factors, and more.

As the world ventures into the era of sophisticated AI, this paper aims to shed light on the transformative potential and challenges of integrating Anthropomorphic Generative AI into the conversational marketing landscape.

The Evolution and Impact of Conversational Marketing

Historically, the traditional marketing landscape predominantly functioned in a broadcast manner, wherein businesses disseminated promotional information, and consumers were primarily passive recipients of these messages. This one-way marketing communication was prevalent across various mediums – print, television, radio, and even early digital platforms. While this approach allowed businesses to reach a large audience, it lacked personalization and direct engagement with customers.

However, the advent of the digital era and the proliferation of social media platforms have transformed the marketing landscape, which is later called *Digital Marketing* (Puri, 2020). Customers today are more empowered and expect personalized, engaging experiences. They desire two-way interactions where their voices are heard, their queries are answered promptly, and their feedback is valued. This paradigm shift led to the emergence of conversational marketing - an approach that emphasizes direct and meaningful dialogues between businesses and customers (Cancel & Gerhardt, 2019).

Conversational marketing is a customer-centric, dialogue-driven approach that seeks to engage customers through meaningful, interactive conversations in real time (Cancel & Gerhardt, 2019; Israfilzade, 2021). Breaking away from conventional, one-sided marketing communications, it seeks to engage customers by using the power of conversations to convey information, address queries, and gather feedback, thereby fostering deeper, more personal connections with customers.

Therefore, the following is a definition of conversational marketing that can be identified in the current paper:

"Conversational marketing is a contemporary marketing approach predicated on real-time, personalized one-to-one interactions across diverse channels, facilitating collaborative brand experiences and

thereby strengthening customer relationships and enhancing overall customer experience."

This slightly revised definition was first presented in the paper "*Conversational marketing as a framework for interaction with the customer*" by author Israfilzade (2021).

Conversational marketing harnesses the power of *dialogue* to not just convey information but to engage customers on a deeper level. It's a dynamic process wherein customers become active participants rather than passive receivers. The conversations are tailored to each customer's context, thereby making the interaction more relevant, personal, and engaging (Zhang et al., 2018; Shumanov & Johnson, 2021).

Through these interactive dialogues, businesses can gain valuable insights into customers' needs, preferences, and pain points. These insights, in turn, can be used to improve product offerings, develop personalized marketing strategies, and deliver better customer service. Therefore, conversational marketing isn't just about promoting products or services, but it's about understanding and engaging with customers, solving their problems, and building lasting relationships (Van Doorn et al., 2017).

The Advent of Generative AI in Conversational Marketing

Artificial intelligence (AI) has dramatically reshaped various domains, with marketing being no exception. Over the last decade, AI technologies have seeped into every facet of marketing, from data analysis and customer segmentation to content creation and personalized advertising. Amid these advancements, the emergence of Generative AI has significantly transformed the realm of conversational marketing (Kulkarni et al., 2019; Mayahi & Vidrih, 2022).

Unpacking Generative AI. Generative AI is a branch of artificial intelligence that uses machine learning algorithms to generate new data from an initial set of input data. In essence, it allows machines to create content that is not only similar to the training data but also novel and unique. This is achieved by training the AI models on vast datasets, enabling them to learn and mimic the patterns, nuances, and complexities of the data (Goodfellow et al., 2014; Houde et al., 2020; Dwivedi et al., 2023).

Generative AI creates new content, chat responses, designs, synthetic data, or deepfakes, while traditional AI focuses on patterns, decision-making, analytics, and fraud detection. Generative AI starts with user input and explores content variations, while traditional AI processes new data to produce simple results (Israfilzade, 2020)

There are various models of Generative AI, such as Generative Adversarial Networks (GANs), Variational Autoencoders (VAEs), and Transformer-based models like GPT (Generative Pretrained Transformer) by OpenAI. Each of these models has its strengths and applications. For instance, GANs are often used for generating realistic images, while Transformer-based models like GPT excel in generating human-like text (Radford et al., 2019; Houde et al., 2020).

Generative AI has immense potential in various domains, including logistics, transportation, travel, healthcare, marketing, and client segmentation (Dwivedi et al., 2023). Generative AI can learn to mimic any distribution of data, creating worlds similar to our own. In logistics, Generative AI can accurately convert satellite images to map views, enabling the exploration of unexplored locations. In travel, Generative AI can create full-face pictures of passengers, improve face identification and verification systems, and enhance upselling and cross-selling strategies. However, generative AI requires modelling to create artefacts from real-world content.

In the sphere of conversational marketing, Generative AI has largely manifested in the form of advanced chatbots or virtual assistants. Unlike rule-based chatbots that rely on pre-programmed responses, Generative AI chatbots are capable of understanding, learning from, and responding to human input dynamically. They leverage natural language processing and machine learning techniques to understand customer queries, learn from past interactions, and generate human-like responses in real-time (Nuruzzaman & Hussain, 2018).

The deployment of Generative AI in conversational marketing has multiple benefits. Firstly, it allows for around-the-clock customer service. AI-powered chatbots can handle customer inquiries instantaneously and continuously, thus offering a higher level of customer service that is not constrained by time zones or human capacity (Umamaheswari & Valarmathi, 2023; Dwivedi et al., 2023). Secondly, Generative AI facilitates personalization at scale. It can learn from each interaction, remember customer preferences, and tailor responses to individual customer needs, enhancing the customer experience.

The Future of Conversational Marketing with Generative AI. As Generative AI continues to evolve, its role in shaping conversational marketing strategies is becoming increasingly profound. More sophisticated models are being developed that can handle more complex conversations, understand the context better, and generate more relevant and engaging responses.

Moreover, Generative AI is beginning to integrate with other technologies, such as augmented reality (AR) and virtual reality (VR), to create more immersive and interactive conversational experiences. With these advancements, the potential of Generative AI in conversational marketing is immense, promising to deliver more personalized, engaging, and effective customer experiences (Dwivedi et al., 2023).

However, it's also important to address the challenges and ethical considerations related to Generative AI, including data privacy, AI transparency, and the potential for AI-generated misinformation or deception. As the field continues to advance, it will be crucial to navigate these issues to fully harness the potential of Generative AI in conversational marketing.

Anthropomorphism and its Psychological Drivers

Anthropomorphism is a term that comes from the Greek terms *anthrōpos* (ἄνθρωπος), which means "human," and *morphē*, which means "shape" or "form." This term refers to more than

only the practice of attributing life to nonliving things, which is known as animism. To be involved in anthropomorphism, one must move beyond the practice of describing actions, whether imagined or observed.

Scholars from a wide variety of fields have pointed out for a very long time that humans have a tendency to view nonhuman agents as being humanlike (Horowitz & Bekoff, 2007; Epley, Waytz & Cacioppo, 2007; Murphy, Gretzel & Pesonen, 2019; Wan & Chen, 2021; Crolic et al., 2022). Anthropomorphic explanations have been called into question as to whether or not they have an appropriate place in scientific discourse, and whether or not anthropomorphism can account for phenomena ranging from religious belief to successful marketing campaigns.

Anthropomorphism is the attribution of human-like characteristics, intentions, emotions, or behaviours to non-human entities or objects (Epley, Waytz, & Cacioppo, 2007). The concept is foundational in human cognition and is often automatic and unconscious (Guthrie, 1993). In the realm of artificial intelligence, and particularly in conversational marketing, anthropomorphism is utilized to design and implement conversational agents that mimic human-like qualities, fostering a sense of familiarity and improving the overall user experience.

The psychological drivers underpinning anthropomorphism have been researched extensively, resulting in several theories that shed light on its mechanisms. Epley et al. (2007) proposed a three-factor theory, which suggests that anthropomorphism is driven by the human need to understand and control the environment, the innate human sociality, and effectance, or the motivation to interact effectively with one's environment.

The *first* driver, the need to understand and control one's environment, manifests in an inclination to humanize the unknown or unfamiliar (Waytz, Cacioppo, & Epley, 2010). When faced with an unknown or unfamiliar object, humans tend to attribute human characteristics to it in an effort to make sense of it and exert control over it (Guthrie, 1993). In the context of conversational marketing, this driver plays a pivotal role. As conversational agents become more complex and capable, users may not fully understand their workings and thus anthropomorphize them to feel a sense of familiarity and control.

The *second* driver, innate human sociality, refers to humans' inherent need to engage socially. Humans are social creatures and tend to perceive the environment in social terms (Epley et al., 2007). This sociality leads us to attribute human-like qualities to non-human entities, facilitating the formation of social connections. In conversational marketing, this driver can be leveraged to foster a sense of connection between users and conversational agents, which could improve user engagement and satisfaction.

The *third* driver, effectance motivation, is the desire to interact effectively with the environment (White, 1959; Pfeuffer et al., 2019; Nicolas & Agnieszka, 2021). This driver can lead to anthropomorphism when human-like characteristics are attributed to non-human entities, facilitating effective interaction (Epley et al., 2007). In the context of conversational

marketing, this can mean designing conversational agents that are not only human-like but are also perceived as competent and capable, thus satisfying users' need for effective interaction.

By understanding and incorporating these psychological drivers of anthropomorphism in the design of conversational agents, businesses can boost customer engagement and build meaningful relationships. Through the creation of human-like, contextually accurate conversational agents, the user's sense of familiarity, social connection, and efficacy are nurtured, leading to improved user experience and potentially increased customer loyalty.

Implications of Anthropomorphic Generative AI on Conversational Marketing

Anthropomorphic Generative AI has presented transformative opportunities within the sphere of conversational marketing. Conversational agents with human-like characteristics are not merely tools for communication but have evolved to play a more sophisticated role in shaping the dynamics of customer-business interaction.

The primary strength of anthropomorphic Generative AI lies in its ability to build and maintain a human-like interaction in a conversational marketing context. This, in turn, has profound implications for marketers as they strive to strengthen relationships with customers and gain a competitive advantage in the marketplace (Van Doorn et al., 2017).

The impact of anthropomorphic design within AI systems has transformed the interactive landscape, creating more effective dialogues that closely mimic human conversations. The ability of these AI-powered agents to understand and respond in a contextually accurate manner enhances the perceived authenticity of interaction, which is a significant factor in conversational marketing.

Furthermore, Generative AI's capacity for learning and evolving over time allows it to create more personalized, relevant, and valuable dialogues. By collecting and analyzing data from interactions, these AI systems can refine their responses to closely match human conversation patterns. This capability also leads to more dynamic and robust conversations that extend beyond pre-scripted dialogues, enabling marketers to create meaningful and impactful dialogues with customers.

However, the integration of anthropomorphic design and Generative AI in conversational marketing does not come without challenges. The prospect of AI systems closely mimicking human conversation raises concerns around user dissonance and perceived deception. The anthropomorphic design may create high expectations in users for human-like interaction, and any shortcomings in meeting these expectations could lead to dissatisfaction and a sense of deception (Ciechanowski et al., 2019).

Balance in Anthropomorphic Conversational Marketing. Balancing the application of anthropomorphism within conversational marketing is a delicate task. It requires a thoughtful approach that goes beyond simply incorporating human-like characteristics into AI systems.

The design and capabilities of conversational agents must be in sync with user expectations. This balance is vital in avoiding dissonance or perceptions of deception that may arise from over-embellishing the AI's capabilities. An appropriately anthropomorphized AI can lead to better interaction quality, user satisfaction, and ultimately, a more effective marketing strategy (Jakesch et al., 2019).

It is necessary, then, to strike a balance between incorporating the human-like traits that users find appealing and managing expectations regarding the AI's capabilities. Too much anthropomorphism can lead to unrealistic expectations, while too little can make the AI feel impersonal and mechanical.

Harmonizing Design and Capabilities of Conversational Agents with User Expectations

A critical takeaway from the study is the need to harmonize the design and capabilities of anthropomorphic Generative AI within the realm of conversational marketing, to align with user expectations. This harmonization is pivotal in mitigating user dissonance or perceived deception and fostering a positive user experience.

A critical aspect of harmonizing the design and capabilities of conversational agents with user expectations is understanding and addressing the "uncanny valley" phenomenon. Coined by robotics professor Masahiro Mori in 1970, the term "uncanny valley" refers to the discomfort people feel when robotic and digital entities closely resemble humans but are not entirely convincing (Mori, MacDorman, & Kageki, 2012). This issue is directly relevant to anthropomorphic Generative AI in conversational marketing.

Anthropomorphic AI systems designed to mimic human conversation are more effective in engaging users, as they leverage familiar forms of interaction. However, if an AI system is overly anthropomorphized and fails to fully live up to the expectations of a human-like interaction, it may cause user dissonance and discomfort, leading users into the uncanny valley. In other words, the more human-like the AI appears, the higher the user's expectations for a human-like interaction. Any discrepancies can lead to a perceived deception (Jakesch et al., 2019). To circumnavigate the uncanny valley, designers and developers must balance the degree of anthropomorphism employed in AI systems. The design should aim for a relatable and intuitive interaction without overstepping into the realm of seeming too human-like, thus managing user expectations. Further, the capabilities of these systems, particularly their limitations, should be transparently communicated to users, to avoid setting unrealistic expectations and mitigate the risk of dissonance or perceived deception (Ciechanowski et al., 2019).

The proposal argues for a careful calibration of anthropomorphism, which would involve designing AI systems that closely mimic human conversation, while also ensuring these systems are transparent about their non-human nature. This is essential to prevent a sense of perceived deception among users, who might otherwise expect these systems to understand and respond like a human in all aspects of interaction (Jakesch et al., 2019).

The integration of anthropomorphic design in AI systems should not aim to deceive users into thinking they are interacting with a human. Instead, the goal should be to make interactions more intuitive and enjoyable, thus improving user engagement and satisfaction. For this reason, the design of anthropomorphic AI systems should focus on aspects of human interaction that users find useful, while the capabilities of these systems should be clearly communicated to users.

Conversational agents need to be smart, but not too smart, as overestimated intelligence could potentially lead to user dissonance. If users expect the AI to understand and respond to complex or ambiguous requests based on its perceived intelligence, and the AI fails to do so, it could lead to frustration and dissonance. Therefore, managing user expectations regarding the capabilities of these AI systems is crucial (Ciechanowski et al., 2019).

It is vital to strike a balance between the anthropomorphic design and the capabilities of conversational agents in the context of user expectations. This balance is key to creating an engaging, satisfying user experience that drives the efficacy of conversational marketing while minimizing the potential for user dissonance or perceived deception.

Exploring Future Research Directions in Anthropomorphic Generative AI for Conversational Marketing

The evolution of Anthropomorphic Generative AI in the field of conversational marketing offers a plethora of research directions. This paper presents an in-depth exploration of potential research proposals in five major areas: User Expectations and Acceptance of Anthropomorphic AI, Anthropomorphic AI Design and Implementation, Ethical and Legal Implications, Impact on Business Outcomes, and Technological Advancements. Each domain offers a unique lens through which we can further understand the design, application, implications, and potential of anthropomorphic AI within the context of conversational marketing.

Let's dive a bit deeper into each of these directions and expand them further:

User Expectations and Acceptance of Anthropomorphic AI

- In-depth analysis of the cognitive and emotional factors that shape user expectations and acceptance of anthropomorphic AI.
- Understanding the socio-cultural, demographic, and psychological variables that influence how different users perceive and interact with anthropomorphic AI.
- Investigation of user experience design principles that promote user acceptance and engagement with anthropomorphic AI.

2. Anthropomorphic AI Design and Implementation

- Experimental research to determine the optimal balance of anthropomorphism in AI to ensure engagement without crossing into the "uncanny valley".
- Case studies of successful and unsuccessful implementations of anthropomorphic AI in conversational marketing to identify best practices and common pitfalls.
- Exploration of the role of interdisciplinary teams (including psychologists, sociologists, marketers, and AI specialists) in the design and implementation of anthropomorphic AI.

3. Ethical and Legal Implications

- Longitudinal studies to understand the long-term ethical implications of anthropomorphic AI, including potential risks for privacy, autonomy, and consent.
- Comparative analysis of legal regulations across different regions and industries to identify potential gaps and opportunities for policy development.

4. Impact on Business Outcomes

- Quantitative studies to measure the impact of anthropomorphic AI on key business metrics such as customer engagement, retention, and conversion rates.
- Cost-benefit analysis and ROI studies of businesses that have implemented anthropomorphic AI in their marketing strategies.

5. Technological Advancements

- Research into the potential application of cutting-edge technologies (like quantum computing, advanced NLP, and sentiment analysis) to enhance the capabilities of anthropomorphic AI.
- Predictive modelling to anticipate future technological trends and their impact on the design and implementation of anthropomorphic AI in conversational marketing.

Table 1. Enhanced future research directions of anthropomorphic generative AI for Conversational Marketing

<i>Research Area</i>	<i>Specific Research Directions</i>
<i>User Expectations and Acceptance of Anthropomorphic AI</i>	In-depth analysis of cognitive and emotional factors; Socio-cultural, demographic, and psychological influences; User experience design principles
<i>Anthropomorphic AI</i>	Experimental research on anthropomorphism balance; Case

<i>Design and Implementation</i>	studies for best practices; Role of interdisciplinary teams
<i>Ethical and Legal Implications</i>	Longitudinal studies on ethical implications; Comparative analysis of legal regulations
<i>Impact on Business Outcomes</i>	Quantitative studies on business metrics; Cost-benefit analysis and ROI studies
<i>Technological Advancements</i>	Research into the potential application of cutting-edge technologies; Predictive modelling for future trends

This expanded roadmap provides a more detailed guide for future research, catering to a wider range of potential investigative studies and methodologies. It thereby enables a broader and more profound understanding of anthropomorphic Generative AI in the context of conversational marketing.

CONCLUSION

The implications of Anthropomorphic Generative AI in the domain of conversational marketing open new vistas of opportunity, propelling a shift in the dynamics of customer-business interaction. However, these sophisticated dialogues, simulating human-like conversations, have sparked a set of unique challenges and ethical considerations.

Our exploration underlines the need for harmonization of design, capabilities, and user expectations to create effective, satisfying interactions while minimizing the potential for user dissonance or perceived deception. This delicate balance requires a thoughtful approach to anthropomorphization, ensuring the AI maintains a relatable and intuitive interaction without creating an illusion of being overly human-like.

The potential future research directions discussed extend the understanding of how AI can be designed to maximize the effectiveness of conversational marketing. These proposals cover areas such as understanding user preferences in AI-human interactions, the ethical considerations of using anthropomorphic design, addressing the uncanny valley phenomenon, and the impact of cultural and societal factors.

As AI technologies continue to evolve, it is crucial for researchers and practitioners to remain agile, constantly evaluating the balance between AI's anthropomorphism and user expectations. Future research in these areas will be instrumental in shaping the successful integration of Anthropomorphic Generative AI into the conversational marketing landscape, optimizing user engagement, and creating a more personalized, immersive conversational experience.

REFERENCES

- Cancel, D., & Gerhardt, D. (2019). *Conversational marketing: How the world's fastest growing companies use chatbots to generate leads 24/7/365 (and how you can too)*. John Wiley & Sons.
- Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., & Gloor, P. (2019). In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems*, 92, 539-548.
- Crolic, C., Thomaz, F., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2022). Blame the bot: Anthropomorphism and anger in customer–chatbot interactions. *Journal of Marketing*, 86(1), 132-148.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological review*, 114(4), 864.
- Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., ... & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in neural information processing systems*, 27.
- Guthrie, S. E. (1995). *Faces in the clouds: A new theory of religion*. Oxford University Press.
- Horowitz, A. C., & Bekoff, M. (2007). Naturalizing anthropomorphism: Behavioral prompts to our humanizing of animals. *Anthrozoös*, 20(1), 23-35.
- Houde, S., Liao, V., Martino, J., Muller, M., Piorkowski, D., Richards, J., ... & Zhang, Y. (2020). Business (mis) use cases of generative ai. *arXiv preprint arXiv:2003.07679*.
- Israfilzade, K. (2020). What’s in a name? Experiment on the aesthetic judgments of art produced by artificial intelligence. *Journal of Arts*, 3(2), 143-158.
- Israfilzade, K. (2021). Conversational marketing as a framework for interaction with the customer: Development & validation of the conversational agent's usage scale. *Journal of life economics*, 8(4), 533-546.
- Jakesch, M., French, M., Ma, X., Hancock, J. T., & Naaman, M. (2019, May). AI-mediated communication: How the perception that profile text was written by AI affects trustworthiness. In *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-13).
- Kulkarni, P., Mahabaleshwarkar, A., Kulkarni, M., Sirsikar, N. P., & Gadgil, K. (2019). *Conversational AI: An Overview of Methodologies, Applications & Future Scope*. <https://doi.org/10.1109/iccube47591.2019.9129347>
- Mayahi, S., & Vidrih, M. (2022). The Impact of Generative AI on the Future of Visual Content Marketing. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2211.12660>

- Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley [from the field]. *IEEE Robotics & automation magazine*, 19(2), 98-100.
- Murphy, J., Gretzel, U., & Pesonen, J. (2019). Marketing robot services in hospitality and tourism: the role of anthropomorphism. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 784-795.
- Nuruzzaman, M., & Hussain, O. K. (2018). *A Survey on Chatbot Implementation in Customer Service Industry through Deep Neural Networks*. <https://doi.org/10.1109/icebe.2018.00019>
- Pfeuffer, N., Benlian, A., Gimpel, H., & Hinz, O. (2019). Anthropomorphic information systems. *Business & Information Systems Engineering*, 61, 523-533.
- Puri, A. (2020). Review of Digital Marketing with Latest Tools and its Effect on Business Models. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 8(5), 2711–2716. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2020.5456>
- Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners. *OpenAI blog*, 1(8), 9.
- Shumanov, M., & Johnson, L. W. (2021). Making conversations with chatbots more personalized. *Computers in Human Behavior*, 117, 106627. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106627>
- Umamaheswari, S., & Valarmathi, A. (2023). Role of Artificial Intelligence in The Banking Sector. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(4S), 2841-2849.
- Van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P., & Verhoef, P. C. (2010). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of service research*, 13(3), 253-266.
- Wan, E. W., & Chen, R. P. (2021). Anthropomorphism and object attachment. *Current Opinion in Psychology*, 39, 88-93.
- Waytz, A., Cacioppo, J., & Epley, N. (2010). Who sees human? The stability and importance of individual differences in anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), 219-232.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297.
- Zhang, S., Dinan, E., Urbanek, J., Szlam, A., Kiela, D., & Weston, J. (2018). *Personalizing Dialogue Agents: I have a dog, do you have pets too?* <https://doi.org/10.18653/v1/p18-1205>

MEMORIES FROM THE PAST OF ALBANIAN COMMUNIST REGIME: THE LIFE STORY OF TWO ALBANIAN WOMEN FROM A SOCIO-LEGAL APPROACH

Teuta STAROVA

University of Tirana, Faculty of Social Sciences

Mirela P. BOGDANI

University of Tirana, Faculty of Law

ABSTRACT

This essay delves into the legacy of Albania's communist regime and the ongoing challenges in establishing justice for its victims during the country's transitional period. Drawing upon extensive research and various sources, including archival records and testimonies, the study focuses on two critical aspects: the persecution and disappearance of individuals under the regime and the political oppression of women. The essay highlights the magnitude of human rights violations, including the deliberate targeting of the intellectual elite, the brutal treatment of women, and the high number of disappearances. By examining the cases of Sabiha Kasimati, a prominent researcher, and Asamble Hatibi, a victim of political persecution, the essay exposes the hardships endured by those who dared to oppose the dictatorship. It emphasizes the need for comprehensive transitional justice mechanisms to address these historical injustices, promote truth and reconciliation, and pave the way for a more just and democratic society. Ultimately, the essay underscores the importance of acknowledging the past, seeking justice for victims, and ensuring a brighter future for Albania.

Methodology:

Analysis along the presentation will be portrayed through the desk research of the files kept from the Albanian government during communist regime. These files were finally disclosed to the public through the latest legal amendments on the law on 2015 (the Authority for Information on Former State Security Files – aidssh.gov.al), enabling the public and researchers to examine their history and deal with their past.

Keywords: Human rights, communist regime, persecution, former state security files, dealing with the past, seeking the truth.

Introduction

Many studies conducted by Albanian and foreign scholars have depicted Albania as a former communist nation characterized by an exceptionally brutal dictatorial regime. Surprisingly, even after a three-decade-long transitional period, significant work remains to be done in the

realm of establishing justice for the victims of the communist dictatorship and addressing transitional justice concerns.

Regrettably, the primary objective in Albania's transitional justice mechanisms continues to be the thorough investigation of human rights violations during the communist era. This study endeavours to compile and present information, research, and reasoning regarding the persecutions carried out by the communist regime in Albania. It places particular emphasis on two aspects: the treatment of individuals who disappeared under the regime and the political persecution of women. This includes women who, although not directly persecuted themselves, endured the brutalities of political persecution inflicted upon their relatives by the communist regime. The lack of necessary information for a more comprehensive analysis posed a significant challenge throughout this study. Nevertheless, we made every effort to concentrate on the cases of two persecuted women, mainly Sabiha Kasimati and briefly Asemble Rexhep Hatibi.

The study materials primarily rely on archived files concerning persecuted individuals, testimonies from representatives of persecuted families, publications by the Albanian Institute for Democracy, Stability, Security, and Human Rights (AIDSSH), memoirs, Internet sources, and other secondary references. The entire paper is guided and supported by the theoretical foundation and practical experience derived from the relatively new field of transitional justice, which has developed over the course of approximately thirty years.

The methodological framework of this paper encompasses qualitative research conducted through specialized studies in the field of transitional justice.

A. Tragic proportions of human rights violations in communist Albania and of people disappeared by the regime

The magnitude of communist atrocities in Albania is deeply distressing. There are several factors that distinguish these crimes as particularly severe when compared to other former communist nations. These include the deliberate targeting of the intellectual elite, the extreme brutality of persecution and violence against women, the confiscation of private property and assets, and the alarmingly high number of individuals who disappeared during that time.

Through written records and accounts provided by the relatives of those who were persecuted, it becomes evident that a significant number of people went missing during the regime. According to a Study Report conducted by ICMP experts and supported by the EU between 2018 and 2020, it is estimated that approximately 6,000 individuals vanished under the communist regime in Albania between 1944 and 1991. Based on official records, a total of 5,501 individuals were executed for political reasons during this timeframe. Tragically, their bodies were never returned to their grieving families. Furthermore, official data reveals that an additional 987 political prisoners passed away due to various causes while in prisons and

detention centers in Albania. Unfortunately, the location of their remains is still unknown to their surviving relatives.¹

In her book titled "The Challenges Faced by Women in Communist Prisons," author Fatbardha Saraçi highlights that approximately 10% of the individuals executed by firing squad under the rule of the communist dictatorship in Albania were women, totaling 457 cases. Additionally, out of the 308 individuals who experienced mental breakdowns, some of them were girls and women. Moreover, a staggering number of 7,367 girls and women faced political convictions, while 10,792 were subjected to internment."²

A significant number of women, numbering in the thousands, endured immense hardships alongside their families in internment camps because they chose not to divorce their husbands in order to provide for themselves and their loved ones. In her book discussing these women, author Saraçi describes their remarkable resilience, stating, "They transformed into heroines, relentlessly pursued for years, braving harsh weather conditions, traveling on foot or cramped trucks loaded with wood, even sleeping on the streets due to the residents near the prisons and labor camps refusing to open their doors to them out of fear of the State Security"³.

Another distressing account involves Marie Tuci⁴, the sole female figure among the 38 martyrs of the Catholic Church, whose life was cut short through brutal physical and psychological torture in October 1950. At the young age of 22, Marie, who worked as a teacher in Mirdita, endured an unimaginable fate simply because she dared to raise her voice against the humiliation inflicted upon the Catholic Church by the communist regime. Her courageous stance ultimately led to her arrest and tragic demise.

While their tales of political persecution are filled with tragedy, it is important to acknowledge that they were, in fact, symbols of the oppressive communist dictatorship that took hold in Albania. Furthermore, the extent of political persecution through surveillance by covert informants of the State Security and the creation of secret files encompasses a much larger number of individuals. Notably, among those who faced persecution and were tragically executed, several women stand out, such as the esteemed intellectual Sabiha Kasimati, Zyraka Mano (who was shot while pregnant as part of Maliqi's group), Elisabeta Spiragu, Mergjuze Cafaj, Mime Hamzaj, Katerina Nik Bibaj, Erifili Bezhani, Musine Kokalari, Drita Kosturi, Raile Luzi, Frida Sadedini, and many others.

B. The cases of Sabiha Kasimati and Asamble Hatibi

This text aims to answer the question of Sabiha Kasimati's identity and significance before the communist regime took power. By examining different aspects of her character, it helps readers understand how the regime's behavior towards her was influenced by factors such as her

¹ ICMP Report, Press Release, 2 March 2021

² Saraçi (Mulleti), Fatbardha, "Kalvari i grave në burgjet e komunizmit", pg. 10

³ Saraçi (Mulleti), Fatbardha, "Kalvari i grave në burgjet e komunizmit", pg. 191

⁴ <https://kujto.al/mesuesja-qe-vdiq-nga-torturat-si-e-percmoi-kryehetuesin-e-tmerrshem/>

scientific activities, psychological traits, and her relationship with high-ranking communist leaders, particularly Enver Hoxha.

The primary archival sources utilized to construct Sabiha Kasimati's profile include documents from the Central Archive of the Republic of Albania, documents from the Royal Institute of Albanian Studies, and documents from the investigation files of those accused in the bombings at the Soviet Legation. These sources were consulted in conjunction with the Authority for Information on the Documents of the former State Security (AIDSSH).

Sabiha Kasimati was born on September 15, 1912, in Edirne, present-day Turkey. Her family later relocated to Korçë in 1927⁵. Coming from an intellectual background, her father being a well-known doctor, Kasimati's education at the National High School of Korçë from 1928 to 1931 played a significant role in shaping her. The high school not only provided academic instruction but also instilled moral education as a crucial part of human life. With a diverse teaching staff consisting of qualified Albanian and French educators, the school fostered a Western-oriented mindset among students. They actively engaged in cultural activities, attended cinemas, enjoyed intellectual freedom, and developed as citizens of a modern society.⁶ Interestingly, it is possible that Kasimati crossed paths with Enver Hoxha, who was also studying at the same high school.

After finishing high school, Kasimati took up employment at the American School in Kavajë (1932-1933) before returning to the high school as a primary school teacher in October 1933. She later worked as a French language teacher at the "Mother Queen" Women's Institution.⁷ These early work experiences paved the way for Sabiha Kasimati until she embarked on her higher education in Italy in 1936. She received a full scholarship from the Albanian government to pursue Biology at the Faculty of Biological Sciences at the Royal University of Turin, where she successfully graduated in 1940.

Sabiha Kasimati's engagement with scientific institutions in Albania commenced in 1943. While working as a teacher at the "Mother of Skanderbeg" Institute, she had a discussion with Ernest Koliqi, the institute's chairman, where she presented a comprehensive scientific project. Her proposal aimed to establish a zoological collection, focusing initially on the field of Ichthyology, which she had studied during her second year in Turin.⁸ Alongside the project's library, Kasimati also suggested the establishment of a microscopic research laboratory, enabling scientific investigations that would contribute to the enrichment of the Albanian

⁵ Fjalori Enciklopedik Shqiptar, vëllimi I dyte, Akademia e Shkencave e Shqiperise (Tirane: Kristalina-KH, 2008), f.1130 (zeri i Sabiha Kasimatit).

⁶ Koli Xoxe, *Liceu Kombetar i Korces* (Tirane: Shtepia botuese "Lumo Skendo", 1997), f. 57

⁷ AQSH, f. Kryeministria, v. 1933, d. IV-338, fl 221,. Pergjigje drejtuar Ministrise se Arsimit nga Kryeministria ku pelqehet emerimi I Sabiha Kasimatit ne Liceun e Korces; Po aty, d. 338/1, v. 1933, fl. 461. Pergjigje drejtuar Liceut te Korces nga Ministria e Arsimit ku pranohet doreheqja e S. Kasimatit per arsye shendetsore; Po aty, f. 803, d. I-218, fl. 68. Jeteshkrim I Sabiha Kasimatit

⁸ f. Instituti Mbreteror I Studimeve Shqiptare, v. 1943, d. 23. fl.1. Leter/raport I Sabiha Kasimatit drejtuar Ernest Koliqit, kryetar i Institutit Mbreteror te Studimeve Shqiptare, 12 kallnor/janar 1943

language.⁹ These early stages of Kasimati's career as a researcher highlight her scientific and scholarly approach, indicating her promising position among scholars.

Sabiha Kasimati remained committed to scientific research during the initial years of the communist regime, which had a significant impact on the regime's relationship with her. According to archival records, Kasimati actively took part in a gathering held on April 13, 1946, at the Institute of Albanian Studies.¹⁰ She was among esteemed voices in the Albanian academic community, such as Eqerem Cabej, Nikolla Lako, Gjergj Komnino, Hasan Ceka, Aleks Buda, and others.

On January 28, 1947, the Council of Ministers decided to reorganize the Institute of Albanian Studies as an autonomous entity directly connected to the Council of Ministers.¹¹ Scientific studies held significant importance in communist Albania, and Sabiha Kasimati, the sole expert in ichthyology, became the first female researcher to focus on the study of fish and fishing.¹² She contributed an article on this topic to the Bulletin of Sciences, issue 2-3, 1948, although it curiously did not appear in the journal's content.¹³

Kasimati, openly voiced her critical views on the state of fishing in Albania. Her study titled "Fish of Albania" was eventually published in 1950. A report from an informant of the State Security using the pseudonym "Pruresja" on April 27, 1950, documented that Sabiha Kasimati had freely expressed her endorsement for the publication of this study during casual conversations.¹⁴

Leka Ndoja, another researcher, suggests the hypothesis that Sabiha Kasimati's work was claimed by others after her execution in February 1951. According to this theory, her work was published in 1958 under the same title, with the authorship attributed to Anatolij Poljakov, a Russian researcher, and the Albanian translators Ndoc Filipi and Ndoc Rakaj.¹⁵ Nevertheless, it is challenging to draw a conclusive judgment regarding the appropriation of Sabiha Kasimati's scientific work based on the existing contemporaneous documentation.

Besides her intellectual work, another factor that shaped the relationship between Sabiha Kasimati and the communist regime was her open and outspoken nature in her interactions with people. She freely expressed her opinions and was not afraid to voice her discontent with the economic and cultural policies implemented by the regime in Albania. Consequently, she

⁹ f. Instituti Mbreteror I Studimeve Shqiptare, v. 1943, d. 23. fl.1. Leter/raport I Sabiha Kasimatit drejtuar Ernest Koliqit, kryetar i Institutit Mbreteror te Studimeve Shqiptare, 12 kallnor/janar 1943

¹⁰ Informacion te detajuar ne lidhje me veprimtarine e Institutit te Studimeve Shqiptare, I riorganizuar ne gusht te vitit 1942 si Instituti Mbretnuer I Studimeve Shqiptare dhe ne prill te 1944-es si Instituti Shqiptar per Studime e Arte, shih: Zyhdi Dervishi, *Fillime Vizionare ne kohe te traumatizuar*, Sociologji Shkence 1 (Tirane: EMAL, 2019)

¹¹ f. Keshilli I Ministrave, v. 1947, d. 7, fl.1. Vendim I Keshillit te Ministrave, nr. 16, dt. 28 janar 1947

¹² Buletini I Institutit te Studimeve, nr.1, viti I, Tirane: qershor 1947, f. 42. Referati i professor Sotil Angjelit

¹³ Sabiha Kasimati, "Probleme te peshkut dhe te peshkimit ne vendin tone", Buletini I Insitutiti te Studimeve, nr. 2-3, Viti II, Tirane: 1948, f. 18-32.

¹⁴ AIDSSH, Dosja Hetimore e Eqerem Cabej, fl.24 (26). Raport I bashkepuntorit te Sigurimit te Shtetit me pseudonimin "Pruresja" ne lidhje me Sabiha Kasimatin dhe Eqerem Cabejn, 27 prill 1950.

¹⁵ L. Ndoja, *Tjetersimi I vepres intelektuale gjate komunizmit ne Shqiper...*, f. 16-17.

came under early surveillance by the State Security, being labelled as an "enemy of the popular power." Some information about Sabiha Kasimati was discovered through discreet research, including references in the official file of Eqerem Cabej, a researcher at the Institute of Sciences, where it becomes evident that Kasimati openly voiced her dissatisfaction with the communist regime.¹⁶

The most critical moment in the relationship between Sabiha Kasimati and the communist regime occurred with her arrest and execution, along with 21 others, primarily comprising traders and government employees accused of attacking the Soviet Legation.¹⁷ The placement of a "bomb" at the Soviet Legation on February 19, 1951, was deemed a terrorist act against the regime, providing grounds for initiating a purge of the "enemies of the people." Researcher Kastriot Dervishi, after examining documents from the Ministry of Interior Archive, concluded that the trials were swiftly concluded without proper investigation. According to Dervishi, the communist regime's leaders were plagued by feelings of inferiority and feared educated individuals, interpreting any actions by such individuals as "hostile acts."¹⁸

Sabiha Kasimati was arrested on February 20, 1951, and executed a week later. Her name appeared on the list of the second sector of the State Security Directorate, which included "members of the National Front, legalists, and property owners."¹⁹ She faced accusations of being opposed to the regime and having affiliations with hostile elements. According to the investigative dossier, during the occupation, she had connections with both Albanian and Italian fascist elements. She held a hostile stance towards the government, voiced opposition to reforms, and maintained contacts with enemy elements. Additionally, she was accused of having contact with British Deputy Lester Hutchison and maintaining close relationships with individuals from the British mission, such as V. Robinson and J. S. Payne of the UNRRA mission. Sabiha Kasimati was perceived as a sworn enemy of the current government, harbouring strong animosity towards it, particularly the communists, and criticizing their moral values, among other allegations.²⁰

According to the official records maintained by the Military Court, it is claimed that Kasimati responded to the accusations by partially accepting them.²¹ However, several researchers suggest that these records were written by Party members themselves, given the limited time available for the entire process. Uran Butka, based on the testimony of the Attorney General Siri Carcani on November 17, 1993, stating that "no actual trial was conducted by the Supreme Military Court" and the examination of the records lacking the signatures of the judging panel,

¹⁶ AIDSSH, Dosja Hetimore e Eqerem Cabej, fl.24 (26). Raport I bashkepuntorit te Sigurimit te Shtetit me pseudonimin "Pruresja" ne lidhje me Sabiha Kasimatin dhe Eqerem Cabejn, 27 prill 1950.

¹⁷ Kastriot Dervishi, *Terrori komunist I vitit 1951*, (Tirane: ISKK, 2017), f. 161

¹⁸ Kastriot Dervishi, *Terrori komunist I vitit 1951*, (Tirane: ISKK, 2017), f. 162

¹⁹ Kastriot Dervishi, *Terrori komunist I vitit 1951*, (Tirane: ISKK, 2017), f. 111

²⁰ AIDSSH, Dosja e Hetuesise se Sabiha Kasimatit, fl.17. Liste e personave te arrestuar, seksioni II. Shih edhe L. Butka, *Bomba ne Legaten Sovjetike...*, f. 47.

²¹ AIDSSH, Dosja e Hetuesise se Sabiha Kasimatit, fl.9, procesverbal, dt. 27.02.1951. Shih edhe: U. Butka, *Bomba ne Legaten Sovjetike...*, f. 84; K. Dervishi, *Terrori Komunist I vitit 1951...*, f. 151.

concludes that not only was there no proper trial conducted, but the records themselves were fabricated and falsified by the Supreme Military Court after the unjust execution of 22 innocent individuals.²²

The killing of Sabiha Kasimati, the sole woman among the executed group, immediately following the downfall of the communist regime, has sparked various debates and discussions within the Albanian public sphere. Some argue that she was executed due to her criticism of Enver Hoxha, either during a meeting or through a written letter, where she expressed her dissatisfaction with Hoxha's methods of governing the country. Archivist Gentiana Sinojmeri recounts that, based on our understanding of the history of communist dictatorship, Sabiha Kasimati may have been the only woman who fearlessly voiced her prophecy, admonishing Enver Hoxha by saying, "You are killing all the intellectuals! How do you plan to build Albania with shoemakers and craftsmen?"²³

While acknowledging the personal relationship between dictator Hoxha and Sabiha Kasimati, the motives behind her execution encompass a complex interplay of factors related to Kasimati's personal characteristics, her work, and the communist regime's desired model of female emancipation. Kasimati's bold nature and outspoken mindset, unafraid to express her thoughts, are prominently evident even in the monitored conversations conducted by the State Security. In one such conversation from 1954, a collaborator using the pseudonym "Pruresja" openly reveals the regime's extreme treatment of Kasimati, stating, "She never held back her words!"²⁴

Asamble Hatibi is another typical case of a persecuted intellectual. She became a victim simply for expressing her opposition to the dictator. Her husband, Galip Hatibi, an anti-fascist, was abducted and brutally killed by the dictatorship, but they never acknowledged or rehabilitated him. Asamble lived with her son, carrying the burden of seeking the truth about her husband's fate and the location of his remains. They had been together since 1940, until he was taken from her in 1946.

The process against Asamble began when she was reported to the Sigurimi i Shtetit by the agent "Shigjeta" on June 26, 1978. The essence of her punishment was her critical remarks about E. Hoxha, whom she regarded as a "murderer and criminal" and believed that the situation would change with his death. Consequently, after operational manoeuvres were organized and with the proposal of operative Arif Selmanhako, the chief of the 5th section Shefqet Metaj, and the approval of the deputy director of Internal Affairs in Tirana, Zef Loka, it was decided on July 18, 1978, to initiate 2A processing against her. During a conversation recorded by "Shigjeta"

²² U. Butka, *Bombe ne Legaten Sovjetike...*, f. 95.

²³ Gentiana Sinojmeri, "Instituti I Studimeve Shqiptare dhe fati I shkencetareve shqiptare". Fjale e mbajtur ne ceremonine perkujtimore *Sabiha Kasimati: figura, vepra, perndjekja dhe diktatura*, organizuar nga AIDSSH ne bashkepunim me Fakultetin e Shkencave te Natyres dhe Ambasades Italiane ne Tirane, me 15 shtator 2017.

²⁴ AIDSSH, Dosja Formulare e Eqerem Cabejt, fl. 39. Relacion I bashkepuntorit me pseudonimin "Pruresja" per Sigurimin e Shtetit, 1 mars 1954.

on July 11, 1978, at her home, in addition to criticizing the dictator's character, it was also alleged that he was a homosexual.²⁵ Subsequently, 20 of her family and social connections were identified, with 11 of them implicated.

Hatibi was arrested on October 19, 1978, based on an arrest warrant signed by investigator Llambi Gegeni and prosecutor general Rrapi Mino. She was accused under Article 55/1 of the Penal Code. A day after her arrest, she was questioned by investigator Dilaver Bengasi in the presence of another investigator, Dolores Velaj. During the interrogation, she revealed that her husband, who had served as the director of the Sports Committee in the Ministry of Education, disappeared in 1946 and never returned home.²⁶ At the time, no reason was given, but later he was accused of being in the service of Americans. For years, she sought the truth and refused to believe the rumours. She was also dissatisfied with her son's inability to pursue higher education. She mentioned her passion for reading (many Italian books were found in her home) and her fondness for light music.

Due to the mentioning of Enver Hoxha's name, the trial was held behind closed doors.²⁷ Although Enver Hoxha's name was not explicitly cited in the verdict, the focus was on charges of agitation and propaganda against the government, discussions of a political-ideological nature, comments on art and literature, and "hostile views against the party and the state." The court alleged that her activities began in 1964 when her previous discontent regarding Galip's conviction as an "agent of American imperialism" evolved into concrete acts with hostile intent. One of the allegations stated that during her time as a laboratory assistant at the Higher Agricultural Institute, she had distributed a foreign magazine featuring Khrushchev's portrait (a matter unrelated to the case and outdated).

The People's Court of the Tirana District, led by Jani Vasili and with the participation of prosecutor Andon Pano, declared her guilty and sentenced her to 7 years of imprisonment with deprivation of liberty, according to Decision No. 109 dated March 27, 1979.²⁸ Asambleja was later released on November 15, 1982, based on a decree issued by the Presidium of the People's Assembly, following the proposal of operational worker Vladimir Bregu, the approval of deputy chairman Elham Kadia, and the endorsement of deputy director of Internal Affairs of the Tirana District, Refik Nanaj.

Just a few days after her release from prison, on December 6, 1982, her case was reopened and reactivated based on the proposal of operational worker Vladimir Bregu, with the approval of deputy chairman Elham Kadia and the endorsement of deputy director of Internal Affairs of the Tirana District, Refik Nanaj. This decision echoed the information noted in 1978. Alongside the charges of agitation and propaganda, it was now added that she was being monitored as a

²⁵ <https://kujto.al/asamble-hatibi-dhe-te-vertetat-qe-ajo-dinte-per-diktatorin/>

²⁶ <https://memorie.al/en/tragic-testimony-lawyer-koco-dilo-told-us-that-he-had-seen-galip-in-47-in-the-security-cellar-of-the-house-of-leaves-from-where-he-was-then-burned-the-painful-story-of-the-fa/>

²⁷ <https://kujto.al/asamble-hatibi-dhe-te-vertetat-qe-ajo-dinte-per-diktatorin/>

²⁸ <https://kujto.al/asamble-hatibi-dhe-te-vertetat-qe-ajo-dinte-per-diktatorin/>

"possible agent of Yugoslav intelligence," without any evidence or basis, similar to other cases handled by the Sigurimi. Asambleja, fully aware of what had transpired, expressed to her collaborator "Artisti" that she knew it was "Shigjeta" who had implicated her and Eqerem Biba, leading to their imprisonment.

Her case was subsequently archived in the records of the DPB in Tirana, following the proposal of operative Vaso Dhano, the approval of section chief Përparim Xhoxhaj, and the endorsement of deputy director of Internal Affairs, Jorgaq Mihali. The report emphasized that no material of operational interest had emerged during the post-prison period.²⁹ Asamble passed away in Tirana on May 15, 1999.

C. Conclusions

In conclusion, the essay sheds light on the harrowing experiences of individuals persecuted under the brutal communist regime in Albania. It highlights the significant work that remains to be done in terms of establishing justice for the victims and addressing transitional justice concerns even after a three-decade-long transitional period. The study emphasizes the treatment of disappeared individuals and the political persecution of women, showcasing the tragic proportions of human rights violations during that era.

The research examines two specific cases, Sabiha Kasimati and Asamble Hatibi, who represent the persecuted intellectuals and their families. Through archival records, testimonies, and secondary references, their stories reveal the magnitude of the regime's atrocities. Sabiha Kasimati, a renowned researcher, faced persecution due to her intellectual work and outspoken nature. Her execution, alongside others, raises questions about the motives behind it and the regime's desired model of female emancipation. Asamble Hatibi, on the other hand, suffered the loss of her husband and endured political persecution, leading to her imprisonment and subsequent release.

The paper underscores the importance of a comprehensive approach to transitional justice in Albania, focusing on thorough investigations of human rights violations, acknowledgment of victims' suffering, and reparations for their families. It highlights the need for truth, justice, and reconciliation to heal the wounds of the past and build a more just and democratic society.

Overall, this paper contributes to the ongoing discourse on transitional justice in Albania, calling for continued efforts to address the injustices of the past and ensure a brighter future for the country. It serves as a reminder that the pursuit of justice and the recognition of victims' rights are essential for a society to heal and move forward.

²⁹ <https://kujto.al/asamble-hatibi-dhe-te-vertetat-qe-ajo-dinte-per-diktatorin/>

COPPER OXIDE NPS AS A PHOTOCATALYST

Sabrina ROGUAI

Asist. Prof. Dr., Structures, Properties and Inter-Atomic Interactions Laboratory (LASPI2A), Faculty of Science and Technology, University of Abbes Laghrour, khenchela 40000, Algeria

Abdelkader DJELLOUL

Pr., Structures, Properties and Inter-Atomic Interactions Laboratory (LASPI2A), Faculty of Science and Technology, University of Abbes Laghrour, khenchela 40000, Algeria

ABSTRACT

Today, wastewater treatment and the sanitation of potable water supplies are major concerns. Among the most recent advances in water treatment, advanced oxidation processes (AOP) are solutions allowing the mineralization in an aqueous medium of organic molecules that are toxic to the ecosystem. heterogeneous photocatalysis. It is a photo-sensitized reaction based on the adsorption of light radiation by the catalyst, generally a semiconductor using CuO. It has the advantage of not introducing chemical compounds other than CuO into the medium to be treated. In this study, the copper nanoparticles were synthesized by a simple co-precipitation method which was obtained by heating at 80°C for photocatalytic application. The microstructural characterization of the nanopowder obtained was performed using X-ray diffraction (XRD) and SEM microscopy. XRD studies demonstrated that the formation of the CuO monoclinic phase and the average grain size of CuO crystallite was found to be 30 nm. SEM images indicate the morphology as a three-dimensional flower-like structure was successfully prepared for sub-sequent degradation of methylene blue (MB).

Keywords: CuO NPs, X-ray Diffraction, SEM, Photocatalytic.

INTRODUCTION

Thermal The CuO NPs have different morphologies such as: nanoflowers, nanowires, hollow spheres and octahedra nanorods (Purusottam Reddy,2016), in addition to its crystalline/amorphous nanoparticles facilitates the separation of electron-hole pairs offering an electron transfer surface (Lu, 2016). Due to their direct electron channels and efficient electron-hole separation during the photocatalytic process, they have attracted a considerable attention in photocatalytic applications (Lu,2016). There were many studies about the photocatalytic removal of methylene violet and methylene blue in the presence of CuO nanoparticles which were prepared by hydrothermally (Sonia, 2015). It was found that CuO nanoparticles reduced by 96% and 89% of methylene violet and methylene blue respectively dye in 180 minutes (Mageshwari,2015)

In this study, copper oxide nanoparticles were obtained by co- precipitation method. These nanoparticles were studied by different characterization techniques such as: X-ray diffraction,

SEM scanning electron microscopy, energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDX), and UV-vis spectroscopy. The manufacturing of CuO NPs was conducted to investigate the photocatalytic degradation of MB.

MATERIALS AND METHOD

There CuO NP is obtained by an easy chemical co-precipitation method, in this experiment, 1.95 g of CuSO₄·5H₂O was dissolved completely in 100 ml of deionized water. Then, a solution of NH₃·H₂O (64 ml, 0.26 M) was added rapidly to the CuSO₄ solution and stirred for 30 minutes, and then a solution of NaOH (24 ml, 1.4 M) was added at a flow rate of 2 ml/min, controlling the reaction temperature in a water bath at 80 °C. Finally, the CuO samples were collected, cleaned with deionized water and dehydrated at room temperature (Sabrina, 2021).

The crystalline phases of the as-synthesized CuO NPs were characterized by X-ray diffractometry (XRD) (MiniFlex600) with a monochromatized Cu K α irradiation ($\lambda = 0.15418$ nm). The surface morphologies and composition analysis were examined by scanning electron microscopy (SEM) and energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDX) using a (TESCAN_VEGA3). UV-Vis spectra were recorded by a SpectroScan 80D spectrophotometer UV-vis in the 190-1100 nm spectral range. During the photocatalytic experiment, UV-Vis spectroscopy was employed for obtaining the absorption spectra of obtained CuO NPs and examination of photocatalytic activities of prepared CuO NPs

RESULTS AND DISCUSSION

The X-ray diffraction spectrum of CuO powder processed at room temperature is shown in Fig. 1. From the X-ray diffraction spectra a good resolution of the peaks can be observed which shows the good quality of the crystallites for CuO powder. From the X-ray diffraction spectra it can be deduced that the prepared CuO powder has a monoclinic phase with symmetry of the group of space (C2/c.), and this by comparison with the database (ASTM sheet N°01-074-1021). The grain size value of the elaborated powder is 30nm which reflects the fact that the powder prepared is nanoscale (Sabrina, 2021).

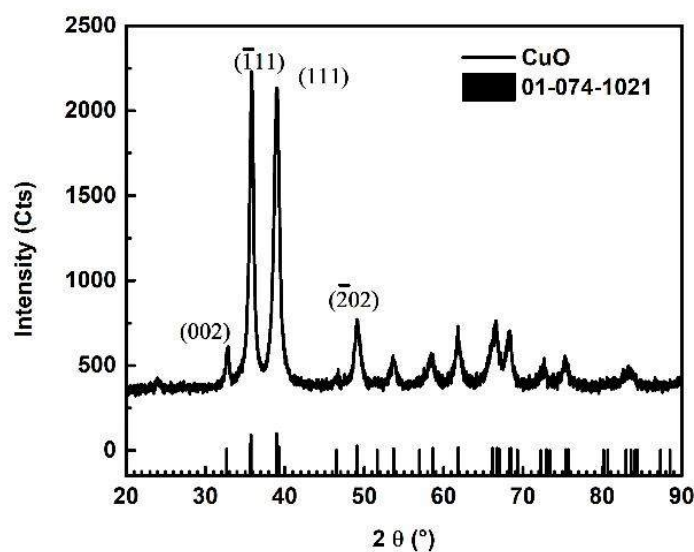


Figure 1. XRD patterns of CuO NPs.

From the SEM images of the CuO samples (Figure. 2), the observed powder has a flower-like structure with good homogeneity and dispersion. Three-dimensional CuO nanoflowers are formed from two-dimensional CuO nanosheets (Sabrina, 2021).

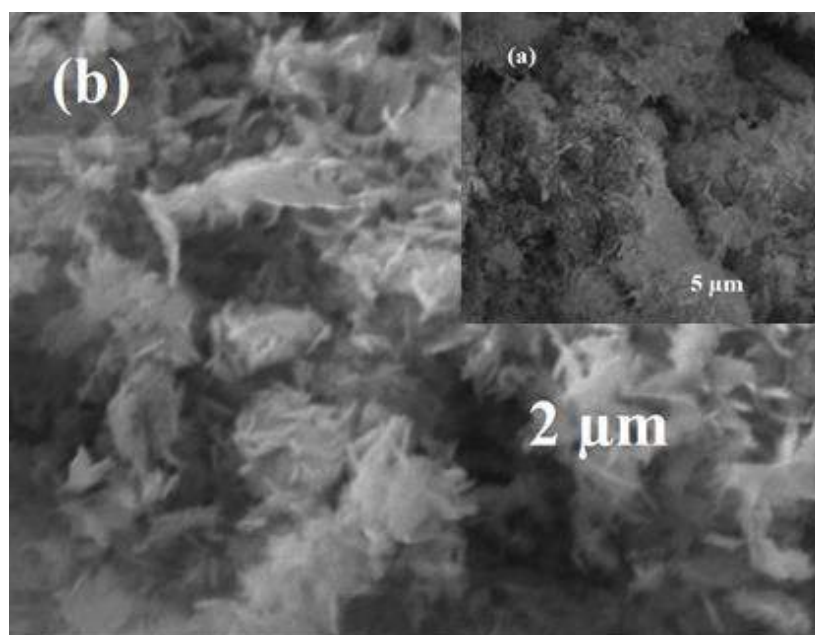


Figure 2. The SEM images of the nano-flower CuO

In order to detect the elements present in the CuO material, EDS analysis (energy dispersive X-ray analysis) was performed, as shown in Figure 3, which indicates the presence of copper [Cu] and oxygen [O]. No other impurities are detected (Sabrina, 2021).

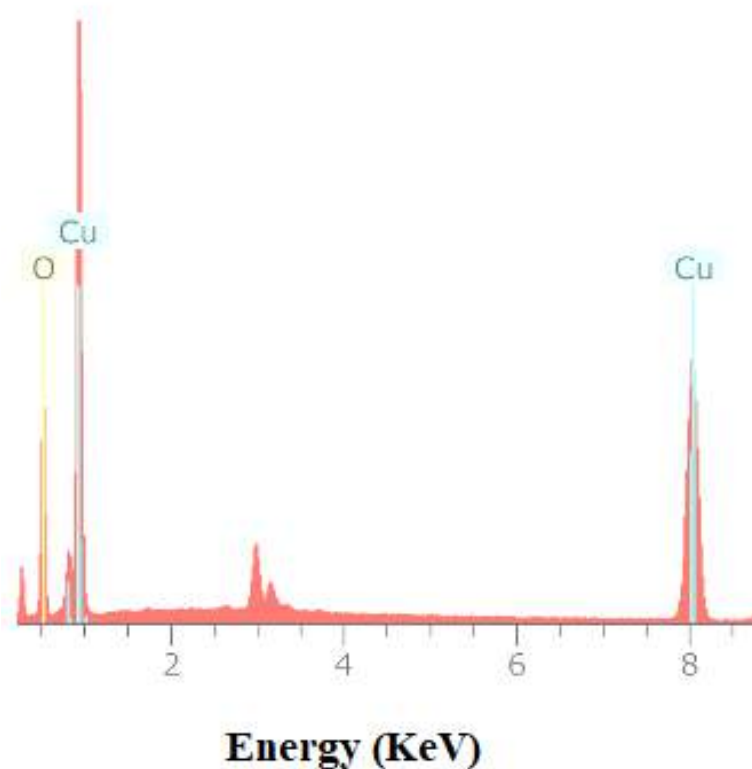


Figure 3. EDS spectrum recorded for CuO NPs

Fig. 4 displays the spectrum of UV-vis transmittance that was used to determine the electronic structure and properties of optical absorption of a synthesized sample of CuO. The band gap energy that was estimated around 1.34 eV, suggesting that the CuO has a three-dimensional flower-like nanostructure, increasing electronic transition and photocatalytic efficiency evaluated by comparing to other structures (Sabrina, 2021).

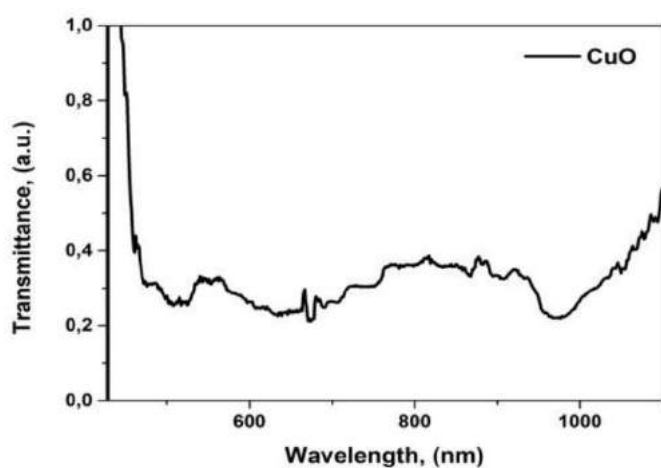


Figure 4. Transmission spectra of CuO NPs

The evolution of the UV-Vis absorption spectra of MB as a function of time in the presence of copper nanoparticles is shown in figure 5. These spectra show a significant decrease of the MB absorption band at 664 as a function of time after the addition of copper, indicating the degradation of MB (Sabrina, 2021).

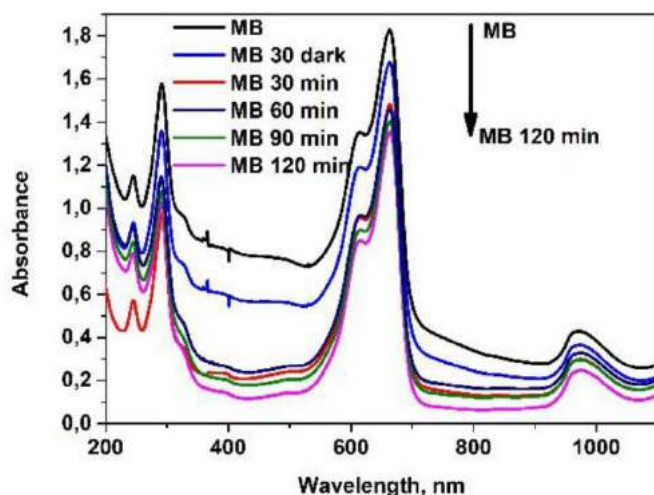


Figure 5. Transmission spectra of CuO NPs

CONCLUSION

The copper oxide nanoparticles were synthesized by simple co-precipitation method which were obtained by heating at 80°C for photocatalytic application.

The X-ray study identified a monoclinic phase with a good crystalline quality, the average crystallite size is 16.76nm, SEM characterization indicates the formation of CuO nanoflowers in size, while characterization by Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) confirmed the presence of the characteristic bands of copper oxide CuO, indicating the formation of CuO. The study of the optical properties of CuO nanoparticles allowed to estimate the value of the optical gap, of the order of 1.34eV, giving a decrease of the band gap compared to that of massive CuO. Catalytic tests show that the degradation rate of methylene blue at room temperature is 67% after 120 min for a 20 mg of copper.

REFERENCES

- Purusottam Reddy, B., Sivajee Ganesh, K., Hussain, O. M. (2018). RF-sputter deposited flexible copper oxide thin films for electrochemical energy storage. *Indian J. Phys.* 92, 21–27
- Lü,X., Chen, A., Luo, Y., Lu, P., Dai, Y., Enriquez, E., Dowden, P., Xu, H., Kotula, P.G., Azad, A.K., Yarotski, D.A., Prasankumar, R.P., Taylor, A.J., Thompson, J.D., Jia,Q. (2016). Conducting Interface in Oxide Homojunction: Understanding of Superior Properties in Black TiO₂. *Nano Lett.* 16(9), 5751–5755
- Sonia, S., Poongodi, S., Kumar, P.S., Mangalaraj, D., Ponpandian, N., Viswanathan, C. (2015). Hydrothermal synthesis of highly stable CuO nanostructures for efficient photocatalytic degradation of organic dyes. *Mater Sci Semicond Process* 30,585-591.
- Mageshwari, K., Sathyamoorthy, R. (2015). Photocatalytic activity of hierarchical CuO microspheres synthesized by facile reflux condensation method. *J. Park, Powder technol.* 278, 150-156
- Roguai S., Djelloul A. (2021). A simple synthesis of CuO NPs for photocatalytic applications and theirs structural and optical properties. *J. New Technol. Mater.* 11(2),53-57.

A THERMAL CYCLE RELATIVE TO MULTIDIMENSIONAL MECHANISMS DURING AGGLUTINATION OF LOW CARBON STEEL PLATES USING TUNGSTEN INERT GAS WELDING TECHNIQUE AND FINITE ELEMENT METHOD

Jephtar Uviefowwe Ohwoekevwo

Department of Production Engineering, University of Benin, Benin City, PMB. 1154, Nigeria

ORCID: 0009-0009-1763-1566

Andrew Ozigagun

Department of Production Engineering, University of Benin, Benin City, PMB. 1154, Nigeria

ORCID: 0000-0002-4678-5494

Aniekan Essienubong Ikpe

Department of Mechanical Engineering, Akwa Ibom State Polytechnic, Ikot Osurua, PMB. 1200, Nigeria.

ORCID: 0000-0001-9069-9676

ABSTRACT

Welding thermal cycle is a complex multidimensional process that combines three mechanisms including conduction, convection and radiation. In this study, welding current ranging from 199.77-250.23 A, voltage ranging from 20.98-26.0 V and gas flow rate ranging from 11.98-16.0 L/min were investigated as input variables at different welding runs in order to determine their effects on thermal cycle of low carbon steel welds produced from TIG welding. The welding sequence was based on experimental design matrix having thirteen (13) centre points, six (6) axial points and eight (8) factorial points resulting in twenty (20) experimental runs, which were later validated with Finite Element Method (FEM) via SOLIDWORKS Premium, 2021 version. Weld profiles of heat flux at welding time of 1, 2.5, 4, 5.5, 7.5 and 8.5 seconds indicated that increase in welding time led to further increase in the rate of heat energy per unit area per unit time passing through the surface of the welded material. The findings also revealed that heat flux, thermal conductivity and welding temperature all increased in *pari passu*. The electrode temperature was also observed to be proportional to the welding temperature which is the temperature gradient across the welded material. Maximum electrode temperature, welding temperature, heat flux as well as maximum experimental and FEM thermal conductivity were observed as 6890 °C, 3688 °C, 6.284E8 W/m², 81.75 and 79.13 W/m.k while minimum electrode temperature, welding temperature, heat flux as well as minimum experimental and FEM thermal conductivity were recorded as 4280 °C, 3390 °C, 1.156E8 W/m², 55.84 and 53.38 W/m.k. There was proximity in the values obtained for experimental and FEM thermal conductivity, indicating that FEM is a better tool that can adequately forecast the thermal behaviour of welded low carbon steels with negligible inaccuracies.

Keywords: Thermal cycle, Welding, Carbon steel, Heat transfer, Temperature

1. Introduction

Gas Tungsten Arc Welding (GTAW), also known as Tungsten Inert Gas (TIG), is a welding process that involves the joining two or more materials together by applying heat locally. This causes melting and dilution of the weld (fusion zone), altering its chemical and mechanical properties. After cooling, the bead and filler material's chemical composition serve as an identifier for the finished product. Welding is generally divided into four (4) major processes which includes Shielded Metal Arc Welding (SMAW) also known as Manual Metal Arc Welding, Gas Metal Arc Welding (GMAW) also known as Metal Inert Gas or Active Gas Welding (MIG/MAG), Flux Core Arc Welding (FCAW) and Gas Tungsten Arc Welding or Tungsten Inert Gas (TIG) which is the main focus of this study (Ikpe et al., 2017; Owunna and Ikpe, 2019). TIG welding process involves the use of non-consumable tungsten electrodes such as EWTh-2, EWZR-1, EWLa-2, EWLa-1.5, EWLa-1, EWCe-2, EWP, to produce an arc and a filler wire to join the desired metals together while simultaneously shielding the welding process with inert gas such as helium or argon to protect the molten weld pool from atmospheric contaminants (Owunna and Ikpe, 2019).

TIG welding is chosen over other types of welding because it gives the metal component a stronger bond. It is stronger than other welders because it produces welds that are clearer and more precise. The type of tungsten inert gas welding, as opposed to other gas welding, produces the strongest weld that may be employed in practical applications. In comparison to other forms of welding, it provides for a higher grade, greater purity weld and surface polish. Beads are a common part of the welding process in general, however TIG welding produces very tiny beads that cause less damage to the metal (Arora et al., 2022; Balram et al., 2019; Kumar et al., 2020).

The Heat impacted Zone (HAZ), a region impacted by the welding thermal and thermo-elasto-plastic cyclic heating and cooling processes, is the region around the fusion line (Owunna et al., 2018). The restricted dilution, poor deposition rate, and shallow penetration in a single pass, which results in low productivity, are the main limitations in the widespread use of this process for producing thick plates (Liu et al., 2015). The autogenous welding output rate in TIG welding is significantly influenced by the depth of the weld (DOP), which is a significant factor. Edge/groove preparation, which is obviously a costly and time-consuming process when employing a normal TIG method, is the first step that must be finished for plates or pipes with a thickness of at least 3 mm (Vidyarthy and Sivateja, 2020).

Additionally, (Huan et al., 2019) in their experimental study using FEM described the modelling of the welding process as exceedingly difficult because to the thermal-mechanical-metallurgical behaviour involved. The heat generated by the mechanical process is far less than the heat generated by welding, as seen from the perspective of the heat transfer process.

According to the research study conducted by (Goldak and Akhlaghi, 2005) they opined that modelling of welding deformation and residual stresses has become more prevalent in

engineering and research. It is a more cost-effective method than an experiment for predicting welding distortion. Similarly, this position was further observed by (Ma et al., 2022) when they observed that the inherent strain technique-based finite element method (FEM) has been used since the early 1990s to anticipate the modes and amplitude of buckling following welding.

Huang et al. (2019) in their experimental study observed that by taking into account the measured geometrical imperfection, the proposed 3D thermal-mechanical Finite Element Method (FEM) approach can precisely forecast the transient distortion in welding. Their investigative further observed that, the amplitude and manner of the plate's initial deformation both have a significant impact. If the original deformation is reversed, the out-of-plane deformation in the opposite direction may result. If the initial form of the plate is convex, the welding process may be interrupted if contact between the electrode and plate occurs because the distance between the welding torch and weldment starts to decrease. An extra limitation or adaptive arc length control should be included to preserve the weld quality.

Moreover, (Gokhale and Kala, 2021; Okano and Mochizuki 2017) in their research study observed that the distribution of temperature in the deposited material was predicted using the FEM model. Moving heat source simulation was accomplished using a heat source model based on the birth and death element approach. At the intersections of the zigzag-shaped metal deposition route, the concentration of temperature and heat was seen. The present study investigated the thermal cycle relative to multidimensional mechanisms involved in agglutination of low carbon steel plates using tungsten inert gas welding technique and finite element method.

2. Materials and Method

Low carbon steel plate of 10 mm thickness each was cut into 60x40x10 mm (length x width x width) dimension. Emery paper (coarse: P24 grit size with 715 μm and fine: P80 grit size with 201 μm) was used to smoothen and eliminate rough particles and rust from the surface of specimen before welding the samples. This was followed by cleaning the surface of the samples to be welded with acetone in order to eliminate surface contamination. Using vertical milling machine, the welding sample (plate) was chamfered (2mm depth) with 45 degrees at the edge to form a V-groove angle while clamping it to a G-clamp. The Milling angle was done using a vertical milling machine. The welding was carried out with the plates properly clamped to avoid misalignment during welding process. TIG welding was applied to the chamfered area of the plate and filling the chaffered region using 2% thoriated tungsten electrode. This was achieved through the use of Dynasty 210 DX welding machine and 100 % Argon as the torch gas to protect the welding region from contaminants. Similar method was recently employed by Owunna et al., (2022) in a study on the application of SEM/EDS in fractographic investigation of TIG welded low carbon steel fusion zones at distinct welding current steps.. The TIG welding specifications employed in the welding process are presented in Table 1 while samples of the steel plates subjected to welding are shown in Figure 1.

Table 1: Materials and specifications used for the welding experimentation

S/N	Material Specification	Welding Specification
1	Welding Type	Tungsten Inert Gas (TIG)
2	Material	Low Carbon Steel Plate
7	Material Thickness	10 mm
8	Filler Material	ER 70 S-6
9	Joint Type	Butt Joint (V-groove)
10	Joint Preparation	Abrasive Clean (Sand paper)/Acetone Wipe
11	Joint Gap	2 mm
12	Welding Current	D.C.E.N (Direct Current Electrode Negative)
13	Pulse Width	0.8 Seconds
14	Filler Rod Angle	15°
15	Welding Torch Angle	45°
16	Fixed Frequency	60Hz
17	Torch Type	Pro-torch (TIG Torch)
18	Tungsten Type	2% thoriated
19	Tungsten Size	3/1326" Diameter x 25.4 mm
20	Torch Gas	Argon (100%)
21	Heat Input Ratio	10.75 KJ/min
22	Weight of Filler Rod	78.5 Kg/m ²
23	Welding machine	Dynasty 210 DX
24	Clamp type	G-clamp for clamping the work pieces
25	Vertical milling machine	For milling the V-groove angle

K-type thermocouples were attached to the surface of the workpiece and the welding temperature was recorded at different points as the arc passed along the workpiece. Also, the welding torch passed over the plate at a height of 2.5mm from the workpiece at constant velocity of 1.72 m/s. The welding experiments were carried out according to the Central Composite Design Matrix (CCD) in Tables 2 and in a random order to avoid any systematic error in the experiment. The welded samples are shown in Figure 1.

Table 2: Central composite design matrix for the thermal study

std	Weld Runs	Block	Current	Voltage	Gas flow Rate
12	1	Block 1	250.23	23.5	13.5
16	2	Block 1	225	26	14.5
10	3	Block 1	250.23	24.5	14.5
19	4	Block 1	240	25	16
6	5	Block 1	225	25	16

13	6	Block 1	240	20.98	13.5
9	7	Block 1	199.77	24.5	13.5
18	8	Block 1	210	25	16
15	9	Block 1	199.77	26	11.98
14	10	Block 1	250.23	20.98	13.5
3	11	Block 1	240	22	11.98
11	12	Block 1	225	24.5	11.98
5	13	Block 1	210	22	16
7	14	Block 1	199.77	23.5	14.5
20	15	Block 1	210	20.98	14.5
8	16	Block 1	225	22	13.5
2	17	Block 1	199.77	26	11.98
17	18	Block 1	240	20.98	13
4	19	Block 1	210	22	16
1	20	Block 1	250.23	22	11.98



Figure 1: Mild steel welded samples

The welded plates were checked for any visible defects and uniformity and then cross-examined at their axial midpoints to make test specimens. These 60 x 40 x10 mm dimensioned test specimens were polished and etched after completing all the experiments, samples were prepared for thermal analysis by cutting, polishing and etching.

2.1. Finite Element Method

Finite Element Method (FME) also known as Finite Element Analysis (FEA) is a numerical approach for solving boundary value problems associated with elliptic partial differential equations. The approach generates approximate values of the unknowns at discrete number of points over a given area. To solve the problem, it subdivides a large problem into minute, simpler parts known as finite elements. A set of equations that model the finite elements are subsequently computed in a larger network of equations which models the entire problem. The Finite Element Method then applies variation techniques from the calculus of differential to define a solution by minimizing possible error functions. Finite Element Method is based upon the concept of direct stiffness method also referred to as matrix stiffness method which applies

the member's stiffness principles for computation of thermal stresses, displacements member forces etc. Applying FEM on welding operation requires a non-complex system that is modelled with numerous idealized elements interconnected by nodes. Elemental formations that make up the stiffness properties of the material are processed through matrix mathematics simulated and compiled into physical equations that controls the response of the overall idealized structure. The following steps were adopted in the finite element method as applied to structural mechanics;

- i. Dividing the continuum into finite number of elements characterized by line segments, triangles, quadrilaterals, Squares rectangles etc.
- ii. Selection of key points on the elements to serve as nodes where conditions of equilibrium and compatibility are applied.
- iii. Assumption of displacement functions for individual element such that the displacements at each generic point is depended upon the nodal values.
- iv. Adequate correlation of the strain-displacement and stress-strain relationships within a given element.
- v. Establish stiffness and equivalent nodal loads for a given element using flexibility method or energy principles.
- vi. Developing equilibrium equations for each set of nodes of the discretized continuum in terms of the idealized element.
- vii. Solve the equilibrium for the nodal displacements.
- viii. Calculate support reactions at restrained nodes if displaced.
- ix. Determination of stresses and strains across numerous points within the elements.

FEM is generally governed by the principle which states that the application of boundary conditions (such as force, density, displacement etc.) beyond the capacity of a given body can result in several conditions with several configurations depending on the input and output parameters. Weld penetration in TIG welding operation is known to be dependent on the heat generated by the arc on the workpiece surface and on the transfer of heat energy into the workpiece. As the electrode is directed near the workpiece (leaving a small air gap), an arc is produced in which it is used for melting and welding the workpiece at elevated temperature. The Finite Element CAD model and as well as the 10 mm mild steel plate analysed in this study was modelled using SOLIDWORKS 2021 version according to the dimensions shown in Figure 2. The simulation was carried out using SOLIDWORKS Premium. The Thermal Simulation package was used for the simulation. A design study was carried out using the results from the initial study as a sensor. A total of fifteen runs were carried out and the thermal conductivity and weld dilution responses are provided. The model consists of eight bodies. Two bodies represent the parent metal while the other smaller bodies represent the weld bead geometry. The parent metal was a 60 X 40 X 10 plate as shown in Figure 2. Summary of the model information is presented in Table 3.

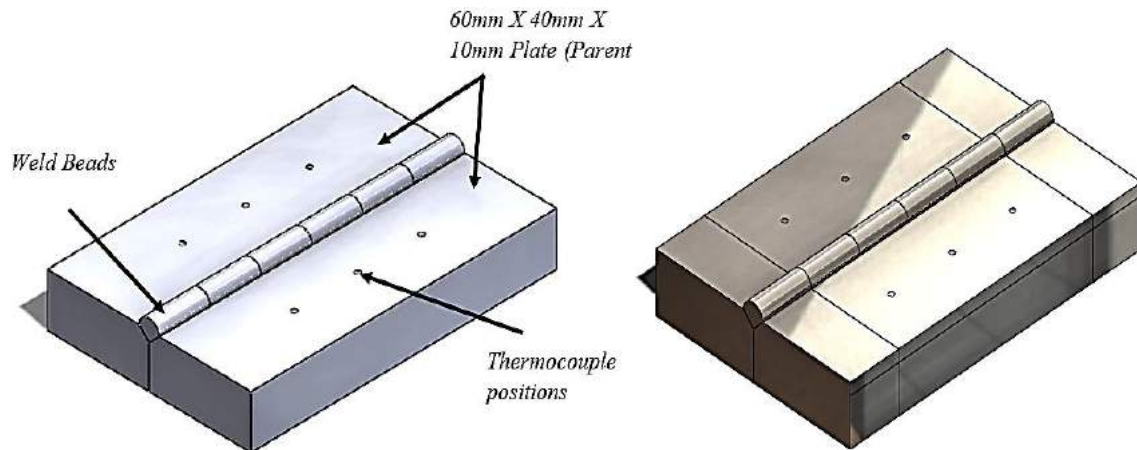
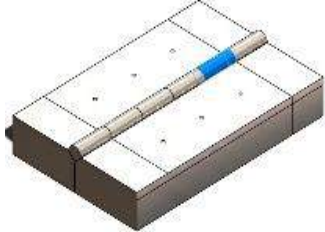
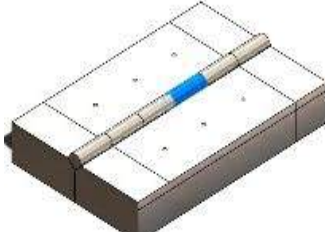
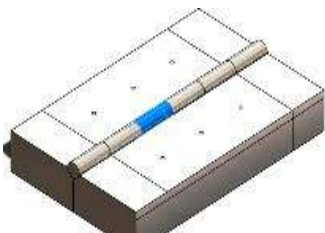
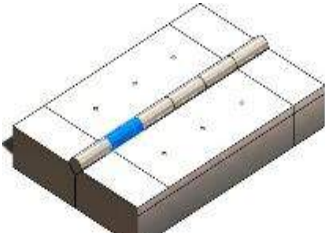
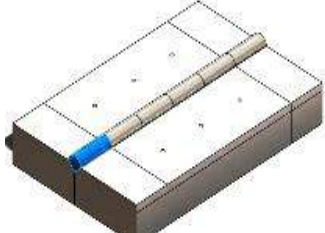


Figure 2: SOLIDWORKS geometric model

Table 3: Summary of model information

Solid Bodies			
Document Name and Reference	Treated As	Volumetric Properties	Document Path/Date Modified
Split Line2 	Solid Body	Mass:0.0938483 kg Volume:1.18795e-05 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.919713 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Base Metal.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Split Line2 	Solid Body	Mass:0.0938483 kg Volume:1.18795e-05 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.919713 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Base Metal.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Boss-Extrude2 	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e-07 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Boss-Extrude2	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e-07 m ³	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022

		Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	
Boss-Extrude2 	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e- 07 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Boss-Extrude2 	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e- 07 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Boss-Extrude2 	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e- 07 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022
Boss-Extrude2 	Solid Body	Mass:0.000812372 kg Volume:1.02832e- 07 m ³ Density:7900 kg/m ³ Weight:0.00796124 N	C:\Users\NW Green Solutions\Documents\Welding model\Weld bead.SLDPRT Aug 28 05:46:32 2022

The standard low carbon steel was used but was modified due to temperature dependent properties of the specimen. Table 4 represents the study properties for the thermal analysis.

Table 4: Study properties for the thermal analysis

Study Name	Welding
Analysis type	Thermal (Transient)
Mesh type	Solid Mesh
Solver type	FFEPlus
Solution type	Transient
Total time	20 Seconds
Time increment	2.5 Seconds
Contact resistance defined	No

The model was then placed under several initial conditions before carrying out welding experiment on the 10mm mild steel plate. The following conditions were defined at the initial stage of the FEM welding experiment;

- i. The initial temperature was set at 600°C, producing initial temperature gradient of 30°C.
- ii. Convection Coefficient: 60 W/m².K
- iii. Bulk Ambient Temperature: 25°C

A trapezoidal time dependent Heat function was applied to the Heat source. The input heat power was varied at different runs. The heat power is a function of Voltage, Current and the gas flow rate. The heat power is given by Equation 1:

$$P = nVI \quad (1)$$

Where, n is scaled as a factor by the gas flow rate and represents the arc efficiency, V is the arc voltage and I is the welding current. To obtain thermal conductivity of the welds, the general conduction formula is given by Equation 2.

$$JH_c = \frac{\lambda \Delta T}{L} \quad (2)$$

Where, JH_c = Heat Energy, λ = thermal conductivity, ΔT = Change in Temperature and L = Thickness of wall. The heat flux was measured across all steps as shown in the weld profile in Figure 3a. Moreover, the front view of the parent metal showing the groove details is presented in Figure 3b.

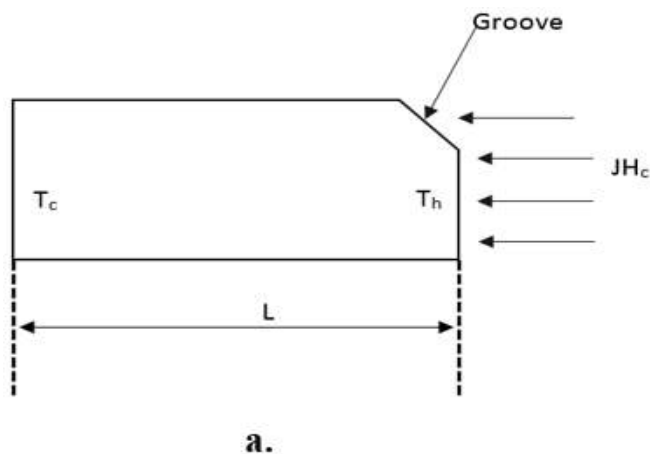


Figure 3a: Weld profile showing direction of heat energy along the inner face of the weld

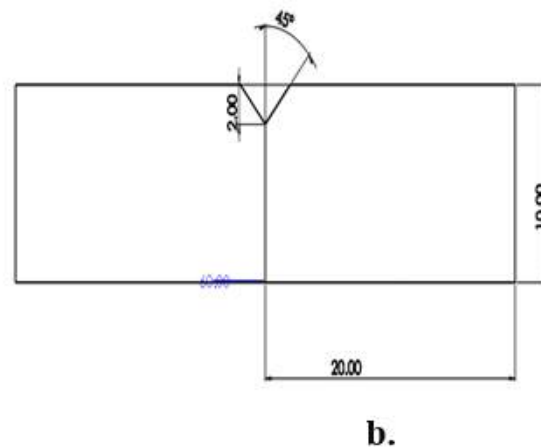


Figure 3b. Front View of parent metal showing groove details

Contours of JH_c measured at 9s were taken from electrodes positioned on the inner face of the weld and on the opposite end face. The difference between the two face temperatures was ΔT while the difference in heat flux was JH_c . The simulation was run for 20 runs using the input variables derived from the design experiment (Centre Composite Design Method). The gross energy input can be measured in two ways namely: direct and sinusoidal alternating current. For a direct current, heat input (Q_n) is the product of current and voltage at the arc and the welding time (t). In the case of a sinusoidal alternating current, effective values of voltage and current and the power factor when estimating arc power. Three input parameters formed the mathematical model for the heat source. The heat generated is given by Equation 3.

$$\text{Heat Input} = \frac{60 \times \text{Amps} \times \text{Volts}}{1000 \times \text{Travel speed} \left(\frac{\text{in}}{\text{min}} \right)} \quad (3)$$

For the purpose of simplicity, it was assumed that all tests were done at an average welding speed of 15in/min (0.375m/min). The gas is used as a shielding gas from impurities and also prevents heat loss, hence the efficiency of the process is determined by the gas flow rate. The gas flow rates are converted to therefore represent the efficiency of the process. The nature and flow rate of the shielding gas can improve the arc efficiency by 5-10%. In all the experiments, the arc length was maintained, hence gas flow rate was used as a measure to determine the efficiency. The efficiency being referred to is the instantaneous efficiency. The melt area of melt was calculated by examining the probe results for values greater than 1515⁰C. The area was calculated using Equation 4.

$$S_{pm} = \frac{\pi ab}{2} \quad (4)$$

The area of the bead face was calculated by the relationship in Equation 5, while the weld bead geometry is shown in Figure 5.

$$S_b = \frac{\pi r^2 + bh}{2} \quad (5)$$

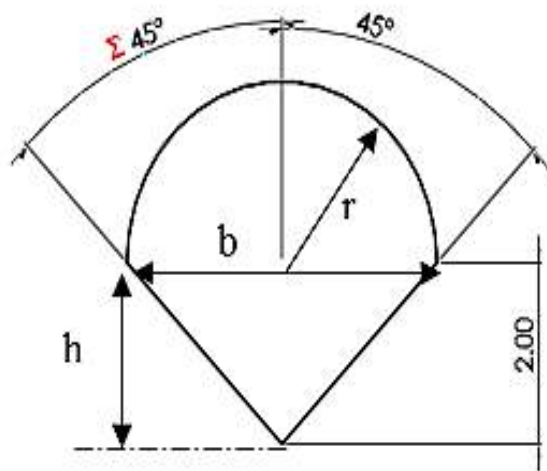


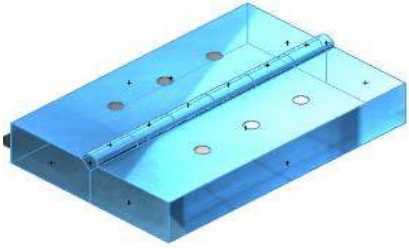
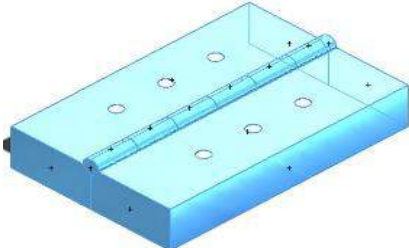
Figure 4: Weld Bead Geometry

The area of the bead face S_b is the combined area of the triangle and the semi-circle. It is assumed that the melting is uniform across the length. To obtain the thermally stable environment, a transient thermal analysis of 100 steps and a step time of 0.1s was implemented. An initial temperature of 298K was applied to the plate and weld beads assuming that there is no transfer of heat from the beads to the plates at time zero.

2.2. Environmental Conditions

The environmental conditions showed that the average convection coefficient of air over metal surface is $25\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ for air velocities less than $4\text{m}/\text{s}^2$. The ambient temperature from experiments is found to be averaged at $24.5\text{ }^\circ\text{C}$. The convection option in SOLIDWORKS was applied to all exposed faces except the bottom face. The change in thermal results due to convection over the weld bead geometry was considered to be negligible. An initial temperature of $25\text{ }^\circ\text{C}$ was applied on the body level to all bodies including weld bead. Details on the environmental thermal loads is presented in Table 5.

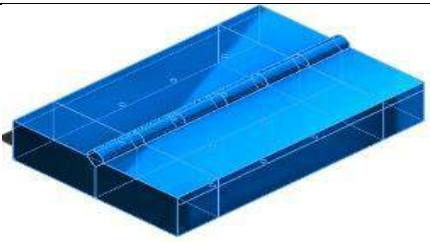
Table 5: Table showing environment thermal loads

Load name	Load Image	Load Details
Initial Temperature		Entities: 16 face(s) Initial temperature: 298 Kelvin
Convection		Entities: 15 face(s) Convection Coefficient: $25\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

2.3. Material Types

All parent and filler materials were assumed to be low carbon steel for the purpose of simplicity. However, the thermal properties of the steel have been modified to fulfil the requirements of this analysis. The following are the properties that was assigned to the model in SOLIDWORKS 2018. Material properties of the reference model are presented in Table 6.

Table 6: Material properties of reference model

Model Reference	Properties	
	Name	Low carbon steel
	Model type	Linear Elastic Isotropic
	Default failure criterion	Max von Mises Stress
	Thermal conductivity	Temp dependent
	Specific heat	420 J/(kg.K)
	Mass density	7900 kg/m ³

2.4. Mesh Details

Mesh control was applied to the heat source in order to establish some salient factors such as the element shape, midside node placement and element size. Curvature based mesh was also applied in order to refine all regions of higher curvature, as these regions are prone to stress formations due to the ellipsoidal shape of the heat source. These information are basically for the model development process, and can affect the accuracy of the model and subsequent analysis. The mesh details are presented in Table 7, while profile of the meshed model is shown in Figure 5.

Table 7: Mesh properties and details for the FEM Model

Mesh properties	Mesh details
Mesh type	Solid Mesh
Mesher Used	Blended curvature-based mesh
Jacobian points	4 Points
Maximum element size	3.19061 mm
Minimum element size	0.588517 mm
Mesh Quality	High
Remesh failed parts with incompatible mesh	Off
Total Nodes	49100
Total Elements	32388
Maximum Aspect Ratio	10.105
% of elements with Aspect Ratio < 3	97.7
% of elements with Aspect Ratio > 10	0.0124
% of distorted elements(Jacobian)	0

Time to complete mesh(hh:mm:ss):	00:00:03
----------------------------------	----------

Model name:Weld Assembly
Study name:Thermal Analysis-(Default-)
Mesh type: Solid Mesh



Figure 5: Meshed model using Solidworks mesher

3. Results and Discussion

The values obtained for thermal conductivity obtained through experiments and FEM approach are presented in Table 8.

Table 8: Thermal conductivity values obtained through experiments and FEM approach

Weld runs	Current	Voltage	Gas flow rate	Max Welding temperature	Heat Flux	Electrode temperature	FEM Thermal Conductivity	Experimental Thermal conductivity
1.	240	20.98	13.5	3419	2.081E8	5520	68.94	70.75
2.	210	22	16	3415	2.023E8	5218	66.24	68.73
3.	250.23	23.5	13.5	3688	6.284E8	6890	79.13	81.75
4.	210	25	16	3411	1.540E8	5000	64.99	66.76
5.	250.23	20.98	13.5	3458	4.112E8	5321	78.94	79.75
6.	210	20.98	14.5	3407	1.488E8	4815	61.94	63.75
7.	225	24.5	11.98	3438	3.209E8	5585	73.42	74.20
8.	210	22	16	3425	2.100E8	5530	70.84	72.65
9.	225	26.	14.5	3461	5.180E8	5428	77.14	78.23
10.	225	25	16	3427	3.150E8	5546	71.82	73.0
11.	199.77	23.5	14.5	3427	3.115E8	5546	69.94	71.75
12.	210	22	16	3409	1.520E8	4900	58.16	59.75
13.	250.23	24.5	14.5	3458	4.088E8	5821	76.94	77.75
14.	199.77	26	11.98	3397	1.324E8	4504	56.83	58.8
15.	250.23	22	11.98	3462	5.860E8	5654	77.83	78.72

16.	225	22	13.5	3401	1.422E8	4610	55.94	57.75
17.	199.77	26	11.98	3390	1.156E8	4280	53.38	55.84
18.	240	25	16	3442	4.023E8	5681	74.99	76.69
19.	240	20.98	13	3430	3.180E8	5588	70.57	71.78
20.	199.77	24.5	13.5	3403	1.456E8	4621	58.24	63.75

When a material is welded, the parent material immediately adjacent to the weld is subjected to the welding thermal cycle. Therefore, temperature of the material is rapidly raised to a temperature just below its melting point, causing heat transfer in the arc column (between the arc and the electrode) and the weld pool by means of convection and conduction before cooling which occurs as quickly as possible depending on the mass of the metal. This implies that increase or decrease in the electrode temperature has an influence on the welding temperature as shown in Figure 6. The welding temperature in this case is the temperature gradient on the welded material which was determined using type-K thermocouple. It can be observed that the highest, lowest and mid-range values obtained for the electrode temperature also occurred at the highest, lowest and mid-range values obtained for the welding temperature. The curvity indicating the trend of electrode temperature with regards to welding temperature shows that an increase in electrode temperature is proportional to welding temperature.

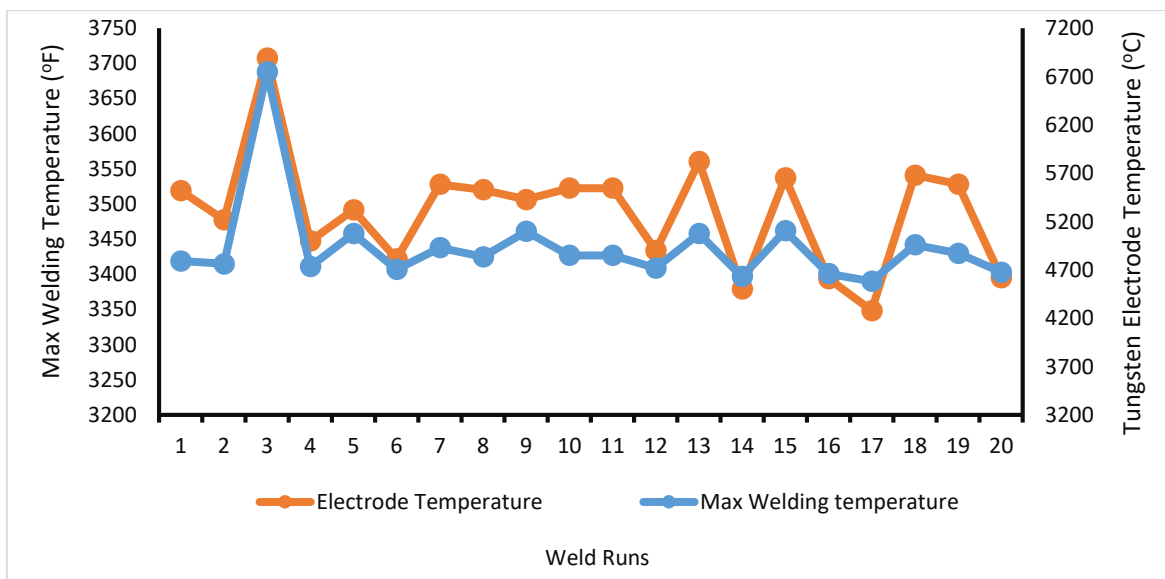


Figure 6: Plot of maximum welding temperature and welding electrode at different weld runs

The cooling rate depends on the mass, specific heat, the initial temperature of the parent metal, and the heat input of the welding process. The heat transfer takes place in four complex phases of matter including plasma, gas, liquid and solid. During the welding process, the amount of heat energy flowing through the welded metal per unit area per unit time is referred to as heat flux also known as heat flow rate intensity, and measured in W/m^2 . Heat flux distribution influences the temperature distribution on and in the molten weld pool, and consequently the surface tension of molten metal. Heat flux absorbed by the welded metal from the plasma arc

depends on the different welding conditions such as welding intensity, electrode size and composition, shielding gas etc (Goncalves et al., 2006; Dong et al., 2011). Figure 7 represents a plot of welding temperature and heat flux at different weld runs considered in this study. From the plot, it can be observed that at every weld run, there is maximum welding temperature and maximum heat flux, of which weld run No 3, No 15, No 9 and No 5 had maximum welding temperature of 3688, 3462, 3461 and 3458 °C and maximum welding heat flux of 628400000, 586000000, 518000000 and 411200000 W/m² respectively. The welding temperature and heat flux in this case obviously increased and decreased in pari passu, indicating that the higher the welding temperature, the higher the heat flux and vice versa.

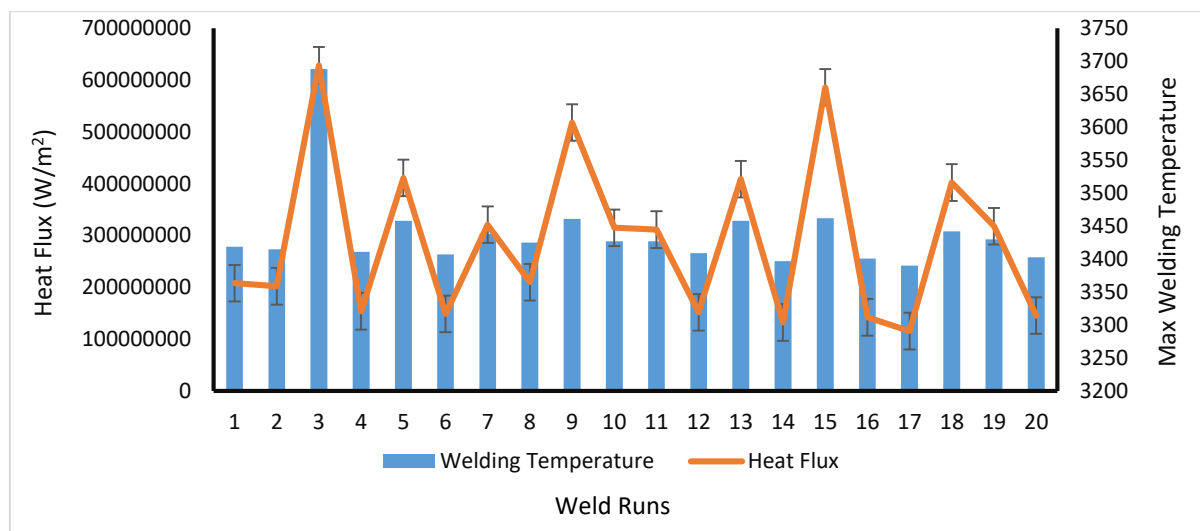


Figure 7: Plot of heat flux and maximum welding temperature at each weld run

While some metals exhibit a high thermal conductivity and contain many fast-moving electrons, primarily responsible for conducting heat. Poor thermal conductors, such as steel, dissipate heat very slowly and are ideal materials to use as insulators. Thermal Conductivity is a property that relates to how easy or fast heat can flow through a material. In other words, Thermal conductivity describes the rate at which thermal energy is transported through a material. This rate is measured in Watts per Meter per degrees Kelvin (W/m.K). A high thermal conductivity material can transport heat more quickly and efficiently than a material with low thermal conductivity. If a given material has a high thermal conductivity, such as aluminum, it dissipates heat very quickly and vice versa. Materials with low thermal conductivity, do not dissipate heat very rapidly. In terms of distortion, a low thermal conductivity will increase the chances of post-weld material distortion. This is due to the increased shrinkage effect brought on by the steep temperature gradient. Therefore, higher thermal conductivity is better in preventing distortion.

Figure 8 represents a plot of thermal conductivity and maximum welding temperature at different weld runs. From the plot, it can be observed that at every weld run, there is maximum welding temperature and maximum thermal conductivity, of which weld run No 3, No 5, No 15 and No 9 had maximum welding temperature of 3688, 3458, 3462, 3461 and °C and

corresponding maximum experimental welding thermal conductivity of 81.75, 79.75, 78.72 and 78.23 W/m.k and corresponding maximum FEM predicted welding thermal conductivity of 79.13, 78.94, 77.83 and 7714 W/m.k respectively. It can also be observed from the plot that FEM predicted values of thermal conductivity correlates with experimental values for the same parameters. Considering the values obtained from the plot, it is obvious that thermal conductivity of low carbon steel used in this study is low compared to that of other materials such as silver (429 W/m.k), copper (398 W/m.k), gold (315 W/m.k), Aluminium nitride (310 W/m.k), Aluminium (247W/m.k) and so on (Chung, 2001; Elli, 2008).

The change in thermal conductivity of a welded joint is caused by the change in welding temperature gradient and material thermal cycle across the weldment and heat affected zone, causing the formation of different metallurgical phases depending on the material. Every phase has a specific crystal structure and coefficient of thermal expansion. Thermal conductivity is the property of the material and is direction oriented, depends on the arrangement of molecules in the crystalline structure of the metal. Due to welding these structure realign themselves, which leads to the change in thermal conductivity of the material.

The thermal field influences phase transformations during welding and therefore the microstructure and mechanical properties of the welded joint. It is also responsible for induced residual stresses and deformations in welded joints during welding processes of the thermal field and its variation over time. Correlation between thermal conductivities obtained from experimental and FEM approach is further shown in Figure 9. The plot shows the effectiveness of FEM to adequately predict thermal conductivity in a welded metal, which clearly indicate that there is correlation between the FEM predicted thermal conductivity and the experimental values.

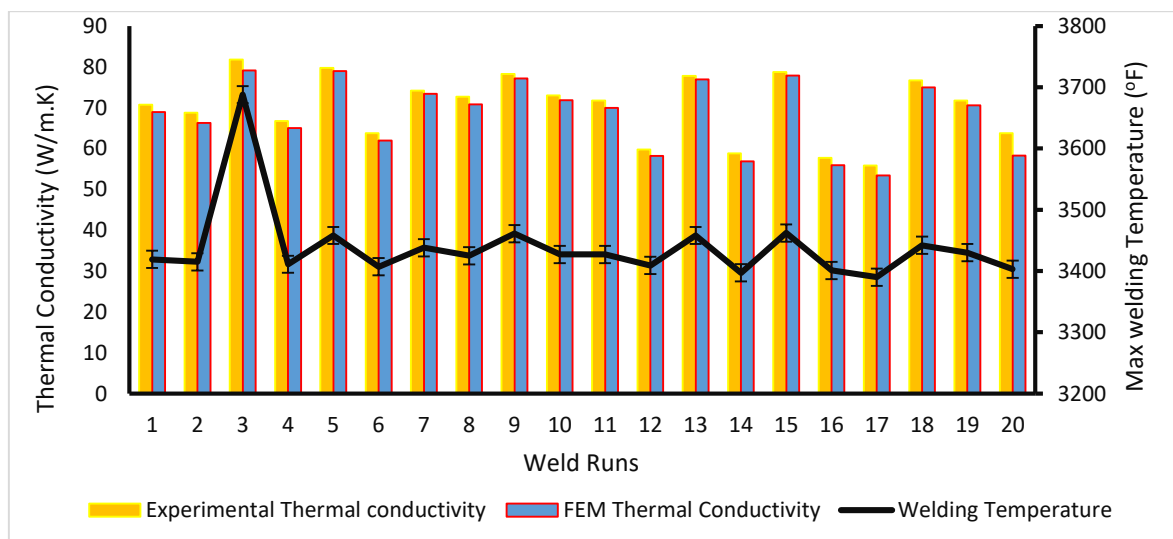


Figure 8: Plot of thermal conductivity and maximum welding temperature at different weld runs

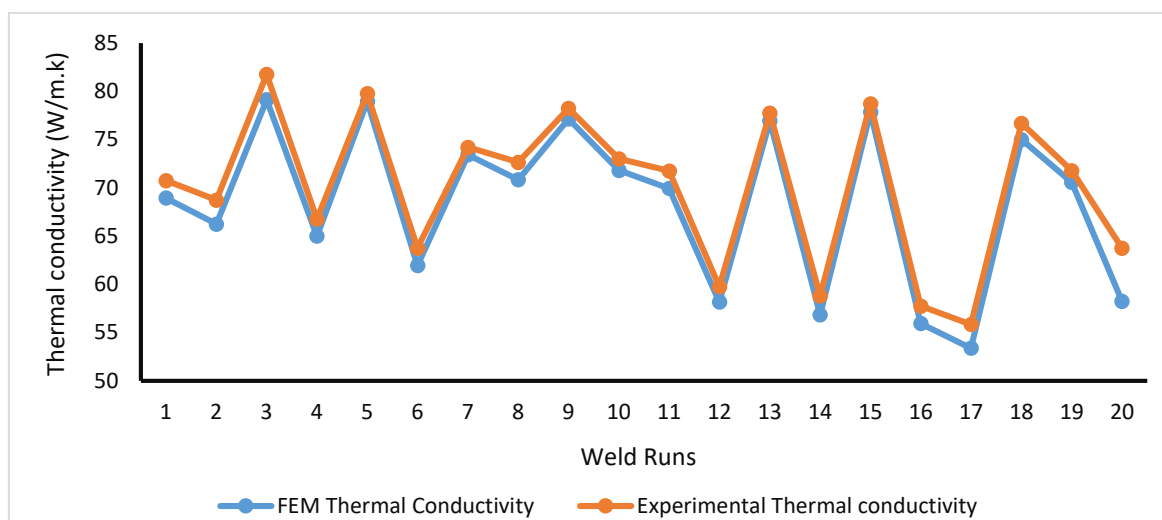


Figure 9: Plot of thermal conductivity at different weld runs

Figure 10-15 depict weld profiles of heat flux at welding time of 1, 2.5, 4, 5.5, 7.5 and 8.5 seconds. It is observed that increasing the welding time causes increase in the rate of heat energy per unit area per unit time passing through the surface of the welded material, a phenomenon known as heat flux. In other words, it describes the rate of heat energy that passes through the surface of the welded metal. Practically, it originates from a temperature differences in a given system. The induced heat always flows from the hot to the cold side. That is, from the fusion zone through the HAZ to the region unaffected by heat. In order for this phenomenon to exist, it requires, not only a temperature difference, but also a medium through which it can flow which in this case is the welded metal. This phenomenon is complexed, multidimensional and imply the combination of three distinctive mechanisms based on the welded metal, therefore, the welding heat flows through solid materials (in which case it is called conduction), through gases and liquids (which is called convection) and through electromagnetic waves (which is called radiation). In addition, heat flux depends on the temperature difference and the thermal transfer coefficient.

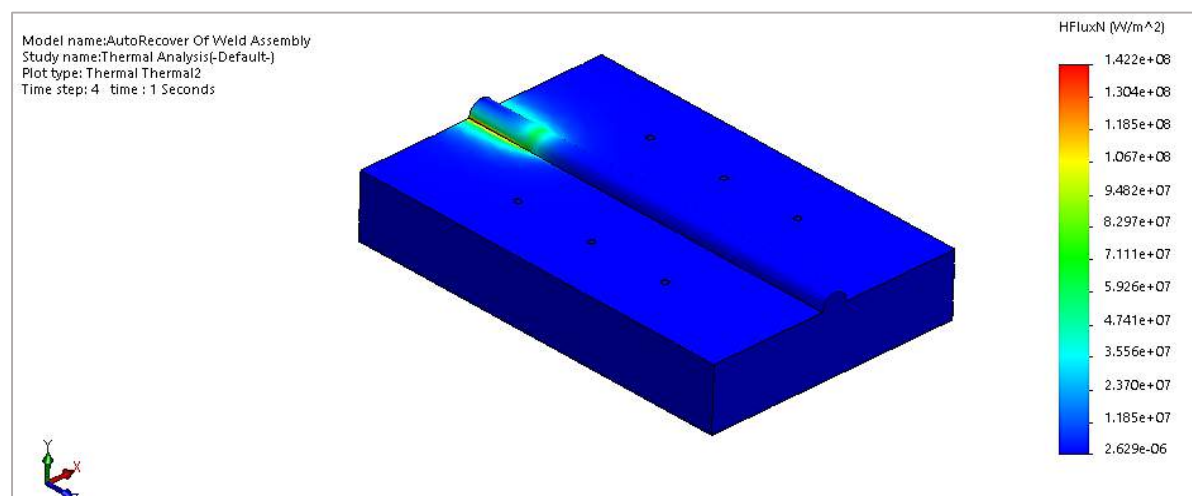


Figure 10: Weld profile of thermal conductivity at 1 seconds

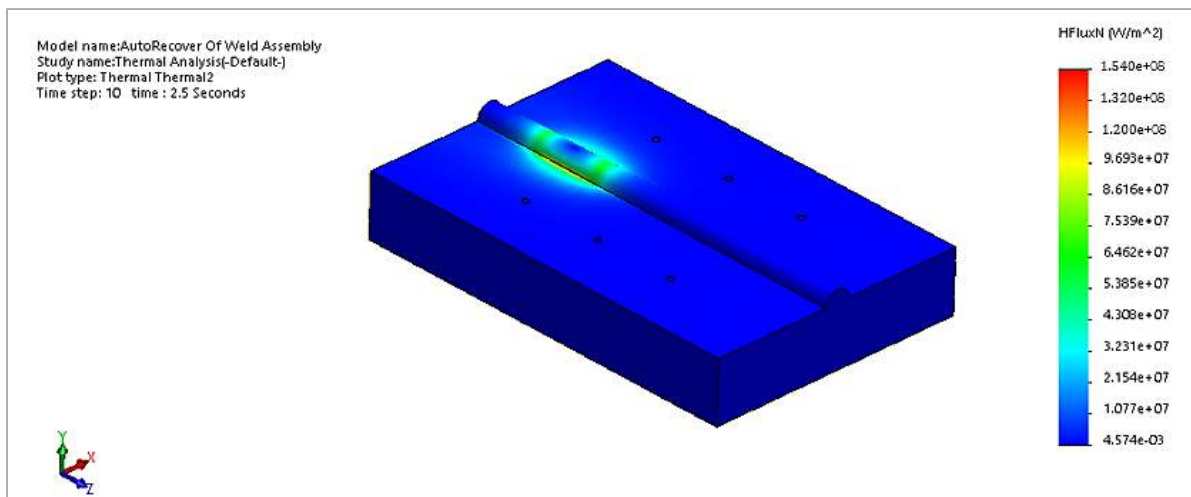


Figure 11: Weld profile of thermal conductivity at 2.5 seconds

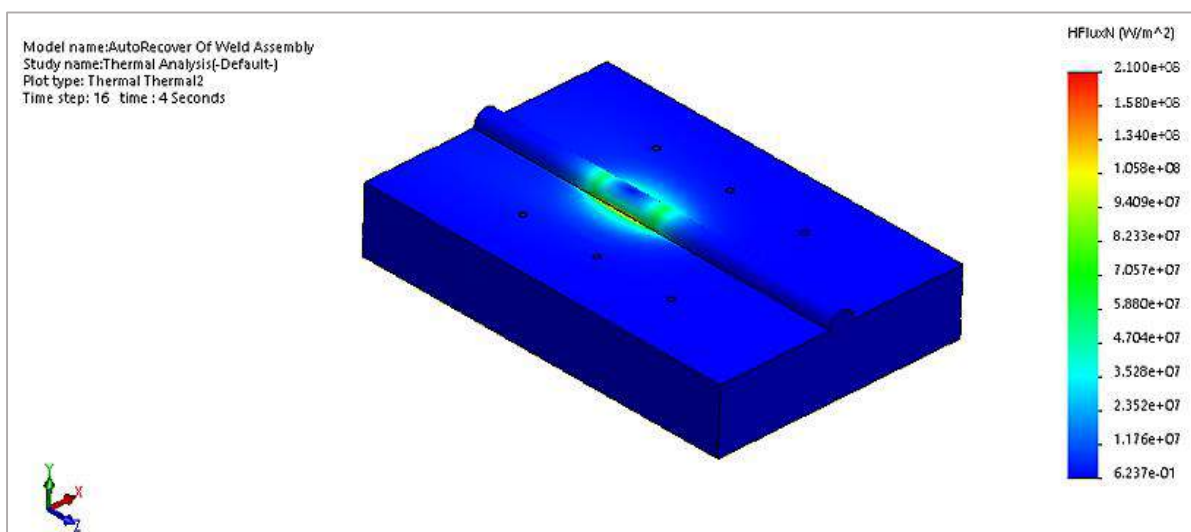


Figure 12: Weld profile of thermal conductivity at 4 seconds

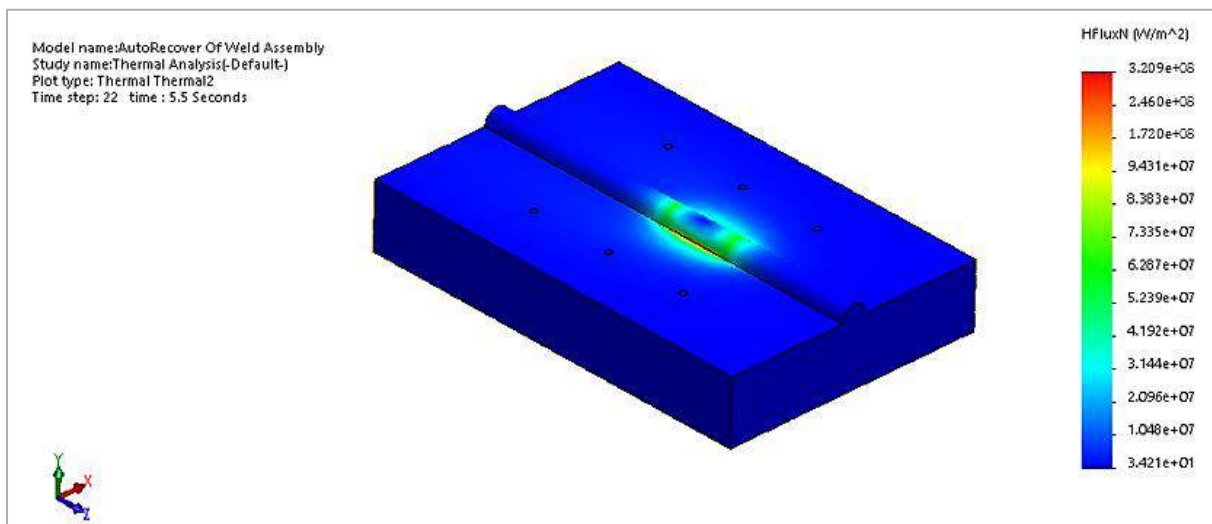


Figure 13: Weld profile of thermal conductivity at 5.5 seconds

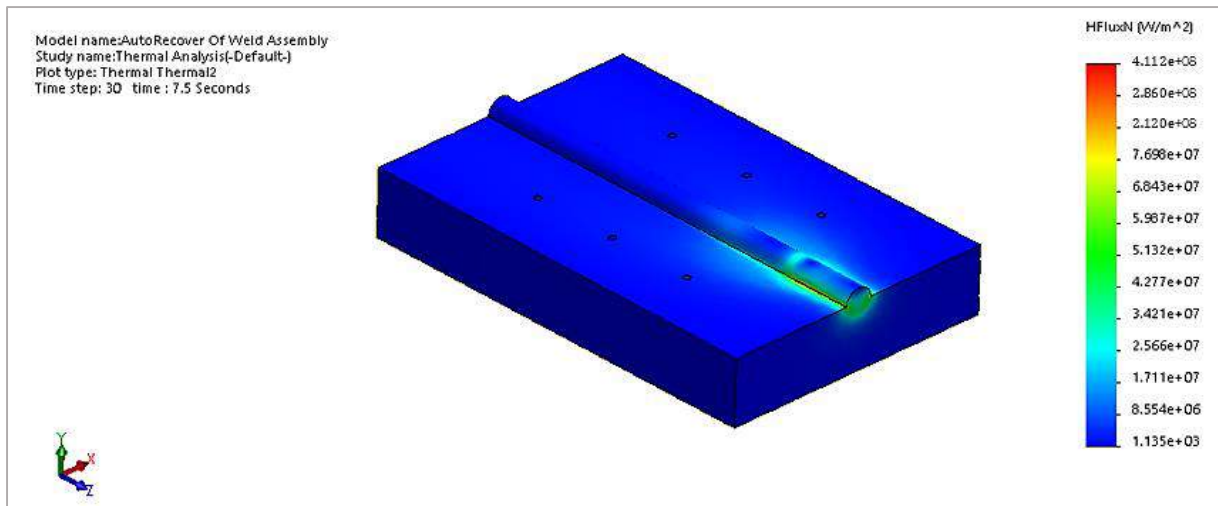


Figure 14: Weld profile of thermal conductivity at 7.5 seconds

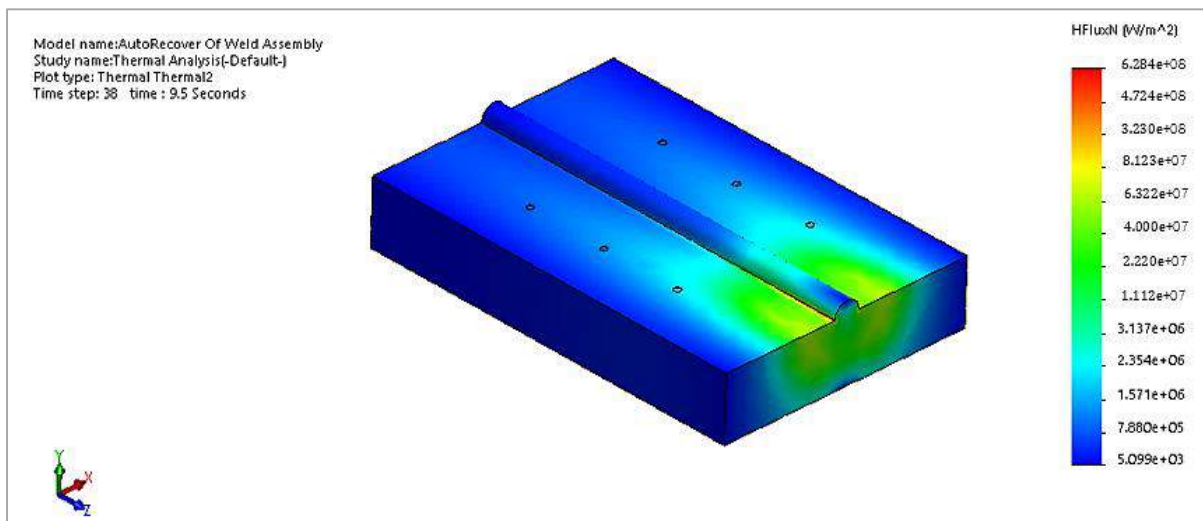


Figure 15: Weld profile of thermal conductivity at 8.5 seconds

Tungsten electrode easily tolerates high welding heat, as it directs the electrical arc into the weld puddle. Moreover, the electron emission improves and creates a uniformly more stable, clean arc as the tungsten gets hotter. During TIG welding, various temperatures arise in and around the tungsten electrode. These temperatures depend on the gas used and also on the type of tungsten electrode used. The different dopes (combination of alloying elements) have their own influence on the conductivity of the tungsten electrode and thus also on the temperature. The better the conductivity, the lower the temperature of the tungsten electrode during welding. Of course, the height of the set welding current also influences the temperature of the tungsten electrode. At a low current the tungsten electrode can become less hot than at a high welding current while the addition of hydrogen or helium can increase the temperatures even further. The temperature may be reduce significantly when the tungsten electrode is welded with an incorrect top angle. For example, if the tungsten electrode tip is too pointed, the path the electron has to travel to the workpiece is longer, causing more energy loss as well as a reduction in the temperature of the workpiece.

4. Conclusion

Thermal cycle relative to multidimensional mechanisms during agglutination of low carbon steel plates using TIG technique and FEM method was investigated in this study. The process was observed to be a complexed multidimensional cycle that combines three distinctive mechanisms based on the welded metal. Therefore, transfer of welding heat through the welded metal (in this case known as conduction), through shielding gases and weld pool (which is called convection) and through electromagnetic waves (which is called radiation). The welding temperature and heat flux in this case obviously increased and decreased in pari passu, indicating that the higher the welding temperature, the higher the heat flux and vice versa. The change in thermal conductivity of the welded joint was caused by the change in welding temperature gradient and material thermal cycle across the weldment and heat affected zones, causing the formation of different metallurgical phases due to chemical composition of the welded material. There was a significant correlation between thermal conductivity values obtained experimental and those obtained computationally via FEM approach. The findings also revealed that increase in welding time can bring about increase in the rate of heat energy per unit area per unit time passing through the surface of the welded material. FME approach was seen as an effective modelling tool that can function seamlessly in the forecast of thermally related TIG welding parameters.

Reference

- Owunna, I. B., Ikpe, A. E. and Achebo, J. I. (2018). Temperature and Time Dependent Analysis of Tungsten Inert Gas Welding of Low Carbon Steel Plate using Goldak Model Heat Source. *Journal of Applied Science and Environmental Management*, 22(11), 1719-1725.
- Liu, G. H., Liu, M. H., Yi, Y. Y., Zhang, Y. P., Luo, Z. Y., and Xu, L. (2015). Activated flux tungsten inert gas welding of 8 mm-thick AISI 304 austenitic stainless steel. *Journal of Central South University*, 22(3), 800-805.
- Kumar, P., Kumar, R., Arif, A., and Veerababu, M. (2020). Investigation of numerical modelling of TIG welding of austenitic stainless steel (304L). *Materials Today: Proceedings*, 27, 1636-1640.
- Vidyardhy, R. S. and Sivateja, P. (2020). Influence of activating flux tungsten inert gas welding on mechanical and metallurgical properties of the mild steel. *Materials Today: Proceedings*, 28, 977-981.
- Huang, H., Yin, X., Feng, Z. and Ma, N. (2019). Finite element analysis and in-situ measurement of out-of-plane distortion in thin plate TIG welding. *Materials*, 12(1), 141.
- Goldak, J. A., and Akhlaghi, M. (2005). *Computational welding mechanics*. Springer Science and Business Media.
- Ma, N., Deng, D., Osawa, N., Rashed, S., Murakawa, H., and Ueda, Y. (2022). Welding deformation and residual stress prevention. Butterworth-Heinemann.

- Gokhale, N. P. and Kala, P. (2021). Thermal analysis of TIG-WAAM based metal deposition process using finite element method. *Materials Today: Proceedings*, 44, 453-459.
- Okano, S., and Mochizuki, M. (2017). Transient distortion behaviour during TIG welding of thin steel plate. *Journal of Materials Processing Technology*, 241, 103-111.
- Arora, H., Basha, K. M., Abhishek, D. N., and Devesh, B. (2022). Welding simulation of circumferential weld joint using TIG welding process. *Materials Today: Proceedings*, 50, 923-929.
- Balram, Y., Babu, B. S., Vardhan, T. V., Ramana, G. V. and Chakradhar, G. B. P. (2019). Residual stress analysis of dissimilar tungsten inert gas weldments of AISI 304 and Monel 400 by numerical simulation and experimentation. *Materials today: Proceedings*, 19, 478-483.
- Owunna, I. and Ikpe, A. E. (2019). Finite Element Analysis of Tungsten Inert Gas Welding Temperatures on the Stress Profiles of AISI 1020 Low Carbon Steel Plate. *International Journal of Engineering Technologies*, 5(2), 50-58.
- Ikpe, A. E., Owunna, I. and Ikpe, E. (2017). Effects of Arc Voltage and Welding Current on the Arc Length of Tungsten Inert Gas Welding (TIG). *International Journal of Engineering Technologies*, 3(4), 213-221.
- Owunna, I. and Ikpe, A. E. (2019). Modelling and Prediction of the Mechanical Properties of TIG Welded Joint for AISI 4130 Low Carbon Steel Plates Using Artificial Neural Network (ANN) Approach. *Nigerian Journal of Technology*, 38(1), 117-126.
- Dong, W., Lu, S., Li, D. and Li, Y. (2011). GTAW Liquid Pool Convections and the Weld Shape Variations Under Helium Gas Shielding. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 54(7-8), 1420-1431.
- Goncalves, C. V., Vilarinho, L. O., Scotti, A. and Guimaraes, G. (2006). Estimation of Heat Source and Thermal Efficiency in GTAW Process by using Inverse Techniques. *Journal of Materials Processing Technology*, 172(1), 42-51.

**WEIGHTING THE CRITERIA OF MACHINE TOOL TO BE PURCHASED IN
ORDER TO INCREASE THE CAPACITY OF FRIDGE SIDE PANEL PRODUCTION
WITH SWARA METHOD AND EVALUATING THE ALTERNATIVES WITH
PROMETHEE II METHOD**

Hüseyin HALILOĞLU

PhD-c, Marmara University, Institute For Graduate Studies In Pure And Applied Sciences, Department of
Mechanical Engineering, İstanbul, Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-7555-4492

Sertaç ACER

PhD-c, Marmara University, Institute For Graduate Studies In Pure And Applied Sciences, Department of
Mechanical Engineering, İstanbul, Türkiye
ORCID ID: 0000-0001-9900-8544

Ahmet FEYZİOĞLU

Asst. Prof., Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, Department of Mechanical
Engineering, İstanbul, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0003-0296-106X

ABSTRACT

Multi-criteria decision-making (MCDM) methods are accepted and used in many disciplines from finance to engineering. In this study, it was decided to increase the production capacity after market analysis in a white goods factory. To that end, machine tool for the production of fridge side panel will be purchased and integrated into the production line. In the evaluation of alternatives for machine tools in order of importance; procurement price, cycle time, energy consumption, lead time, overall equipment effectiveness (OEE), and layout are taken into consideration and the criteria weights are determined by the SWARA (Stepwise Weight Assessment Ratio Analysis) method. Alternatives were ranked with the PROMETHEE II (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) method by using criterion weights and values. While making the evaluation, the most important criterion was determined as the procurement and the least important criterion was the layout. As a result of transactions, alternative number three came to the fore as the most becoming option. Although it is not the most advantageous option in terms of price, especially low cycle time, energy consumption and supply time are seen as the main reasons for that conclusion. The alternative with the lowest rating stands out for its high energy consumption and lead time.

Keywords: Factory Planning, MCDM, SWARA, PROMETHEE.

1. INTRODUCTION

In this paper, studies were carried out on real case data experienced in a white goods production factory. After the market analysis, it was decided to purchase a fridge side panel machine tool in order to increase the capacity of the factory and integrate it into the production line. For this purpose, proposals were received from four different machine tool companies that have proven themselves in the sector. The key factors used in the evaluation of proposals are: procurement price (USD), cycle time (second), energy consumption (Kwh), lead time (days), overall equipment effectiveness (OEE) (%), and layout (m²). Procurement price is an important criterion for the evaluation of the initial investment cost. Cycle time is a critical factor for production planning and integration of machine tool to the production line. Energy consumption is always a bottleneck which engineers should always degree because it effects the cost and most importantly our natural sources and sustainability. We also should consider lead time because the machine tool will be produced tailormade for the parts that we will manufacture at our factory, and it's important to supply the machine for the investment to take place. Lead times of alternatives varies between 478 and 600 days. OEE is an extremely important concept for lean manufacturing and industry 4.0, and basically it is an important indicator of how much of the machine's full capacity is effectively used. The area was also included in the assessment considering the possibility of new investments in the future. All criteria except OEE are negative criteria that are desired to have a low value. As known MCDM methods basically purposes defining the optimum result between alternatives (Aruldoss et al., 2013). The weights of the criteria were determined by the SWARA method. SWARA method was introduced by Kersulienė et al. in 2010 to determine weights in complex decision problems (Kersulienė et al., 2010). SWARA is a frequently used method in different scientific branches, used to forecast the subjective criteria weights (Saeidi et al., 2022). After the criteria weights were calculated by the experts with SWARA method, the ranking of the alternatives was carried out with the PROMETHEE II method. PROMETHEE method has been successfully applied in decision making problems and was suggested by Brans (Brans, 1982). This method was subsequently developed by Brans and Vickie (Brans & Vincke, 1985), and Brans et al. (Brans et al., 1986). PROMETHEE method was developed as PROMETHEE I method at the beginning which provides sorting the alternatives partially. Then PROMETHEE II developed for complete sorting of alternatives. PROMETHEE III, IV and V was developed at following years for different kind of problems which diversify at continuity and constraints about scope. In this study we will use PROMETHEE II method.

2. MATERIALS AND METHODS

In matrices procurement price, cycle time, energy consumption, lead time, OEE, and layout respectively expressed as C1, C2, C3, C4, C5 and C6.

2.1. Criteria Weighting by SWARA Method

1. The criteria are sorted in descending order based on their expected significance.

2. Comparative importance of average value: Starting from second criterion, the respondent expresses the relative importance of criterion j in relation to the previous ($j-1$) criterion, for each particular criterion.

3. Determining the coefficient:

$$k_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ s_j + 1, & j > 1 \end{cases} \quad (2.1)$$

4. Determining the recalculated weight q_j :

$$q_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j}, & j > 1 \end{cases} \quad (2.2)$$

5. The relative weights of the evaluation criteria are determined as follows:

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (2.3)$$

Table 2.1. SWARA process matrix with each steps

	expected significance	s	k	q	w
C1	79		1	1	0,192582866
C2	71	0,08	1,08	0,925925926	0,178317469
C3	68	0,03	1,03	0,89895721	0,173123756
C4	61	0,07	1,07	0,840146925	0,161797903
C5	56	0,05	1,05	0,800139928	0,154093241
C6	46	0,1	1,1	0,727399935	0,140084765

2.2. Alternative Ranking by PROMETHEE II Method

1. Determining the criteria and possible alternatives

2. Determining weights and criteria:

In matrices procurement alternative machine tools expressed as M1, M2, M3 and M4.

Table 2.2. Alternatives with criteria values and weights

Weights	0,192582866	0,178317	0,173124	0,161798	0,154093	0,140085
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
M1	4.813.600	10	250	600	96	430
M2	4.800.000	10	240	478	92	435
M3	4.953.000	9,5	220	480	98	422
M4	4.985.000	10	245	580	94	428
min	4.800.000	9,5	220	478	92	422
max	4.985.000	10	250	600	98	435
max-min	185.000	0,5	30	122	6	13

3. Calculation of normalized decision matrix:

$$R_{ij} = [x_{ij} - \min x_{ij}] / [\max x_{ij} - \min x_{ij}] \quad (i = 1, 2, \dots, n, j = 1, 2, \dots, m) \quad (2.4)$$

$$R_{ij} = [\max x_{ij} - x_{ij}] / [\max x_{ij} - \min x_{ij}] \quad (2.5)$$

Table 2.3. Normalized decision matrix

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
M1	0,926486486	0	0	0	0,666667	0,384615
M2	1	0	0,333333	1	0	0
M3	0,172972973	1	1	0,983607	1	1
M4	0	0	0,166667	0,163934	0,333333	0,538462

4. Determination of deviation between evaluation of a and b:

$$d(a, b) = g_j(a) - g_j(b) \quad (2.6)$$

Table 2.4. Deviation matrix

ab	C1	C2	C3	C4	C5	C6
12	-0,073513514	0	-0,333333	-1	0,666667	0,384615
13	0,753513514	-1	-1	-0,98361	-0,333333	-0,61538
14	0,926486486	0	-0,16667	-0,16393	0,333333	-0,15385
21	0,073513514	0	0,333333	1	-0,66667	-0,38462
23	0,827027027	-1	-0,66667	0,016393	-1	-1
24	1	0	0,166667	0,836066	-0,333333	-0,53846
31	-0,753513514	1	1	0,983607	0,333333	0,615385
32	-0,827027027	1	0,666667	-0,01639	1	1
34	0,172972973	1	0,833333	0,819672	0,666667	0,461538
41	-0,926486486	0	0,166667	0,163934	-0,333333	0,153846
42	-1	0	-0,16667	-0,83607	0,333333	0,538462
43	-0,172972973	-1	-0,833333	-0,81967	-0,66667	-0,46154

5. Defining the preference function:

$$P_j(a, b) = F_j[d(a, b)] = \begin{cases} d(a, b) < 0, P_j(a, b) = 0 \\ d(a, b) \geq 0, P_j(a, b) = d(a, b) \end{cases} \quad (2.7)$$

Table 2.5. Preference function matrix

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
12	0	0	0	0	0,666667	0,384615
13	0,753514	0	0	0	0	0
14	0,926486	0	0	0	0,333333	0
21	0,073514	0	0,333333	1	0	0
23	0,827027	0	0	0,016393	0	0
24	1	0	0,166667	0,836066	0	0
31	0	1	1	0,983607	0,333333	0,615385

32	0	1	0,666667	0	1	1
34	0,172973	1	0,833333	0,819672	0,666667	0,461538
41	0	0	0,166667	0,163934	0	0,153846
42	0	0	0	0	0,333333	0,538462
43	0	0	0	0	0	0

6. Determining the multi-criteria preference index:

We'll multiply table 2.5 with criteria weights.

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^k P_j(a, b)w_j \quad (2.8)$$

Table 2.6. Multi-criteria preference index matrix

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
12	0	0	0	0	0,102729	0,053879
13	0,145114	0	0	0	0	0
14	0,178425	0	0	0	0,051364	0
21	0,014157	0	0,057708	0,161798	0	0
23	0,159271	0	0	0,002652	0	0
24	0,192583	0	0,028854	0,135274	0	0
31	0	0,178317	0,173124	0,159145	0,051364	0,086206
32	0	0,178317	0,115416	0	0,154093	0,140085
34	0,033312	0,178317	0,14427	0,132621	0,102729	0,064655
41	0	0	0,028854	0,026524	0	0,021552
42	0	0	0	0	0,051364	0,07543
43	0	0	0	0	0	0

7. Determining the positive and negative outranking flow:

$$\varphi^+ = \frac{1}{m-1} \sum_{x \in A} \pi(a, x) \quad (2.9)$$

$$\varphi^- = \frac{1}{m-1} \sum_{x \in A} \pi(x, a) \quad (2.10)$$

To obtain values between M1, M2, M3 and M4 in table 2.7 matrix we'll sum up datas at table 2.6 for each row. For example at table 2.7 (M1, M2) value is 0,156608 is obtained with sum up the datas at first row of table 2.6 which are 0,102729 and 0,053879. Than we'll calculate Ppositive and Pnegative values.

Table 2.7. Positive and negative outranking flow matrix

	M1	M2	M3	M4	Ppositive	Pnegative
M1		0,156608	0,145114	0,22979	0,177170404	0,436540217
M2	0,233663		0,161924	0,35671	0,250765802	0,211854275
M3	0,648157	0,587911		0,655903	0,6306573	0,282844403
M4	0,07693	0,126795	0		0,067908127	0,141910037

8. Calculating the net outranking flow/PROMETHEE II complete ranking

$$\varphi(i) = \varphi^+(i) - \varphi^-(i) \quad (2.11)$$

Net outranking flow values for M1, M2, M3 and M4 alternatives are -0,259369813, 0,038911528, 0,347812897 and -0,07400191 respectively. According to those values, we'll rank the ideal alternatives as M3, M2, M4 and M1 respectively.

3. RESULTS

Among the alternatives, the third is the most attractive, while the first is the least attractive one. We can see the ranks and net outranking flow values at table 2.8.

Table 2.7. Rank values for alternatives

Alternative	Net Outranking Flow	Rank
M1	-0,259369813	4
M2	0,038911528	2
M3	0,347812897	1
M4	-0,07400191	3

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

Despite it's high supply price, M3 stands out with it's low energy consumption, short lead time and high OEE values. M2 has the lowest OEE rate and supply price between alternatives, also it has highest layout and shortest lead time values. Biggest disadvantage of M1 is it has highest energy consumption and lead time values between all alternatives and this makes M1 the less attractive alternative. As we see from the datas, having disadvantage with the criterion which has highest weight doesn't definitely prevent to being most attracting alternative. All experts working in the field of product development should also take this into account. Although price is the most important criterion in market competition, increasing certain features by increasing the price, provided that it remains at the optimal level, will lead to positive results.

REFERENCES

- Aruldoss, M., Lakshmi, T., & Venkatesan, V. (2013). *A survey on multi criteria decision making methods and its application*. American Journal of Information Systems, 1(1):31-43.
- Brans, J. (1982). *L'ingenierie de la decision. Elaboration dinstruments daide a la decision. Methode PROMETHEE*. In: Nadeau, R., Landry, M. (Eds.), *Laide a la Decision: Nature, Instrument s et Perspectives Davenir*. . Quebec, Canada: Presses de Universite Laval, 183-214.
- Brans, J., & Vincke, P. (1985). *A Preference Ranking Organization Method: (The PROMETHEE Method for Multiple Criteria Decision-Making)*. Management Science, 31 (6), 647-656.
- Brans, J., Vincke, P., & Mareschal, B. (1986). *How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method*. European Journal of Operational Research, 24 (2), 228-238.
- Kersuliene, V., Zavadskas, E., & Turskis, Z. (2010). *Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA)*. Journal of Business Economics and Management, 11 (2), 243-258.

A NEW LIMITED DUTY CYCLE STEP-UP CONVERTER

Felix A. HIMMELSTOSS

FH-Prof .Dr., Faculty of Electronic Engineering and Entrepreneurship, University of Applied Sciences
Technikum Wien

Benjamin ERTL

MSc, Faculty of Electronic Engineering and Entrepreneurship, University of Applied Sciences Technikum Wien

Helmut L. VOTZI

FH-Prof. Dr, Faculty of Electronic Engineering and Entrepreneurship, University of Applied Sciences
Technikum Wien

ABSTRACT

Step-up converters are used to transfer a lower input DC voltage into a higher one. In this paper a new patented step-up converter with limited duty cycle is treated. The converter consists of two asymmetric half-bridges, two inductors, and two capacitors. The converter is therefore of fourth order. In the fundamental analyzes the voltages across and the current through the components in the steady-state are studied by simple calculations and by drawings. The dynamic behavior of the converter is described by the state differential equations for the capacitors and the inductors. With the help of the state-space averaging method the large signal model of the converter is achieved. With this model the reaction of the converter to input voltage and duty cycle steps is shown. Linearization leads to the small signal model around the operating point. From this model the transfer functions between the state variables and the input variables are calculated, which are very useful for the design of a controller of the system. The inrush current and the start-up of the converter are analyzed. The converter is simulated with the help of the free program LTSpice to prove the considerations. A small converter model was built and measurements are shown. The converter can be used as switched mode power supply, as battery charger, and for supplying light-emitting diodes. As input sources e.g. solar generators, batteries, or a DC micro-grid can be used.

Keywords: DC/DC converter, step-up converter, DC-grid, modelling, simulation.

INTRODUCTION

The starting point of these investigations is a patent (Himmelstoss and Votzi, 2023) concerning a step-up converter with limited duty cycle. The step-up converter (Fig. 1) consists of two inductors L_1 and L_2 , two capacitors C_1 and C_2 , two active switches S_1 and S_2 , and two passive switches D_1 and D_2 . At the input the voltage source U_1 , and at the output, parallel to the output capacitor C_2 , the load, represented by the resistor R , is connected.

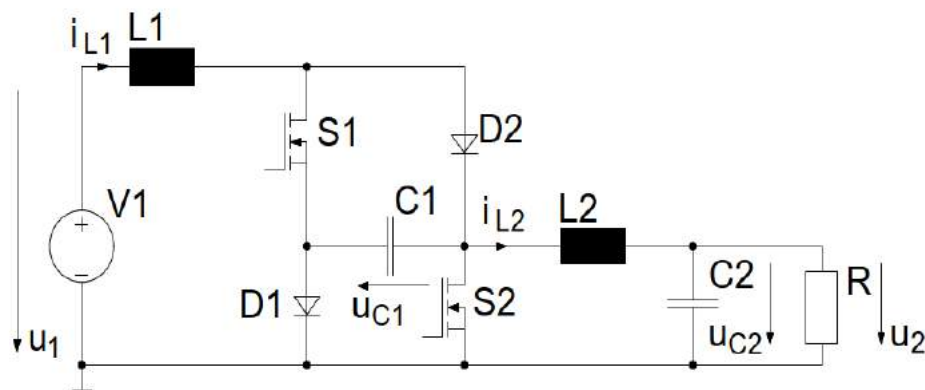


Figure 1. Limited duty cycle step-up converter.

Basic DC/DC converters are treated in the text books of power electronics e.g. (Zach, 2022, Mohan et al., 2003, Rozanov et al., 2015). Other DC/DC converters can be found in the vast literature on power electronics, only a view are cited here. The basic topology paper about DC/DC converter topologies is (Cuk, 1979). A survey over converters with limited duty cycle can be found in (Himmelstoss, 1997). A family of modified converters with limited duty cycle is treated in (Himmelstoss and Jungmayer, 2021). Over hundred converters are shown in (Williams, 2014).

FUNDAMENTAL ANALYSIS

The fundamental analysis is done with ideal components in the steady-state and with inductor currents which are unequal to zero during the whole switching period (continuous mode). The capacitors are dimensioned so large that the voltage across them are nearly constant during a switching period. The converter has two stages (also called modes) in the continuous mode. During mode M1 both active switches are on and the diodes are off (Figure 2), and in mode M2 both diodes are on and the active switches are off (Figure 3).

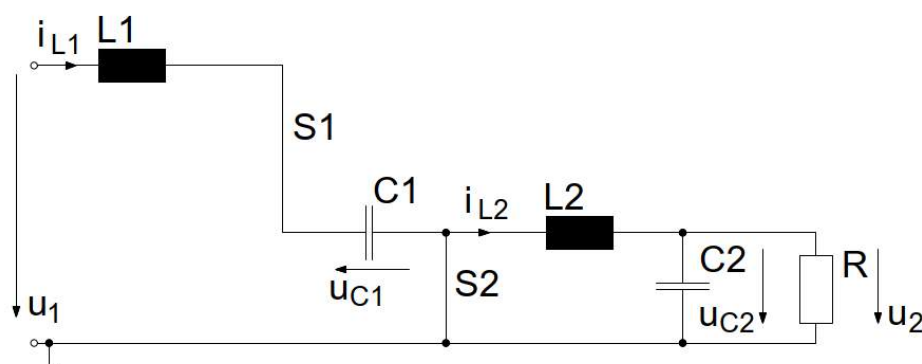


Figure 2. Mode M1, switches are on, diodes are off.

The voltage across an inductor in steady-state has to be zero in the mean. So one can write for the voltage-time balance across the coil L_1

$$(U_{C1} + U_1)d = (-U_{C1} + U_1)(1-d). \quad (1)$$

Now one can calculate the voltage across the first capacitor in dependence on the input voltage U_1 and the duty cycle d (this is the on-time of the active switches referred to the switching period) according to

$$U_1 = U_{C1}(1-2d) \quad U_{C1} = \frac{U_1}{1-2d} . \quad (2)$$

From (2) it obvious that the duty cycle must be lower than 0.5.

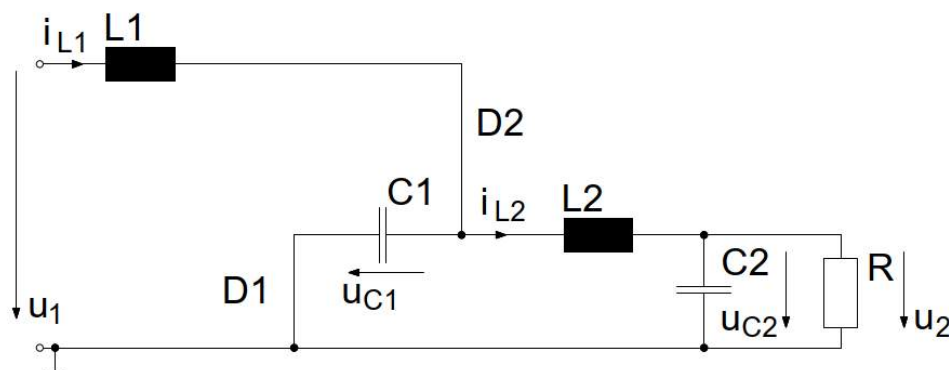


Figure 3. Mode M2, switches are off, diodes are on.

When the transistors are conducting, the negative output voltage is across the inductor L_2 , and when the transistors are off, the difference between the voltage across C_1 and the output voltage U_2 lies now across the second coil. The voltage-time balance is therefore

$$|-U_2|d = (U_{C1} - U_2)(1-d) \quad (3)$$

and leads to a connection between the output voltage and the voltage across the first capacitor according to

$$U_2 = U_{C1}(1-d) . \quad (4)$$

Combining (2) and (4) leads to the connection of the output voltage in dependence on the input voltage and the duty cycle

$$U_2 = \frac{1-d}{1-2d} U_1 \quad (5)$$

limited by $d < 0,5$.

Figure 4 shows the voltage transformation ratio $M (U_2/U_1)$ in accordance with the duty cycle.

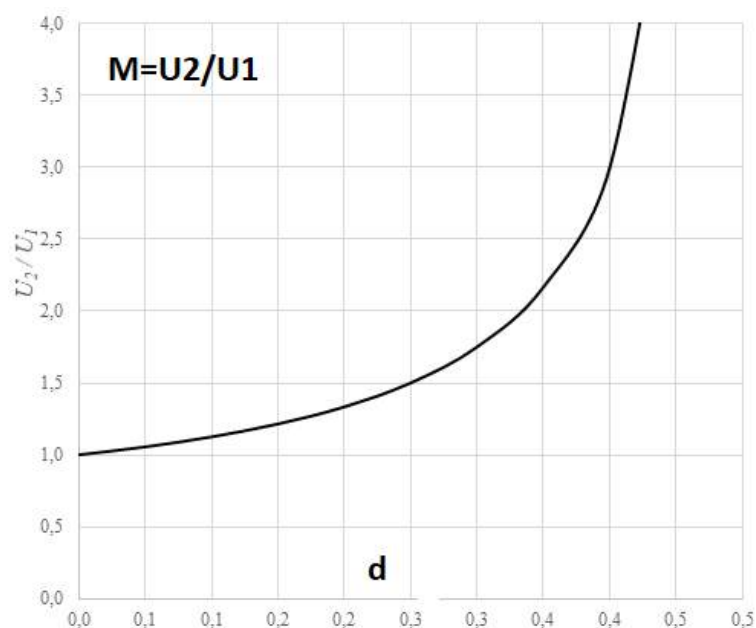


Figure 4. Voltage transformation ratio M .

The best way to understand a new DC/DC converter is to construct the voltages (Figure 5) across and the currents (Figure 6) through the components. We start with the voltages. The duty cycle is chosen to one third (a). The voltage across L_1 is $U_1 + U_{C1}$ and is positive during M1 and $U_1 - U_{C1}$ during M2, which must be negative. The voltage-time areas must have the same value for M1 and M2. When one chooses 4 divisions for M1 and therefore two divisions for M2 (Fig. 5.b), one can write (take the absolute value for the voltage during M2)

$$\begin{aligned} U_1 + U_{C1} &= 4 \\ -U_1 + U_{C1} &= 2 \end{aligned} \quad (6)$$

U_{C1} must now have three divisions and U_1 has one division. Now one can draw u_{C1} (g) and u_1 (f) as constant values. During the on-time of the switches, the negative output voltage is across the second coil L_2 , and during M2 the difference between the voltages across C_1 and C_2 is across L_2 . The voltage during M1 must absolutely be double as large as the voltage during M2

$$U_{C2} = 2(U_{C1} - U_{C2}) \quad (7)$$

leading to two divisions for the voltage across C_2 (h) and the output voltage across the load R (i). Now the voltage stress across the active switches is treated. When the switches are off, the diodes are on and the voltage across C_1 is now across the switches (d, e). When looking at the diodes during mode M1, it is obvious that they have to block the negative voltage across C_1 (j, k). Summarizing the voltage stress across the semiconductors leads to

$$U_{S1} = U_{S2} = |U_{D1}| = |U_{D2}| = U_{C1} \quad (8)$$

With

$$d = \frac{U_2}{2U_2 - U_1} \quad (9)$$

one can represent the maximal stress with the input and output voltages according to

$$U_{S1} = U_{S2} = |U_{D1}| = |U_{D2}| = U_{C1} = \frac{U_1}{1-d} = \frac{(2U_2 - U_1)U_1}{U_2} . \quad (10)$$

It should be mentioned here that the maximum voltages for the chosen components must be higher (security factor between 1.3 to 2).

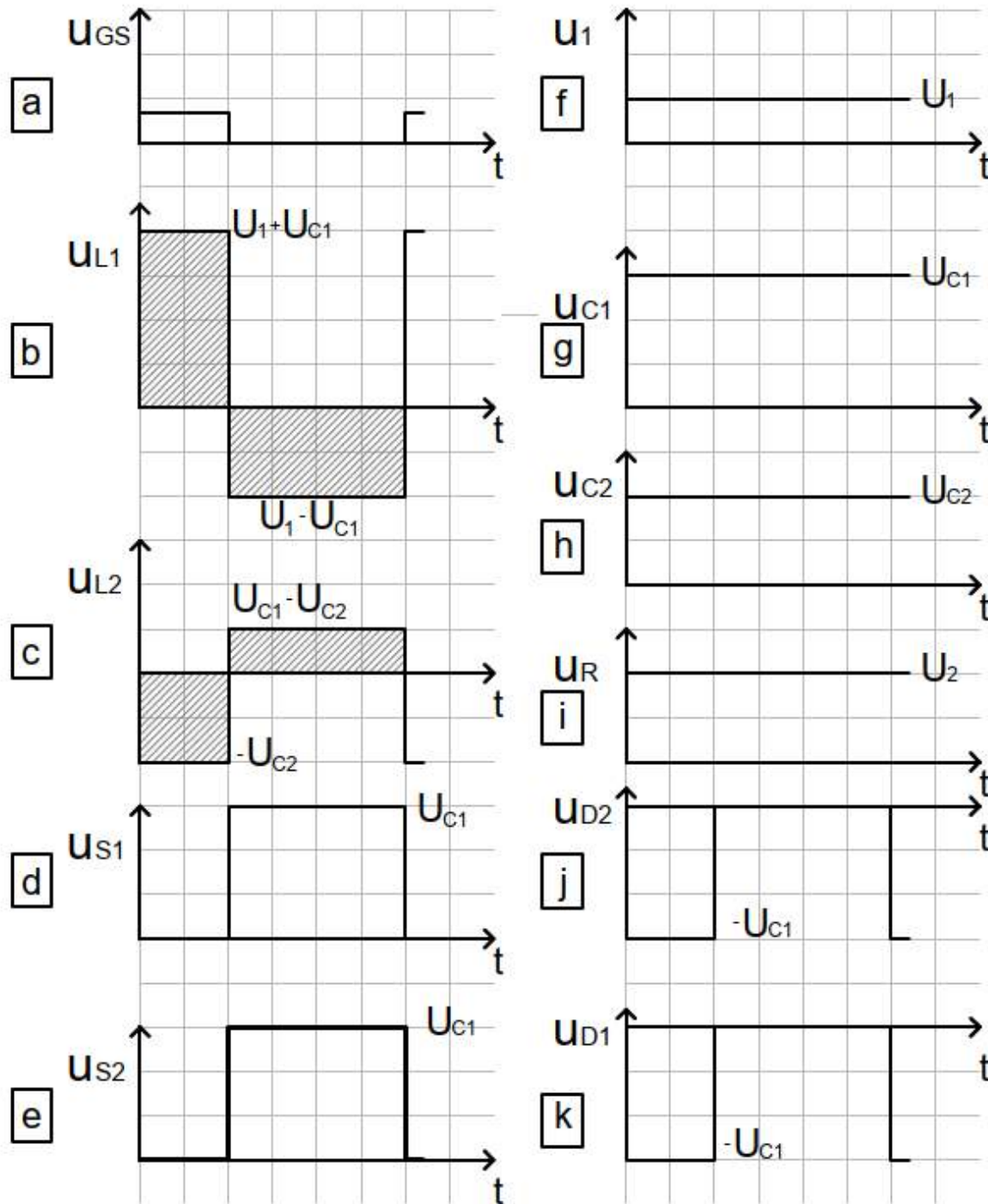


Figure 5. Voltages across the components of the converter.

Now the currents (Figure 6) through the components are investigated. The control signal is shown again (a). A load current of two divisions is taken as starting point (b). The current through a capacitor must be zero in the mean in the steady-state (c). So it is obvious that the mean value through the coil L_2 must be equal to the load current

$$\bar{I}_{L2} = I_R = \frac{U_2}{R}. \quad (11)$$

During M1 a negative voltage is across L_2 , therefore the current must decrease, and during M2 the voltage is positive and the current must increase. The current ripple of the drawing is arbitrary. The ripple depends on the frequency, the value of the inductor and the voltages. The same current ripple can also be seen for the current through C_2 (d). During M1 the current through L_1 flows through the capacitor (as a negative current), and during M2 the difference between the current through L_1 and the current through L_2 charges the capacitor C_1 again. The charge balance for C_1 is therefore

$$\left| -\bar{I}_{L1} \right| d = \left(\bar{I}_{L1} - \bar{I}_{L2} \right) (1-d). \quad (12)$$

Now one can calculate the mean value of the current through L_1 in dependence on the load current I_R according to

$$\bar{I}_{L1} = \frac{1-d}{1-2d} I_R. \quad (13)$$

The mean current through L_1 can now be determined (in this case for $d=1/3$, double the load current). The ripple is again chosen arbitrarily. During M1 the current increases and during M2 the current decreases (e). This current discharges C_1 during M1 and during M2 a positive current, depending on the difference of the currents through L_1 and L_2 , charges the capacitor. Now one can draw the mean value of the current through the capacitor C_1 with two divisions for M2. The current through C_1 is drawn in (g). Next we draw the current through the diodes. During M1 the diodes are blocked and through M2 the current through D_1 is the difference between the currents through L_1 and L_2 (f). Only the current through L_1 is flowing through D_2 during M2 (j). Through the active switches current is only flowing during M1. The current through L_1 flows through S_1 (h), and the difference between the currents through L_1 and L_2 flows through S_2 (i).

With this information one can choose the components of the converter. The rms-currents are necessary to calculate the forward losses, which are important to design the necessary cooling of the semiconductor devices. The currents through the semiconductors have a trapezoid form. If the ripple is small, the rms-value can be approximated by the mean value during the conduction time multiplied by the root of d for the active switches, and by the root of $(1-d)$ for the diodes.

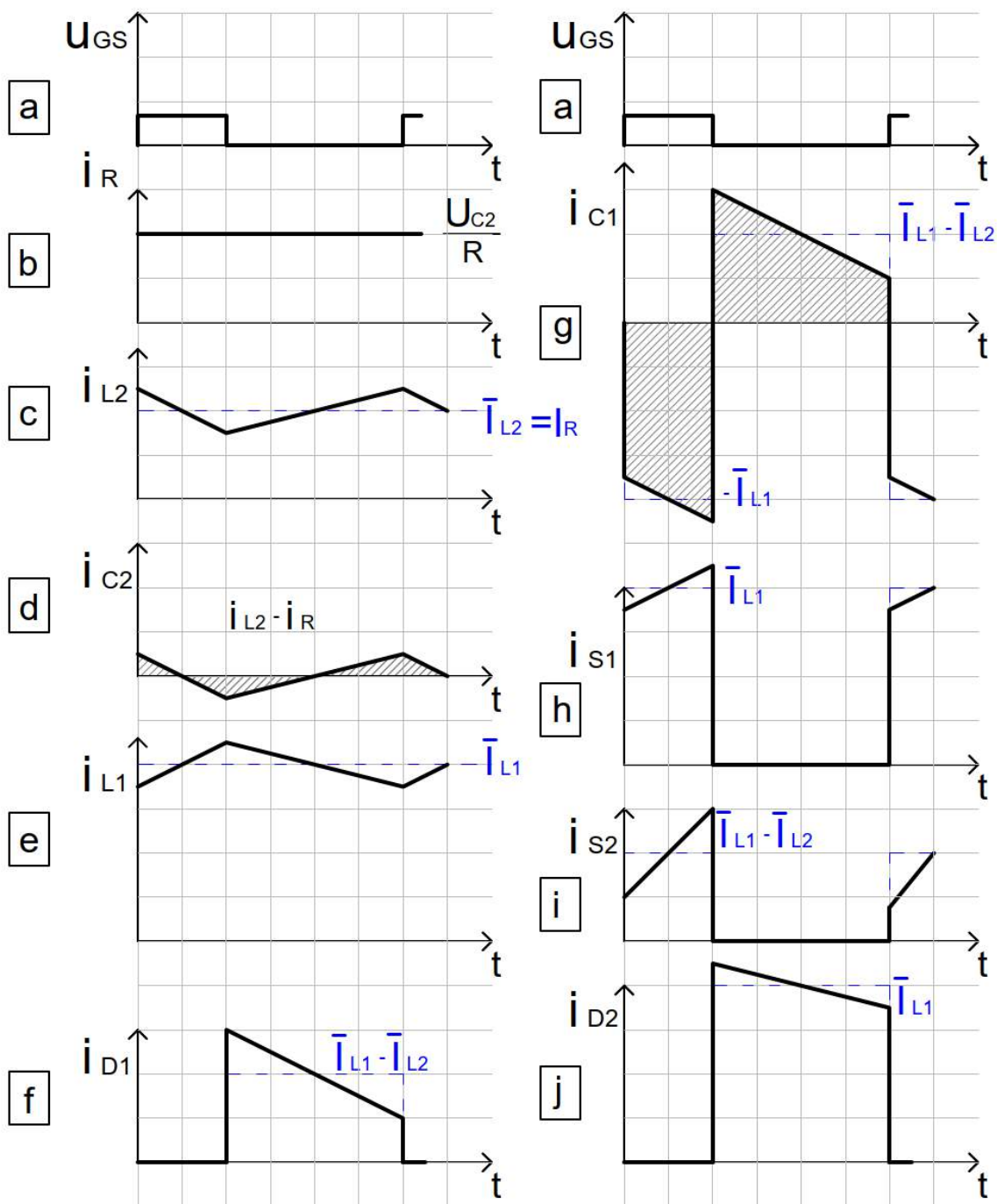


Figure 6. Currents through the components.

IDEALIZED MODEL OF THE CONVERTER

During M1 the state equations for the currents through the inductors and the voltages across the capacitors can be given according to

$$\frac{di_{L1}}{dt} = \frac{u_1 + u_{C1}}{L_1} \quad \frac{di_{L2}}{dt} = -\frac{u_{C2}}{L_2} \quad \frac{du_{C1}}{dt} = -\frac{i_{L1}}{C_1} \quad \frac{du_{C2}}{dt} = \frac{i_{L2} - u_{C2}/R}{C_2} \quad (13)$$

or written in the state space description in matrix form

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \frac{1}{L_1} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{1}{L_2} \\ -\frac{1}{C_1} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{C_2} & 0 & -\frac{1}{RC_2} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} (u_1) \quad (14)$$

During M2 the diodes are conducting and the active switches are turned off. The state equations are now

$$\frac{di_{L1}}{dt} = \frac{u_1 - u_{C1}}{L_1} \quad \frac{di_{L2}}{dt} = \frac{u_{C1} - u_{C2}}{L_2} \quad \frac{du_{C1}}{dt} = \frac{i_{L1} - i_{L2}}{C_1} \quad \frac{du_{C2}}{dt} = \frac{i_{L2} - u_{C2}/R}{C_2} \quad (15)$$

Summarized in matrix form gives

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -\frac{1}{L_1} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{L_2} & -\frac{1}{L_2} \\ \frac{1}{C_1} & -\frac{1}{C_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{C_2} & 0 & -\frac{1}{RC_2} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} (u_1) \quad (16)$$

The two matrix descriptions can be summarized to a combined description, when the time constants of the system are large compared to the switching period by weighting (14) with d and weighting (16) by $(1-d)$ and adding them. This can be interpreted as building a mean equation. This model is also called large signal model, because no limitations concerning the values of the variables exist. The large signal model can be written according to

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \frac{2d-1}{L_1} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1-d}{L_2} & -\frac{1}{L_2} \\ \frac{1-2d}{C_1} & \frac{d-1}{C_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{C_2} & 0 & -\frac{1}{RC_2} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} (u_1) \quad (17)$$

This differential equation is a nonlinear one, because of the multiplications of the variable duty cycle d with the state variables i_{L1} , i_{L2} and u_{C1} . To use Laplace transformation and to get transfer functions which are necessary for the controller design, the equation has to be linearized around the operating point. With the help of the perturbation ansatz (all variables are written by the operating point values, marked by capital letters, plus their disturbance, written by small letters with a roof on top) one gets the small signal model of the converter

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} \hat{i}_{L1} \\ \hat{i}_{L2} \\ \hat{u}_{C1} \\ \hat{u}_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \frac{2D_0-1}{L_1} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1-D_0}{L_2} & -\frac{1}{L_2} \\ \frac{1-2D_0}{C_1} & \frac{D_0-1}{C_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{C_2} & 0 & -\frac{1}{RC_2} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \hat{i}_{L1} \\ \hat{i}_{L2} \\ \hat{u}_{C1} \\ \hat{u}_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} & \frac{U_{C10}}{L_1} \\ 0 & -\frac{U_{C10}}{L_2} \\ 0 & -\frac{2I_{L10}-I_{L20}}{C_1} \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \hat{u}_1 \\ \hat{d} \end{pmatrix}. \quad (18)$$

For the operating point one gets from (17)

$$(2D_0-1)U_{C10} + U_{10} = 0 \quad U_{C10} = \frac{U_{10}}{1-2D_0} \quad (19)$$

$$(1-D_0)U_{C10} - U_{C20} = 0 \quad U_{C20} = (1-D_0)U_{C10} \quad (20)$$

$$(1-2D_0)I_{L10} + (D_0-1)I_{L20} = 0 \quad I_{L10} = \left(\frac{1-D_0}{1-2D_0}\right)I_{L20} \quad (21)$$

$$I_{L20} - \frac{U_{C20}}{R} = 0 \quad I_{L20} = \frac{U_{C20}}{R} \quad (22)$$

These are equal results compared to the one obtained from the stationary fundamental analyzes.

TRANSFER FUNCTIONS

From the linear small signal model, the transfer functions can be calculated. To simplify the calculation, abbreviations in (18) are used

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} \hat{i}_{L1} \\ \hat{i}_{L2} \\ \hat{u}_{C1} \\ \hat{u}_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & A_{13} & 0 \\ 0 & 0 & A_{23} & A_{24} \\ A_{31} & A_{32} & 0 & 0 \\ 0 & A_{42} & 0 & A_{44} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \hat{i}_{L1} \\ \hat{i}_{L2} \\ \hat{u}_{C1} \\ \hat{u}_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ 0 & B_{22} \\ 0 & B_{32} \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \hat{u}_1 \\ \hat{d} \end{pmatrix}. \quad (23)$$

Laplace transformation leads to

$$\begin{bmatrix} s & 0 & -A_{13} & 0 \\ 0 & s & -A_{23} & -A_{24} \\ -A_{31} & -A_{32} & s & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s-A_{44} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} I_{L1}(s) \\ I_{L2}(s) \\ U_{C1}(s) \\ U_{C2}(s) \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ 0 & B_{22} \\ 0 & B_{32} \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} U_1(s) \\ D(s) \end{pmatrix}. \quad (24)$$

Now eight transfer functions connecting the four state variables and the two input variables can be calculated. The easiest way is to use the rule of Cramer.

All transfer functions have the same denominator which is the determinant of the coefficient matrix of (24). The converter is a fourth order system with two complex pole pairs. The zeroes of the different numerators influence the phase response. In all drawn Bode plots the solid line represents the gain response and the dotted line the phase response.

$$DEN = \begin{vmatrix} s & 0 & -A_{13} & 0 \\ 0 & s & -A_{23} & -A_{24} \\ -A_{31} & -A_{32} & s & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = \quad (25)$$

$$= s^4 - A_{44}s^3 - (A_{13}A_{31} + A_{23}A_{32} + A_{24}A_{42})s^2 + (A_{13}A_{31}A_{44} + A_{23}A_{32}A_{44})s + A_{13}A_{24}A_{31}A_{42}$$

For the numerator of the transfer function between output voltage (voltage across the second capacitor) and the duty cycle, the determinant with replaced fourth column by the second column of the input matrix must be calculated

$$NUM_{UC2D} = \begin{vmatrix} s & 0 & -A_{13} & B_{12} \\ 0 & s & -A_{23} & B_{22} \\ -A_{31} & -A_{32} & s & B_{32} \\ 0 & -A_{42} & 0 & 0 \end{vmatrix} = A_{42}B_{22}s^2 + A_{23}A_{42}B_{32}s + A_{23}A_{31}A_{42}B_{12} - A_{13}A_{31}A_{42}B_{22} \quad (26)$$

Figure 7 shows the Bode plot between the output voltage and the duty cycle (the used model parameters for all transfer functions are given in the appendix).

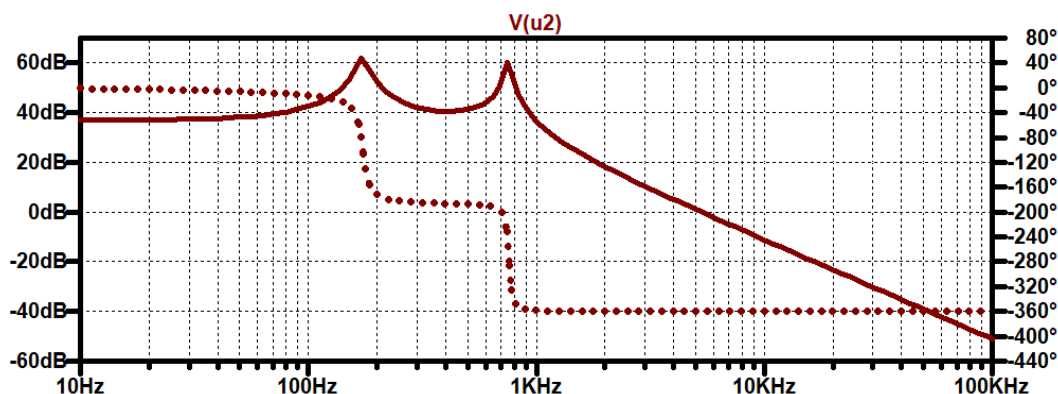


Figure 7. Bode plot of the transfer function between output voltage U2 and duty cycle D (GU2D).

The transfer function shows two resonances (at 75 Hz, 173 Hz) caused by the two inductors and the two capacitors which form resonant circuits. The zero is between the two resonances at 242 Hz. To design a fast controller, a PID-controller can be used which compensates the first resonance. The phases of the zeroes compensate each other (one is in the left, one in the right half-plane).

For the numerator of the transfer function between current through L_1 and the duty cycle one gets

$$NUM_{IL1D} = \begin{vmatrix} B_{11} & 0 & -A_{13} & 0 \\ B_{21} & s & -A_{23} & -A_{24} \\ B_{31} & -A_{32} & s & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = \quad (27)$$

$$B_{12}s^3 + (A_{13}B_{32} + A_{44}B_{12})s^2 + (A_{13}A_{32}B_{22} - A_{23}A_{32}B_{12} + A_{24}A_{42}B_{12})s + (A_{23}A_{32}A_{44}B_{12} + A_{13}A_{24}A_{42}B_{32})$$

Figure 8 shows the Bode plot between the current through the first coil and the duty cycle.

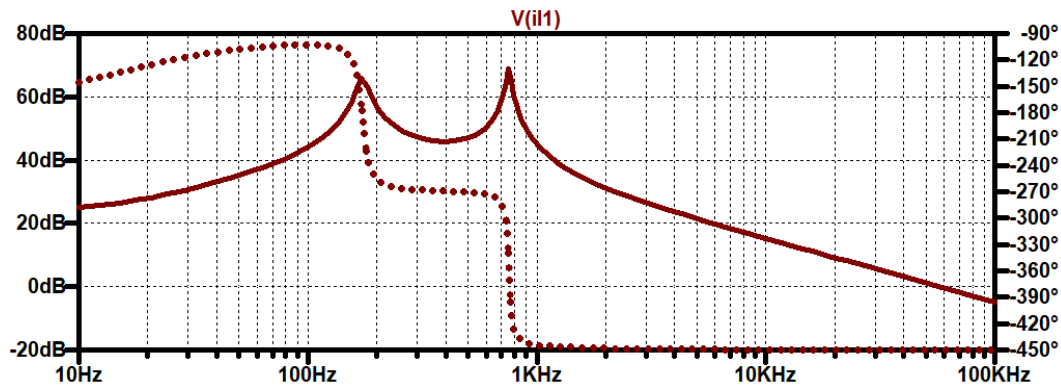


Figure 8. Bode plot of the transfer function between the current through L_1 and the duty cycle D (GIL1D).

For the numerator of the transfer function between current through L_2 and the duty cycle one gets

$$\begin{aligned}
 NUM_{IL2}_D &= \begin{vmatrix} s & B_{12} & -A_{13} & 0 \\ 0 & B_{22} & -A_{23} & -A_{24} \\ -A_{31} & B_{32} & s & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = \\
 &= B_{22}s^3 + (A_{23}B_{32} - A_{44}B_{22})s^2 + (A_{23}A_{31}B_{12} - A_{13}A_{31}B_{22} - A_{23}A_{44}B_{32})s + A_{44}(A_{23}A_{31}B_{12} - A_{13}A_{31}B_{22})
 \end{aligned}
 \tag{28}$$

Figure 9 shows the Bode plot between the current through the second coil and the duty cycle.

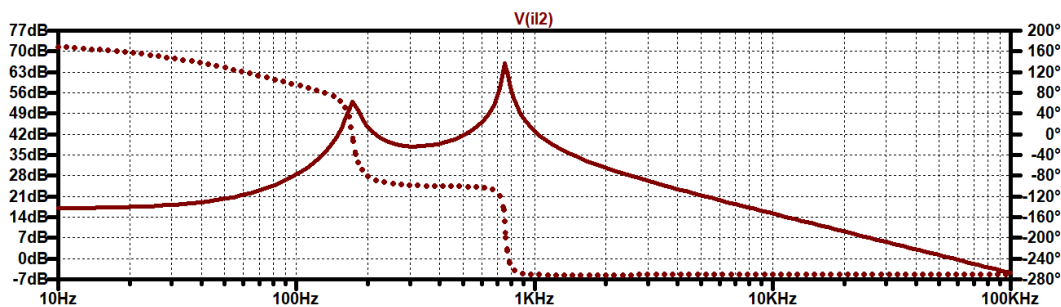


Figure 9. Bode plot of the transfer function between the current through L_2 and the duty cycle D (GIL2D).

For the numerator of the transfer function between the voltage across C_1 and the duty cycle one gets

$$DEN_{UC1D} = \begin{vmatrix} s & 0 & B_{12} & 0 \\ 0 & s & B_{22} & -A_{24} \\ -A_{31} & -A_{32} & B_{32} & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = \tag{29}$$

$$B_{32}s^3 + (A_{31}B_{32} - A_{32}B_{22} - A_{44}B_{32})s^2 + (A_{32}A_{44}B_{22} - A_{31}A_{44}B_{32} - A_{24}A_{42}B_{32})s - A_{24}A_{31}A_{42}B_{12}$$

Figure 10 shows the transfer function between the voltage across C_1 and the duty cycle.

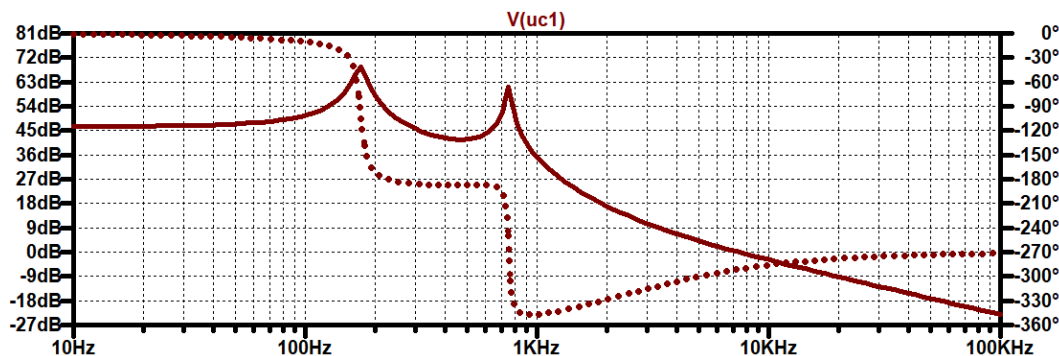


Figure 10. Bode plot of the transfer function between the voltage across C_1 and the duty cycle D (GUC1D).

For the numerator of the transfer function between the voltage across C_2 (the output voltage) and the input voltage one gets

$$NUM_{UC2U1} = \begin{vmatrix} s & 0 & -A_{13} & B_{11} \\ 0 & s & -A_{23} & 0 \\ -A_{31} & -A_{32} & s & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & 0 \end{vmatrix} = A_{23}A_{31}A_{42}B_{11} . \tag{30}$$

This transfer function is especially useful, when the disturbance feedforward method is used (c.f. Himmelstoss 2023). Figure 11 shows the Bode plot between the output voltage and the input voltage.

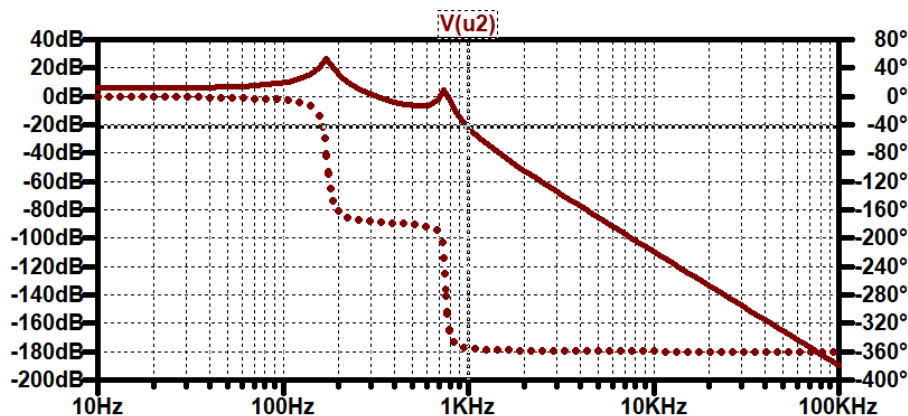


Figure 11. Bode plot of the transfer function between the output voltage U_2 and the input voltage U_1 (GU2U1).

For the numerator of the transfer function between current through L_1 and the input voltage one gets

$$NUM_{IL1U1} = \begin{vmatrix} B_{11} & 0 & -A_{13} & 0 \\ 0 & s & -A_{23} & -A_{24} \\ 0 & -A_{32} & s & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = B_{11}s^3 + (-A_{44}B_{11})s^2 +$$

$$+ (-A_{23}A_{32}B_{11} - A_{24}A_{42}B_{11})s + (A_{23}A_{32}A_{44}B_{11}) \quad (31)$$

Figure 12 shows the Bode plot between the current through L_1 and the input voltage.

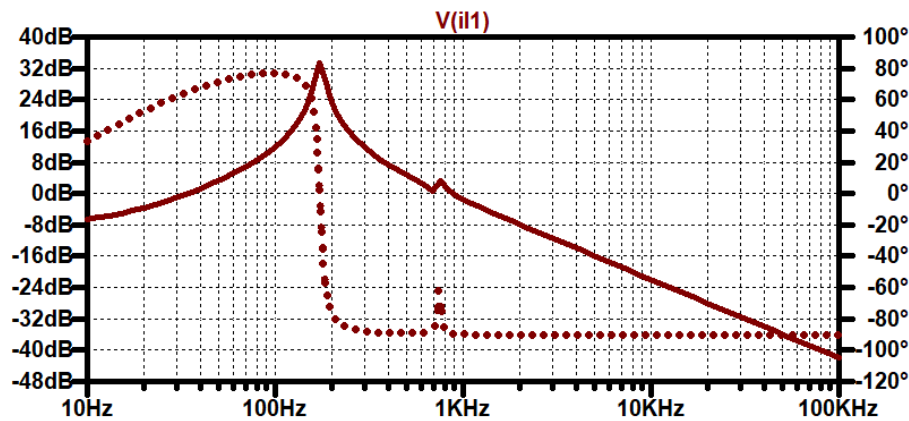


Figure 12. Bode plot of the transfer function between the current through I_{L1} and the input voltage U_1 (GIL1U1).

For the numerator of the transfer function between current through L_2 and the input voltage one gets

$$NUM_{IL2U1} = \begin{vmatrix} s & B_{11} & -A_{13} & 0 \\ 0 & 0 & -A_{23} & -A_{24} \\ -A_{31} & 0 & s & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = A_{23}A_{31}B_{11}s - A_{23}A_{31}A_{44}B_{11} \quad (32)$$

Figure 13 shows the Bode plot between the current through L_2 and the input voltage.

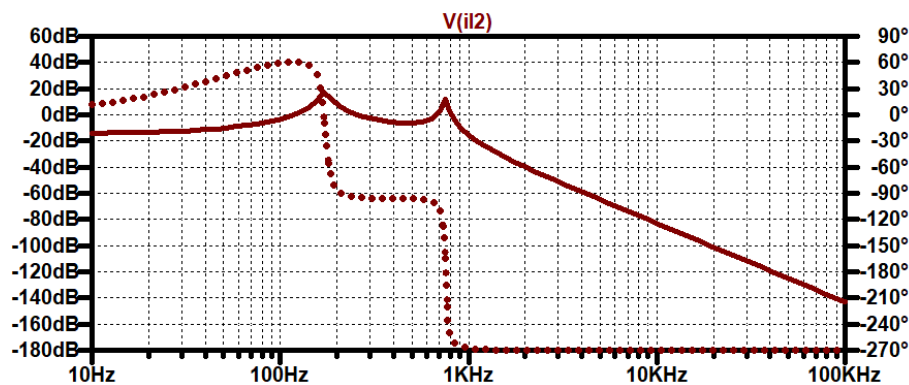


Figure 13. Bode plot of the transfer function between the current through I_{L2} and the input voltage U_1 (GIL2U1).

For the numerator of the transfer function between the voltage across C_1 and the input voltage U_1 one gets

$$NUM_{UC1U1} = \begin{vmatrix} s & 0 & B_{11} & 0 \\ 0 & s & 0 & -A_{24} \\ -A_{31} & -A_{32} & 0 & 0 \\ 0 & -A_{42} & 0 & s - A_{44} \end{vmatrix} = A_{31}B_{11}s^2 - A_{31}A_{44}B_{11}s - A_{24}A_{31}A_{42}B_{11}, \quad (33)$$

Figure 14 shows the Bode plot between the voltage across C_1 and the input voltage.

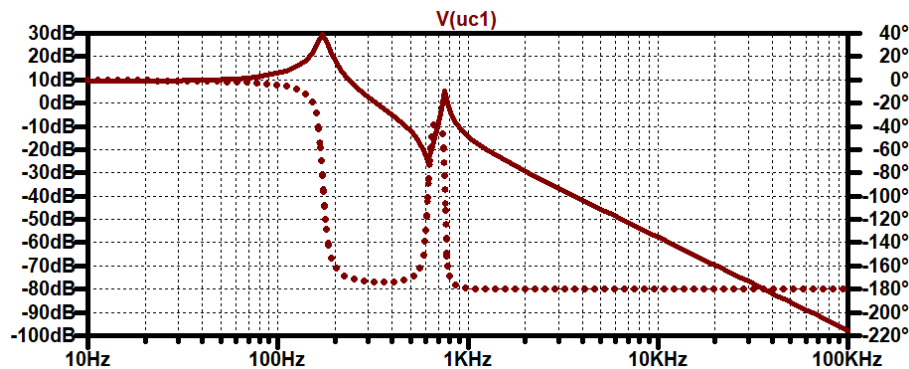


Figure 14. Bode plot of the transfer function between the voltage across C_1 and the input voltage U_1 (GUC1U1).

INRUSH CURRENT

Another important question is: what happens, when the voltage source is applied to the converter? In our case an inrush current will occur depending on the quality (impedance) of the source.

When the converter is applied to strong batteries (car batteries) or to a battery-buffered DC-micro-grid, the inrush current is important, which can reach very high values (compared to the operating point values). When the voltage is applied, two resonant paths occur. The first one occurs between L_1 and C_1 (D_1 and D_2 are on) and the second is built of the series connection of L_1 and L_2 and C_2 .

We study the inrush current for a nearly ideal voltage source (low impedance of the source) and no load at the output of the converter. It should be mentioned that the inductors are taken constant. In reality the coils will saturate and the current will be higher. Figure 15 shows the input current (which is the current through L_1 and D_2), the current through D_1 (which is also the current through C_1), the current through L_2 , and the voltages across the capacitors.

The right cursor shows the time, when the current through the diode D_2 reaches zero (at this time the current through L_1 also reaches zero), and the other cursor marks the point, when the current through L_2 changes its direction. The calculation by hand which is shown below is only valid till the time, when the diode D_2 ceases to conduct and the current through the input inductor L_1 reaches zero.

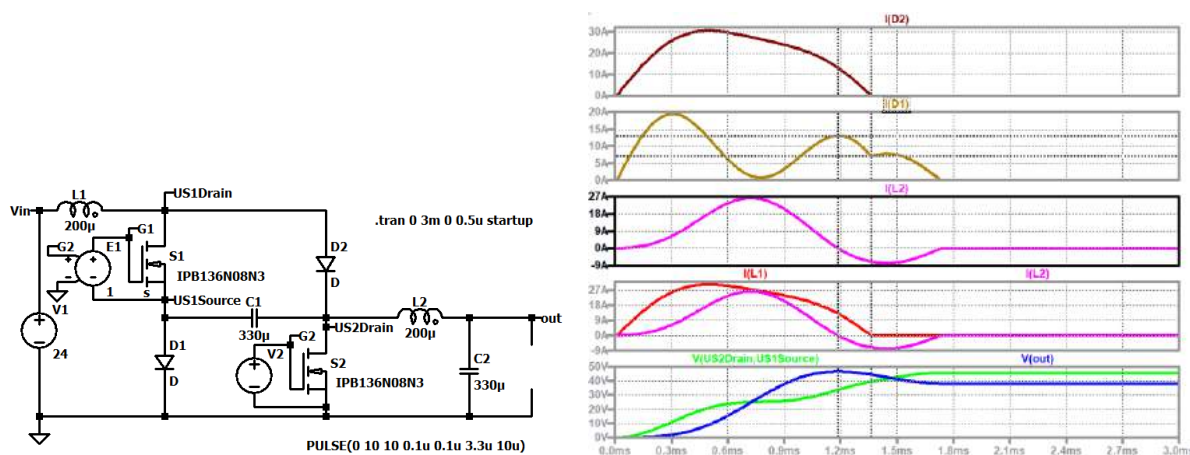


Figure 15. Inrush without load, simulation circuit, and up to down: current through D_2 (black); current through D_1 (brown); current through L_2 (violet); current through L_1 (red); voltage across C_1 (green), output voltage (blue).

Calculation of the inrush current

When the input source is applied, both diodes turn on and a coupled system of differential equations describes the system

$$\frac{di_{L1}}{dt} = \frac{u_1 - u_{C1}}{L_1} \quad \frac{di_{L2}}{dt} = \frac{u_{C1} - u_{C2}}{L_2} \quad \frac{du_{C1}}{dt} = \frac{i_{L1} - i_{L2}}{C_1} \quad \frac{du_{C2}}{dt} = \frac{i_{L2}}{C_2} \quad (34)$$

or written in the state space description in matrix form

$$\frac{d}{dt} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -\frac{1}{L_1} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{L_2} & -\frac{1}{L_2} \\ \frac{1}{C_1} & -\frac{1}{C_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{C_2} & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} i_{L1} \\ i_{L2} \\ u_{C1} \\ u_{C2} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} (u_1). \quad (35)$$

Laplace transformation (all initial values are zero) leads to the fourth order equation

$$\begin{bmatrix} s & 0 & \frac{1}{L_1} & 0 \\ 0 & s & -\frac{1}{L_2} & \frac{1}{L_2} \\ -\frac{1}{C_1} & \frac{1}{C_1} & s & 0 \\ 0 & -\frac{1}{C_2} & 0 & s \end{bmatrix} \begin{pmatrix} I_{L1}(s) \\ I_{L2}(s) \\ U_{C1}(s) \\ U_{C2}(s) \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{L_1} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} (U_1(s)). \quad (36)$$

With the help of Cramer's law one can calculate all state variables (until D_1 turns off). For the denominator one gets

$$DEN = -\frac{1}{C_2} \left(-\frac{1}{C_1 L_1 L_2} - s^2 \frac{1}{L_2} \right) + s \left(s^3 + s \frac{1}{C_1 L_1} + s \frac{1}{C_1 L_2} \right) = s^4 + s^2 \left(\frac{1}{C_2 L_2} + \frac{1}{C_1 L_1} + \frac{1}{C_1 L_2} \right) + \frac{1}{C_1 C_2 L_1 L_2} \quad (37)$$

and with $C_1=C_2=C$, $L_1=L_2=L$ we get

$$DEN = s^4 + s^2 \left(3 \frac{1}{CL} \right) + \frac{1}{C^2 L^2} = s^4 + s^2 4.4545e7 + 2.2957e14. \quad (38)$$

To solve this equation a substitution $s^2 = u$ leads to

$$u^2 + u 4.4545e7 + 2.2957e14 = 0 \quad (39)$$

with the frequencies of the corresponding sinusoidal waves at 388 Hz, 989 Hz

$$\omega_1 = 2439 \quad f_1 = 388 \text{ Hz} \quad T_1 = 2.58 \text{ ms}$$

$$\omega_2 = 6213 \quad f_2 = 989 \text{ Hz} \quad T_2 = 1.01 \text{ ms} .$$

The signals are composed of two harmonic waves.

To get the current through L_1 one has to calculate the numerator

$$NUM_{-IL1} = s \frac{1}{L_1} \left(s^2 + \frac{1}{C_1 L_2} + \frac{1}{C_2 L_2} \right) = s^3 5e3 + s 1.5152e11 \quad (40)$$

$$\text{Zero } 5000s^2 + 1.5152e11 = 0 \quad z_{1,2} = \pm j5505 \quad \omega_z = 876 .$$

With the partial fraction decomposition

$$\frac{cs^3 + ds}{(s^2 + a)(s^2 + b)} \cdot \frac{U}{s} = \frac{As + B}{s^2 + a} + \frac{Cs + D}{s^2 + b} + \frac{E}{s} \quad (A=C=E=0) \quad (41)$$

one gets

$$i_{L1} = \hat{A} \sin at + \hat{B} \sin bt \quad (42)$$

with

$$\hat{A} = \frac{(ac-b)U}{(a-b)\sqrt{a}} \quad \hat{B} = \frac{(d-bc)U}{(a-b)\sqrt{b}} \quad a = \omega_1 \quad b = \omega_2. \quad (43)$$

Figure 16 shows the result of the combination of the two sinusoidal waves. The result is valid only for positive current (when i_{L1} reaches zero D_1 turns off).

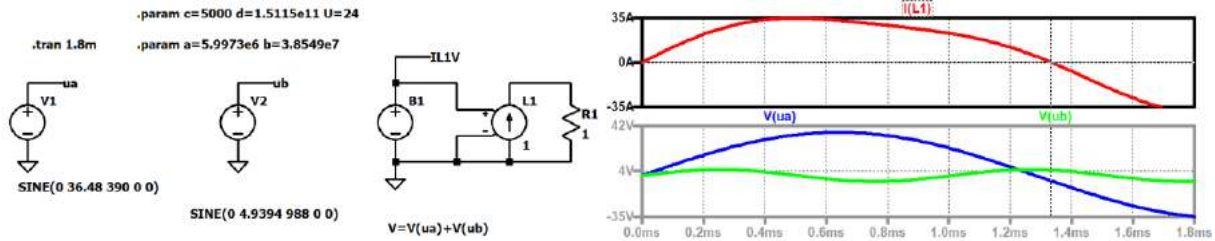


Figure 16. Calculation of the current through L_1 : simulation circuit, up to down: current through L_1 (red); first (blue) and second (green) sinusoidal waves.

In the same way the other state variables can be achieved and show good coincidence with the circuit simulation in Figure 17.

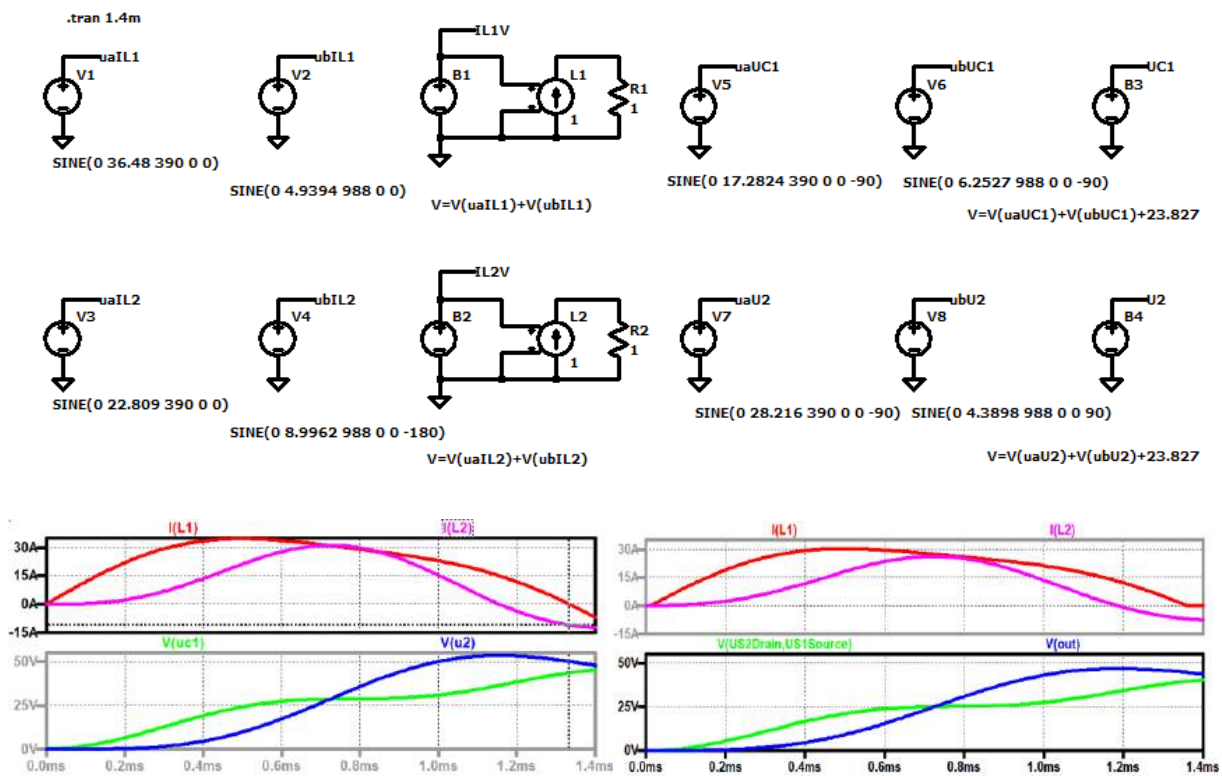


Figure 17. Inrush behavior of the converter: mathematical simulation circuit, and calculation of the state variables, left calculated, right simulated with losses according to Figure 15.

SIMULATIONS

Steady state

Figure 18 depicts the simulation circuit for calculation of the steady state implemented with LTSpice. The transistors are controlled by the pulse source V2. V2 controls directly S_2 and controls S_1 with the help of a voltage-controlled voltage source E1.

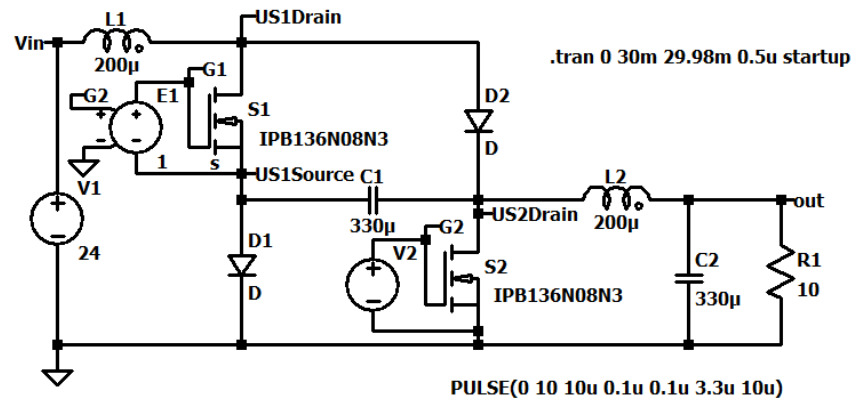


Figure 18. Simulation circuit for steady state.

Figure 19 shows the converter in the steady state. The current through L_1 , the current through L_2 , the current through the load, the output voltage, the input voltage, and the control signal are depicted.

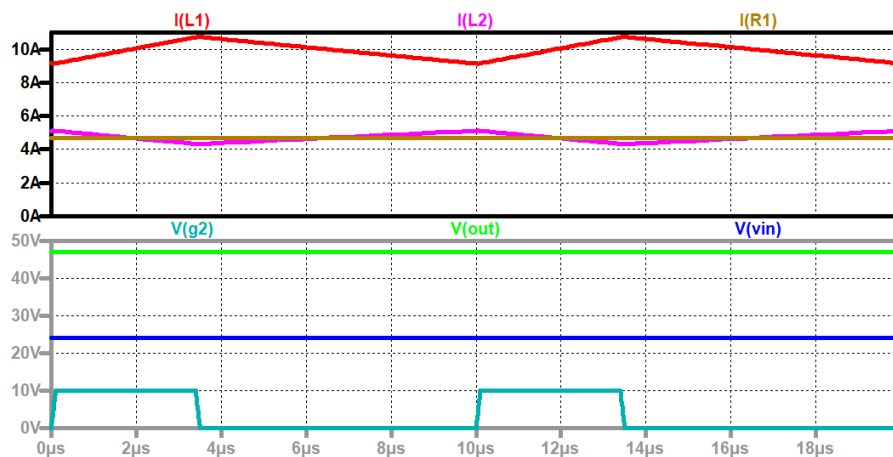


Figure 19. Steady state, up to down: current through L_1 (red), current through L_2 (violet), current through the load (brown); output voltage (green), input voltage (blue), control signal (turquoise).

Figure 20 shows essentially the currents through the components. The current through C_2 , the current through C_1 , the current through D_2 , the current through D_1 , the current through S_1 , the current through S_2 , the current through L_1 , the current through L_2 , and the current through the load are depicted. As reference the output voltage, the input voltage, and the control signal are shown.

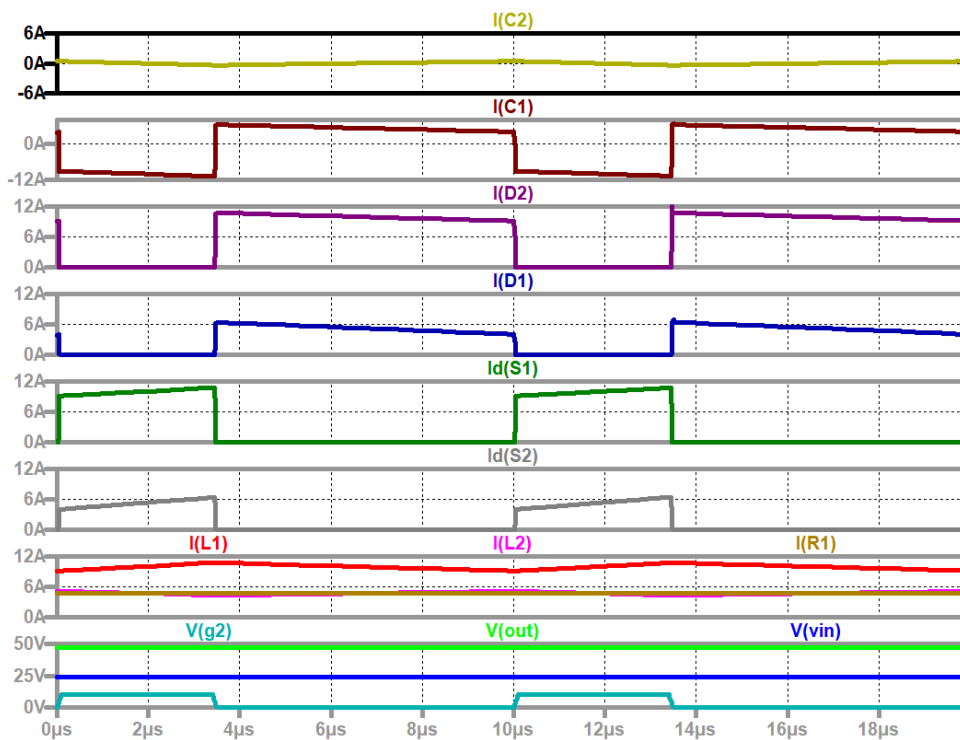


Figure 20. Steady-state (up to down): current through C_2 (light brown), current through C_1 (black); current through D_2 (dark violet); current through D_1 (dark blue); current through S_1 (dark green); current through S_2 (grey); current through L_1 (red), current through L_2 (violet), current through the load (brown); output voltage (green), input voltage (blue), control signal (turquoise).

Figure 21 treats the voltages across the components.

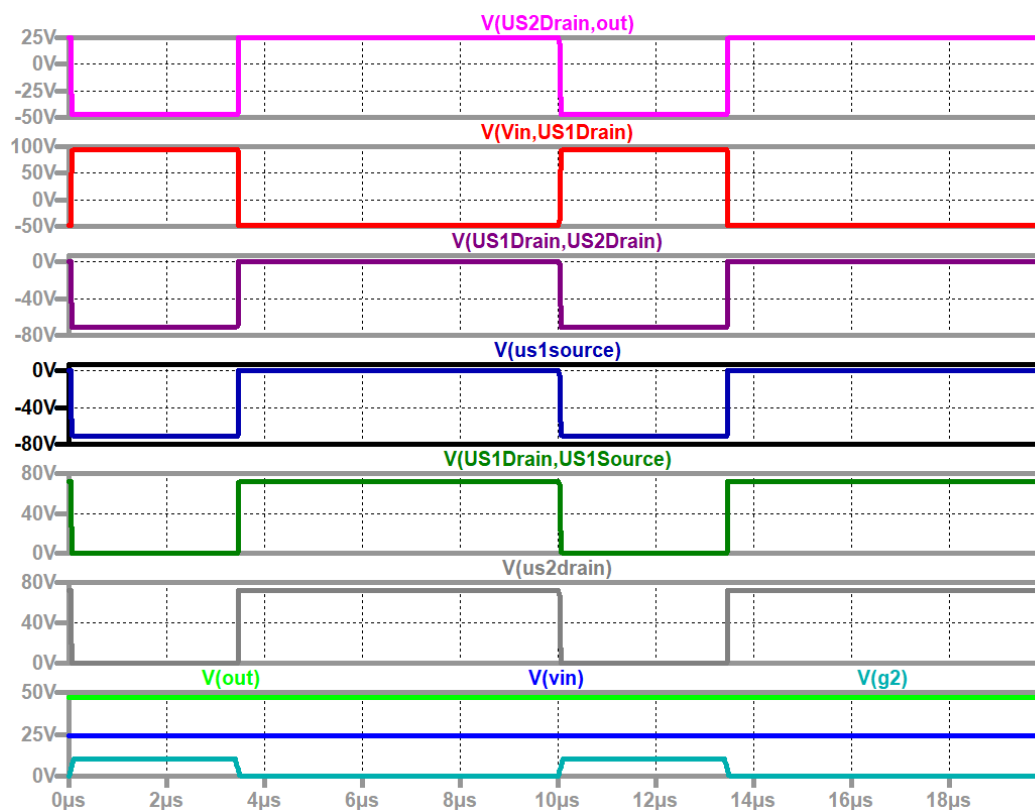


Figure 21. Steady-state (up to down): voltage across L_2 (violet); voltage across L_1 (red); voltage across D_2 (dark violet); voltage across D_1 (dark blue); voltage across S_1 (dark green); voltage across S_2 (grey); output voltage (green), input voltage (blue), control signal (turquoise).

Dynamic simulation using the large signal model

The dynamic model (Fig. 22) is valid after the end of the inrush current.

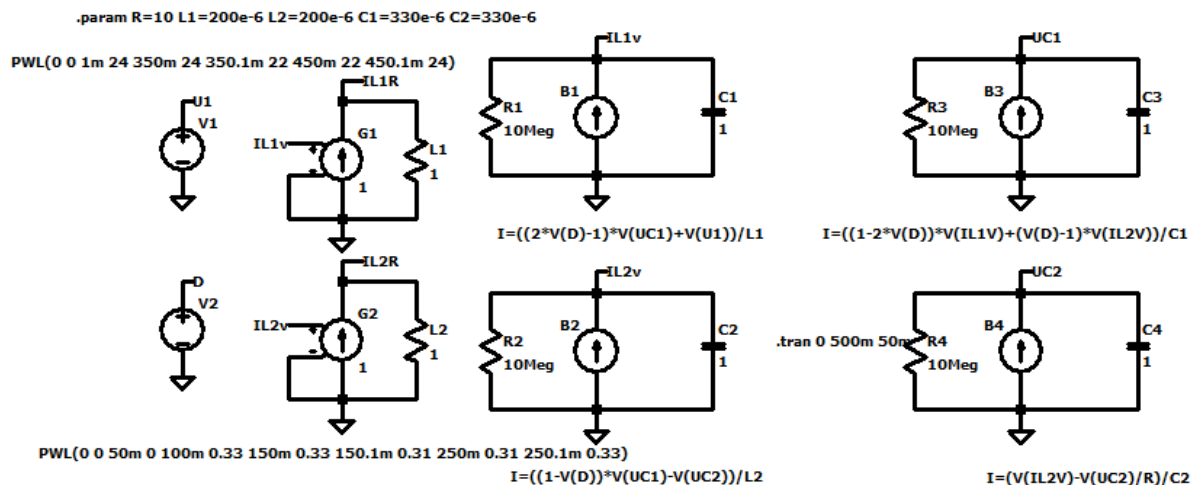


Figure 22. Large signal simulation model.

Figure 23 shows the reaction of the state variables during start-up and to the steps of the duty cycle and the input voltage.

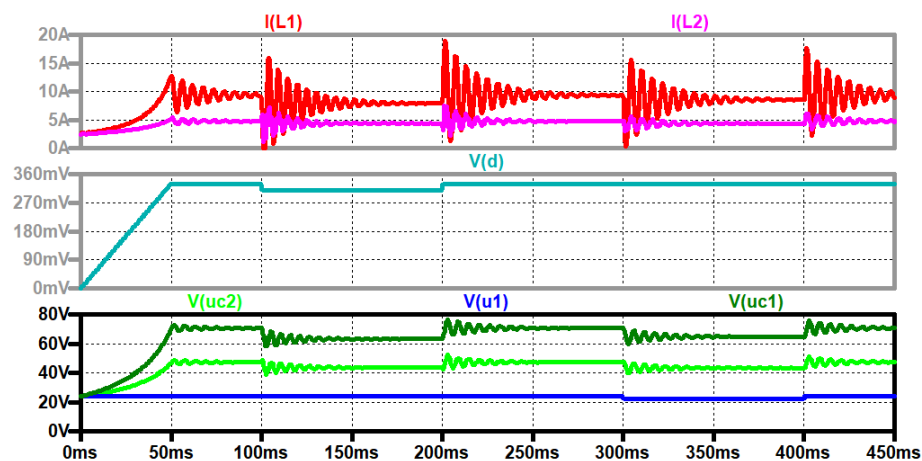


Figure 23. Start-up, voltage and duty cycle steps (up to down): current through L_1 (red), current through L_2 (violet), duty cycle d (turquoise); voltage across C_1 (dark green), voltage across C_2 (green), input voltage (blue).

Combination of converters

The limited duty cycle makes it possible to combine two or three converters to a multiple converter with a single input and two or three outputs. The duty cycles of the converters have to be shifted to each other by 180° (two phases) or 120° (three phases). The source current has

now a reduced ripple. This is especially advantageous, when solar generators or fuel cells supply the system (the capacitor in parallel to the source which has to conduct the ripple current can be reduced, leading to a cheaper design). Figure 24 shows the simulation of a two-phase converter (same capacitors and inductor values as used before for the single phase converter) with a duty cycle of 33 % for phase one and 40 % for phase two. The current of the supply, the input currents through the input inductors of the two phases, the output voltages, the input voltage, and the control signals are depicted.

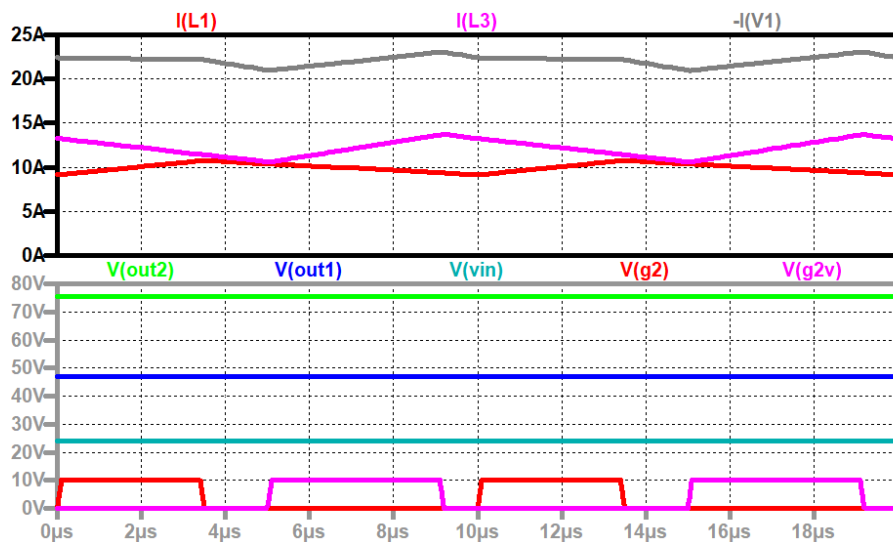


Figure 24. Two-phase converter: source current (grey), input current of phase 1 (violet), input current of phase 2 (red); output voltage of phase 2 (green), output voltage of phase 1 (blue), input voltage (turquoise), control signal phase 1 (red), control signal phase 2 (violet).

MEASUREMENTS

A small converter model was built. Figure 25 left shows the currents through the inductors, the voltage across switch S_2 and the control signal for a duty cycle of 30 %. Figure 25 right shows the input current (equal to the current through L_1), the voltages across both active switches (the voltage across the high side switch is measured with a differential probe), and the control signal. The switching frequency is 50 kHz and the duty cycle 0.3. A delay time between the control signal and the voltage across the switches is caused by the driver circuit.

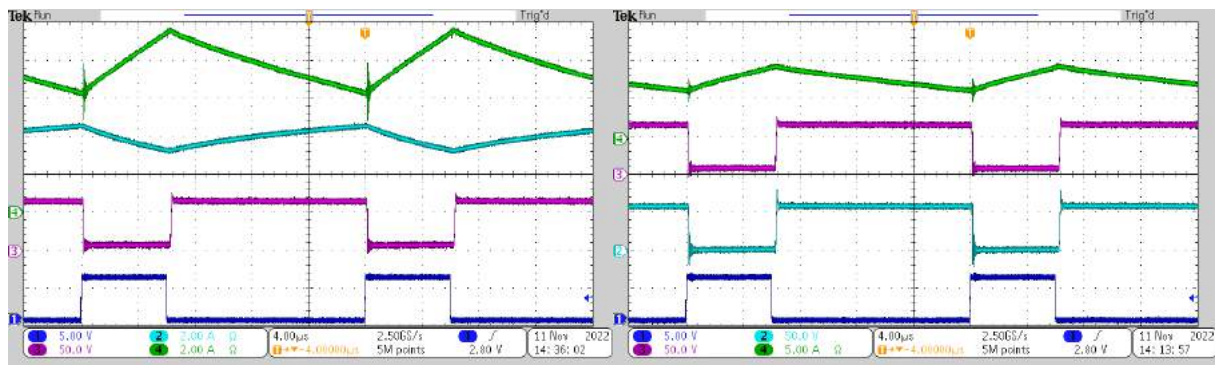


Figure 25. left up to down: current through L_2 , current through L_1 (zero level for this signal is identical with channel 1), voltage across active switch S_2 , control signal; right up to down: current through L_1 , voltage across S_2 , voltage across S_1 , control signal.

CONCLUSION

A new step-up converter with limited duty cycle was presented. The interesting features are:

- Limited duty cycle
- High voltage transformation ratio
- The converter can easily be combined to a multiple two- or three phase converter supplied by the same voltage source with a phase shift of the duty cycle to each other of 180° or 120° (single input multiple output converter)
- Continuous input current

The converter is especially suitable for solar generators and fuel cell applications.

REFERENCES

- Cuk, S. (1979). General topological properties of switching structures, IEEE Power Electronics Specialists Conference, San Diego, CA, USA, 1979, pp. 109-130.
- Himmelstoss, F. A., & Votzi, H. L. (2022) Hochsetzsteller mit reduziertem Tastverhältnis, Austrian patent AT 524065 B1, applied 5.8.2020.
- Himmelstoss, F. A. (1993). Fourth Order DC-DC Converters with Limited Duty Cycle Range. Proceedings of. INTELEC'93, Paris, September 27-29, Vol.1, pp. 358–364.
- Himmelstoss, F. A., & Jungmayer, M. (2021), A Family of Modified Converters with Limited Duty Cycle. International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics & Optimization of Electrical & Electronic Equipment Conference ACEMP&OPTIM, pp. 246-253.
- Maksimovic, D. & Cuk, S. (1991) Switching converters with wide DC conversion range, IEEE Transactions on Power Electronics, Vol. 6, No. 1, pp. 151-157.
- Mohan, N., Undeland, T. & Robbins W. (2003). Power Electronics, Converters, Applications and Design. New York: W. P. John Wiley & Sons.
- Rozanov, Y., S. Ryvkin, S. Chaplygin, E. & Voronin, P. (2015). Power Electronics Basics, CRC Press.
- Williams B. W. (2014). Generation and Analysis of Canonical Switching Cell DC-to-DC Converters, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 61, No. 1, pp. 329-346.
- Zach, F. (2022). Power Electronics, in German: Leistungselektronik, Frankfurt: Springer, 6th edition.

APPENDIX

The coefficients of the transfer functions were calculated with EXCEL and are shown in the table A.1 according to

$$G_{out,in} = \frac{\sum_{i=0}^3 Z_i s^i}{s^4 + \sum_{i=0}^3 N_i s^i} .$$

Table A.1. Coefficients of the transfer functions.

Limited Duty Cycle Boost									
L1	2,0000E-04	A11		A12		A13	-1,7000E+03	A14	
L2	2,0000E-04	A21		A22		A23	3,3500E+03	A24	-5,0000E+03
C1	3,3000E-04	A31	1,0303E+03	A32	-2,0303E+03	A33		A34	
C2	3,3000E-04	A41		A42	3,0303E+03	A43		A44	-3,0303E+02
R	1,0000E+01								
		B11	5,0000E+03	B12	3,6000E+05				
		B21		B22	-3,6000E+05				
U10	2,4000E+01	B31		B32	-4,3636E+04				
UC10	7,2000E+01	B41		B42					
UC20	4,8000E+01	Coefficients of the transfer functions							
IL10	9,6000E+00	N3	3,0303E+02	N2	2,3705E+07	N1	2,5918E+09	N0	2,6538E+13
IL20	4,8000E+00	Z3		Z2	-1,0909E+09	Z1	-4,4298E+11	Z0	1,8545E+15
D0	3,3000E-01	Z3	3,6000E+05	Z2	-3,4909E+07	Z1	-4,2485E+12	Z0	-3,8198E+14
			-3,6000E+05	Z2	-2,5527E+08		5,6770E+11	Z0	-1,8545E+14
			-4,3636E+04	Z2	-7,8909E+08	Z1	-8,9627E+11	Z0	5,6198E+15
								Z0	5,2296E+13
			5,0000E+03	Z2	1,5152E+06	Z1	1,0977E+11	Z0	1,0305E+13
								Z0	5,2296E+12
				Z2	5,1515E+06	Z1	1,5611E+09	Z0	7,8053E+13
								Z0	Denominator
								Z0	GU2D
								Z0	GIL1D
								Z0	GIL2D
								Z0	GUC1D
								Z0	GU2U1
								Z0	GIL1U1
								Z0	GIL2U1
								Z0	GUC1U1

AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUE APPLICATION IN THE DIAGNOSIS OF HEART DISEASE USING RANDOM FOREST ALGORITHM

Yasemin ÖZDEMİR

Bursa Uludag University, Engineering Faculty, Department of Industrial Engineering

Nursel ÖZTÜRK

Bursa Uludag University, Engineering Faculty, Department of Industrial Engineering

ABSTRACT

The aim of this paper is to make an early prediction of heart disease, which is increasingly prevalent today, with the Random Forest algorithm, which is one of the artificial intelligence techniques. The importance of early diagnosis of heart disease, which is increasingly common, has increased. Artificial Intelligence is algorithms developed to imitate human intelligence. Artificial intelligence techniques, which are used in many fields, are also increasingly used in the early prediction of diseases with high accuracy rates. The Random Forest Algorithm evaluates the predictions produced by more than one decision tree. For this reason, Random Forest Algorithm has been one of the most preferred algorithms with the highest success rate among Machine Learning Algorithms, which is a sub-branch of Artificial Intelligence. In this study, a data set consisting of 13 features and 297 people was used. Correlation coefficient and heat map were examined in order to find out the importance of the features in the correct prediction of the disease. Two features that are less important than the other features were removed. 80% of the dataset was used for training, 10% for testing and 10% for validation. 93% accuracy rate was obtained with Random Forest Algorithm. The findings showed the importance of the Random Forest Algorithm in the detection of heart disease.

Keywords: Artificial Intelligence, Heart Disease Prediction, Machine Learning, Random Forest Algorithm

INTRODUCTION

Cardiovascular diseases (CVDs) account for 32% of global death. 85% of these deaths were due to heart attacks and strokes (World Health Organization, 2023a). An estimated 17.9 million people die worldwide each year due to cardiovascular diseases (World Health Organization, 2023b). Today, classification is becoming common with the diagnosis of heart diseases (Boyras et. al, 2014). The use of Artificial Intelligence in health helps to analyze data accurately and quickly in the early diagnosis of diseases and accelerate decision-making processes. Random Forest Algorithm is one of the Machine Learning Algorithms. Random Forest Algorithm was developed by Leo Breiman 2001. Considering the studies in the literature in the Diagnosis of Heart Disease; Palaniappan and Awang (2008), achieved 80.4%

accuracy with Decision Trees, 86.12% with Naive Bayes, and 85.68% Neural Network in their studies. Al-Milli, N. (2013) developed a prediction system using a neural network with 13 features to predict the Diagnosis of Heart Disease. The results were obtained at 81% accuracy with the neural network. Sabarinathan and Sugumaran (2014), used Decision Tree J48 in their study. They achieved 75.83% accuracy using all features, while increasing the accuracy to 76.67% with feature selection. They removed the less-significant features, increasing the accuracy up to 85%. Doppala et al. (2021) obtained 85.40% accuracy with 14 features in their study using hybrid machine learning. They achieved a success rate of 94.20% with 9 features. In the study conducted by Potur and Erginel (2021), they used LR, Naive Bayes-NB, MLP, SVM and Decision Tree algorithms in the prediction application made with machine learning algorithms. In their study, LR 88%, NB 78%, MLP 90%, SVM 85% and finally Decision Tree 83% accuracy rates were obtained.

MATERIALS AND METHOD

In this study, a dataset consisting of 297 cases from the UCI database (UCI Machine Learning Repository, 2022) was used. Heart Disease Diagnosis was made with Random Forest Method, which is one of the Machine Learning Algorithms, which is a sub-branch of Artificial Intelligence. The dataset consists of 297 cases and 13 features. These attributes are age, sex, cp, trestbps, chol, fbs, restecg, thalach, exang, oldpeak, slope, ca, thal. Table 1 describes the attributes in detail.

Table 1. Dataset Attributes

Number	Attributes	Description
1	Age	Age in years
2	Sex	Male ; Female
3	Cp	Chest pain type
4	Trestbps	Resting blood pressure
5	Chol	Serum Cholestral
6	Fbs	Fasting blooding sugar
7	Restecg	Resting electrocardiographic result
8	Thalach	Maximum heart rate achieved
9	Exang	Exercise induced angina
10	Oldpeak	ST depression induced by exercise
11	Slope	Slope of peak exercise ST segment
12	Ca	Number of major vessels colored by flouroscopy
13	Thal	Defect type
14	Target	Diagnosis of heart disease

The percentage of people with and without heart disease is shown in Figure 1.

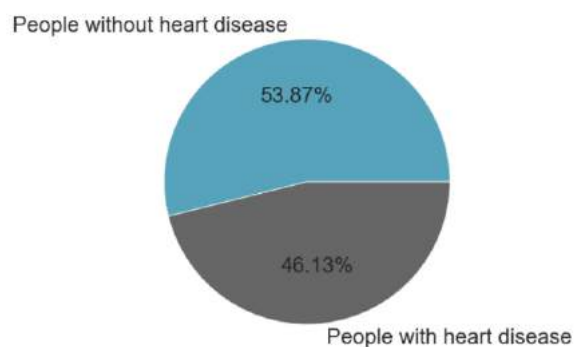


Figure 1. The percentage of people with and without heart disease in the dataset

Random Forest Algorithm is a supervised learning method, which is one of the Machine Learning methods used in both classification and regression problems. The Random Forest Algorithm creates a large number of trees while the decision trees are in the training phase and also produces a forest. Each decision tree consists of randomly selected subsets from the dataset (Breiman, 2001). Among the many decision trees, the tree with the highest accuracy is selected. Random Forest Algorithm works on multiple decision trees and achieves successful results (Kumral, et. al. 2022).

RESULTS AND DISCUSSION

In this study, the Cleveland dataset consisting of 297 cases and 13 features from the UCI repository (UCI Machine Learning Repository, 2022) was used. Looking at the correlation and heat map, two features that have less effect on disease diagnosis compared to other features were removed. This work was coded in Python Anaconda. The heatmap is shown in Figure 2.

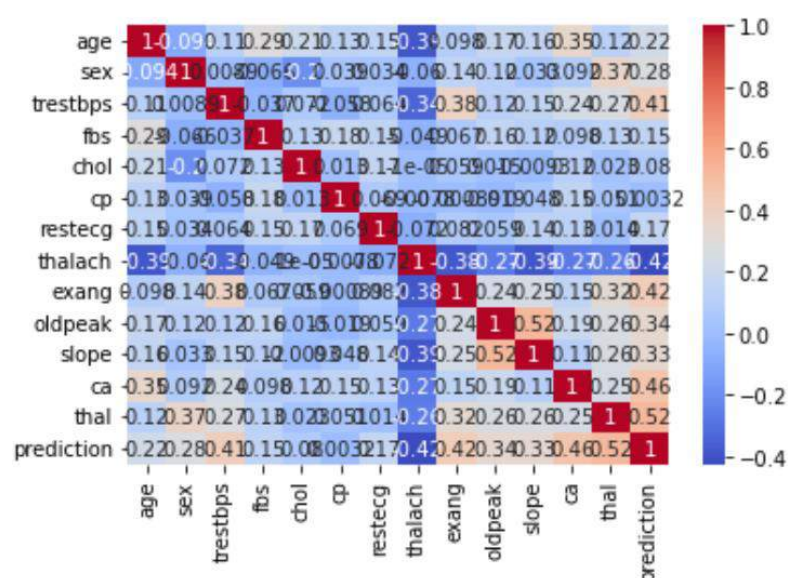


Figure 2. Correlation matrix of the dataset

With the Random Forest Algorithm, 93% accuracy was obtained when 80% of the dataset consisting of 297 cases and 11 features was separated as training, 10% as testing and 10% as validation. It is seen that the Random Forest Method, which is one of the Artificial Intelligence Techniques, gives successful results in the Early Diagnosis of Diseases with a high accuracy rate. Considering the studies in the literature with the same dataset; Mohan et al. (2019), obtained 88.4% accuracy in Hybrid Random Forest with a linear model (HRFLM) in their study. According to Ekrem et al. (2020), 86.88% accuracy was obtained with Random Forest Algorithm in their study. Taşçı and Şamlı (2020) achieved 83.60% accuracy in their study. Coşar and Deniz (2021), obtained 88% accuracy with the Random Forest method. Vasanthi et al. (2022), obtained 88.52% accuracy in their studies. Gupta et al (2022), in their study, obtained 85.71% accuracy with Random Forest Algorithm. Considering other studies in the literature, a high accuracy of 93% was obtained in our study. When we look at the studies in the literature, according to best of our knowledge, it seems that we have achieved a high success rate with the Random Forest Algorithm.

CONCLUSION

In this study, Heart Disease Diagnosis was made with Random Forest Algorithm, one of the Machine Learning Methods. Thanks to the widespread use of Artificial Intelligence Techniques, it is inevitable that Artificial Intelligence will help medical doctors in the early diagnosis of diseases. It is seen that Artificial Intelligence Methods in the early diagnosis of diseases will become widespread and will be beneficial to medical science.

REFERENCES

- Al-Milli, N. (2013). Backpropagation neural network for prediction of heart disease. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 56(1), 131-135.
- Boyras, İ., Koç, B., Boyacı, A., Tutoğlu, A., Sarman, H., & Özkan, H. (2014). Ratio of neutrophil/lymphocyte and platelet/lymphocyte in patient with ankylosing spondylitis that are treating with anti-TNF. *International journal of clinical and experimental medicine*, 7(9), 2912.
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine learning*, 45, 5-32.
- Coşar, M., & Deniz, E. (2021). Makine Öğrenimi Algoritmaları Kullanarak Kalp Hastalıklarının Tespit Edilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (28), 1112-1116.
- Doppala, B. P., Bhattacharyya, D., Chakkravarthy, M., & Kim, T. H. (2021). A hybrid machine learning approach to identify coronary diseases using feature selection mechanism on heart disease dataset. *Distributed and Parallel Databases*, 1-20.
- Ekrem, Ö., Salman, O. K. M., Aksoy, B., & İnan, S. A. (2020). Yapay Zekâ Yöntemleri Kullanılarak Kalp Hastalığının Tespiti. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(5), 241-254.

- Gupta, C., Saha, A., Reddy, N. S., & Acharya, U. D. (2022). Cardiac Disease Prediction using Supervised Machine Learning Techniques. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2161, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.
- Kumral, C. D., Topal, A., Ersoy, M., Çolak R., & Yiğit, T. (2022). Random Forest Algoritmasının FPGA Üzerinde Gerçekleştirilerek Performans Analizinin Yapılması. *El-Cezeri*, 9(4), 1315-1327.
- Mohan, S., Thirumalai, C., & Srivastava, G. (2019). Effective heart disease prediction using hybrid machine learning techniques. *IEEE access*, 7, 81542-81554.
- Palaniappan, S., & Awang, R. (2008, March). Intelligent heart disease prediction system using data mining techniques. In *2008 IEEE/ACS international conference on computer systems and applications* (pp. 108-115). IEEE.
- Potur, E. A., & Erginel, N. (2021). Kalp Yetmezliği Hastalarının Sağ Kalımlarının Sınıflandırma Algoritmaları ile Tahmin Edilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (24), 112-118.
- Sabarinathan, V., & V. Sugumaran. "Diagnosis of heart disease using decision tree." *International Journal of Research in Computer Applications & Information Technology* 2.6 (2014): 74-79.
- Taşçı M. E., & Şamlı, R. (2020). Veri madenciliği ile kalp hastalığı teşhisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 88-95.
- UCI Machine Learning Repository. (2022). Available at: <https://archive.ics.uci.edu/datasets> (accessed 10 September 2022).
- Vasanthi, R. & Tamilselvi, J. (2022). Heart Disease Prediction Using Random Forest Algorithm. *Cardiometry*, (24), 982-988.
- World Health Organization. (2023)(a). "Cardiovascular diseases (CVDs)", available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (accessed 6 July 2023).
- World Health Organization. (2023)(b). "Cardiovascular diseases", available at: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1 (accessed 6 July 2023).

PSYCHOPATHOLOGY OF LIFELESS SELF. CONCEPTUALIZATION AND LINGUISTIC MODEL IN VINCENT VAN GOGH'S LETTERS TO HIS BROTHER THEO

Manol MANOLOV

St. Cyril and St. Methodius, University of Veliko Tarnovo, Veliko Tarnovo, Bulgaria

ABSTRACT

The report aims to present the psychopathology of the lifeless self. It is a psychological construct that results from the complex interplay between biological, personal, and social factors. A leading premise for its formation is the parental mourning caused by a dead child. The newborn is brought up under the influence of the mourning. Evidence exists for the impact of bereavement on parenting styles and the formation of insecure attachment. Therefore, the child creates his identity to "save" his parents by "reviving" the dead sibling within him. Such an example is Vincent van Gogh, whose brother of the same name died a year before the genius was born. The report presents evidence regarding the formation of this type of identity diffusion. It's a linguistic analysis of 698 letters from Vincent van Gogh to his brother Theo. Linguistic analysis is statistically processed to reveal the way he perceives, responds, and adapts to reality. The results show two periods in his life, with events clearly affecting emotional tone and cognitive processing of reality. Two cognitive and two emotional factors, distributed over months and years, are derived that describe Vincent van Gogh's experiences of relational circumstances in his life. Evidence has been found that is related to what is already known that is related to psychopathology.

Keywords: lifeless self, Vincent van Gogh, identity disorder, attachment style.

INTRODUCTION

There are personalities in the history who leave a lasting impression on time, not only with their genius, but also with their personality. Vincent van Gogh is the man who to this day excites scientists from various fields of science. Medicine and psychology are invariably close to the creator to answer questions related to his experiences and existing psychopathology. A few conditions attributed to Vincent van Gogh have been examined over the years. According to the various evidence, it also falls into the various categories of the international classifiers. Among them are temporal epilepsy (Arnold, 2004; Gastaut, 1956; Hughes, 2002; Blumer, 2002; Madzhirova, N., 2021) bipolar disorder (Akiskal, 1995), schizophrenia (Rössler et al., 2014) (Lange-Eichbaum, W., Kurt, W., 2005, p. 228), borderline personality disorder Smith et al. (2013) Alcohol and absinthe addiction (Lombroso, 1891), Hemphill porphyria (Arnold, 2002), Lead poisoning (Loftus and Arnold, 1991), Paraadaptive thought reactions (Zaimov, 1981; Murphy, B., 2016). Vincent van Gogh's synesthesia (Van Campen, C., 2007, Baron-Cohen, S.,

1996, Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. 2001). Regardless of which diagnosis is adopted, the psychological processes that are positioned as part of the pathological production are more important for the present work.

The psychopathology of the Lifeless Self is a psychological construct that represents a complex interaction between several factors that generally influence the child's development. Attachment, familiarity, parenting style, psychosocial identity, personality, temperament.

Studies on the influence of the experiences of the first-born dead child on the second-born. Second siblings who had a dead first born sibling reported more anxiety and depression than those without a deceased sibling. They also reported more feelings of guilt, responsibility, and loyalty toward their deceased sibling. Second siblings who had a deceased first sibling reported more depressive symptoms, higher levels of anxiety, and lower levels of self-esteem than those who did not have a deceased sibling. There are other negative mental health consequences for second-born, including depression, anxiety, post-traumatic stress disorder (PTSD). Several studies have found that the effects of sibling loss on mental health are more pronounced among second-born. Furthermore, Granqvist et. al. (2016) concluded that second siblings who had a dead first sibling reported more spiritual experiences and religious coping than those without a deceased sibling.

A study by Granqvist et. al. (2011) found that parents who experienced the loss of a first-born child and had a disorganized attachment style were more likely to have unresolved grief and trauma symptoms. Parents who lost a child in infancy were more likely to develop an anxious attachment style with their subsequent children, and this attachment style was associated with higher parenting stress and depression. A study by Cacciatore (2013) indicated that parents who lost a child due to stillbirth or neonatal death were more likely to form an anxious attachment style with their subsequent children, and this style was associated with higher distress and negative affect. Parents who lost a child and had a disorganized attachment style showed higher levels of unresolved grief and trauma symptoms (Granqvist, Hesse, Fransson, Main, & Cowan, 2011). Those with an insecure attachment style have higher levels of complex grief symptoms, such as preoccupation, rumination about the deceased child, and difficulty accepting the loss (Briggs-Gowan, Carter, & Schwab-Stone, 2007). The study suggests that insecure attachment can interfere with the process of adjusting to the loss of a child and lead to greater emotional distress. Cognitive changes occur - difficulty concentrating, forgetfulness and confusion after the loss of the child. Parents report that they feel detached from reality and find it difficult to accept the loss; social isolation – parents feel socially isolated and cut off from support networks after the loss of their child. Misunderstood and unsupported by others who have not experienced a similar loss; Impact on relationships – the loss has a significant impact on the parent's relationships with their partner, family members and friends. There is tension and conflict in the relationship after the loss.

Bereaved parents may struggle to provide consistent emotional support and responsiveness, which may affect the attachment relationship between parent and surviving child (Bowlby, J.,

1980). Bereaved parents are often overprotective or permissive, which affects the surviving child's development of autonomy, self-regulation, and social skills (Rostila, M., & Saarela, J., 2011). The insecure attachment style and more specifically the disorganized style can be attributed to Vincent van Gogh. In addition to growing up in the field of mourning for the first-born, deceased child, the mother is also likely to have an insecure attachment style - illnesses in the family, the father committing suicide, insecure attachment within the mother's own family (one hypothesis is that the father suffers from syphilis, and he himself grew up in an incomplete family). The work is interested in the way in which identity develops under the conditions of this mourning, insecure attachment, as well as under another interesting condition. The mother had no hope for him. She categorically dismisses both his religious and artistic ambitions as "wanderers without a future" and compares his delusional life to a death in the family. She accuses him of deliberately causing "pain and misery" to her parents. She systematically threw out all the paintings and drawings he left at home as if she were throwing out garbage (Naifeh, S., & Smith, G. W., 2011). These are the conditions in which Vincent van Gogh's identity was formed.

People with an anxious attachment style tend to have low self-esteem, negative self-images, and be highly self-critical, while those with an avoidant attachment style tend to have a defensive self-esteem that protects them from potential rejection (Mikulincer & Shaver, 2016) (Eggum-Wilkens, Reis, & Spiegel, 2014) Individuals with an anxious attachment style tend to be highly sensitive to rejection and may perceive others as critical or rejecting, while those with an avoidant attachment style may be more little interest in close relationships and may perceive others as intrusive or controlling (Mikulincer & Shaver, 2016). Experiences following formed attachment can also affect an individual's emotional regulation, and this can affect their identity development (Sroufe, Egeland, Carlson, & Collins, 2005), and attachment is also related to the formation of social support networks. of the individual, which can also affect identity. Individuals with insecure attachment styles have fewer supportive networks, which may provide them with fewer opportunities to develop a positive identity. Individuals with insecure attachment styles are more likely to experience identity confusion and difficulties in achieving an identity (Waters & Cummings, 2000).

In conceptualizing the psychopathology of the Lifeless Self, it is important to focus attention on a particular identity development that falls within the domain of duality. Without speaking of dissociation, growing up in the field of the phenomena presented so far - the parents' experience of punishment for taking away the first child, overprotectiveness and the symbolic "continuation of the life of the first" by naming the second - are likely to negatively affect the the formation of the authentic self-image. Living passes behind the mask of the "expected child" before the formation of the authentic.

That is why the probability of the formation of a dual identity has been examined. There are several ways in which the grieving process and family dynamics can affect a child's self-esteem and identity development. Role confusion, which follows that the surviving child may feel

confused about their role in the family, especially if they feel they are expected to fill the void left by their deceased sibling. This can lead to difficulties in forming a clear sense of self and understanding their unique identity (Kübler-Ross, E., & Kessler, D., 2005). Identification with the lost sibling, in which the surviving child may develop a strong identification with their deceased sibling, especially if they perceive that their parents continue to grieve and idealize the lost child. This identification can affect the child's sense of individuality and prevent the development of a separate, unique identity (Davies, B., & Brenner, P., 2000). Parental expectations and pressures, in which case grieving parents may unwittingly place great expectations or pressure on the surviving child to fulfill the hopes and dreams they had for their deceased child. This can create a burden for the child and hinder their ability to form an authentic sense of self (Haine, R.A., Ayers, T.S., Sandler, I.N., & Wolchik, S.A., 2008).

All these phenomena were observed in Vincent van Gogh. Given that the psychopathology of the Lifeless Self is seen as a complex intertwining between the traumatic mourning that is transferred to the child and seeing itself as a "continuation" of the dead sibling, which can also be represented as coping and a means by which the loss is more acceptable, then dissociation and multiple identity are not only not out of the question, but very likely. Even more so, if the child is considered as a living being, whose main aspiration is to satisfy the expectations of the environment, specifically targeted, precisely these expectations for the "new first-born", which in the child's mind is interpreted as the parent's will for him to be "other" leads to the formation of a dominant identity that is not one's own and authentic, but the expected one. This creates the conditions for conflict and clear duality. In it, the child who grows up needs to find a way out in two things - a means of expression through which he can see himself in his authenticity and a "mask" that serves to fulfil social expectations, clothed in the clothes of the initial expectations that the parents have had about personality. Therefore, it can be categorically stated that Vincent van Gogh had problems in the first place with the formation of his self-image, and then with the formation of an identity, which is rather diffuse. Experiences related to relationships with others lead to the experience of conflict. Communication and self-reflection, on the other hand, are mediated by creativity, which represents both personality and experiences in the most authentic way.

MATERIALS AND METHOD

For the purposes of the research, an analysis was made with the content of all Vincent van Gogh's letters to his brother Theodorus. The letters are in English, and the analysis is also done in English. A total of 658 letters sent by Vincent van Gogh to his brother between 1872 and 1890 have been processed.

Specialized Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) 22 software was used to process the text, which reformulated the text into quantitative results regarding the percentage use of words and word combinations that are related to various cognitive processes, affect, etc. IBM-SPSS Statistics 22 was used to process the numerical data.

The tasks performed are content analysis, correlation. The letters will undergo a detailed textual analysis, examining the language, cognitive components, and feelings in the letters to infer Vincent's emotional state, personal struggles and life events. This will help to understand the changing nature of his mental state, feelings towards his art and interpersonal relationships. The inferred contents will be correlated to the events that are inferred from his personal biography and the data that is known about his interpersonal relationships. It is expected that the information obtained from the analysis of the content of the letters will be relevant to the biographical data.

RESULTS AND DISCUSSION

First, after the coefficients were obtained from the linguistic software, a factor analysis was made, which aims to separate the spheres that are perceptible in the letters. Table 1 shows the results of the factor analysis. 5 stable factors were formed, which explained 61.8% of the letters.

Table 1: Factor analysis in relation to the categories.

Area	Component	Meaning	Component				
			1	2	3	4	5
Affect	Pos. tone	Positive mood	.855				
Affect	Pos.emot.	Positive emotion	.779				
Basic	Tone	Emotional tone	.750		-.708		
Social	Affiliation	Prosocial behavior	.640			-.493	.410
Drive	Prosocial	Humans have an innate motivation to create and maintain relationships with others	.573				
Way of life	Religion	Religion	.489	-.460			.423
Basic	Analytic	Analyticity - formal, logical, hierarchical thinking (-)		-.795			
Cognitive	Discrepancy	Discrepancies - gap between thought patterns and new experience		.757			
Cognitive	Differ	Differentiation of objects, people, ideas.	-.513	.731		.554	
Cognitive	Tentative	Hesitancy - uncertainty, caution, hesitancy when making decisions		.692			
Drive	Achieve	Aim to move towards perfection, to fulfill potential		.543			
Perception	Visual	Perception mainly through the visual (-)		-.513			
Affect	Neg.tone	A negative emotion			.945		.460
Affect	Neg.emot.	Negative mood			.899		
Social	Conflict	Conflict			.531		.443
Basic	Clout	High values indicate that the author speaks from a perspective of high expertise and confidence (-)	.662	-.524		-.722	
Basic	Authentic	Authenticity				.678	
Cognitive	Insight	Insight				.637	
Cognitive	Cause	Understanding Causation - Understanding the causes of changes in the world		.440		.568	
Perception	Feeling	Perception through feelings				.563	
Drive	Power	Authority					.704
Social	Moral	Moralization - condemning someone else's behavior					.659

The first factor positively correlates with positive emotional tone, social engagement through prosocial behaviour, and a leading motive for maintaining connection and relationships with others, which is associated with religion as a way of life.

A second factor is formed by the cognitive processes of hesitancy, distinguishing between objects and people, and finding inconsistencies between new experiences and mental models. All this is driven by the leading drive to achieve excellence and develop potential. At the same time, increases in these values are associated with low values regarding formal and logical thinking and visual perception. Adaptation attempt.

A third factor is mainly related to negative emotion, negative mood and social conflict.

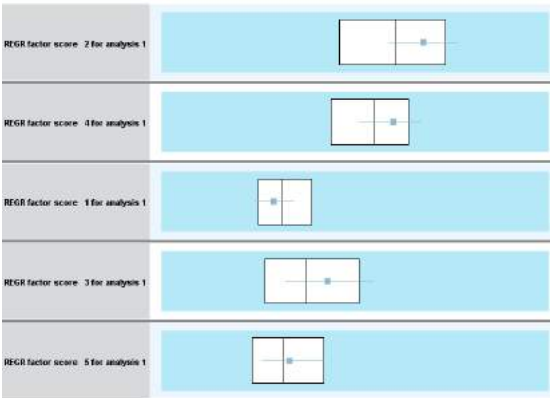
A fourth factor relates authenticity to insight and a good understanding of causal relationships, but these are associated with low values of expertise and confidence. In other words, van Gogh refers his authenticity to the individual understanding of cause and effect relationships and the insight referred to the feelings without

A fifth factor is closely related to the power motive, which is associated with social moralizing and judging others.

To present the factors in relation to a form of combination aimed at arranging the lower and higher values, it is necessary to consider them by clusters. Two-step cluster analysis was used. Their distribution, in turn, in relation to the overall average and cluster norms, including the lowest and highest value (at 25% and 75% of the distribution) are presented in Figure 1.

Table 2 shows the centres of the two clusters, which allows to examine the differences in the respective ones.

Figure 1: Distribution of clusters relative to the overall mean.

	Cluster 1
	Q 25 = 0,04, Q 75 = 0,92, Median = 0,48
	Q 25 = - 0,17, Q 75 = 0,89, Median = 0,42
	Q 25 = - 0,43, Q 75 = 0,84, Median = 0,18
	Q 25 = - 0,43, Q 75 = 0,84, Median = 0,18
	Cluster 2
	Q 25 = - 1,62, Q 75 = - 0,61, Median = - 1,11
	Q 25 = - 1,32, Q 75 = - 0,15, Median = - 0,75
	Q 25 = - 0,26, Q 75 = 1,69, Median = - 0,72
	Q 25 = - 1,16, Q 75 = - 0,09, Median = - 0,67

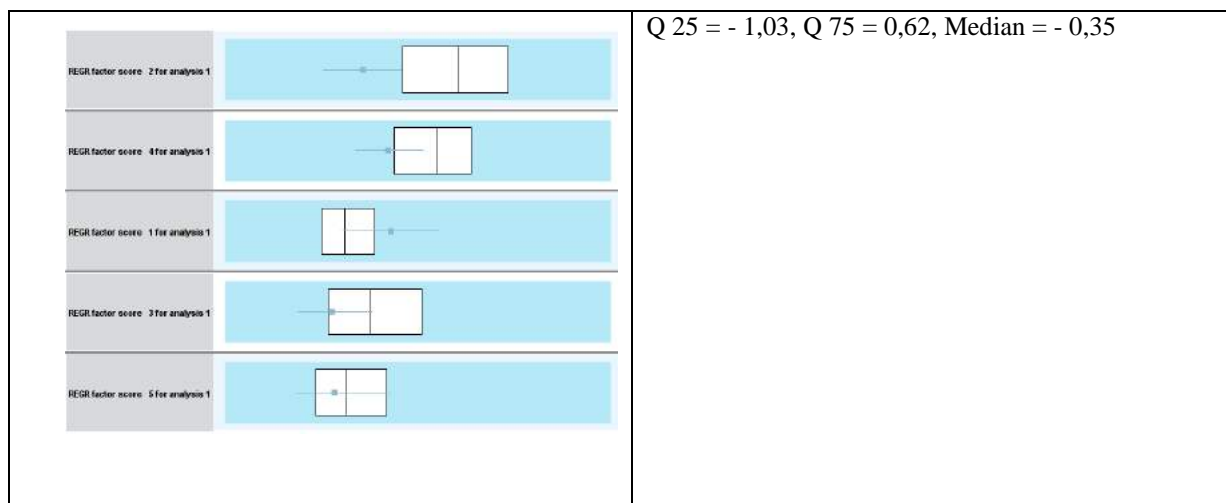


Table 2: Distribution of means in relation to the two clusters.

		N	% of Combined	% of Total
Cluster	1	454	69.0%	69.0%
	2	204	31.0%	31.0%
	Combined	658	100.0%	100.0%
Total		658		100.0%

REGR factor score 1 for analysis 1		REGR factor score 2 for analysis 1		REGR factor score 3 for analysis 1		REGR factor score 4 for analysis 1		REGR factor score 5 for analysis 1	
Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
-.337901	.55962226	.4943525	.62231582	.26132	.96134166	.36274	.80962330	.0709313	.89141785
.7519970	1.3091799	-1.10017	.78059530	-.5815	.82552196	-.80728	.90803004	-.157856	1.1945419

As can be seen from the obtained values, the distribution is as follows:

First cluster: represents 69% of Vincent van Gogh's letters (Table 2) The order of importance of the factors is as follows – Second highest importance (1), fourth (0.45), first (0.38), third (0.22), fifth (0.02). Relative to the total scores (around 0, since the variables are standardized), the letters show higher scores on the second and fourth factors - in other words, perception is emphasized to a greater extent through these two factors, perception through the abstract, through delineation, and the perception of the new experience in the process of verification, through insight and feelings, limited through the rational. The values of positive emotion and tone are lower. The values of negative emotion are higher, and the variance is close to unity.

In other words, the first cluster represents the leading approach of perceiving the "world", through feeling, striving for perfection, but not through experience and cognitive learning, but through the experience of the world and to some extent with negative emotionality. Authenticity is high.

Second cluster: represents 31% of Vincent van Gogh's letters (Table 2). The order of importance of the factors is identical to the first cluster - Second highest importance (1), fourth (0.45), first (0.38), third (0.22), fifth (0.02). However, what makes a special impression here is that there are lower values for the main factors and higher values for the secondary ones. In other words, here the letters are distinguished by expertise, analyticalness, perception through the visual. Here the goal is not to fulfil the potential. Authenticity is low. Here the motivation is socially oriented, the positive tone prevails.

After a cluster analysis was done and the characteristics of the means of expression in the letters were deduced, descriptive statistics were made using the cross-tabulation method (table 3). The years are in the rows. The aim is to determine the dynamics of experiences in general, by years.

Table 3: Cross-tabulation of dominant style in clusters.

	TwoStep Cluster Number		Total
	1	2	
Year 72	0	2	2
73	1	9	10
74	0	9	9
75	1	29	30
76	3	30	33
77	3	32	35
78	1	10	11
79	2	3	5
80	5	1	6
81	21	6	27
82	85	6	91
83	90	8	98
84	38	8	46
85	44	10	54
86	16	0	16
88	79	29	108
89	44	5	49
90	21	7	28
Total	454	204	658

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	313.901 ^a	17	.000
Likelihood Ratio	328.124	17	.000
Linear-by-Linear Association	164.407	1	.000

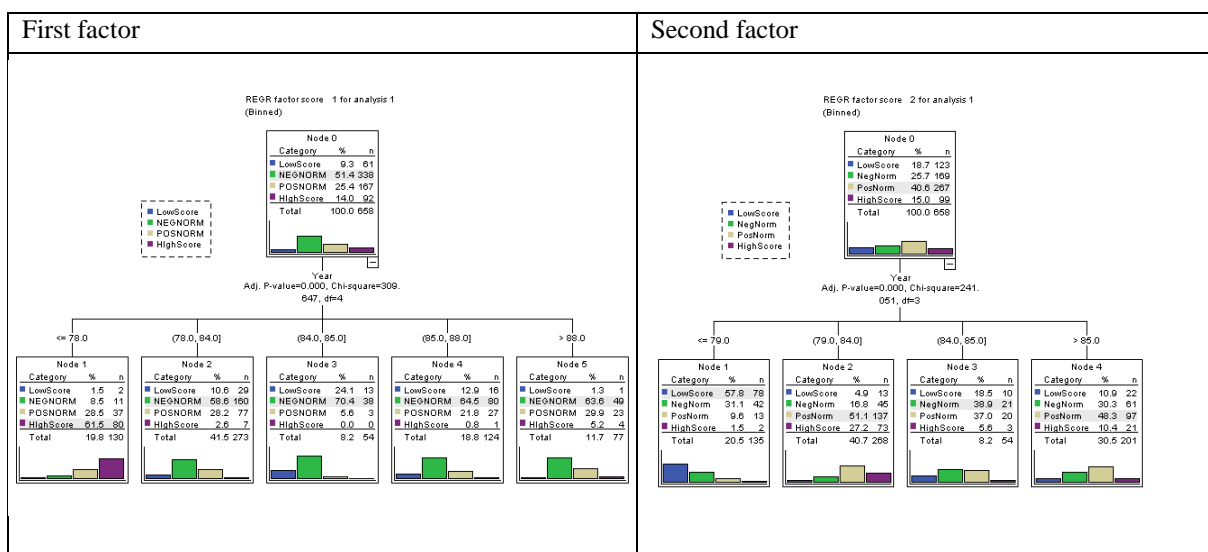
N of Valid Cases	658	
------------------	-----	--

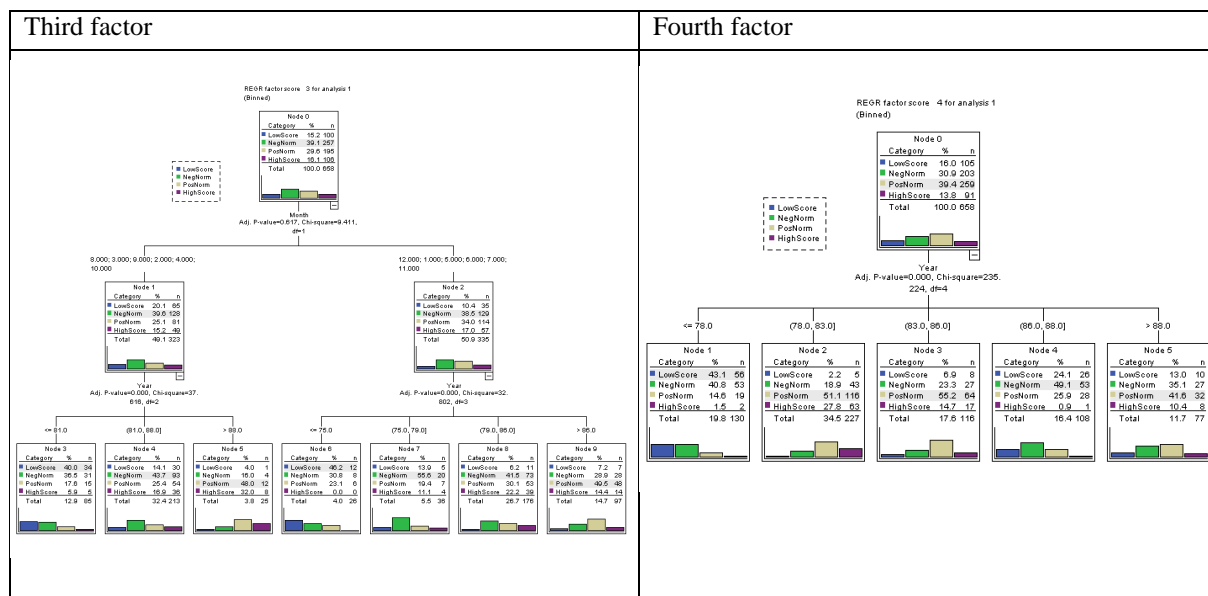
It is evident from the presented analysis that the accumulations are statistically significant. In this way, two periods are outlined in Vincent van Gogh's means of expression. The first is from 1872 to 1880, in which expression with means belonging to the second cluster predominates. In other words, from 1872 to 1879, Vincent van Gogh's main motive was social, rationally looking at reality, analytically and expertly, with a predominantly positive emotion. In 1879, the letters became approximately 50% to 50%, and after 1880, until his death in 1890, the negative note was emphasized, the perception of reality through insight, through creativity, negative emotion.

Vincent van Gogh's intense experiences in relation to the various factors are of special scientific interest for the dissertation work. To examine the model and more specifically, the specific manifestations of an intense emotional or cognitive reaction according to the formed factors (2 cognitive and 2 emotional), the method of Decision Trees was used, using entirely ordinal scales. The aim is to bring out the years in which the intensive experiences by factors are present to the highest degree. By means of the Visual Binning method, the 4 factors (those with high significance) are presented in 4 categories – 1 – Low scores (low score), 2 – negative average values (negative norm), 3 – positive average values (positive norm), 4 – High values (high score). The values are automatically displayed in relation to the standard deviation, each representing one standard deviation from the norm. The low and high values are at 2 standard deviations from the mean value. The classification trees yield the distributions that are presented below.

The classification trees were distributed across years and factors first to look for a pattern of higher representation of certain cognitive or emotional patterns across years.

Figure 2: Classification trees by factors





Regarding the first factor, Vincent van Gogh's positive emotionality is most intense until 1878, with 61.5% of letters having high positive emotion and 28.5% being in the positive norm. Between 1878 and 1884, positive emotionality was dominantly in a negative norm (58.5%), but 28.2% remained in the positive norm. In 1884 and 1885, there was the lowest positive emotionality, and in the following periods it dominated the negative norm with a slight increase after 1888.

The second factor is cognitive, it distinguishes the perception of reality. Negative relationship with analyticity and causality consideration. It emphasizes a lack of confidence in high values and an attempt to demarcate, driven by the desire for perfection, but with low expertise and subject to conventional logic. By 1879 the results are in the low values, which indicates a higher analyticity, a lower search for the differences between "self and others" and the irrational perception of objectivity. Between 1879 and 1884, the difficult period is visible, in which a total of 78.3% are in the positive norm and the high values (27.2%). In other words, the highest irrationality is in this period. In 1884 and 1885, he discovered his "Japanese period" and again increased the low results of the factor, after which (after 1885) the values increased again, but anyway things varied around the norm, but in the high values.

A third factor is related to the negative emotionality of Vincent van Gogh. Since negative emotionality is of special interest for the present work, the influence of the first variable in the classification tree is enhanced (given that the months in which van Gogh wrote to his brother did not yield significant results for the other variables). There is evidence of a certain influence of the time in which he wrote letters. It is evident from the model that influence in the context of seasonal depression is possible. These are highlighted the winter months - 11, 12 and 01 months, as well as the months at the end of spring and the beginning of summer 05, 06, 07 months. The results in the positive results of the norm and the high values are higher in these months. After 1888, these results increased significantly and throughout the year. In time,

however, it is evident that these are the months in which Vincent van Gogh's negative emotionality is higher. It is striking that the aggravation of his condition after 1888 includes high values in all months of the year, with a significant increase in the negative experience, including in the months in which the results were lower until then. Perhaps these experiences are related in one way or another to the possible seasonal depression or anxiety discussed at the end of the previous chapter. As a possible cause of certain behaviours or consequences that occur in February or March are due to the experiences at the end of the year. Accordingly, actions lead to a deepening of experiences and a new peak in the next period.

A fourth factor is related to the processing of reality. This in Vincent van Gogh is associated with differentiation from others (they are not a motive), a search for cause-and-effect relationships, as well as insight as the main channel. It can be seen from the graph that until 1878 there are results that are aimed at the low norm and below it, which is indicative of the fact that positive emotion, the search for a cause-and-effect relationship, as well as the social origin are at the base of the factor explanation. Then, between 1878 and 1883, the results show the higher isolation of the author, which is limited in the period between 1886 and 1888, but after 1888 it increases again.

Summarized from the presented analysis, two periods are highlighted in which Vincent van Gogh was socially oriented and rational in his perceptions and experiences. It makes an impression that after 1878 the artist's positive emotionality was largely limited. Negative emotionality, on the other hand, has a pattern by month, with the most intense negative emotion being in the winter months and the months before the beginning of summer. The period of his "Japanese inspiration" and meeting Gauguin and life with his brother in Paris was more stable (1886 - 1888). In the years after this period, there is an increase in negative emotionality. It makes an impression that after 1886 the perception of reality was also stabilized through its delimitation, the search for inconsistencies and uncertainty, which is also a probable reason for the marked failures in stabilizing the relationships and experiences that were significant to him. Anyway, this is the period in which he stabilizes the means of expression of art, as we will see below. This is the period of his self-portraits, in which he emphasizes communication with himself as well.

CONCLUSION

The death of a child greatly affects family life. All family members focus on raising the living child. The direction in which parental behavior changes is mediated by mourning. There is a kind of attempt to keep a part of the lost child alive. The living child seems to be "condemned" to continue life and meet the expectations of the dead. In this way, and given the child's experiences in the conditions of the disturbed, sad and bereaved family, it is standardly aimed at self-blame and an attempt to take responsibility. This is the reason why the psychopathology of the Dead Self, in addition to the formation of insecure attachment, is accompanied by the development of the personality in the concept of the dead subject. Unconsciously, the child tries

to compensate for the lack by building his image in the image of the parents. Therefore, it suppresses its authentic personality in order to receive emotional response and care.

The life of Vincent van Gogh can be positioned between "the continuation of the life of his dead brother" and the birth of his nephew, who also bears the name Vincent, and the genius himself ends his life.

The psychopathology of the Lifeless Self and how self, identity, personality is formed is to be explored in greater depth in the future, Vincent van Gogh being an emanation of the complex interweaving of all these phenomena.

Given the uncertain attachment and diffusion of identity, Vincent van Gogh was incessantly in search of his realm of realization. Key in the present work is the separation of the clusters and the detailing of the classification trees in relation to the years. This helps determine the significance of the experiences and find the conditions and consequences of the overall change. Rejection is seen as something that accompanies Vincent's entire life, but perhaps most significant is the confluence of events in 1881, when rejected not only by his cousin, with whom he is in love, but also by his father. These events were preceded by his rejection by the church and his orientation towards art. A more saturated emotionally positive period is his so-called "Japanese period" and while with his brother in Paris.

REFERENCES

1. Akiskal, H. S. (1995). The Temperamental Artist vs the Bipolar Disorder: 100 Years After van Gogh. *Archives of General Psychiatry*, 52(6), 434–435.
2. Arnold, W. N. (2002). Vincent van Gogh and the Thujone Connection. *Archives of Internal Medicine*, 161(20), 2462.
3. Arnold, W. N. (2004). The Illness of Vincent van Gogh. *Journal of the History of the Neurosciences*, 13(1), 22–43.
4. Baron-Cohen, S. (1996). Is there a normal phase of synaesthesia in development? *Psyche*, 2(20), 1-10.
5. Blumer, D. (2002). The Illness of Vincent van Gogh. *American Journal of Psychiatry*, 159(4), 519-526.
6. Bowlby, J. (1980). *Loss: Sadness and depression. Attachment and loss (Vol. 3)*. Basic Books.
7. Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., & Schwab-Stone, M. E. (2007). Parental bereavement after the death of a child. *Pediatrics*, 119(Supplement 1), S221-S228. doi: 10.1542/peds.2006-2822L.
8. Cacciatore, J. (2013). Psychological effects of stillbirth, *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, Volume 18, Issue 2, Pages 76-82, ISSN 1744-165X, <https://doi.org/10.1016/j.siny.2012.09.001>.
9. Davies, B., & Brenner, P. (2000). The impact of the sibling's death on the surviving child: A parental perspective. *Families in Society*, 81(3), 249-256.

10. Eggum-Wilkens, N. D., Reis, H. T., & Spiegel, J. T. (2014). Attachment and identity: Converging processes and implications for identity development. *Personality and Social Psychology Review*, 18(4), 299-313.
11. Gastaut, H. (1956). A new type of epilepsy: benign partial epilepsy of childhood with occipital spike-waves. *Clinical EEG and Neuroscience*, 11(1), 57-60.
12. Granqvist, P., Forsman, M., Fransson, M., & Jansson, F. (2016). Religiousness and spirituality as predictors of parental and child attachment security: A two-generational study. *Journal of Family Psychology*, 30(6), 662-672.
13. Granqvist, P., Hesse, E., Fransson, M., Main, M., & Cowan, P. A. (2011). The link between attachment and dissociation in maltreated children: Attachment disorganization or trauma? *Journal of Trauma & Dissociation*, 12(2), 204-211.
14. Haine, R. A., Ayers, T. S., Sandler, I. N., & Wolchik, S. A. (2008). Evidence-based practices for parentally bereaved children and their families. *Professional Psychology: Research and Practice*, 39(2), 113-121.
15. Hemphill, R. E. (1961). The Illness of Vincent van Gogh. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 54(12), 1083-1088.
16. Hughes, J. R. (2002). The Idiopathic Generalized Epilepsies of Adolescence with Childhood and Juvenile Age of Onset. *Epilepsy & Behavior*, 3(3), 303-308.
17. Kübler-Ross, E., & Kessler, D. (2005). *On Grief and Grieving: Finding the Meaning of Grief Through the Five Stages of Loss*. Scribner.
18. Lange-Ayhbaum, V., Kurt V. (2005). *Genii, ludost, slava. Hudozhnitsi i skulptori tom 3-ti*. Izd. „Kibela”, tom 3. [Ланге-Айхбаум, В., Курт В. (2005). *Гении, лудост, слава. Художници и скулптори том 3-ти*. Изд. „Кибела”, том 3].
19. Loftus, L. S., and Arnold, W. N. (1991). Vincent van Gogh's illness: acute intermittent porphyria? *British Medical Journal*, 303(6817), 1589-1591.
20. Lombroso, C. (1891). *The Man of Genius*. W. Scott.
21. Madzhirova, N. (2021). *Psychopathology*. Plovdiv. Laks-book. [Маджирова, Н. (2021). *Психопатология*. Пловдив: Лакс-бук.]
22. Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2016). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. Guilford Publications. <https://www.guilford.com/books/Attachment-in-Adulthood/Mario-Mikulincer-Philip-Shaver/9781462525928>
23. Murphy, B. (2016). *Van Gogh's Ear: The True Story*. Knopf Doubleday Publishing Group.
24. Naifeh, S., & Smith, G. W. (2011). *Van Gogh: The Life*. Random House LLC. Normal Sadness and Euthymic State. *Front Psychiatry*, 9(105). doi:10.3389/fpsy.2018.00105
25. Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia: A window into perception, thought and language. *Journal of Consciousness Studies*, 8(12), 3-34.
26. Rostila, M., & Saarela, J. (2011). Time does not heal all wounds: Mortality following the death of a parent. *Journal of Marriage and Family*, 73(1), 236-249.
27. Rössler, W., et al. (2014). Vincent van Gogh—100 Years of Diagnoses. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 264(S2), S3-S10.

28. Smith, J. A., et al. (2013). Vincent van Gogh's illness: a case history. *British Journal of Psychiatry*, 203(5), 323–326.
29. Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E. A., & Collins, W. A. (2005). *The development of the person: The Minnesota Study of Risk and Adaptation from Birth to Adulthood*. New York: Guilford Press.
30. van Campen, C. (2007). *The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science*. MIT Press.
31. Waters, E., & Cummings, E. M. (2000). A secure base from which to explore close relationships. *Child Development*, 71(1), 164-172
32. Zaimov K. (1981). *Afektivni paraadaptivni reaktsii na lichnostta*. Sofiya: Meditsina i fizkultura. [Займов К. (1981). *Афективни параадаптивни реакции на личността*. София: Медицина и физкултура.]

AN EXPLORATORY ANALYSIS OF THE ROLE OF SOCIOLOGY AS AN INTERDISCIPLINARY STUDY PROGRAM IN HIGHER EDUCATION

Juljana LAZE

Prof. As. Dr., University "Aleksandër Moisiu," Faculty of Education, Department of Sociology

ORCID ID: 0000-0001-9804-7920

Dr. Rudina HOXHA

Dr., The Center of Studies and Publications for Arbëresh

ORCID ID: 0000-0001-6068-8167

ABSTRACT

At a time when sociology as a discipline in higher education in Albania is experiencing a decrease in demand, from students who want to study it as a single study, at the international level, university studies combined with sociology are clearly on the rise. Statistics, law, ethics, etc., are particularly prominent as auxiliary subjects alongside much more market-oriented fields, such as management and business.

The paper has the character of a broadly analytical discussion. The method used is mainly the analytical approach, with conceptual analysis and examination of arguments. The research material focuses on various articles, reports, and relevant literature on the issue under consideration. This paper focuses on a) the need for an approach to current international trends in higher education; b) the importance and influence that interdisciplinary sociology has on social developments; c) the educational policies of the state to higher education toward sustainable development.

The findings indicate that young people feel increased confusion in pursuing the discipline of sociology. An important finding is the evidence of the role of sociology as a producer of knowledge through which society observes and recognizes its problems and challenges, thus allowing us continuous improvement of society. The paper points out the need for interdisciplinary combination and integration of the sciences with each other, suggesting to the actors more active efforts to take on these challenges.

Keywords: Educational Policy, Challenge, Sustainable Development, Interdisciplinary Social Sciences, Higher Education.

INTRODUCTION

Sociology-related interdisciplinary programs in higher education have emerged as a response to the increasingly complex and interconnected nature of society. These programs combine the study of sociology with insights and approaches from other disciplines, creating a multidimensional understanding of social phenomena and addressing real-world challenges.

Sociology explores the structures, dynamics, and interactions within society. By integrating sociology with other disciplines such as psychology, anthropology, economics, political science, and others, interdisciplinary programs in sociology offer a comprehensive understanding of social issues and phenomena from multiple perspectives.

Interdisciplinary sociology programs provide students with a unique opportunity to examine social phenomena through a multidisciplinary lens. This approach allows for a deeper exploration of the intricate relationships between social, cultural, economic, and political factors that shape human behavior and social structures.

These programs equip students with a diverse toolkit of analytical tools, methodologies, and theoretical frameworks. By drawing on different disciplines, students gain a broader understanding of social problems and develop critical thinking and research skills necessary for addressing complex societal challenges.

Interdisciplinary sociology programs also foster collaboration and interdisciplinary dialogue among students and faculty members from various backgrounds. This interdisciplinary exchange of ideas and perspectives promotes a more comprehensive and nuanced understanding of social phenomena, encouraging students to think critically and creatively about the social world.

The practical implications of interdisciplinary sociology programs are significant. Graduates of these programs are well-equipped to work in a variety of fields, such as social research, policy analysis, community development, advocacy, and social services. They possess the ability to apply sociological insights to address real-world issues and contribute to positive social change.

In conclusion, interdisciplinary sociology programs in higher education provide students with a holistic and multidimensional understanding of social phenomena. By integrating sociology with other disciplines, these programs prepare students to navigate the complexities of the social world and make meaningful contributions to society. Through interdisciplinary dialogue and collaboration, students develop the skills and knowledge necessary to tackle contemporary social challenges and promote social justice and equality.

LITERATURE REVIEW

Sociology is a fundamental subject in contemporary societies. In a general view of the importance of the role of sociology, it is important to underline that sociological studies have a steady, but also rapid growth at the international level, as more and more governmental and non-governmental institutions (Santa Fe Institute, 2019) have recognized the powerful influence that the development of this discipline has on social and community development. Also, the continuous cooperation between the community and institutions, as well as their two-way connection, has always been a mechanism used in different societies to develop them.

Interdisciplinary programs in higher education have become vital in addressing complex societal challenges and preparing students for a rapidly changing world. The literature demonstrates the benefits of interdisciplinary education in fostering critical thinking,

collaboration, and innovation. It also highlights the challenges and the need for institutional support to successfully implement and sustain interdisciplinary programs.

The interdisciplinary and multidisciplinary approach to solving social problems is the unifying element of the study that aims to highlight the importance of this undertaking in improving the quality of sociological education, considering the many and frequent transformations that are taking place in the 21st century.

Meanwhile, interest in interdisciplinary studies, which integrate conventional academic disciplines, appeared decades ago in research and higher education policies. Decades ago, there emerged a growing interest in interdisciplinary studies that aim to integrate traditional academic disciplines. Scholars and groups of authors, including Gibbons (2000), Nowotny et al. (2001), Barry et al. (2008), Klein (2010), Burawoy (2013), and Esquinas (2021), have extensively discussed the significance of interdisciplinary work in research and higher education policies. These discussions highlight how interdisciplinarity offers a more comprehensive approach, enriching research studies and providing broader perspectives on the meaning and understanding of the world. Gross and Simmons (2007) argue that contemporary professors are increasingly inclined to recognize the superiority of interdisciplinary knowledge over knowledge obtained solely within a single discipline. This recognition underscores the value and importance of interdisciplinary approaches in academic and research contexts.

The interdisciplinary and multidisciplinary approach to solving social problems is the unifying element of the study that aims to highlight the importance of this undertaking in improving the quality of sociological education, considering the many and frequent transformations that are taking place in the 21st century.

Interdisciplinary programs in higher education have become vital in addressing complex societal challenges and preparing students for a rapidly changing world. The literature demonstrates the benefits of interdisciplinary education in fostering critical thinking, collaboration, and innovation (Dahlin, 2014). It also highlights the challenges and the need for institutional support to successfully implement and sustain interdisciplinary programs.

Sociology and conventional academic disciplines

In the field of interdisciplinary sociology studies that integrate conventional academic disciplines, several research interests have emerged in research and higher education policies.

Some of these research interests include:

Social Inequalities and Intersectionality: This research interest draws on sociology, gender studies, race studies, and other related disciplines.

Environmental Sociology: Investigating the social dimensions of environmental issues, such as the impact of social structures, institutions, and behaviors on environmental problems (Brenner, 1998). It focuses on understanding the social dimensions of environmental issues such as

climate change, natural resource management, environmental justice, and sustainable development.

Health and Society: Integrating sociology with medicine, public health, and healthcare systems, this research interest examines the social factors influencing health, illness, and healthcare. Interdisciplinary research in medical sociology informs healthcare practices, policies, and the development of more equitable and accessible healthcare systems.

Urban Sociology: Integrating sociology with urban planning, geography, and architecture, this research interest focuses on the social dynamics, processes, and inequalities in urban environments (Castells, 2000). Interdisciplinary research in urban sociology contributes to urban planning policies, community development strategies, and the creation of inclusive and sustainable cities.

Digital Sociology: This research interest combines sociology with media studies, communication studies, and technology studies.

Globalization and Transnationalism: This research interest draws on sociology, international relations, anthropology, and global studies (Castells, 2009).

Education and Society: Exploring the sociological aspects of education, including educational inequalities, access to education, and the role of education in society. This research interest integrates sociology with education, anthropology, and policy studies.

Economic sociology: This area combines sociology with economics to understand how social relationships, institutions, and culture shape economic behavior and outcomes. Interdisciplinary research in economic sociology contributes to economic policy discussions, business practices, and the understanding of economic phenomena beyond conventional economic perspectives.

Cultural sociology: Combining sociology with anthropology, cultural studies, and communication, this research interest explores how culture shapes social life and identities. Interdisciplinary research in cultural sociology informs cultural policies, media practices, and the understanding of cultural diversity and social cohesion.

Political sociology: Integrating sociology with political science, this research interest examines the interplay between social structures, power dynamics, and political processes. Interdisciplinary research in political sociology informs political policies, democratic practices, and the understanding of political behavior and systems.

Gender and sexuality studies: Combining sociology with gender studies, sexuality studies, and feminist theory, this research interest explores the social construction of gender and sexuality, as well as their intersections with other social categories such as race, class, and nationality (Barad, 2003).

Traditional disciplinary sociology versus interdisciplinary sociology

These research interests demonstrate the diverse and interdisciplinary nature of sociology studies, which integrate conventional academic disciplines. By bridging disciplinary boundaries, interdisciplinary sociology contributes to research and higher education policies by providing new insights, perspectives, and approaches to understanding complex social phenomena and informing policy-making processes.

The labor market of the 21st century is changing rapidly, it is more global. Gradually, the presence of sociologists, political scientists, and anthropologists has declined. Brint et al. (2009) have argued that the traditional disciplinary organization of universities may not be the optimal way to organize the institution itself or to teach students to solve social, economic, and technological challenges by encouraging interdisciplinary teaching and research. Meanwhile, Esquinas (2021) treats sociology as a meta-cognitive discipline about the notions of social action, culture, and social structure. Meanwhile, sociologists have tended to specialize in some aspects of innovation systems, such as the Triple Helix approach (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000). Lately, the validity of sociology has been based on contrast and cooperation with other disciplines and perspectives. Sociology plays a crucial role in analyzing public and social policies and their effects on individuals, groups, and societies. Sociology actively contributes to problem-solving within these policies by considering their inherent complexities and intricacies (Baliqi, 2017). Sociology is interdisciplinary, which means that it interacts with other disciplines and uses their methods and theories to better understand social reality. Other disciplines that interact with sociology include:

The main differences between traditional disciplinary sociology and interdisciplinary sociology are as follows:

Scope of study: Traditional disciplinary sociology concentrates on social phenomena and issues exclusively using sociological theories and methodologies. In contrast, interdisciplinary sociology broadens the scope by incorporating insights and approaches from other disciplines to gain a comprehensive understanding of complex social problems.

Collaboration: Traditional disciplinary sociology is often pursued within the confines of sociology departments and primarily involves sociologists working together. Interdisciplinary sociology encourages collaboration among experts from various disciplines to tackle social issues from multiple perspectives.

Complexity: Interdisciplinary sociology acknowledges the complexity of societal issues and recognizes that addressing them may require insights and expertise from multiple disciplines. This approach seeks to bridge the gaps between different fields to develop holistic solutions.

Practical applications: Interdisciplinary sociology often emphasizes practical applications and policy implications by drawing on the strengths of different disciplines to address real-world challenges. Traditional disciplinary sociology may focus more on advancing sociological theories and knowledge within the discipline itself.

Problem-solving approach: Interdisciplinary sociology takes a problem-solving approach that integrates diverse viewpoints to address complex societal problems. Traditional disciplinary sociology may concentrate on exploring social phenomena within a narrower framework without necessarily focusing on immediate problem-solving.

Both traditional disciplinary sociology and interdisciplinary sociology have their merits and contributions to understanding society and human behavior. However, interdisciplinary sociology has gained popularity in recent years as it recognizes the value of diverse perspectives and the interconnectedness of social phenomena, leading to more comprehensive and innovative research and solutions to societal challenges.

MATERIALS AND METHOD

The study employed an analytical approach to analyze the importance and influence of interdisciplinary sociology on social development. The analytical research model was used, which involved analyzing facts and information to reach specific conclusions. Various methods were employed to gather information, including studying documents from researchers and organizations engaged in interdisciplinary studies, researching books and academic articles, studying open government documents, and conducting statistical analyses of different countries using data from statistical organizations.

To gain a better understanding of interdisciplinary programs in the Albanian higher education system, research was conducted on the official websites and academic catalogs of selected universities, providing detailed information on specific programs. The research methodology prioritized objectivity, reliability, precision, systematization, and completeness. Extensive documentation was collected from various sources, such as academic texts, case studies, articles from international and journal publications, specialized publications for university education, and opinions and facts from key personalities, academics, and professionals in the field of education.

The study aimed to address several research questions related to the importance of interdisciplinary knowledge in universities, the difficulties and challenges in professional disciplinary teaching, the impact of collaboration with other disciplinary subjects on the quality of education, the influence of university structure on interdisciplinary issues, and the importance of interdisciplinary sociology in higher education for sustainable development.

Theoretical sampling, a purposeful sampling strategy, was used to select participants who could provide relevant data for generating explanations on the topic. Thematic analysis was employed to analyze the collected data, organizing and synthesizing it within the scope of the study's objectives.

A significant finding of the study is the recognition of sociology as a knowledge producer that allows society to observe and address its problems and challenges, leading to continuous societal improvement. The paper emphasizes the need for interdisciplinary integration and collaboration among sciences, urging stakeholders to actively embrace these challenges.

Given the complexity of the issues, the study highlights the importance of undertaking further extensive research in this field, as no single academic professional can address these issues alone.

Importance of the study.

These important elements effectively sum up the relevance of this study:

Firstly, the study emphasizes the importance of educational institutions adhering to laws, rules, and regulations to ensure operational stability and enhance societal confidence. It highlights the continued relevance of sociological studies in driving the development and sustainable progress of the country.

Secondly, educational institutions are encouraged to contribute to social responsibilities by adopting a broader perspective that recognizes the influence and opportunities provided by interdisciplinary sociology in fostering social values and promoting socially and economically sustainable development.

Thirdly, the study underscores the need for educational institutions to act as socially responsible citizens, considering their impact on society and taking proactive measures to fulfill their social responsibilities.

It is acknowledged that the methods employed in this study may have limitations in obtaining in-depth data on the perceptions of policymakers, academic staff, and students. Therefore, future research on a broader scale involving multiple stakeholders would be valuable. The integration of conventional academic disciplines in interdisciplinary studies is seen as an enriching process that expands perspectives, particularly during times of crisis and restructuring in the education sector.

Overall, this study highlights the significance of interdisciplinary sociology in advancing social development, advocating for responsible practices in educational institutions, and promoting a comprehensive understanding of the social world through the integration of diverse academic disciplines.

RESULTS AND DISCUSSION

The interdisciplinary nature of sociology is closely related to the need for an approach to current international trends in higher education. *One of our research goals was to understand why interdisciplinary knowledge is important in universities.* Below, we have attempted to argue how interdisciplinary disciplines are interconnected and where their importance lies in higher education:

Globalization and interconnectedness: Sociology, as an interdisciplinary field, recognizes the social, cultural, economic, and political dimensions of globalization. It helps understand and analyze the complex social dynamics resulting from global processes such as migration, transnationalism, cultural exchange, and the flow of ideas and information.

Complex societal challenges such as climate change, poverty, inequality, human rights, and social justice require interdisciplinary approaches that go beyond the boundaries of traditional disciplinary knowledge. Sociology, with its focus on understanding social structures, power relations, and social change, can contribute valuable insights and perspectives to interdisciplinary efforts aimed at addressing these challenges.

Interdisciplinary research and collaboration: International trends in higher education promote interdisciplinary research and collaboration as a means of tackling complex global issues. Sociology, with its ability to engage with other disciplines and integrate diverse perspectives, is well suited for interdisciplinary research. It can collaborate with disciplines like environmental studies, economics, political science, anthropology, and others to develop a comprehensive understanding of global problems and generate innovative solutions.

Intercultural competence and diversity: International trends in higher education highlight the importance of intercultural competence and the appreciation of diversity. Sociology contributes to this by examining how culture, identity, and social structures shape human interactions and social relationships. It helps develop an understanding of different cultural contexts, social norms, and power dynamics, enabling individuals to navigate diverse cultural and social environments.

Global perspectives and comparative analysis: Sociology provides global perspectives and a comparative analysis of social phenomena, which are essential for understanding international trends in higher education. It helps examine how social structures, institutions, and policies vary across countries and regions and how they shape educational systems and practices. This comparative approach enhances the understanding of different educational models, policies, and challenges, leading to more informed decision-making and the adoption of best practices.

Preparation for a Globalized Workforce: International trends in higher education aim to prepare students for a globalized workforce. Sociology, with its interdisciplinary focus, equips students with the critical thinking, analytical, and cross-cultural communication skills necessary to navigate diverse professional environments. It helps them understand the social dynamics of globalization, cultural differences, and the complexities of international relations, preparing them for careers that transcend national borders.

The interdisciplinary nature of sociology aligns with the need for an approach to current international trends in higher education. Sociology contributes to the understanding of globalization, addresses complex societal challenges, promotes interdisciplinary research and collaboration, enhances intercultural competence, provides global perspectives and comparative analysis, and prepares students for a globalized workforce. By embracing interdisciplinary approaches, higher education institutions can effectively respond to international trends and equip students with the knowledge and skills necessary to thrive in an interconnected world.

As such, interdisciplinary knowledge is important in universities for several reasons:

Integration of knowledge: Interdisciplinary reflection encourages students to integrate knowledge and concepts from different disciplines. It allows them to make connections, identify patterns, and develop a more comprehensive understanding of a particular topic or issue. By drawing on various disciplines, students can gain a broader perspective and see the interrelationships between different fields of study.

Critical thinking: Interdisciplinary reflection promotes critical thinking skills by challenging students to question assumptions, examine evidence, and evaluate different perspectives. It encourages them to consider multiple viewpoints, identify biases, and engage in rigorous analysis and synthesis. This approach fosters intellectual flexibility and the ability to navigate complex problems.

Collaboration and teamwork: Interdisciplinary reflection often involves collaborative learning experiences where students from different disciplines work together on projects, research, or problem-solving activities. Through collaboration, students learn to appreciate diverse expertise, communicate effectively across disciplines, and engage in collective decision-making. It helps them develop skills for interdisciplinary collaboration in their future careers.

Real-world applications: Interdisciplinary reflection emphasizes the practical applications of knowledge across disciplines. Students are encouraged to apply interdisciplinary approaches to real-world problems and engage with communities, organizations, or stakeholders outside the academic setting. This application-oriented focus helps students understand how different disciplines can be used together to address complex societal challenges.

Creativity and innovation: Interdisciplinary reflection encourages students to think creatively and explore unconventional approaches to problem-solving. By combining ideas and methodologies from different disciplines, students can generate new insights, theories, and solutions. It cultivates a mindset of innovation and openness to diverse perspectives, fostering the development of interdisciplinary thinkers and practitioners.

Ethical considerations: Interdisciplinary reflection also encourages students to critically reflect on the ethical implications and social consequences of their work. By considering ethical dimensions from multiple disciplinary perspectives, students can develop a more nuanced understanding of the social and ethical implications of their actions and decisions.

In summary, interdisciplinary knowledge is important in universities because it promotes a comprehensive understanding of the world, enables students to tackle complex problems, fosters innovative thinking and collaboration, prepares students for a changing world, encourages lifelong learning, and allows for addressing knowledge gaps. Embracing interdisciplinary approaches equips students with the valuable skills and perspectives needed to navigate the complexities of the modern world and contribute meaningfully to society. Overall, interdisciplinary reflection in higher education promotes a holistic and interconnected approach to learning, preparing students to navigate complex, interdisciplinary challenges in their future careers and contribute to society in meaningful ways.

Another research question that the research addresses is to identify some of the difficulties and challenges in disciplinary teaching in the higher education system.

Professional disciplinary teaching in the higher education system can face several difficulties and challenges. Here are some common ones:

Siloed knowledge: In a disciplinary teaching approach, students may become narrowly focused on their specific field of study, leading to siloed knowledge. This can hinder their ability to see connections and integrate knowledge from other disciplines, limiting their holistic understanding of complex issues.

Lack of interdisciplinary perspective: Disciplinary teaching often lacks a strong emphasis on interdisciplinary perspectives. This can hinder students' ability to think critically and creatively across disciplinary boundaries and to address real-world challenges that require interdisciplinary solutions.

Limited transferability of skills: Disciplinary teaching may primarily focus on imparting knowledge and skills specific to a particular field. This can result in a lack of emphasis on transferable skills, such as critical thinking, problem-solving, communication, and collaboration skills, which are essential for success in various professional contexts.

Rapidly evolving knowledge: Many fields of study, especially in professional disciplines, are subject to rapid advancements and changes. Keeping up with the latest developments and incorporating them into the curriculum can be challenging for educators, especially when balancing the need for foundational knowledge with emerging trends.

Outdated curriculum and methodologies: Disciplinary teaching can sometimes suffer from outdated curriculum and teaching methodologies. This can lead to a gap between what is being taught and the skills and knowledge demanded by the professional world. Staying current and relevant to industry needs requires continuous curriculum updates and innovative teaching methods.

Limited integration of practice: In professional disciplinary teaching, there can be a gap between theoretical knowledge and practical application. Providing opportunities for students to engage in hands-on experiences, internships, or cooperative education programs can help bridge this gap and enhance their readiness for the professional world.

Interdisciplinary collaboration challenges: Collaborating with professionals from different disciplines can be challenging within the traditional disciplinary teaching model. Building effective interdisciplinary collaborations requires overcoming communication barriers, reconciling differences in terminology and methodologies, and fostering a culture of collaboration across disciplines.

Resource limitations: Implementing effective disciplinary teaching requires adequate resources, including qualified faculty, infrastructure, and access to relevant research and industry

connections. Limited resources can constrain the development and delivery of quality disciplinary education.

As a result, to address these challenges, higher education institutions can consider incorporating interdisciplinary elements into their curriculum, promoting collaborative learning experiences, providing faculty development opportunities, encouraging interdisciplinary research, and fostering partnerships with industries and professionals from diverse fields. By embracing innovative teaching approaches and promoting interdisciplinary engagement, higher education can better prepare students for the complexities of the professional world.

Another research goal that we considered investigating in our research was the importance and influence that interdisciplinary sociology has on social development toward sustainable development. Interdisciplinary sociology plays a crucial role in influencing and contributing to social developments in several ways; below we have addressed some of them:

Comprehensive understanding of social issues: Interdisciplinary sociology brings together insights from various disciplines. It helps analyze the complex interplay of social structures, institutions, and individual behaviors, shedding light on the underlying causes and consequences of social problems. This comprehensive understanding is essential for developing effective strategies and interventions to address social challenges.

The holistic approach to social phenomena: Interdisciplinary sociology takes a holistic approach to study social phenomena by considering multiple perspectives and dimensions. It recognizes that social issues are multidimensional and interconnected, and they cannot be adequately addressed through a single disciplinary lens. By integrating different disciplinary perspectives, interdisciplinary sociology offers a more nuanced and holistic understanding of social developments, enabling a more comprehensive and effective response.

Bridging theory and practice: Interdisciplinary sociology bridges the gap between theoretical insights and practical applications. It emphasizes the practical relevance of sociological knowledge and encourages the translation of theoretical insights into actionable strategies. By bridging theory and practice, interdisciplinary sociology facilitates the implementation of evidence-based interventions, policies, and programs that contribute to positive social developments.

Collaboration and stakeholder engagement: Interdisciplinary sociology promotes collaboration and stakeholder engagement in addressing social developments. It recognizes the importance of including diverse voices, perspectives, and expertise in decision-making processes. This collaboration enhances the relevance and effectiveness of interventions as it incorporates insights from various stakeholders, including communities, policymakers, NGOs, and affected individuals. The involvement of multiple stakeholders fosters ownership, participatory approaches, and sustainable solutions.

Policy and advocacy: Interdisciplinary sociology informs policy development and advocacy efforts by providing evidence-based research and insights. It contributes to policy discussions

and debates by analyzing social issues, identifying underlying causes, and proposing alternative solutions. Interdisciplinary research and collaboration within sociology can have a significant influence on shaping public policies, legislative frameworks, and social programs that promote social developments and address societal inequalities.

Social justice and equity: Interdisciplinary sociology is committed to social justice and equity. It critically examines power dynamics, social inequalities, and systemic injustices, aiming to transform oppressive structures and create more equitable societies. By addressing social developments through an interdisciplinary lens, sociology contributes to the understanding and dismantling of discriminatory practices, promoting social inclusion, and advocating for marginalized communities.

Innovation and social change: Interdisciplinary sociology encourages innovative thinking and fosters social change. Integrating diverse disciplinary perspectives, it opens up new avenues for understanding and addressing social developments. Interdisciplinary approaches can lead to the discovery of novel solutions, the development of innovative practices, and the promotion of transformative social change.

As a result, interdisciplinary sociology is of great importance and influence in driving social development. It provides a comprehensive understanding of social issues, takes a holistic approach, bridges theory and practice, promotes collaboration and stakeholder engagement, informs policy and advocacy efforts, advocates for social justice and equity, and fosters innovation and social change. By embracing interdisciplinary perspectives, sociology contributes to the advancement of knowledge, the improvement of social well-being, and the promotion of inclusive and sustainable social developments.

Another research question we considered was to know what some of the educational policies of the state for higher education are toward sustainable development.

Educational policies of the state toward higher education and sustainable development can vary depending on the specific country and its priorities. However, here are some common educational policies that states may adopt to promote sustainable development in higher education:

Curriculum development: States can encourage higher education institutions to develop interdisciplinary sociology programs with a focus on sustainable development. This involves integrating sociological perspectives with other relevant disciplines such as environmental studies, economics, political science, urban planning, and public health. The curriculum should include integrating courses, modules, or programs that address sustainability challenges and promote sustainable practices in fields such as environmental science, social inequality, business, social sciences, sustainable communities, social change, and more.

Interdepartmental collaboration: States can promote collaboration between sociology departments and other departments or faculties within higher education institutions. This collaboration can involve joint research projects, shared courses, and cross-disciplinary

initiatives that address sustainable development challenges. States can provide incentives or funding opportunities to encourage interdepartmental collaboration and facilitate the exchange of knowledge and expertise.

Research funding and grants: States can allocate research funding specifically dedicated to interdisciplinary research in sociology and sustainable development. This funding can support research projects that investigate the social dimensions of sustainability issues, contribute to policy development, or examine the social impacts of sustainable development initiatives. By providing financial support, states incentivize researchers and higher education institutions to focus on interdisciplinary approaches to sustainable development.

Partnerships with external organizations: States can encourage higher education institutions to form partnerships with external organizations focused on sustainable development. This can include collaborations with government agencies, NGOs, community-based organizations, and businesses working in the field of sustainability. These partnerships can facilitate research, knowledge exchange, and practical experiences for students, allowing them to apply sociological insights to real-world sustainability challenges.

Professional development and faculty training: States can support faculty training programs and professional development opportunities for sociology professors and instructors. This can include workshops, conferences, and seminars that enhance their knowledge of interdisciplinary approaches to sustainable development. By investing in faculty development, states ensure that educators are equipped with the necessary tools and expertise to effectively teach interdisciplinary sociology courses related to sustainable development.

Student involvement and engagement: States can promote student involvement and engagement in interdisciplinary sociology programs related to sustainable development. This can be achieved through the establishment of student organizations or clubs focused on sustainability, organizing student-led conferences or symposiums, and providing funding for student research projects. States can also support experiential learning opportunities, such as internships or community service projects, that allow students to apply sociological concepts and methodologies to sustainability issues.

Evaluation and quality assurance: States can include interdisciplinary sociology programs focused on sustainable development in the evaluation and quality assurance processes of higher education institutions. This ensures that the programs meet established standards and provide quality education in line with sustainable development goals. Regular evaluations and monitoring help maintain the relevance and effectiveness of interdisciplinary sociology programs.

Exploring further in our research, we aimed to know if the collaboration of another disciplinary subject with sociology increases, then how much will the quality of education improve?

The collaboration of another disciplinary subject with sociology can have a positive impact on the quality of education in several ways:

Enriched perspectives: The integration of another disciplinary subject with sociology brings diverse perspectives and approaches to the study of social phenomena. Students are exposed to different theoretical frameworks, methodologies, and concepts, allowing them to develop a broader perspective and critical thinking skills.

Holistic analysis: By collaborating with another disciplinary subject, sociology can offer a more holistic analysis of social phenomena. The interdisciplinary approach enables students to examine complex issues from multiple angles, considering social, cultural, economic, political, and psychological dimensions. This depth of analysis enhances the quality of education by providing students with a more comprehensive understanding of the interconnectedness of social processes.

Enhanced research and problem-solving capabilities: Collaboration with another discipline expands the range of research methodologies and tools available to sociology students. They can incorporate quantitative, qualitative, or mixed-methods approaches from the collaborating discipline, enabling them to tackle research questions and societal problems more effectively. This interdisciplinary research training enhances their problem-solving capabilities and prepares them for real-world challenges.

Bridging theory and practice: Collaboration with another disciplinary subject can facilitate the practical application of sociological theories and concepts. Students can explore how sociological knowledge can be effectively utilized in practical contexts and gain hands-on experience in the field. This bridge between theory and practice strengthens the quality of education by equipping students with skills and knowledge that can be applied in professional settings.

Career opportunities: Collaboration with another disciplinary subject opens up new career opportunities for sociology graduates. They are equipped with interdisciplinary knowledge and skills that make them attractive to a wider range of industries and sectors. This expanded career potential enhances the quality of education by providing students with diverse pathways and opportunities for professional growth.

Interdisciplinary sociology has significant importance and influence in higher education toward sustainable development. It contributes to higher education's pursuit of sustainable development by providing a comprehensive understanding of sustainability, integrating social and environmental perspectives, critically analyzing power and inequalities, engaging diverse stakeholders, influencing policy and institutional change, fostering education for sustainable development, and promoting transdisciplinary research collaboration. It helps higher education institutions align their practices, research, and education with sustainable development goals and creates a pathway for addressing the complex challenges of creating a more sustainable future.

The situation of interdisciplinary programs in the higher education system in Albania.

To have a more accurate and up-to-date understanding of the situation of interdisciplinary programs in the Albanian higher education system, research was carried out on the official websites or academic catalogs of some universities, thus providing more detailed information on specific programs.

According to our research in the Albanian context, interdisciplinary programs in the higher education system have been gradually gaining recognition and importance. While disciplinary-based programs still dominate the educational landscape, there has been an increasing emphasis on promoting interdisciplinary approaches to education and research. Several universities in Albania have started offering interdisciplinary programs at both the undergraduate and postgraduate levels. These programs aim to provide students with a broader and more holistic education that combines knowledge and perspectives from multiple disciplines. Interdisciplinary programs often focus on addressing complex societal challenges that cannot be effectively tackled from a single disciplinary standpoint. The interdisciplinary programs in Albania reflect a growing understanding that many real-world problems require interdisciplinary solutions and that an integrated approach can lead to more comprehensive and effective outcomes.

However, it's important to note that the extent and availability of interdisciplinary programs may vary among universities in Albania. Some universities have embraced interdisciplinary approaches more actively than others. The development and implementation of interdisciplinary programs also depend on factors such as institutional resources, faculty expertise, and support from educational authorities.

The research showed that there is a tendency for a positive approach towards interdisciplinary programs, and the general commitment of HEIs to education and interdisciplinary research is recognized, but these programs are few and superficial.

We are dealing with some of them as follows:

1. Epoka University in Albania offers an interdisciplinary studies program that allows students to combine courses from different disciplines such as social sciences, natural sciences, and humanities. The program aims to develop critical thinking, problem-solving, and interdisciplinary research skills (<https://epoka.edu.al/home-academics-master-programs-2-1000.htm>).
2. The University of Tirana offers an interdisciplinary master's program in European Studies. This program integrates knowledge from various fields such as law, political science, economics, sociology, and history to provide a comprehensive understanding of the processes of European integration (unitir.edu.al).
3. The Aleksander Moisiu University of Durres offers an interdisciplinary program in Environmental Sciences. This program combines courses from disciplines such as

biology, chemistry, geography, sociology, and economics to address environmental challenges and promote sustainable development (www.uamd.edu.al).

4. The University of Shkodra offers an interdisciplinary bachelor's program in Social Sciences. This program enables students to study various social science disciplines such as sociology, psychology, political science, and anthropology, providing a broad understanding of social phenomena (unishk.edu.al).

Interdisciplinary programs in higher education have gained increasing recognition and popularity in recent years. These programs break down traditional disciplinary boundaries and encourage the integration of knowledge, perspectives, and methods from multiple fields of study. By fostering collaboration and a holistic approach to learning, interdisciplinary programs aim to address complex real-world problems and provide students with a comprehensive and well-rounded education. Interdisciplinary programs offer students the opportunity to explore connections between different disciplines and gain a deeper understanding of complex issues that cannot be adequately addressed within a single disciplinary framework. These programs often bring together faculty members from various disciplines, promoting interdisciplinary research and teaching methodologies.

The interdisciplinary nature of these programs allows students to develop critical thinking, problem-solving, and communication skills that are highly valued in today's dynamic and interconnected world. It encourages them to think outside the box, challenge established paradigms, and develop innovative solutions by drawing on insights from different fields. Interdisciplinary programs provide students with the flexibility to customize their educational experience, allowing them to explore their interests and tailor their learning journey to suit their career goals.

Moreover, interdisciplinary programs promote collaboration and dialogue between students and faculty from diverse backgrounds. This fosters a rich and inclusive learning environment where different perspectives are valued, encouraging intellectual growth and cultural understanding.

The interdisciplinary programs will contribute to the university climate through the value of interdisciplinary work as well as the impact that the program will have on the students and consequently on society. Evidence is accumulating that many academic administrators are interested in using the university as an engine of economic and social change, as well as in the traditional role of the university as a creator and distributor of specialized knowledge (Brint, 2005; Feller, 2005; Sa, 2006). This turns the department or the university into a more influential society and promoter of developments in the country. In this regard, our findings are consistent with other studies that have drawn attention to the role of social movements as a source of curricular change in the humanities and social sciences (Slaughter, 2002). According to our analysis, the interdisciplinary program is a good requirement to complete the studies and expertise realized by more than one discipline to create academic interests and social society in economic and social change. At the same time, interdisciplinary programs create new connection spaces in all universities, both horizontally and vertically.

Studies at the international level emphasize the need for interdisciplinary cooperation in solving various social problems in contemporary society (Peatová et al., 2015). Interdisciplinary higher education needs to be addressed and researched, as the qualifications for all knowledge between disciplines will help to understand the student who progresses in their profession. Brint (2005) argued that university leaders developed an ideology in the 1980s and 1990s that emphasized the importance of "creating the future" through programs that encourage economic and social innovation. Other researchers have interpreted these developments as a reflection of the growing integration of universities into the economy and society (Ramirez, 2006). Based on the fact that Albanian society is closely related to traditions, it is important to pay more attention to the interdisciplinary role of sociology during the professional development of students. Spelt et al. (2009) argue the need for empirical research to test the student's hypothetical strengths, the learning environment, the conditions of the learning process, and interdisciplinary thinking within the context of interdisciplinary higher education.

Our findings suggest that the approach to new university curricula may play a greater role in interdisciplinary work in the humanities and social sciences. Holley (2006) argues that potential job seekers should study rigorously in an interdisciplinary manner. According to our point of view, interdisciplinary programs can increase the possibility of students feeling more represented in the labor market. Referring to our research in the Albanian context, the number of interdisciplinary programs is growing rapidly. In this direction, private universities are moving faster and more flexibly. Perhaps this is also because public university programs are dependent on higher education policies, which are not yet fully diversified. University autonomy in the direction of the universities themselves would be more fruitful in this direction. Despite the modest findings found in the local context, this study can be seen as a preliminary study, exploring other research in the field of higher education and its relationships with the impact of teaching and disciplinary thinking. Interdisciplinary programs in higher education would renew the students' opportunities to cope with the new skills required to access the indicated job. Our findings suggest that the introduction of new curricula may play a relatively greater role in developing interdisciplinary work in the humanities and social sciences curriculum.

As a result, interdisciplinary programs in higher education offer a unique and valuable approach to learning and problem-solving. They equip students with the knowledge, skills, and mindset necessary to navigate complex and rapidly changing societal challenges. By bridging disciplinary boundaries, these programs prepare students to become well-rounded professionals who can contribute meaningfully to their fields and make a positive impact on society.

CONCLUSIONS

As a conclusion, the structure of the university plays a vital role in enabling and supporting interdisciplinary collaboration. By providing organizational support, physical infrastructure, faculty appointments, funding, curriculum flexibility, inclusive governance, interdisciplinary

networks, and appropriate evaluation mechanisms, universities can create an environment conducive to interdisciplinary engagement and foster the success of interdisciplinary issues.

These educational policies aim to promote the integration of sociology-related interdisciplinary programs in higher education toward sustainable development. By encouraging collaboration, funding research, fostering partnerships, and supporting faculty and student engagement, states can create an enabling environment for interdisciplinary sociology programs that contribute to sustainable development knowledge, research, and practice.

It's important to note that specific policies and approaches can vary greatly between countries and regions. Governments may adopt a combination of regulatory measures, financial incentives, capacity-building initiatives, and public awareness campaigns to drive sustainable development in higher education. The aim is to ensure that higher education institutions play a significant role in addressing sustainability challenges and preparing students to be agents of positive change in their future careers.

REFERENCES

- Baliqi, B. (2017), Politics and Public Governance, Foundation-Konrad-Adenauer in the Republic of Kosovo, p, 56. https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=eac7e031-f7c5-3c26-f5f0-a3f9aa9bf7e4&groupId=252038.
- Barad, K. (2003). Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 28(3), 801-831.
- Barad, K. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press.
- Barry, A., Born, G., Weszkalnys, G., 2008. Logics of interdisciplinarity. *Economy and Society* 37, 20–49. <https://doi.org/10.1080/03085140701760841>
- Brenner, N. (1998). Between Fixity and Motion: Accumulation, Territorial Organization, and the Historical Geography of Spatial Scales. *Environment and Planning D: Society and Space*, 16(4), 459-481.
- Brenner, N. (1998). Between Fixity and Motion: Accumulation, Territorial Organization and the Historical Geography of Spatial Scales. *Environment and Planning D: Society and Space*, 16, 459-481. <https://doi.org/10.1068/d160459>.
- Brint, S. (2005). Creating the future: 'New directions' in American research universities. *Minerva* 43, 23–50.
- Burawoy, M. (2013). Sociology and Interdisciplinarity: The Promise and the Perils. *Philippine Sociological Review*, 61(1), 7–19. <http://www.jstor.org/stable/43486352>
- Castells, M. (2000). The Network Society and the Knowledge Economy. In S. Graham (Ed.), *The Cybercities Reader* (pp. 304-314). Routledge.
- Castells, M. (2009). Communication power and counter-power in the network society. *International Journal of Communication*, 3, 238-266.

- Eric C. Dahlin(2014). The Sociology of Innovation: Organizational, Environmental, and Relative Perspectives. *Sociology Compass*, Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1111/soc4.12177>.
- Esquinas M., Fernández (2021). Sociological perspectives on innovation: key research issues and interdisciplinary prospects, *International Review of Sociology*, 31:3, 343-355. <https://doi.org/10.1080/03906701.2021.2015979>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. doi:10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
- Feller, I. G. (2005). *Whither interdisciplinarity in an age of strategic planning?* Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Gibbons, M., 2000. Mode 2 Society and the emergence of context-sensitive science. *Science and Public Policy* 27, 159–163. <https://doi.org/10.3152/147154300781782011>.
- Gross, N., & Simmons, S. (2007). The social and political attitudes of U.S. professors. Unpublished paper. Department of Sociology, Harvard University and Department of Government, George Mason University.
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge.
- Holley, K. A. (2006). The cultural construction of interdisciplinarity: Doctoral student socialization in an interdisciplinary neuroscience program. Unpublished doctoral dissertation. Rossier School of Education, University of Southern California.
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge
- Klein, J.T., 2010. A taxonomy of interdisciplinarity, in Klein, J. T., Mitcham, C., Frodeman, R. (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. Oxford University Press, Oxford, pp.15–30.
- Klein, J.T., 2010. A taxonomy of interdisciplinarity, in Klein, J. T., Mitcham, C., Frodeman, R. (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. Oxford University Press, Oxford, pp.15–30
- Manuel Fernández Esquinas (2021) Sociological perspectives on innovation: key research issues and interdisciplinary prospects, *International Review of Sociology*, 31:3, 343-355, DOI:10.1080/03906701.2021.2015979.
- Nowotny, H., Scott, P.B., Gibbons, M.T., 2001. *Re-thinking science: Knowledge and the public in an age of uncertainty*. Polity Press, Cambridge.
- Pešatová, I., Szluz, B. & P. Walawender (Eds.). (2015). *Interdisciplinary Approach in Social Problem Solving*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyne v Ústí nad Labem. <http://dx.doi.org/10.21062/ujep/1.2016/k/978-80-7414-987-0>.
- Ramirez, F. O. (2006). The rationalization of universities. In M. Djelic & K. Shalin-Anderson (Eds.), *Transnational governance: Institutional dynamics of the regulation* (pp. 224–245). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Sa, C. (2006). *Interdisciplinary strategies at research-intensive universities*. Unpublished Ph.D. dissertation, Program in Higher Education, Pennsylvania State University.

- Santa Fe Institute. (2019). Complexity Explorer: An Online Education Platform. Retrieved from <https://www.complexityexplorer.org>.
- Sassen, S. (2006). Cities in a world economy. *City & Community*, 5(4), 383-391.
- Slaughter, S. (1997). Class, race, and gender and the construction of post-secondary curricula in the United States: Social movement, professionalization, and political-economic theories of curricular change. *Journal of Curriculum*, 29(1), 1–30.
- Slaughter, S. (2002). The political economy of curriculum-making in American Universities. In S. Brint (Ed.), *The future of the city of intellect: The changing American university* (pp. 260–289). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Slaughter, S. (2002). The political economy of curriculum-making in American Universities. In S. Brint (Ed.), *The future of the city of intellect: The changing American university* (pp. 260–289). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Slaughter, S., & Leslie, L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Spelt, E.J.H., Biemans, H.J.A., Tobi, H. et al. (2009). Teaching and Learning in Interdisciplinary Higher Education: A Systematic Review. *Educ Psychol Rev* 21, 365–378 (2009). <https://doi.org/10.1007/s10648-009-9113-z>
- Steven G. Brint, Lori Turk-Bicakci, Kristopher Proctor, and Scott Patrick Murphy (2009), *Expanding the Social Frame of Knowledge: Interdisciplinary, Degree-Granting Fields in American Colleges and Universities, 1975–2000*. *The Review of Higher Education*, Volume 32, No. 2, pp. 155–18, Winter 2009.

THE FUTURE OF WORK IN AN AI-DOMINATED WORLD: MAINTAINING THE VALUE OF HUMAN SKILLS THROUGH EMOTIONAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT IN CHILDREN

Lamara Kadagidze

Dr., Prof., Grigol Robakidze University, School of Humanities and Social Sciences, Tbilisi, Georgia

ABSTRACT

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) and its integration into various domains raise concerns regarding the future of work and the role of human skills. This article examines the importance of emotional intelligence in children's development and its significance in an AI-dominated world; it highlights the relevance of emotional intelligence and the growing influence of AI; defines emotional intelligence and emphasizes its importance for children's success in terms of academic achievement, social competence, and mental health. Detailed discussions focus on the factors influencing emotional intelligence development in children, including parenting styles, culture, social experiences, and genetics.

Various effective strategies for promoting emotional intelligence in children are reviewed, such as mindfulness practices, social-emotional learning programs, and family interventions. The strengths, limitations, and implications of these strategies for future practice are examined. Additionally, the article explores how the development of emotional intelligence in children may impact their future success and well-being, particularly in the context of increasing AI implementation across diverse career fields and life domains.

Consideration is given to the potential consequences of AI on the role of emotional intelligence in society, emphasizing its critical role in preserving the value of human skills and capabilities amid technological advancements. Suggestions for future research are provided, emphasizing the need for a deeper understanding of the relationship between emotional intelligence and children's success, especially within the context of AI integration. Recommendations, suggested for educators, include a practical guide of fostering emotional intelligence in the classroom.

In conclusion, this article provides valuable insights into the importance of emotional intelligence in children's development and its implications for the future of work and society. It offers recommendations for promoting emotional intelligence and highlights the need for ongoing research to support the cultivation of emotional intelligence in an AI-dominated world.

Keywords: Future of work; AI-dominated world; Human skills; Emotional intelligence; Children's development.

INTRODUCTION

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) has permeated various domains, raising concerns about the future of work and the role of human skills. As AI technologies continue to evolve and integrate into our society, it is imperative to explore how the development of emotional intelligence in children can help maintain the value of human skills and capabilities in an AI-dominated world. This work aims to examine the importance of emotional intelligence in children's development and its significance amidst the growing influence of AI.

Emotional intelligence, a concept coined by psychologists Peter Salovey and John Mayer (Salovey, P., & Mayer, J. D., 1990), refers to the ability to recognize, understand, and manage emotions, both in oneself and in others. It encompasses various components, including emotional awareness, regulation, empathy, and social skills. Emotional intelligence plays a crucial role in children's success and well-being, as it is closely linked to academic achievement, social competence, and mental health. By nurturing emotional intelligence in children, we can equip them with essential skills for navigating interpersonal relationships, managing stress, and adapting to the challenges of an ever-changing world.

As AI technologies become increasingly pervasive, the impact of emotional intelligence on children's future success and well-being gains even greater significance. AI's ability to automate routine tasks and process vast amounts of data poses challenges to traditional employment patterns, potentially rendering certain job roles obsolete. In this context, emotional intelligence becomes a distinct advantage, as it encompasses skills that are difficult to replicate or automate. Emotional intelligence enables individuals to engage in complex social interactions, demonstrate empathy, and navigate situations requiring nuanced judgment and decision-making. Therefore, fostering emotional intelligence in children becomes an essential strategy for preserving the unique value of human skills in an AI-dominated world.

The influence of various factors on the development of emotional intelligence in children cannot be understated. Parenting styles, cultural norms, social experiences, and genetic predispositions all contribute to shaping children's emotional development. Understanding how these factors interact and impact emotional intelligence is crucial for implementing effective strategies to promote its development.

The presented article aims to review various effective strategies for promoting emotional intelligence in children. Mindfulness practices, social-emotional learning programs, and family interventions are among the approaches that have shown promise in enhancing emotional intelligence. By exploring the strengths, limitations, and implications of these strategies, we can gain insights into how to best foster emotional intelligence in children and integrate it into future practice.

Furthermore, the paper seeks to examine how the development of emotional intelligence in children may influence their future success and well-being, particularly in light of increasing AI implementation across diverse career fields and life domains. By considering the potential

consequences of AI on the role of emotional intelligence in society, we can emphasize its critical significance in preserving the value of human skills and capabilities amid technological advancements.

To advance our understanding in this area, the work calls for future research efforts to explore the relationship between emotional intelligence and children's success and well-being, especially within the context of AI integration. Promising research directions include evaluating intervention strategies and investigating the impact of emotional intelligence on various life outcomes. By filling these knowledge gaps, we can provide valuable insights and evidence-based recommendations for promoting emotional intelligence in children.

In conclusion, the article underscores the significance of emotional intelligence for children's development and its relevance for the future of work and society. By promoting emotional intelligence in children, we can ensure the preservation and cultivation of human skills and capabilities in an AI-dominated world. Through continued research and action, we can equip the younger generation with the necessary emotional competencies to thrive in a rapidly changing landscape where human skills remain invaluable.

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND ITS SIGNIFICANCE FOR CHILDREN'S DEVELOPMENT

Emotional intelligence encompasses a range of different components that contribute to emotional competence (See Table 1). These components include:

- a) *Emotional Awareness* that involves recognizing and accurately identifying one's own emotions and understanding how they influence thoughts, behaviors, and decision-making processes.
- b) *Emotional Regulation* that incorporates effectively managing and controlling one's emotions, particularly in challenging or stressful situations. It encompasses strategies such as impulse control, adaptive coping mechanisms, and the ability to modulate emotional responses.
- c) *Empathy* that refers to the capacity to understand and share the emotions of others. It entails recognizing and responding to others' emotional cues, demonstrating sensitivity, and showing genuine concern for their well-being.

Table 1

Components	Description
Emotional Awareness	The ability to recognize and understand one's own emotions
Emotional Regulation	The capacity to manage and control emotions effectively
Empathy	The ability to understand and share the feelings of others
Social Skills	Proficiency in building and maintaining relationships and networks

Emotional intelligence plays a vital role in children's development and has a significant impact on various aspects of their lives. The following are key reasons why emotional intelligence is important for children's success and well-being:

a) *Academic Achievement*: Emotional intelligence contributes to academic success by facilitating better self-regulation, motivation, and goal-directed behaviors. Children with higher emotional intelligence are more adept at managing stress, maintaining focus, and developing positive relationships with teachers and peers, which enhances their learning experience.

b) *Social Competence*: Emotional intelligence is closely tied to social competence, encompassing skills such as effective communication, conflict resolution, and forming and maintaining healthy relationships. Children with higher emotional intelligence are better equipped to navigate social interactions, empathize with others, and exhibit prosocial behaviors, leading to positive peer relationships and increased social integration (Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R., 2004).

c) *Mental Health*: Emotional intelligence is a protective factor for children's mental health. It enables them to cope with and manage negative emotions, reduce stress levels, and develop adaptive strategies for handling challenges. Children with higher emotional intelligence are less susceptible to emotional and behavioral difficulties, such as anxiety, depression, and aggression.

Emotional intelligence, with its components of emotional awareness, regulation, and empathy, holds great significance for children's development. It provides them with a strong foundation for success and well-being in various domains of life. By nurturing emotional intelligence in children, parents, educators, and society at large can empower them with essential skills to navigate academic challenges, build healthy relationships, and maintain optimal mental health. Recognizing the importance of emotional intelligence in children's development is crucial for promoting their overall growth and equipping them for a thriving future.

INFLUENCING FACTORS

The development of emotional intelligence in children is influenced by a multitude of factors, including parenting styles, culture, social experiences, and genetics (See Pie Chart 1). Understanding how these factors interact can provide valuable insights into the shaping of children's emotional development.

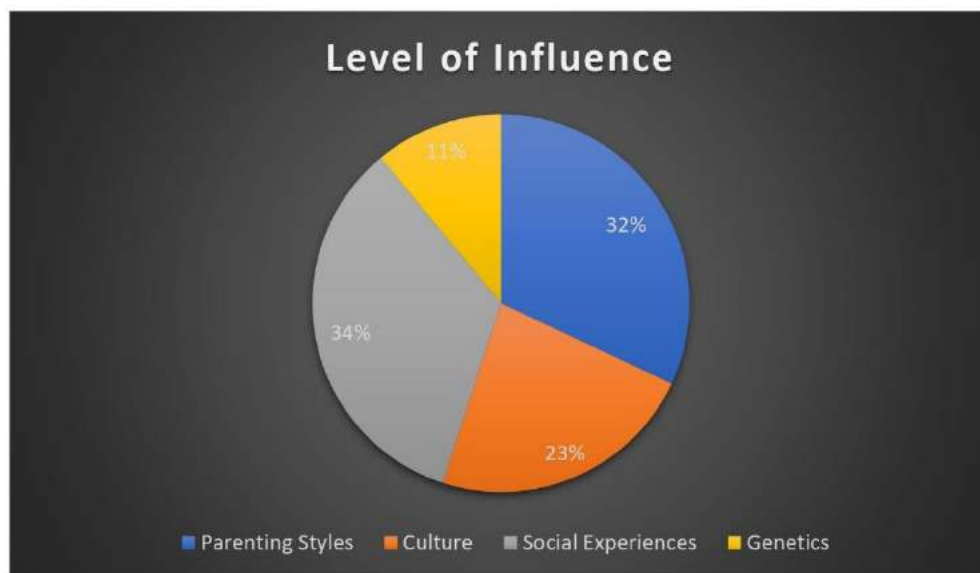
1. *Parenting Styles* significantly impact the development of emotional intelligence in children. Warm, responsive, and supportive parenting fosters an environment that promotes emotional awareness and regulation. Authoritative parenting, characterized by a balance of warmth and structure, has been associated with higher levels of emotional intelligence in children (Bar-On, 2006). Conversely, authoritarian or neglectful parenting styles may hinder the development of emotional intelligence by limiting emotional expression or providing inadequate support.

2. *Culture* plays a crucial role in shaping emotional intelligence development. Different cultural values, norms, and practices influence how emotions are understood, expressed, and regulated. Cultural expectations regarding emotional display and the importance placed on emotional skills can impact the emphasis placed on emotional intelligence development in children (He, 2021). For example, collectivist cultures may prioritize empathy and interpersonal harmony, whereas individualistic cultures may focus more on assertiveness and self-expression.

3. *Social Experiences*, such as peer relationships, school environments, and community interactions, contribute to the development of emotional intelligence in children. Positive social interactions provide opportunities for emotional expression, perspective-taking, and empathy. Peer acceptance and social support have been found to positively influence emotional intelligence in children (Lopes, Salovey, & Straus, 2003). On the other hand, experiences of social rejection or bullying may hinder emotional development and undermine the development of empathy and social competence.

4. *Genetics*: Genetic factors also contribute to individual differences in emotional intelligence. Twin and family studies have demonstrated a genetic influence on emotional intelligence traits (Vernon, Petrides, & Bratko, 2008). Genes are thought to interact with environmental factors to shape the development of emotional intelligence. For instance, certain gene-environment interactions may influence how individuals respond to parenting styles or social experiences, impacting the trajectory of their emotional intelligence development.

Pie Chart 1



The interaction between these factors is complex and dynamic. For example, parenting styles may be influenced by cultural values, and cultural contexts can shape the availability of social

experiences. Additionally, genetic predispositions may interact with parenting styles or cultural contexts to influence how children develop emotional intelligence. Further research is needed to explore these interactions and their implications for children's emotional development.

In conclusion, the development of emotional intelligence in children is influenced by various factors, including parenting styles, culture, social experiences, and genetics. Understanding how these factors interact can provide valuable insights into promoting and fostering emotional intelligence in children. By creating nurturing environments, acknowledging cultural influences, and fostering positive social experiences, we can support children's emotional development and cultivate their emotional intelligence.

EFFECTIVE PROMOTION STRATEGIES

Promoting emotional intelligence in children is crucial for their overall development and well-being. Various strategies have been shown to be effective in enhancing emotional intelligence skills. This section reviews three prominent strategies: mindfulness practices, social-emotional learning (SEL) programs, and family interventions (See Bar Graph 1). Additionally, it discusses the strengths, limitations, and potential implications of these strategies for future practice.

1. ***Mindfulness Practices*** involve cultivating present-moment awareness and nonjudgmental acceptance of one's thoughts, emotions, and bodily sensations. Research suggests that mindfulness-based interventions can improve emotional awareness, regulation, and empathy in children (Durlak et al., 2011). By teaching children to observe and accept their emotions without judgment, mindfulness practices enhance their ability to understand and regulate their emotional experiences.

Strengths: Mindfulness practices provide practical skills that children can apply in their daily lives. They promote self-reflection, emotional self-care, and resilience in the face of stress or adversity. Mindfulness interventions are typically accessible and adaptable across diverse settings and populations.

Limitations: Mindfulness practices may require ongoing commitment and consistent practice to yield long-term benefits. Additionally, individual differences in children's attention spans or developmental readiness may influence their engagement and effectiveness with these practices.

2. ***Social-Emotional Learning (SEL) Programs*** are structured interventions designed to teach children essential social and emotional skills. These programs typically incorporate explicit instruction, guided practice, and opportunities for skill application in real-life contexts. SEL programs have demonstrated positive effects on emotional intelligence, social competence, and academic performance (Durlak et al., 2011). They focus on fostering skills such as self-awareness, self-management, social awareness, relationship building, and responsible decision-making.

Strengths: SEL programs offer a comprehensive framework for promoting emotional intelligence within educational settings. They provide explicit instruction, skill-building

activities, and a supportive learning environment. SEL interventions can be integrated into existing curricula and have the potential for widespread implementation.

Limitations: The effectiveness of SEL programs can vary depending on factors such as program quality, duration, and fidelity of implementation. Adequate training and support for educators are essential for successful implementation. It is also important to consider the cultural relevance and contextual appropriateness of SEL programs to ensure their effectiveness for diverse populations.

3. **Family Interventions** focus on strengthening emotional intelligence skills within the family context. These interventions may involve parent training programs, family therapy, or home-based activities that promote emotional awareness, communication, and positive parent-child relationships. Family interventions have shown promising results in enhancing emotional intelligence and social-emotional functioning in children (Jones & Prinz, 2005).

Strengths: Family interventions recognize the significant influence of the family environment on children's emotional development. They provide opportunities for parents and caregivers to learn and practice effective emotional parenting strategies, creating a supportive and nurturing family climate. Family interventions have the potential to have long-lasting effects on children's emotional intelligence.

Limitations: Family interventions require active engagement and commitment from parents and caregivers. Access to and availability of resources for families may impact the feasibility and reach of these interventions. Cultural considerations and individual family dynamics should be taken into account to ensure the interventions' appropriateness and effectiveness.

Bar Graph 1

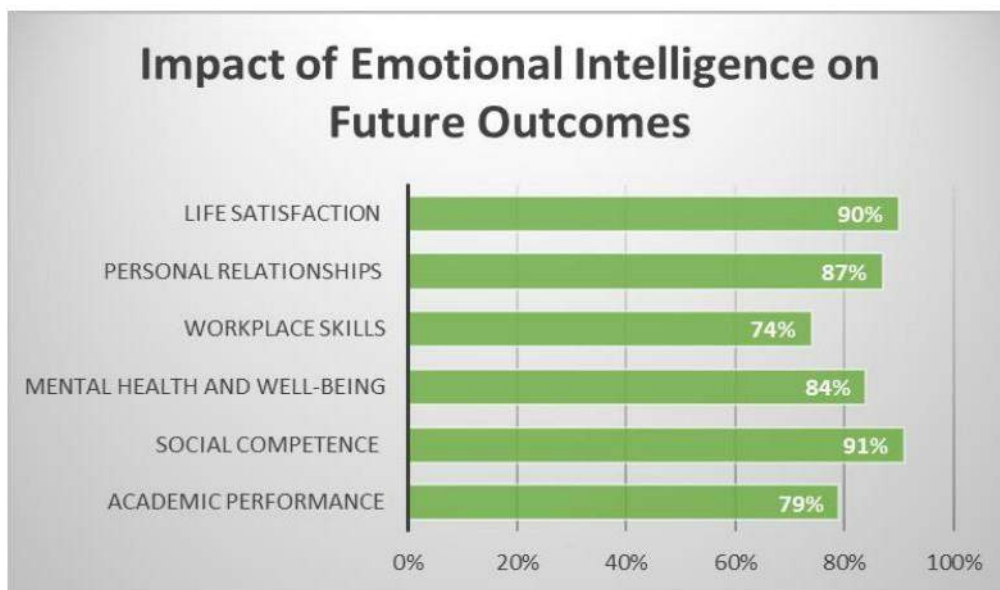


In conclusion, mindfulness practices, social-emotional learning programs, and family interventions are effective strategies for promoting emotional intelligence in children. These strategies offer unique strengths and considerations. By combining these approaches and tailoring interventions to specific contexts and populations, educators, practitioners, and families can maximize their potential to foster children's emotional intelligence and support their overall development.

IMPACT ON FUTURE SUCCESS AND WELL-BEING AMIDST AI INTEGRATION

The development of emotional intelligence in children has significant implications for their future success, well-being, and adaptation in a rapidly changing world, particularly as artificial intelligence (AI) continues to be integrated into various aspects of society. This section discusses how the development of emotional intelligence may influence children's future outcomes across career fields and life domains. It also considers the potential implications of the increasing use of AI for the role of emotional intelligence in society and emphasizes the critical role of emotional intelligence in maintaining the value of human skills and capabilities.

Cluster Diagram 1



1. *Impact on Future Success and Well-being:* The development of emotional intelligence in children is closely linked to their future success and well-being. Research has consistently shown that individuals with higher emotional intelligence tend to experience positive outcomes in various areas of life. For example, children who possess strong emotional awareness and regulation skills are more likely to excel academically (Brackett et al., 2010). They exhibit higher levels of social competence, forming healthier relationships and experiencing greater satisfaction in interpersonal interactions. Additionally, emotional intelligence plays a crucial role in mental health and well-being, with higher levels of emotional intelligence being associated with lower

levels of psychological distress and improved psychological functioning (Mikolajczak et al., 2015).

2. *Relevance in Various Career Fields and Life Domains:* Emotional intelligence is increasingly recognized as a valuable skill set in a wide range of career fields and life domains. In the workplace, individuals with strong emotional intelligence are better equipped to navigate complex social dynamics, collaborate effectively, and demonstrate leadership qualities (Cherniss & Goleman, 2001). They are more likely to adapt to changing work environments and exhibit resilience in the face of challenges. Moreover, emotional intelligence is relevant beyond professional settings, influencing personal relationships, parenting, and overall life satisfaction (Mayer et al., 2008).

3. *Implications of Increasing AI Use for Emotional Intelligence:* The increasing use of AI technologies presents both opportunities and challenges for emotional intelligence. While AI can automate certain tasks and enhance efficiency, it lacks the inherent human qualities of emotional understanding and empathy. As AI becomes more prevalent, the demand for human skills, including emotional intelligence, may increase. Emotional intelligence serves as a counterbalance to the limitations of AI, enabling individuals to connect, empathize, and make ethical decisions in complex situations (Stock-Homburg, 2021). Thus, the development of emotional intelligence in children becomes even more critical in preserving the unique value that humans bring to interpersonal interactions and societal roles.

The potential of emotional intelligence to enhance future success and well-being, its relevance across career fields and life domains, and its complementary role to AI underscore the importance of fostering emotional intelligence in children (See Cluster Diagram 1). By equipping children with robust emotional intelligence skills, we can prepare them to thrive in a world where human interaction and emotional understanding remain fundamental. This emphasis on emotional intelligence development ensures the continued value of human skills and capabilities alongside the advancements in AI technology.

FUTURE RESEARCH SUGGESTIONS

Further research is crucial to deepen our understanding of the relationship between emotional intelligence and children's success and well-being, particularly within the context of the increasing use of artificial intelligence (AI). This section highlights areas where future research is needed and explores potential directions for investigation to advance our knowledge in this field.

1. *Understanding the Relationship between Emotional Intelligence and Children's Success and Well-being:* Future research should aim to unravel the intricate connections between emotional intelligence and various outcomes related to children's success and well-being. This includes investigating the long-term effects of emotional intelligence on academic achievement, social competence, mental health, and overall life

satisfaction. By employing longitudinal studies and rigorous methodologies, researchers can discern the causal mechanisms and developmental trajectories that contribute to positive outcomes associated with emotional intelligence.

2. *Exploring the Impact of Emotional Intelligence in the Context of Increasing AI Use:* Given the growing prevalence of AI in diverse domains, it is essential to investigate how emotional intelligence interacts with and complements AI technologies. Future research can explore the specific ways in which emotional intelligence enhances human-AI interactions, decision-making processes, and ethical considerations. Additionally, examining the potential challenges and opportunities that arise from integrating emotional intelligence into AI systems can provide valuable insights for the design and implementation of AI technologies that align with human needs and values.

3. *Evaluating the Effectiveness of Intervention Strategies:* Future research should focus on evaluating the effectiveness of different intervention strategies aimed at promoting emotional intelligence in children. Comparative studies can assess the outcomes of various approaches, such as mindfulness practices, social-emotional learning programs, and family interventions. By examining the short- and long-term effects of these strategies on emotional intelligence development and related outcomes, researchers can identify the most effective and efficient interventions for fostering emotional intelligence in children.

4. *Examining the Impact of Emotional Intelligence on Various Life Outcomes:* To gain a comprehensive understanding of the significance of emotional intelligence across different life domains, future research should explore its impact on various outcomes beyond academic and professional success. This may include examining the role of emotional intelligence in forming and maintaining healthy relationships, making responsible decisions, and promoting overall well-being. Understanding how emotional intelligence contributes to various life outcomes can provide valuable insights for individuals, educators, policymakers, and organizations.

By focusing on these areas of future research, we can further advance our knowledge of emotional intelligence in children's development, especially in the context of increasing AI use. This will not only contribute to a deeper understanding of the relationship between emotional intelligence and children's success and well-being but also inform the development of effective interventions and policies that promote the cultivation of emotional intelligence in children.

RECOMMENDATIONS

Fostering emotional intelligence is a multifaceted process that requires a holistic approach. It is essential to strike a balance between teaching emotional intelligence explicitly and integrating it into various aspects of the curriculum, including arts, social interactions, and reflective practices. By implementing these recommendations, educators can create a nurturing learning environment that supports the holistic development of children's emotional intelligence.

Practical Guide for Educators: Fostering Emotional Intelligence in the Classroom

1. Create a Supportive Classroom Climate:

- Foster positive relationships among students through team-building activities and collaborative projects.
- Encourage open communication, active listening, and respect for diverse perspectives.
- Establish clear expectations for behavior and promote a sense of belonging for all students.

2. Incorporate Emotion-Focused Activities:

- Integrate activities that promote emotional awareness, such as journaling, reflective writing, or mood check-ins.
- Provide opportunities for students to express and discuss their emotions through class discussions, small group activities, or individual reflections.
- Incorporate literature or media that explore different emotional themes and experiences.

3. Teach Emotional Regulation Strategies:

- Introduce and model strategies for emotional regulation, such as deep breathing exercises, mindfulness practices, or progressive muscle relaxation techniques.
- Guide students in identifying and expressing their emotions in healthy ways.
- Encourage the use of positive coping strategies, such as taking a break, seeking support, or engaging in creative outlets.

4. Foster Empathy and Perspective-Taking:

- Incorporate activities that encourage empathy, such as role-playing, storytelling, or engaging with diverse perspectives.
- Encourage students to consider others' feelings and experiences in social interactions.
- Provide opportunities for students to engage in acts of kindness and community service.

5. Integrate Social-Emotional Learning (SEL) Programs:

- Utilize evidence-based SEL programs that align with the specific needs and developmental levels of students.

- Integrate SEL into daily routines and subject areas, emphasizing skills such as self-awareness, self-management, social awareness, relationship-building, and responsible decision-making.
 - Provide resources and materials to support SEL instruction and implementation.
6. *Foster a Growth Mindset:*
- Encourage students to view emotions and challenges as opportunities for growth.
 - Teach the importance of resilience, perseverance, and learning from setbacks.
 - Provide feedback that focuses on effort, progress, and the development of emotional intelligence skills.
7. *Engage Families and the Community:*
- Collaborate with parents and caregivers to reinforce emotional intelligence skills at home.
 - Provide resources, newsletters, or workshops for families to learn about emotional intelligence and support their children's growth.
 - Partner with community organizations to create opportunities for students to practice emotional intelligence in real-life contexts.

By following this practical guide, educators can actively promote the development of emotional intelligence in their students. These strategies provide a foundation for emotional growth, resilience, and interpersonal skills that will benefit students throughout their lives. By creating a supportive and emotionally aware classroom environment, educators play a vital role in equipping students with the skills necessary to navigate their emotions, build positive relationships, and thrive in an ever-changing world.

CONCLUSION

In conclusion, the development of emotional intelligence in children has significant implications for their future success, welfare, and adaptation in a changing world. Individuals with higher emotional intelligence tend to experience positive outcomes in academics, social competence, and mental health. Emotional intelligence is valuable in various career fields and life domains, allowing individuals to navigate social dynamics, collaborate effectively, and demonstrate leadership qualities. As AI technologies become more prevalent, emotional intelligence serves as a counterbalance, enabling human skills that AI lacks, such as empathy and ethical decision-making. Fostering emotional intelligence in children is crucial for preserving the unique value of human skills alongside AI advancements, ensuring their ability to thrive in a world that values human interaction and understanding.

To fully comprehend the relationship between emotional intelligence and children's success and well-being, more research is needed. Areas of future research include investigating the impact

of emotional intelligence in the context of increasing AI use, evaluating intervention strategies, and examining the effects of emotional intelligence on various life outcomes.

In conclusion, emotional intelligence holds immense importance for children's development and their ability to thrive in the future. Continued research, along with concerted efforts to promote emotional intelligence in children, is crucial to safeguard the value of human skills and capabilities in an increasingly AI-dominated world. By nurturing emotional intelligence, we can prepare children to navigate the challenges and opportunities that lie ahead and create a society that values the unique qualities of human connection and empathy.

REFERENCES:

1. Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18(1), 13-25. <https://www.psicothema.com/pdf/3271.pdf>
2. Brackett, M. A., Palomera, R., Mojsa-Kaja, J., Reyes, M. R., & Salovey, P. (2010). Emotion regulation ability, burnout, and job satisfaction among British secondary school teachers. *Psychology in the Schools*, 47(4), 406-417. DOI: [10.1002/pits.20478](https://doi.org/10.1002/pits.20478)
3. Cherniss, C., & Goleman, D. (2001). The emotionally intelligent workplace. *The Oxford Handbook of Emotionally Intelligent Organizations* (pp. 3-16). Oxford University Press.
https://www.midmich.edu/application/files/3314/7759/7897/Goleman_BOOK_The_Emotionally_Intelligent_Workplace.PDF
4. Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432.
<https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
5. He H., Usami S., Rikimaru Y., Jiang L. (2021). Cultural roots of parenting: Mother's parental Social Cognitions and Practices from Western US and Shanghai/China. *Cultural Psychology*, Volume 12, April 2021. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.565040>
6. Jones, T. L., & Prinz, R. J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341-363. DOI: [10.1016/j.cpr.2004.12.004](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.12.004)
7. Lopes, P. N., Salovey, P., & Straus, R. (2003). Emotional intelligence, personality, and the perceived quality of social relationships. *Personality and Individual Differences*, 35(3), 641-658. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00242-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00242-8)
8. Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59(1):507-36. DOI: [10.1146/annurev.psych.59.103006.093646](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646)
9. Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry*, 15(3), 197-215. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1503_02

10. Mikolajczak, M., Avalosse, H., Vancorenland, S., Verniest, R., Callens, M., van Broeck, N., ... & Luminet, O. (2015). A nationally representative study of emotional competence and health. *Emotion*, 15(5), 653-667. PMID: 25893449 DOI: [10.1037/emo0000034](https://doi.org/10.1037/emo0000034)
11. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
12. Stock-Homburg R. (2021). Survey of Emotions in Human–Robot Interactions: Perspectives from Robotic Psychology on 20 Years of Research. *International Journal of Social Robotics* Published by Springer. DOI: [10.1007/s12369-021-00778-6](https://doi.org/10.1007/s12369-021-00778-6) License [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
13. Vernon, P. A., Petrides, K. V., & Bratko, D. (2008). A behavioral genetic study of trait emotional intelligence. *Emotion*, 8(5), 635-642. PMID: 18837613 DOI: [10.1037/a0013439](https://doi.org/10.1037/a0013439)

AN EXPLORATION OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE ALBANIAN VERSION OF THE SYMPTOM CHECKLIST 90 REVISED

Blerta Bodinaku

University of Tirana, Faculty of Social Sciences, Department of Psychology and Pedagogy

Dan Pokorny

Ulm University, Germany

ABSTRACT

The Symptom Check List 90-R (SCL-90-R) is one of the most widely used self-reporting measures in clinical settings worldwide. Given the very limited spectrum of validated psychometric measures in Albania, the validation and standardization of SCL-90-R would provide Albanian clinicians with an important psychometric assessment tool.

The SCL-90-R was translated into Albanian alongside three other measures. Standard translation procedures were employed: independent translations, back translations, discussions in expert groups, and successive pilot studies. The measures were administered in a random and representative sample of the general population in the capital city of Tirana (n=501) and a sample of psychiatric outpatients of all three mental health care centers in Tirana (n=209). The measures were readministered in one week distance.

The psychometric qualities of the Albanian version of SCL-90-R, investigated by Cronbach alpha, corrected item scales correlations, exploratory factor analysis, and test-retest analysis, were approximately as good as by the original instrument version: excellent for the global scales and moderate for the subscales. The convergent validity was confirmed through high correlations between the global scales of the four instruments. Expected differences in symptom severity between the clinical and non-clinical samples were found, confirming the discriminant validity of the measure.

The study confirmed satisfactory psychometric qualities of the Albanian version of the SCL-90-R and it provided the tables of standardized T values for the general and clinical non-clinical. Hence, the instruments can be recommended for clinical and research practice in Albania.

Keywords: psychometric measure, SCL-90-R, global scale, symptoms, Albania

INTRODUCTION

The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) is a widely used self-report questionnaire designed to assess individuals' symptomatic status at a specific time. It has been extensively researched and validated in various clinical populations, including inpatient and outpatient settings, primary healthcare services, and adult and adolescent populations (e.g. Derogatis, 1994; Pole & Bloomberg-Fretter, 2006; Todd et al., 1997). The CL-90-R has consistently demonstrated good internal consistency, with high Cronbach's alpha coefficients reported for

the global scale and all subscales across various populations, both clinical and non-clinical (e.g. Ayalon & Young, 2009; Derogatis, 1994; Derogatis & Savitz, 1999; Wang et al., 2019). Test-retest reliability over short- to medium-term intervals has also been found to be acceptable (Derogatis, 1994; Skevington & McCrate, 2012). Similarly, the convergent validity of the SCL-90-R has generally been satisfactory, showing significant correlations with other measures of psychopathology and distress on global (e.g. Brophy et al., 1988; Derogatis, 1994; Wang et al., 2019) and subscale level such as with BDI-II and CES-D (e.g. Dinning & Evans, 1977; Prinz et al., 2013; Weissman et al., 1977).

The construct validity and factor structure of the SCL-90-R have yielded mixed findings. Some studies challenge its nine-factor structure while proposing a unidimensional structure for specific populations (Clark & Friedman, 1983), outpatient populations (Brophy et al., 1988), or other specific diagnoses (Bech et al., 1992; Zack et al., 1998). Cyr et al. (1985) concluded that the SCL-90-R is a unidimensional instrument, particularly for psychiatric patients. Other studies suggest that the questionnaire's factors are able to tap into different constructs (Holcomb et al., 1983). The variability in factorial structure results indicates the sensitivity of factor symptom patterns to patient samples, cultural, and contextual factors (Skevington & McCrate, 2012), and different factorial procedures on dimensional variability (Derogatis & Savitz, 1999; Wang et al., 2019).

MATERIALS AND METHODS

The aim of this study is to investigate the psychometric properties and usefulness of the Albanian version of SCL-90-R.

The SCL-90-R was translated and adapted into Albanian alongside three other measures: CORE-OM (Evans et al., 2002), BDI-II (Beck et al., 1996), and CES-D (Radloff, 1977). The battery of four was then administered on the same population. The administration of the battery was repeated in one week distance. The adaption process of the SCL-90-R was performed accordingly to the Research Translation License Agreement of Pearson Inc.

The study comprised a total sample (N=710), with a clinical subsample (n=209) and a non-clinical one (n=501). Subsamples were selected through different procedures. The non-clinical subsample was random, stratified, and representative of Tirana (the capital of Albania) and comprised 249 women (49.7%) and 252 men (50.3%). Age varied from 18 to 76 years (M = 40.2, SD = 15.1). The clinical subsample was selected at the Community Mental Health Centers (CMHC) of Tirana. Random sampling was not feasible therefore convenience sampling was applied. It comprised 129 women (61.7%) and 80 (38.3%) men. Age varied from 18 to 59 years (M = 37.0, SD = 12.4).

The data in this study were analyzed through the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 21.0. The psychometric properties were analyzed employing different procedures including Cronbach's coefficient α , factor analysis, corrected item-scale correlations, contrast of means, t-tests for independent and paired samples, Pearson's correlations, and ANOVA tests.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Internal consistency

The data analysis showed good internal consistency of SCL-90-R in the clinical and non-clinical samples. Table 1 depicts the Cronbach alpha and the mean inter-item correlations for the global scale and each subscale of SCL-90R in the clinical sample and non-clinical sample.

Table 1. Mean inter-item correlation and Cronbach's alpha for SCL-90-R global scale and scales in the clinical sample (n = 209) and non-clinical sample (n = 501)

scale	nr of items	mean inter-item correlation	standardized Cronbach's alpha	mean inter-item correlation	standardized Cronbach's alpha	
			clinical sample	non-clinical sample		
GSI	Global severity index	90	341	979	233	965
SCL_A	Somatization	12	440	904	359	870
SCL_B	Obsessive-compulsive	10	375	857	258	777
SCL_C	Interpersonal sensitivity	9	381	847	248	748
SCL_D	Depression	13	380	889	269	827
SCL_E	Anxiety	10	459	895	334	834
SCL_F	Hostility	6	566	887	355	768
SCL_G	Phobic anxiety	7	421	836	268	719
SCL_H	Paranoid ideation	6	422	826	293	713
SCL_I	Psychoticism	10	410	847	252	771
SCL_J	Complementary items	7	311	760	206	645

As expected, in the clinical sample (n = 209) the global scale showed a higher internal consistency compared to the non-clinical sample, with Cronbach alpha .97. The mean inter-item correlation coefficient for all items was .34; with subscales varying from lowest .31 to highest .57.

The global scale of SCL-90-R in the non-clinical sample (n = 501) displayed $\alpha = .97$. The mean inter-item correlation for all items in the non-clinical sample was .23; with subscales varying from lowest .21 to highest .36.

Factorial validity

Results of the factor analyses of the SCL-90-R in these Tirana samples correspond to the results generated by analogous studies worldwide. In all six samples and subsamples (non-clinical sample, clinical sample, and the subsamples by gender), the first extracted initial (= unrotated) factor explained a variance proportion considerably larger than the following ones.

The composition structure of a factor is mirrored in the factor loadings of the questionnaire items. The 1st factor in all six investigated samples and subsamples, all 90 item loadings were

positive. There were ranging from .275 to .661 in the non-clinical sample and from .333 to .737 in the clinical one. The predominance of the first factor is apparent in the table of explained variances (Table 2).

Table 2. Factor analysis of the SCL-90-R questionnaire in Tirana, variance explained by initial unrotated factors

initial factor	pop. all		pop. men		pop. wom.		clinic all		clinic men		clinic wom.	
	n=501		n=252		n=249		n=209		n=80		n=129	
	var	cum	var	cum	var	cum	var	cum	var	cum	var	cum
1	24.7	24.7	22.1	22.1	26.4	26.4	35.2	35.2	42.9	42.9	31.0	31.0
2	4.3	29.0	4.6	26.6	4.3	30.8	4.8	40.0	4.6	47.5	5.3	36.2
3	2.6	31.7	3.4	30.1	2.9	33.7	3.4	43.4	4.3	51.8	3.9	40.1
4	2.3	34.0	2.8	32.9	2.5	36.2	2.7	46.1	3.8	55.5	3.4	44.6
5	2.1	36.1	2.7	35.5	2.5	38.7	2.7	48.8	3.0	58.5	3.0	46.4
6	2.0	38.1	2.4	37.9	2.1	40.9	2.4	51.2	2.9	61.4	2.5	49.0
7	1.9	39.9	2.3	40.2	2.1	42.9	2.1	53.3	2.4	63.7	2.4	51.4
8	1.8	41.7	2.1	42.3	2.0	45.0	1.9	55.2	2.2	66.0	2.2	53.6
9	1.8	43.5	2.0	44.3	2.0	46.9	1.8	57.0	2.0	67.9	2.2	55.8
10	1.6	45.1	1.9	46.2	1.9	48.8	1.7	58.7	1.9	69.8	2.1	57.9
11	1.6	46.7	1.8	48.0	1.8	50.6	1.6	60.3	1.8	71.7	1.9	59.8
12	1.5	48.2	1.8	49.8	1.8	52.3	1.5	61.8	1.7	73.4	1.8	61.6
...

var ... proportion (%) of variance explained by k-th factor k

cum ... cumulative variance explained by 1st to k-th factor

The exploratory factor analysis clearly supports the consistency of the global scale Global Severity Index (GSI). Concordantly with other research on the factor structure of SCL-90-R (see Cyr et al., 1985), the factor analysis confirmed one global factor of distress accounting for the largest percentage of the variance. However, in line with other previous studies, clinically relevant projections of SCL subscales into the factor space were observed, indicating that although the factor structure of SCL-90-R is not perfect, it is still able to tap different constructs (Holocomb et al., 1983).

Test-retest reliability of SCL-90-R

The test-retest reliability was confirmed with strong correlations between administrations, on global and subscale levels. Out of the total samples, 104 participants from the non-clinical sample and 50 from the clinical one, accepted to participate in the retest. The correlation coefficient between the first and the second administration was very strong in both samples. The mean differences indicated lower means in the second administration with the non-clinical sample showing higher mean differences compared to the clinical one. Table 2 describes the means and standard deviations of SCL-90-R in the first and second administrations for the clinical sample.

Table 3. Means and standard deviations of SCL-90-R in the first and second administration in the clinical sample (n = 50)

	item	m ₁	s ₁	m ₂	s ₂	r	p _r	d	t (49)	p _t
SCL_GSI	Global Severity Index	1.62	.69	1.26	.65	.88	.000	-.54	7.785	.000
SCL_A	Somatization	1.57	.85	1.24	.83	.83	.000	-.39	4.824	.000
SCL_D	Depression	1.90	.84	1.46	.76	.85	.000	-.55	6.936	.000
SCL_C	Interpersonal Sensitivity	1.56	.71	1.21	.64	.81	.000	-.52	5.817	.000
SCL_I	Psychoticism	1.46	.83	1.14	.76	.93	.000	-.39	7.231	.000
SCL_B	Obsessive-Compulsive	1.77	.80	1.46	.80	.89	.000	-.39	6.017	.000
SCL_H	Paranoid Ideation	1.61	.92	1.25	.80	.88	.000	-.42	5.840	.000
SCL_E	Anxiety	1.83	.91	1.36	.82	.83	.000	-.54	6.391	.000
SCL_F	Hostility	1.35	1.15	1.01	.97	.93	.000	-.32	5.676	.000
SCL_J	Complementary Items	1.67	.85	1.24	.69	.82	.000	-.55	6.278	.000
SCL_G	Phobic Anxiety	1.19	.97	.96	.83	.90	.000	-.25	3.746	.000

m₁, s₁, m₂, s₂ ... mean and standard deviations by the 1st and 2nd administration.

p_r ... correlation coefficient, p_r ... one-sided significance

d ... effect size by Cohen (the two-group version),

t(49) ... t-statistic for paired observations, p_t ... two-sided significance

In the non-clinical sample, the test-retest correlation coefficient for the GSI was .83, with subscales varying from lowest .57 to highest .86. Not surprisingly, the non-clinical sample showed a lower correlation between administrations compared to the clinical sample, considering the less stable and more changeable symptomatic status of the non-clinical compared to the clinical sample.

Convergent Validity

In line with previous studies, the SCL-90-R showed a strong correlation with other measures; CORE-OM (Evans et al., 2002), BDI-II (Beck, et.al., 1996), and CES-D (Weissman et al., 1977).

Table 4 shows global correlations for both samples. As expected correlations are stronger in the clinical sample for all measures.

Table 4. Global Scale Correlations for clinical sample (n = 209) and non-clinical sample (n=501)

	SCL-90-R	CORE-OM	BDI-II	CES-D
Clinical sample				
SCL-90-R	-	.82	.75	.77
CORE-OM	.82	-	.84	.90
BDI-II	.75	.84	-	.83
CES-D	.77	.90	.83	-
Non – Clinical sample				
SCL-90-R	-	.76	.72	.74
CORE-OM	.76	-	.72	.85
BDI-II	.72	.72	-	.73

CES-D	.74	.85	.73	-
-------	-----	-----	-----	---

Note: All values are significant at level $p \leq .001$ level (1-tailed).

When correlations of the SCL-90-R Depression scale with BDI-II and CES-D were explored, correlations varied from moderate to strong for BDI-II; $r=.66$ for the non-clinical sample and $r=.76$ for the clinical sample. Stronger were correlations of the SCL-90-R Depression scale with CES-D with correlations being $r=.71$ for the non-clinical sample and $r=.78$ for the clinical one.

Discriminant validity

Figures 2 a-b show the differences between the non-clinical and the clinical sample. The box plots show that scores are clearly differentiated in the clinical and non-clinical samples.

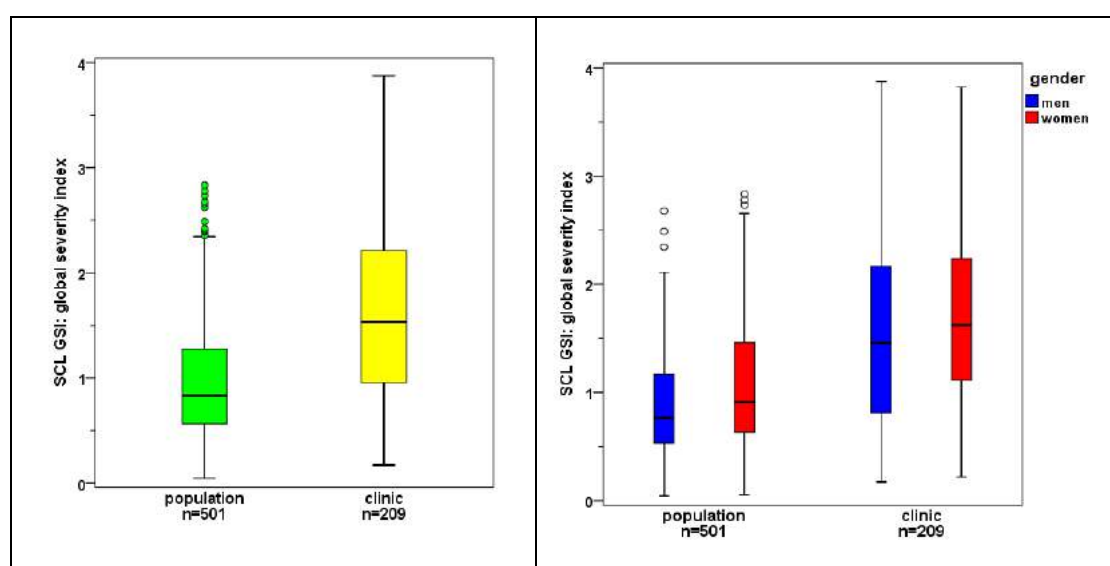


Figure 1 a-b. Global scores SCL-90-R GSI in the non-clinical and clinical sample

The global severity index of SCL-90-R in the non-clinical sample was ($M = 0.97$, $SD = 0.55$); in the clinical sample ($M = 1.62$, $SD = 0.84$). The magnitude of the differences in the means was -0.65 (95% CI: -0.76 to -0.55); the effect size d by Cohen was 1.01 . The t -test for the two groups was significant: $t(708) = -12.24$, $p \leq .001$ (two-tailed).

In regard to gender, women in the non-clinical sample reported significantly higher scores ($M = 1.07$, $SD = .59$) compared to men ($M = .88$, $SD = .48$); $t(499) = -4.03$, $p \leq .001$ (single-tailed). The magnitude of the differences in the means (mean difference) = $-.19$, 95% CI: $-.29$ to $-.10$ was small.

In the clinical sample, however, most of the differences were not statistically significant. The GSI of women ($M = 1.68$, $SD = .79$) was slightly higher than by men ($M = 1.53$, $SD = .93$). The difference of means $-.16$, (95% CI: $-.40$ to $.09$) was not statistically significant: $t(207) = -1.31$, $p = .191$ (one-tailed).

CONCLUSION

The Albanian translation of SCL-90-R shows very good performance fully comparable to translations to other languages worldwide. It proved to be a reliable instrument, showing good internal consistency on global and subscale levels, as well as good stability over time. The validity was confirmed as the SCL-90-R showed the ability to measure symptom severity and to reflect differences between clinical and non-clinical samples. It also showed good convergence validity with other measures tapping the same constructs. Although the subscales of both measures did not satisfy the psychometric criteria satisfactory, the study results showed their clinical plausibility. Hence, the SCL-90-R can be fully recommended for clinical and research practice in Albania.

REFERENCES

- Ayalon, L., & Young, M. A. (2009). Using the SCL-90-R to assess distress in African Americans and Caucasian Americans. *Journal of Black Studies*, (39)3, 420-433.
- Bech, P., Allerup, P., Maier, W., Albus, M., Lavori, P., & Ayuso, J. L. (1992). The Hamilton scales and the Hopkins Symptom Checklist (SCL-90). A cross-national validity study in patients with panic disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 160, 206-211.
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Brophy, C. J., Norvell, N. K., & Kiluk, D. J. (1988). An examination of the factor structure and the convergent and discriminant validity of the SCL-90-R in an outpatient clinic population. *Journal of Personality Assessment*, (52)2, 334-340.
- Clark, A., & Friedman, M. J. (1983). Factor structure and discriminant validity of the SCL-90 in a veteran psychiatric population. *Journal of Personality Assessment*, 47, 396-404.
- Cyr, J. J., McKenna-Foley, J. M., & Peacock, E. (1985). Factor structure of SCL-90-R: Is there one? *Journal of Personality Assessment*, (49)6, 571 – 578.
- Derogatis, L. R. (1994). *SCL-90-R Administration, scoring and procedures manual*, (3rd ed.). Pearson, Inc.
- Derogatis, L. R., & Savitz, K. L. (1999). The SCL-90-R, brief symptom inventory, and matching clinical rating scales. In M. E. Maruish (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment* (2nd ed., pp. 679-724). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Dinning, W. D., & Evans, R. G. (1977). Discriminant and convergent validity of the SCL-90 in psychiatric inpatients. *Journal of Personality Assessment*, (41)3, 304-310.
- Holocomb, W. R., Adams, N. A., & Ponder, H. M. (1983). Factor structure of the Symptom Check-list-90 with acute psychiatric inpatients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 535-538.
- Pole, N., & Bloomberg-Fretter, P. (2006). Using control mastery therapy to treat major depression and posttraumatic stress disorder. *Clinical Case Studies*, 5, 53-70.

- Prinz, U., Nutzinger, D. O., Schulz, H., Petermann, F., Braukhaus, C., & Andreas, S. (2013). Comparative psychometric analyses of the SCL-90-R and its short versions in patients with affective disorders. *BMC Psychiatry*. Advance online publication. doi: 10.1186/1471-244X-13-104
- Skevington, S. M., & McCrate, F. M. (2012). Expecting a good quality of life in health: Assessing people with diverse diseases and conditions using the WHOQOL-BREF. *Health Expectations*, 15(1), 49-62. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2010.00633.x>
- Todd, D. M., Deane, F. P., & McKenna, P. A. (1997). Appropriateness of SCL-90-R adolescent and adult norms for outpatient college students. *Journal of Counseling Psychology*, (44)3, 294-301.
- Wang, W., Chan, C. L. W., & Chow, A. Y. M. (2019). Psychometric properties of the Chinese version of the Symptom Checklist-90-Revised among Chinese adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4672. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234672>
- Weissman, M. M., Sholomskas, D., Pottenger, M., Prusoff, B. A., & Locke, B. Z. (1977). Assessing depressive symptoms in five psychiatric populations: A validation study. *American Journal of Epidemiology*, (3)106, 203-214.
- Zack, M., Toneatto, T., & Streiner, D. L. (1998). The SCL-90 factor structure in comorbid substance abusers. *Journal of Substance Abuse*, (10)1, 85-101.

**СПРИГОТОВЛЕНИЕ ПЛЕНОК МОНОСУЛЬФИДА ЭРБИЯ И ИЗУЧЕНИЕ
МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ**
PREPARATION AND MECHANICAL DURABILITY OF ERBIUM MONOSULFIDE
FILMS

Zaur Jabua

Prof. Georgian Technical University, Faculty of Informatics and Control Systems, Department of Engineering
Physics, Kostava str 77, Tbilisi, Georgia

Mzia Teteloshvili

Assoc. Prof. Georgian Technical University, Faculty of Informatics and Control Systems, Department of
Engineering Physics, Kostava str 77, Tbilisi, Georgia

Akaki Gigineishvili

Prof. Georgian Technical University, Faculty of Informatics and Control Systems, Department of Engineering
Physics, Kostava str 77, Tbilisi, Georgia

АННОТАЦИЯ

Двумя разновидностями метода приготовления пленок вакуумно-термическим испарением: испарением из двух независимых компонентов (ИДНК) и дискретным испарением предварительно синтезированного материала (ДИ) приготовлены поликристаллические пленки моносulfида эрбия на подложках из кремния и ситалла.

Толщина пленок в обоих методах менялась в пределах 0,8 – 2,0 мкм, все пленки имели кристаллическую структуру типа NaCl с параметром решетки $a=5.46 \text{ \AA}$. В пределах точности эксперимента пленки имели стехиометрический состав как по толщине так по поверхности.

В данной работе исследована относительная механическая прочность (ОМП) методом полного истирания. Для сравнения результатов все пленки имели одинаковую толщину (1.8 мкм) и нагрузки на пленки были одинаковыми и равнялись 400 г.

Исследования показали, что для полного истирания пленки ErS напыленной на подложке кремния методом ДИ относительная механическая прочность на ~13% выше чем методом ИДНК, аналогичные измерения проведенные на пленках ErS на подложке ситалла показали, что ОМП пленок приготовленных методом ДИ на ~12% выше чем методом ИДНК.

Сравнение результатов исследования показывает что ОМП пленок ErS приготовленных методом ДИ выше чем пленок приготовленных методом ИДНК. Из полученных результатов можно предположить, что пленки приготовленные методом ДИ имеют более совершенную кристаллическую решетку, чем пленки приготовленные методом ИДНК.

Ключевые слова: моносουλфид эрбия, пленка, вакуумное испарение, подложка, механическая прочность

ABSTRACT

Thin polycrystalline ErS films have been grown by vacuum-thermal evaporation from two separate sources (ETSS) and by vacuum-thermal discrete evaporation of the presynthesized material (DE) on glass-ceramic, and silicon substrates.

The thickness of the films in both methods ranged from 0.8 to 2.0 μm , all films had a NaCl crystal structure with a lattice parameter of $a = 5.46 \text{ \AA}$. Within the accuracy of the experiment, the films had a stoichiometric composition, and their components are uniformly distributed both on the surface and in the bulk of the films.

In this work, the relative mechanical durability (RMD) was studied by the method of full scraping. For comparison of results, all films had the same thickness (1.8 μm) and the film loads were the same at 400 g.

Studies have shown that while full scraping the relative mechanical durability ErS films, obtained on the silicon substrate, by DE method is $\sim 13\%$ higher than, for the films performed by ETSS method. Similar measurements showed that the RMD of the ErS films performed on the glass-ceramic substrate by DE method was $\sim 12\%$ higher than, for the films by ETSS method.

Comparison of research results showed that the relative mechanical durability of ErS films prepared by DE method is higher than of the films obtained by ETSS method. From the results obtained, it can be assumed that films prepared by the DE method have a more perfect crystal lattice than films prepared by the ETSS method.

Keywords: Erbium monosulfide, film, vacuum evaporation, substrate, mechanical durability.

ВВЕДЕНИЕ

Сульфиды редкоземельных элементов (РЗЭ), обладающие ценным комплексом физических и химических свойств, являются перспективными материалами для техники высоких и низких температур, особенный интерес для микроэлектроники представляют тонкие пленки этих соединений [1-12], кроме этого, сульфиды РЗЭ являются удобными объектами для изучения фундаментальных явлений физики и химии твердого тела. Однако не все соединения этого класса изучены достаточно полно, например, моносулфид эрбия.

Целью представленной работы являлся синтез тонких кристаллических пленок ErS на различных подложках и изучение зависимости их механической прочности от метода приготовления.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Двумя разновидностями метода приготовления пленок вакуумно-термическим испарением – вакуумным испарением из двух независимых компонентов (ИДНК) и дискретным испарением предварительно синтезированного материала (ДИ) приготовлены поликристаллические пленки моносulfида эрбия на подложках из кремния и ситалла. Подложки имели форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 15x10x1 мм. До напыления пленок поверхность подложек подвергались полированию таким образом, что размеры неровности не превышали 0.01 мкм, а потом их чистили химически сначала 20% растворе NaOH, а потом смесью 30% HCl+60% HNO₃+10% H₂O, после чего промывали дистиллированной водой и непосредственно перед напылением отжигали в вакуумной камере при температуре 1000 К в течении 20 минут, а потом проводили бомбардировку подложки в вакуумной камере электронным пучком в течении 5 минут. При напылении пленок методом ИДНК (рис. 1), для испарения эрбия был использован электронно-лучевой испаритель, а для серы – джоулевый испаритель (в качестве исходных материалов были использованы Эрбии марки ЭрМ-1 сера марки ОСЧ). Испарение Er происходило при температуре ~1550 К, а серы – при ~350 К. Температура подложки от эксперимента к эксперименту менялась в пределах ~820-870 К. Расстояния от испарителей до подложки были равны соответственно ~60 и ~50 мм, наклоны осей испарителей по отношению к нормали подложки – ~20° и ~30°. Скорость напыления пленок была равна $\sim 12 \cdot 10^{-10}$ м/с.

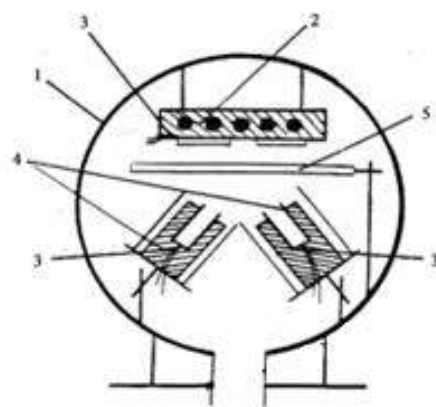


Рис. 1 Схема напыления пленок методом ИДНК

1 – вакуумная камера, 2 – подложка, 3 – нагреватель подложки, 4 – испарители,
5 – заслонка.

Схема напыления методом ДИ представлена рис. 2.

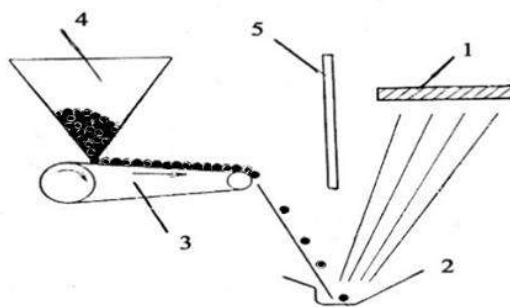


Рис. 2 Схема напыления пленок методом ДИ.

1 – подложка, 2 – испаритель, 3 – транспортер, 4 – вибропитатель, 5 – заслонка.

Суть метода заключается в том, что в вакуумной камере на лодочный испаритель подается порошок предварительно измельченного соединения состава ErS .

После испарения порошка пар конденсируется на нагретой подложке. Размер зерен порошка должен быть оптимальным (материал синтезирован фирмой Rare Earth Bullion Ltd, Company No:08175229). Экспериментально установлен, что в нашем случае оптимальным размером является 90-110 мкм. Расстояние от испарителя до подложки равно ~ 55 мм, оптимальной температурой подложки является 815-880К. Температура испарителя ErS была равна ~ 2300 К. Скорость напыления равна $\sim 13 \cdot 10^{-10}$ м/с. Толщина приготовленных пленок равнялась 0.8-2.2 мкм.

Вакуум в рабочей камере при напылении методом ИНДК и ДИ составлял $\sim 10^{-5}$ Па.

Толщина пленок в обоих методах менялась в пределах 0,8 – 2,0 мкм. Фазовый состав и кристалличность приготовленных пленок изучались рентгенодифракционными и рентгенографическими методами. Дифрактограммы снимали на установке ДРОН-2, при излучении $\text{CuK}\alpha$ с никелевым фильтром в режиме непрерывной записи, электронограммы снимали на установке марки УЭМВ -100К “на отражение“ при ускоряющем напряжении $(75-100) \cdot 10^3$ В.

Поверхность приготовленных пленок изучали во вторичных рентгеновских лучах (установка Camebax – Microbeam) состав пленок определяли с помощью рентгеновского микрозондового анализа на той-же установке марки УЭМВ с использованием ЭВМ PDP-11/73, а также методом оже-спектроскопии на установке LAS-200 фирмы Riber.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для исследования влияния температуры подложки и ее материала на кристаллическую структуру и фазовый состав приготовленных пленок проведены эксперименты по напылению пленок в области температур подложки $(820 - 880) \pm 3$ К при напылении методом ИДНК. Эксперименты показали, что материал подложки не оказывает влияния на кристалличность и фазовый состав синтезированных пленок. В интервале температур подложки 820-870 все пленки были однофазными и имели состав соответствующий ErS. При температурах ниже 820 К пленки содержали как ErS так и металлический Er в виде отдельной фазы. При температурах подложки выше 870 К пленки были двухфазными -

наряду с сформированной фазой ErS присутствовала фаза состава Er_2S_3 . При напылении методом ДИ выше и ниже оптимальной температуры подложки пленки являются двухфазными.

Согласно рентгеновскому и электронографическому анализу, при температурах подложки 820-870 К (ИНДК) и при температурах подложки 815-880К (ДИ) на всех использованных подложках образуются однофазные пленки стехиометрического состава ErS с кубической структурой типа NaCl. Параметр кристаллической решетки вычисленный по рентгенодифрактограмме (рис.3) составляет $a=5.46 \text{ \AA}$ [13] и хорошо согласуется с данным для массивных кристаллов. Все пленки имели фиолетовый цвет.

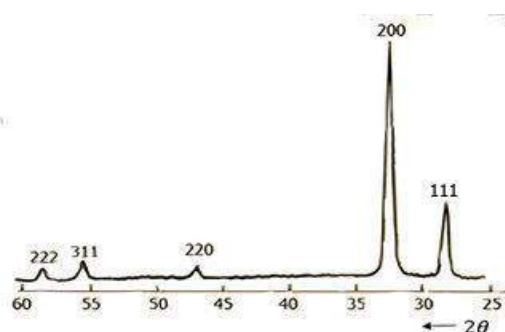


Рис.3. Рентгенодифрактограмма пленки ErS

Рентгеновский микроанализ показал, что пленки содержат 49.9 ± 0.1 ат% Er и 50.1 ± 0.1 ат % S и компоненты на поверхности пленок распределены равномерно (рис. 3).

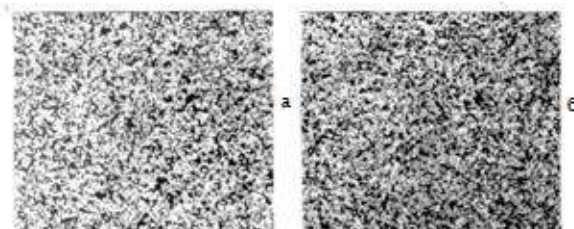


Рис. 4. Распределение Er и S на поверхности пленок ErS.

а – Er, б - S

Согласно Оже - спектральному анализу состав пленок по толщине является постоянной в пределах ошибки эксперимента ± 0.05 ат% (рис. 5).

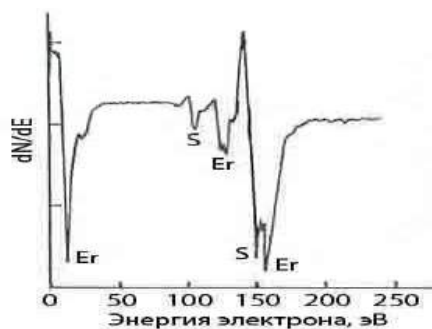


Рис.5. Оже- спектр пленки ErS

Последнее время большое внимание уделяется изучению механических свойств пленок [14, 15], поскольку часто пленки имеющие интересные электро-физические свойства

обладают низкими механическими свойствами, что ограничивает их применение в приборах.

В представленной работе была исследована относительная механическая прочность (ОМП) приготовленных пленок методом полного истирания (Рис. 5). Суть метода заключается в том, что над приготовленной пленкой, которая закреплена в нише, совершает поступательное движение нагруженный цилиндрический стержень диаметром примерно 2 мм, на конце которого закреплен замшевый слой с алмазной пастой который постепенно стирает пленку с подложки. Таким образом прочность пленки измеряется числом проходов стержня над пленкой, с постоянной нагрузкой, необходимого для полного истирания пленки.

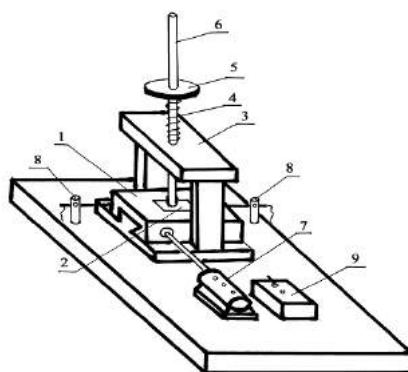


Рис.4.Схема установки для изучения относительной механической прочности пленок.

1 – массивная плита, 2 – исследуемый образец, 3 – опора, 5 – пластина, 6 – стержень, 7 – электродвигатель, 8 – Электрические шупальца, 9 – блок питания

В данной работе исследована относительная механическая прочность (ОМП) пленок состава ErS приготовленных методом ИДНК и методом ДИ. Для сравнения результатов все пленки имели одинаковую толщину (1.8 мкм) и нагрузки на пленки были одинаковыми и равнялись 400 г.

Исследования показали, что для полного истирания пленки ErS напыленной на подложке кремния методом ИДНК нужно 18-20 прохождений, а для пленки приготовленной методом ДИ – 22-25 прохождении, следовательно относительная механическая прочность пленки ErS приготовленной методом ДИ на ~13% выше чем методом ИДНК, аналогичные измерения проведенные на пленках ErS приготовленных методом ИДНК (19-22 прохождении) и методом ДИ (24-26 прохождении) на подложке ситалла показали, что ОМП пленок приготовленных методом ДИ на ~12% выше чем методом ИДНК.

Результаты исследования механической прочности приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Состав пленки. Метод приготовления	Толщина пленки, мкм	Нагрузка, г	Число прохождений	
			Подложка Кремнии	Подложка Ситалл

ErS ИНДК	1.6	450	18-20	21-22
ErS ДИ	1.6	450	20-23	24-25

Таблица 2. Коэффициенты теплового расширения

Соединение	Коэффициент теплового расширения $\alpha, 10^{-6}\text{град}^{-1}$	Среднее значение в интервале температур, К	Литература
ErS	11,6	300-950	[16]
Кремний	2,54	300-1050	[17]
Ситалл	4,1	298-573	[17]

Сравнение результатов исследования показывает что ОМП пленок ErS приготовленных методом ДИ выше чем пленок приготовленных методом ИНДК. Из полученных результатов можно предположить, что пленки приготовленные методом ДИ имеют более совершенную кристаллическую решетку чем пленки приготовленные методом ИНДК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Двумя разновидностями метода приготовления пленок вакуумно-термическим испарением: вакуумным-испарением из двух независимых компонентов (ИНДК) и дискретным испарением предварительно синтезированного материала (ДИ) разработана технология приготовления тонких пленок ErS на подложках кремния и ситалла. Установлено, что материал подложки не влияет на кристалличность и фазовый состав пленок. Пленки имеют кубическую кристаллическую решетку типа NaCl и стехиометрический состав с равномерным распределением Er и S как по поверхности так и по толщине.

Методом полного истирания определена относительная механическая прочность приготовленных пленок. Согласно измерениям прочность пленок зависит от метода напыления пленок. Пленки приготовленные методом ДИ имеют более высокую прочность чем пленки приготовленные методом ИНДК. высказано предположение, что это различие связано с более совершенной кристаллической решеткой пленки ErS приготовленной методом ДИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gasgnier M. (1989). Rare earth compounds (Oxides, Sulfides, ...) As Thin Films and Thin Crystals, Phys Status Solidi A., vol.114, №11, pp.11-71.
2. Verna A.S. (2009). Electronic and optical properties of Rare Earth Chalcogenides and Pnictides. Afr.Phys Rev. vol.3. pp. 11-28.
3. Miodushevsky P. V. (2001). Potential application of SmS_x material in microelectronics. 2001 ICEP Proceedings, April 18-20, Tokyo, Japan, p. 336-339.

4. Джабуа З. У., Дадиани Т. О., Гигинеишвили А. В., Стаматели М. Ю, Давитадзе К. Д., Илуридзе Г.Н. (2006). Оптические и фотоэлектрические свойства нелегированных и легированных кадмием и свинцом тонких плёнок полуторного сульфида неодима. ФТТ, т.30, №8, с.1397-1401.
5. Parashar V., Pandey Shiv K., (2010). Pandey Avinash C. Low-temperature syntisis of quantum saze GdS nanoparticlс and theirе pathogen capture efficiency. Chem. Com. v.46, p. 3143-3145.
6. Ohta M., Hirai S., Kato H., Sokolov V., Bakovets V. (2009). Termal decomposition of NH₄SCN for preparation of Ln₂S₃. Material transactions. v. 50, №7, p. 1885-1898
7. Ohta M., Yuan H., Hirai S., Uemura Y., Shimakage K. (2004). Preparation of R₂S₃ (R: La, Pr, Nd, Sm) Powders by Sulfurization of Oxide Powders. Jurnal of Aloys and compounds. v. 374, №1-2, p. 112-115
8. Haibin Y., Ohta M., Nishimura T., Shimakage K. (2004). Preparation of Terbium Sesquisulfide and Holmium Sesquisulfide by Sulfurization of Their Oxisulfide Using CS₂ Gas. of Rare Earths. v.6, № 6, p. 201-205.
9. Высоких А. С., Миодушевский П. В., Андреев П. О. (2011). Получение изделия из SmS для электроники. Вестник Тюменского государственного университета. Химия, № 5, с. 179-185.
10. Al-Edani M.C., Dubey K.S. (2006). Lattice thermal conductivity of gadolinium monosulfide above room temperature in the frame of two-mode conduction of phonons. Phys.Stst.Sol.(b). v. 137, №2, p.449-452.
11. Semei V., Cahay M., Thien Binh Vu. (2006). Patchwork field emission properties of lanthanum monosulfide thin films. J.Vac. Sci. Technol. v. 24, №5, p. 2412-2416.
12. Тетелoшвили М., Джабуа З. Гигинеишвили А. (2013). Технология приготовлениятонких плёнок Tm₂S₃ дискретным испарением. Nano-Studies. v.7, p.229-232.
13. Ярембаш Е.И., Елисеев А.А. (1975). Халкогениды редкоземельных элементов. М., „Наука”, 258 с
14. А.Р.Шугуров, А.В.Панин, К.В.Соколов, (2008). Особенности определения механических характеристик тонких пленок методом наноиндентирования. ФТТ, том 50, выш 6, 1007-1012.
15. Shaohua Chen, Lei Iiu, Tzuchiang Wang. (2005). Investigation of the mechanical properties of thin films by nanoindentation, considering the effects of thickness and different coating-substrate combinations. Surface and coatings technology, 191, 25-32.
16. Марченко В.Н., Самсонов Г.В. (1963). Тепловое расширение некоторых сульфидов РЗМ. ФТТ. т. 15, с. 631-635.
17. Новикова С. И. (1974). Тепловое расширение твёрдых тел. М., Наука. с. 15.

**TEKRARLI PNÖMONİSİ OLAN BEBEĞİN PENDER’IN SAĞLIĞI GELİŞTİRME
MODELİNE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU**
NURSING CARE OF BABY WITH RECURRENT PNEUMONIA ACCORDING TO
PENDER'S HEALTH PROMOTION MODEL: A CASE REPORT

Ayşe ULUÇAY

Öğr. Gör., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler
Bölümü, İlk ve Acil Yardım

*Cumhuriyet University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques,
First and Emergency Aid*

ORCID ID: 0000-0003-2850-991X

Şerife KARAGÖZOĞLU

Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları
Anabilim Dalı

Cumhuriyet University Faculty of Health Science, Division of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing

ORCID ID: 0000-0002-9558-0786

ÖZET

Giriş: Sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini geliştirmede ve sistematik hemşirelik bakımı sunmada kuramların önemi büyüktür. Hemşireler tarafından kuram ve modellerin kullanımı bakımın kalitesini ve profesyonelliği artırmaktadır. Bu bağlamda Pender tarafından geliştirilen ‘Sağlığı Geliştirme Modeli’ her yaş grubundaki bireyin hemşirelik bakımının planlanması ve girişimlerin bütüncül bir yaklaşımla uygulanmasında hemşirelere rehberlik etmektedir. Çocukluk çağında sık görülen, çocuk ve ailesi üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunan pnömonilere yönelik sistematik ve bütüncül bakım da sağlık hizmetleri içinde önemli bir yer tutmaktadır. Tüm dünyada önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerini oluşturan pnömoni bireylerin yaşam kalitesini de bozmaktadır. Bu olgu çalışmasında, tekrarlı pnömoni tanısı olan ve çocuk servisinde tedavi gören bir bebeğe Pender’ in Sağlığı Geliştirme Modeline göre sunulan hemşirelik bakımı ve iyileşme süreci ele alınmış, bu doğrultuda sağlık profesyonellerinde bir farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu: Son bir yıl içinde 3.kez pnömoni tanısı alan 18 aylık kız bebek (D.K), yüksek ateş, solunum güçlüğü ve beslenememe nedeniyle çocuk acil servisine başvurmuştur. Acil servise getirilen bebeğin vücut sıcaklığı 38.4 C°, SpO₂ değeri 84, solunum sayısı 54, nabızı 148/dk ve dinleme bulgularında akciğer sesleri kaba, vizing (+), ekspiryum uzunluğu (+) olarak değerlendirilmiş ve çocuk servisine yatışı yapılmıştır. Sağlığı Geliştirme Modeli çerçevesinde elde edilen verileri değerlendirilmiş ve hemşirelik tanıları saptanmıştır. Problem saptanan alanlar ile ilişkili olarak 3’ü risk tanısı olmak üzere toplam 6 hemşirelik tanısı belirlenmiştir. Tanılar doğrultusunda Sağlığı Geliştirme Modeli’ne dayandırılarak planlanan ve uygulanan hemşirelik bakımı ile süreç içinde solunum fonksiyonları rahatlatılarak günlük yaşamını rahat bir şekilde sürdürmesi sağlanmıştır.

Sonuç: Bakım çıktılarına göre, Sağlığı Geliştirme Modelinin etkili olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, çocuk hastalara sistematik ve bütüncül bir bakım vermede Sağlığı Geliştirme Modelinin kullanılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pnömoni, Pender, Sağlığı geliştirme modeli, Hemşirelik

SUMMARY

Introduction: Theories are of great importance in improving the quality of health care services and providing systematic nursing care. The use of theories and models by nurses increases the quality of care and professionalism. In this context, the 'Health Improvement Model' developed by Pender guides nurses in the planning of nursing care for individuals in every age group and the implementation of initiatives with a holistic approach. Systematic and holistic care for pneumonia, which is common in childhood and has many negative effects on the child and his family, also occupies an important place in health services. Pneumonia, which constitutes the leading causes of morbidity and mortality all over the world, also impairs the quality of life of individuals. In this case study, the nursing care and recovery process offered according to Pender's Health Improvement Model to a baby diagnosed with recurrent pneumonia and treated in the children's department were discussed, and it was aimed to create an awareness among health professionals in this direction.

Case Report: 3 in the last one year.an 18-month-old baby girl who was diagnosed with pneumonia once (D.K), he applied to the children's emergency department due to high fever, breathing difficulties and inability to feed. The body temperature of the baby brought to the emergency department was 38.4 C, SpO₂ value was 84, respiratory rate was 54, pulse was 148/min and lung sounds were evaluated as coarse, vizing (+), expiry length (+) in listening findings and he was admitted to the children's department. The data obtained within the framework of the Health Improvement Model were evaluated and nursing diagnoses were determined. A total of 6 nursing diagnoses, 3 of which are risk diagnoses, have been identified in relation to the areas where problems have been identified. Based on the Health Improvement Model in line with the diagnoses, planned and implemented nursing care has been provided to maintain his daily life comfortably by relaxing his respiratory functions in the process.

Conclusion: According to the care outcomes, it has been found that the Health Promotion Model is effective. In this direction, it has been proposed to use the Health Promotion Model to provide systematic and holistic care to child patients..

Keywords: Pneumonia, Pender, Health promotion model, Nursing

GİRİŞ

Pnömoni, alt solunum yollarının akut bir enflamasyonudur ve dünya çapında çocuklar arasında önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (McAllister ve ark., 2019). Günümüzde aşılardaki ve

halk sağlığındaki gelişmeler nedeniyle zatürreden ölen beş yaş altı çocuk sayısı önemli ölçüde azalmakla birlikte, DSÖ verilerine göre 808.000'den fazla çocuk pnömoniden hayatını kaybederken 5 yaş altı tüm çocuk ölümlerinin %15'inden yine pnömoni sorumludur (McAllister ve ark., 2019; WHO, 2023). Akut solunum yolu enfeksiyonunun bir şekli olan pnömoni, viral ve bakteriyel kaynaklı olabilmektedir (Demir ve ark., 2009). Çocuklarda akciğer parankim dokusunda inflamasyon sonucu oluşan hastalığın belirtileri; öksürük, nefes darlığı ve vücut sıcaklığında artış ile seyretmektedir (Tanır, Aytekin., 2001). Gelişmekte olan ülkelerde tekrarlayan pnömoni ile ilişkili risk faktörü olarak astım, immün yetmezlik, akciğer anomalisi ve yabancı cisim aspirasyonu bildirilmektedir (Wald.,1993; Ekdahl., Braconier., Rollof., 1992). Bir yıl içinde iki pnömoni atağı geçirilmesi veya yaşamı süresince en az üç kez pnömoni atağı geçiren ve ataklar arasında klinik ve radyografik olarak normal olan hastalar tekrarlayan pnömoni vakası olarak kabul edilmektedir (Wald.,1993).

Hemşirelerin hastalarına kuram ve modellere dayalı bakım sunması hem bakımın kalitesini artırmakta hem de profesyonelliği sağlamaktadır (McKenna, 2005). Bu modellerden biri olan Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli de çocuk ve ailenin sistematik olarak değerlendirilmesine olanak sağlamakta ve sağlıklı yaşam tarzını geliştirmeye yönelik davranışsal danışmanlık uygulamalarında hemşirelere rehberlik etmektedir (şişman, 2017). Modelin ana odak noktası, birey ya da bireyin bakımından sorumlu olan kişilerin önceki deneyimleri, bireysel özellikler, algıladığı yarar, algıladığı engel, algıladığı öz yeterlilik düzeyi, aktivite ile ilgili etkiler, kişilerarası etkiler, durumsal etkiler, davranışa karar verme, acil gereksinimler ve sağlığı geliştirme davranışı olmak üzere hemşire tarafından değerlendirilmesi gereken on bir inançtır (Bahar ve Açıl, 2014). Bu 11 temel inanç, hemşirelik girişimlerinin kritik noktaları olarak tanımlanabilmektedir (Bahar ve Açıl, 2014). Bu modele dayandırılmış hemşirelik bakımı hemşire ve birey/aile üyelerinin iş birliği halinde çalışabilmesine ve hemşirenin bireylerde sağlıklı yaşam tarzı oluşturmak için davranışsal değişiklik yapabilmesine olanak sağlar (Bahar ve Açıl, 2014).

Bu olgu çalışmasında, pnömoni tanısı olan ve çocuk servisinde tedavi gören bebek hastanın Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusundaki hemşirelik tanıları, hemşirelik planlama, girişim ve değerlendirmelerinin sunumu amaçlanmıştır.

PENDER'İN SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİ DOĞRULTUSUNDA OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu kısımda, modelin üç temel bileşeni olan “Bireysel özellikler ve deneyimler”, “Davranışa özgü bilişsel süreçler ve etkileri” ve “Davranış çıktıısı” doğrultusunda D.K ve bakımından sorumlu olan annesinin verileri ele alınmıştır (Çizelge-1).

1. Bireysel Özellikler ve Deneyimler

Biyolojik, psikolojik ve sosyokültürel faktörleri içeren bireysel özellikler çocuk ve bakımında n sorumlu bireylerin sağlık davranışları üzerinde doğrudan etkiye sahip parametrelerdir.

Davranışa yönelik deneyimler ise sağlığı geliştirme davranışları üzerinde oldukça önemlidir (Alligood ve Tomey, 2010; Pender, 2006).

Bu bağlamda D.K. 18 aylık, 10 kg ağırlığında (%25-%50 persentil), 82 cm boyunda (%75-%90 persentil) ve baş çevresi 47 cm olan bir kız bebek olup, bu değerler bebeğin gelişimsel dönemi ile uyumludur. D.K.'nın daha önce bilinen başka bir hastalığı bulunmamaktadır. D.K ilk pnömoniyi 1 yaşındayken geçirmiş olup, 1 hafta hastanede yatış öyküsü vardır. Sonrasında 17 aylıkken ikinci kez pnömoni geçirmiş ve 12 gün hastane yatışı olan D.K'nın şuan yine aynı serviste 3.kez pnömoni tanısıyla yatışı gerçekleştirilmiştir. Hastanedeki son yatış süresi 16 gün olan D.K'ya Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne temellendirilmiş hemşirelik bakımı uygulanmıştır. D.K'nın yanında refakatçi olarak annesi kalmaktadır. Daha önceki yatışlardan da bilinmek üzere 36 yaşındaki annenin dikkat dağınıklığı bulunmaktadır. İç Anadolu Bölgesinde yaşayan annenin okuma yazması yoktur. Bu nedenle bebeğin tedavi ve bakımına yönelik eğitim süreçleri gün içerisinde tekrarlı olarak devam ettirilmiş ve son yatışının 5. gününden sonra annesi D.K' nin bakımına etkin katılım göstermiştir. Bu noktadan itibaren de D.K.'nın iyileşme süreci hızlanmıştır. Tekrarlayan pnömoni nedeniyle çocuk alerji bölümüne konsülte edilen hastanın muayene bulguları doğal olarak raporlandırılmıştır.

Anne ve Babanın Özgeçmişi:

Anne: 36 yaşında olup, okuma-yazma bilmemektedir. Ev hanımı olan annenin dikkat dağınıklığı bulunmaktadır. Anne 12 yıldır Astım hastası olup tozla, deterjanla az uğraştığını, mevsim geçişleri dışında atak yaşamadığını ve astım tedavisine (FOSTER® 100/6 mikrogram aerosol inhalasyon çözeltisi 2x1) uyumlu olduğunu söylemiştir.

Prenatal: Annenin 6 gebeliği bulunmakta olup, bu gebeliklerin 5'i hayattadır. D.K'ya olan gebeliği boyunca düzenli doktor ve USG kontrolü gerçekleştirilmiştir. Gebelik süresince sigara kullanmış (günde yaklaşık bir paket-7 yıldır) olup, alkol, madde kullanımı, kanama, akıntı, radyasyon maruziyeti, idrar yolu enfeksiyonu, ateşli hastalık ve astım atağı geçirme öyküsü bulunmamaktadır.

Natal: 38 GH'da, normal yolla 2850 gr olarak doğum gerçekleştirmiştir.

Postnatal: Bebek doğar doğmaz ağlamıştır. Küvezde kalma öyküsü yoktur. İkter ve siyanozu olmamıştır.

Aşı: Sağlık Bakanlığı Aşılama Takvimi kapsamında yer alan tüm aşıları bağlı oldukları Aile Sağlık Merkezi'nde uygulanmıştır. Sağlık ocağında aşıları (Hepatit A-B, BCG, DaBT-İPA-Hib, KPA, KKK, OPA, Suçiçeği) yapılmıştır.

Baba: 44 yaşında ve ilkokul mezunudur. Baba hayvancılık yapmakta ve geçimini hayvancılıktan karşılamaktadır. Baba da sigara kullanmakta olduğunu (günde yaklaşık bir paket-28 yıldır), ancak D.K' nin yanında içmediğini belirtmiştir. Babanın herhangi bir sağlık problemi bulunmamaktadır.

Anne ve baba arasında akrabalık ve kan bağı bulunmamaktadır.

Aile İç Anadolu Bölgesinin şehir merkezine uzak, sosyoekonomik düzeyi düşük ve doğalgazla ısınması sağlanan bir mahalledeki apartman dairesinde oturmaktadır. Anne D.K' nin 11. aya kadar anne sütü aldığını, ek gıdaya geçtiğinde ise çoğu besinleri reddederek tanesiz yiyeceklerle yöneldiğini, özellikle çorba ve sütle beslendiğini belirtmektedir. D.K su içmeyi sevmemekte ve günlük yaklaşık olarak 50cc kadar su içmektedir. Anne biberonla beslerken başı düz kalacak şekilde yatırdığını ve sütü sık sık aspire ettiğini ifade etmektedir. Görünüşte fiziksel olarak hem bebek hem de annenin hijyen yetersizliği bulunmakta olup, giysileri lekeli ve uzun süre değiştirmemiştir (yatışının 8.gününde ilk kıyafet değişimi gözlenmiştir) düzenli diş fırçalama alışkanlığı yoktur.

Davranışa İlişkin Önceki Deneyimler

D.K'nın hastalığı ile ilişkili anne davranışlarında geçmişte başarısızlık yaşama durumu değerlendirildiğinde; son 8 ay içinde 3 kez 1 haftadan uzun süre hastanede yatışlarının olması annede bebeğinin tedavilerle iyileşemediği düşüncesini oluşturmuş ve tedavi süreçlerine uyumunu zorlaştırmıştır. D.K beslenme problemleri ve hijyen yetersizlikleri nedeniyle enfeksiyonlara yatkın durumdadır.

2. Davranışa Özgü Bilişsel Süreçler ve Etkileri

Bebek ve ailesinin hastalık yönetiminde sağlık davranışlarına özgü algıları bu bölümde değerlendirilmiştir.

Davranışa ilişkin algılanan yararlar: Anne ile yapılan görüşmelerde annenin ifadeleri şöyledir:

- 'Bazen yemek yedirirken nasıl tutmam gerektiğini unutuyorum, o zaman bebeğim boğulacak gibi oluyor, ama kafasını dik tutup beslememde sorun olmuyor.
- Diğer çocuklarımda böyle olmuyordu, D.K besinleri reddediyor, tek yönlü beslenmeye iyileşecek, bu kadar çabuk hasta olmayacak.
- Biz hayvancılıkla uğraşıyoruz ve ekonomik durumumuz iyi değil, çocuklar çok küçükler, temizliklerine de yetişemiyorum, o da hastalık yapıyor.' şeklinde ifadeleri bulunmaktadır.

Davranışa ilişkin algılanan engeller: Annede öğrenme güçlüğü'nün olması ve okuma yazmasının olmaması bebeğin bakımına katılımı ve taburculuğa hazırlık süreçlerini zorlaştırmıştır. Bebeğin tanecikli yiyecekleri reddetmesi, verildiğinde midesini bulanması ve ağlama nöbetleri nedeniyle anne bebeğini beslemekte zorlanmış ve sütle besleme yolunu seçmiştir.

Algılanan öz yeterlilik: D.K'nin annesi, bebeğinin tedavisini tam sürdüremezse hastaneye tekrarlı yatışlarının devam edeceğinin farkındadır ve bakımıyla ilgili verilen eğitimlerde dikkatli şekilde dinleyip sorular sormaktadır.

Aktivite ile ilgili etkiler: Bebeğin uygulanan tedavileri sonrasında (ilaç tedavisi, burun aspirasyonu ve postüral drenaj) oksijen saturasyonu yükselmiş, solunumu düzelmiş ve vücut

sıcaklığı düşmüştür. Bu durumda hem D.K daha rahat uyumuş huzurludur, hem de ailesi bu durum sonrasında oldukça mutlu olmuştur. Yapılan uygulamaları evde taburculuğunda da nasıl sağlayacaklarını planlamaya başlamışlardır. (Nebülizatör cihazı ve burun aspirasyon aleti edinmişlerdir.)

Kişilerarası etkiler: Bebeğin bakım ve tedavisinde hastanede annenin destekleyicileri bulunmaktadır. Anne yorulduğunda ya da D.K'nın bakımına yetemediğini düşündüğünde hem hemşirelerden destek almakta, hem de uygun zamanlarda baba da gelip bebeğiyle ilgilenmekte ve o sırada anne de uyumaktadır.

Durumsal etkiler: Her ne kadar anne ve babası D.K'nın yanında sigara içmeseler de sık sık sigara içmeye gitmekte ve geldiklerinde de direkt olarak D.K'yı kucaklarına almaktadırlar (ellerini yıkamadan, dişlerini fırçalamadan ve giysilerini değiştirmeden). Bu durum tedavi sürecini zorlaştırmaktadır.

3. Davranış Çıktısı

Bebek ve ailesinin hastalık yönetimine ilişkin gösterdiği sağlık davranışları bu bölümde değerlendirilmiştir.

Davranışa karar verme: Anne, hastalığın erken belirtilerini öğrenme konusunda isteklidir. Taburcu olduğunda tedaviyi evde uygulayabilmek için tıbbi cihazları edinmiştir. Yatışının 8. gününde duş almak ve giysilerini değiştirmek istemiştir. Desteğimizle annenin hijyen gereksinimleri sağlanmıştır.

Acil gereksinimler: Anne sigara içme ihtiyacı hissettiğinde kendisine engel olamamakta tedavi 5 dk sonra olsun diyerek önceliğini sigara içmeden yana kullanmaktadır.

Sağlığı geliştirme davranışı: D.K'nın taburculuk sonrası kontrolünde solunum probleminin ortadan kalktığı ve solunumunun rahatladığı gözlenmiştir. Annesi, 'artık yemek yerken boğulmuyor ikimizde öğrendik' şeklinde duruma yönelik olumlu bir geri bildirimde bulunmuştur. Ancak kişisel hijyen boyutunda anne ve bebekte hijyen yetersizliği devam etmektedir.

Çizelge 1. PENDER'İN SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİNE ÖZGÜ KAVRAMSAL BİLEŞENLERİN D.K' NİN BAKIMINA UYARLANMASI

SAĞLIĞI GELİŞTİRME KURAMI KAVRAMLARININ PNÖMONİYE UYARLANMASI		
BİREYSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLER	DAVRANIŞA ÖZGÜ BİLİŞSEL SÜREÇLER VE ETKİLERİ	DAVRANIŞ ÇIKTISI
<p>Pnömoniye İlişkin Önceki Deneyimler</p> <p>Tekrarlayan hastalık süreci nedeniyle başarısızlık algısı bulunmaktadır.</p>	<p>Algılanan Yarar</p> <p>Annesi, bebeğini dikkatli beslediğinde aspire etmediğini, kişisel hijyene özen ile enfeksiyon riskinin azaltacağını ve yeterli-dengeli beslendiğinde bağışıklık sisteminin gelişeceğini farkındadır.</p>	<p>Davranışa Karar Verme</p> <p>Annenin hastalığının erken dönem belirtilerini öğrenme isteği ve taburculuk sonrası evde tedaviyi planlamaktadır. Annesi bebeğini doğru şekilde beslemekte ve duş almak istemiştir.</p>
<p>Bireysel Özellikler</p> <p>18 aylık kız bebek hasta, 10 kg ağırlığında 82 cm boyundadır. 3.kez pnömoni nedeniyle hastaneye yatırışı yapılmıştır. Tanesiz yiyeceklerle yetersiz beslenmekte ve annesinin hatalı beslemesi sırasında sık sık aspire etmektedir. Sosyoekonomik durumları düşüktür. Annesinde astım hastalığı ve öğrenme güçlüğü bulunmaktadır. Bebek ve annesinde hijyen yetersizliği bulunmaktadır.</p>	<p>Algılanan Engel</p> <p>Bebeğin tanecikli yiyecekleri reddetmektedir. Aynı zamanda annedeki öğrenme güçlüğü nedeniyle süreç engellenmektedir.</p>	<p>Acil Gereksinimler</p> <p>Annenin sigara içme isteği tedavi saatine denk geldiğinde tedavi saatini aksatıp sigara içmeye gitmiştir.</p>
	<p>Algılanan Özyeterlilik</p> <p>Annesi uzun süreli hastanede kalmanın ve hastalığın sık tekrarlamasının bebeğine zarar verdiğinin farkında ve sorunu çözebilmek için eğitimlere etkin katılım gösterip soru sormaktadır.</p>	<p>Sağlığı Geliştirme Davranışı</p> <p>Bebeğin taburculuk sonrası kontrolünde solunum fonksiyonları normale dönmüştür. (Anne evde de tedavi ve bakıma uyum göstermiştir.) Kontrolde geldiklerinde de anne ve bebeğin kişisel hijyeni yetersizdi.</p>
	<p>Aktivite ile ilgili Etkiler</p> <p>Bebeğin tedavi ve bakımı sonrasında yaşamsal bulgularının normal sınırlarda olması sonucu anne mutlu olduğunu ifade etmektedir.</p>	
	<p>Kişilerarası Etkiler</p> <p>Baba ziyaret saatlerinde ve anne kendini yorgun hissettiği zamanlarda bebeğinin yanına gelecek tedavisine destek oluyor ve aralıklarda anne uyumaktadır.</p>	
	<p>Durumsal Etkiler</p> <p>Anne ve babanın sigara bağımlılığı (yanında içmiyoruz diye düşünselerde, üzerlerine sinen koku) tedavi sürecini zorlaştırmıştır.</p>	

BİREYSEL ÖZELLİKLER VE DENEYİMLERE İLİŞKİN HEMŞİRELİK TANILARI

HEMŞİRELİK TANISI	Tanımlayıcı Özellikler	Planlama ve Girişimler	Değerlendirme
SPONTAN VENTİLASYONU SÜRDÜRMEDE YETERSİZLİK	Solunum güçlüğü, oksijen desteği almadan SpO ₂ 84mm/Hg, solunum sayısı 54/dk, taşikardi (148/ dk) ve dinleme bulgularında akciğer sesleri kaba, vizing (+), ekspiryum uzunluğu (+), huzursuzluk	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın odası sık sık havalandırılır. Hastanın yaşamsal bulguları (ANS-SpO₂x24) takip edilir. Solunumun derinliği ve niteliği değerlendirilir. Hasta siyanoz ve solunuma yardımcı kasların katılımı yönünden gözlemlenir. 2-4 lt/dk' dan O₂ desteği sağlanır. Hastanın yanında annenin sigara kullanmaması ve zararları yönünden eğitim verilir. 	Hasta kontrole geldiğinde solunum fonksiyonları düzelmiş kaslar eşlik etmemektedir (vücut sıcaklığı: 36.2 C°; nabız: 104/dk, solunum: 28/dk, oksijen desteği almadan SpO ₂ : 98 mm/Hg) Anne sigara kullanmaya devam ediyor.
DÜŞME RİSKİ	18 aylık bebek olduğu için tehlikelerin farkında olmamasına bağlı	<ul style="list-style-type: none"> Yatağının başına dört yapraklı yonca figürü asılır. Beşik kenarlıkları kaldırılır. Annesine bebeklerin hızlı hareket değişimleri olduğunu ve yalnız bırakılmaması gerektiği yönünde bilgilendirme yapılır. 	Hastanede olduğu düşme yaşanmadı.

DAVRANIŞA ÖZGÜ BİLİŞSEL SÜREÇLER VE ETKİLERİNE İLİŞKİN HEMŞİRELİK TANILARI

HEMŞİRELİK TANISI	Tanımlayıcı Özellikler	Planlama ve Girişimler	Değerlendirme
ASPİRASYON RİSKİ	Beslenirken sık sık aspire etmesine ve takipneye bağlı	<p>Annesine;</p> <ul style="list-style-type: none"> Biberonu bir şeye dayayarak kendi kendine beslenmeye bırakmama konusunda anneye eğitim verilir. Küçük objeleri ulaşılabilir durumda bırakmama konusunda anneye eğitim verilir. 	Anneye verilen beslenme eğitiminden sonra aspirasyon yaşanmadı.

ENFEKSİYON

Hastanede uzun süreli yatış, yeterli beslenememe, ateş 38.4 C°, taşikardi (148/ dk), CRP: 44 mg/L ve tekrarlı invaziv girişimlere bağlı

- Ayrılabilen parçaları ya da uzun ipleri olan oyuncakları kontrol etme/ gözlemlene

- Acil müdahalede göğsü önden sıkıştırma ve sırtına vurma öğretilir.

- Hastanın odası sık sık havalandırılır.

- Hastanın yaşamsal bulguları (ANS-SpO₂x24) takip edilir.

- Hekim istemine göre IV sıvı tedavisi, antibiyotik ve antipiretik tedavi uygulanır.

- Hastanın ince giyinmesi sağlanır.

- Tıbbi asepsi ilkelerine dikkat edilir.

- Girişimlerden önce ve sonra el hijyeni sağlanır ve annesine de öğretilir.

- IV girişimlerde asepsiye dikkat edilir.

- Kirli, ıslak bandajlar değiştirilir.

- Diyetisyen ile iş birliği ile beslenme eğitimi verilir.

- Hastanın tırnakları kısa tutulur.

- Uyku ve dinlenmesi sağlanır.

- Uygun sıklıkta oral mukoz membranda bozulma olup olmadığı değerlendirilir (Lezyon, aft vb.).

- Hastanın oral beslenme durumu ve

Yatışının 3. gününden itibaren

ateşi düştü.

İlk hastaneye yatışında alınan kan örneklerinde kan

kültüründe üreme olmamıştır.

Biyokimya ve hemogram analizi sonuçları normal

referans aralığında olup CRP: 44 mg/L,

kontrole geldiğinde CRP: 2mg/L'dir.

Hastanede olduğu süreçte oral mukoza bütünlüğü bozulmadı.

Kontrole geldiğinde anne ile yapılan görüşme neticesinde evde ağız bakımına

ORAL MUKOZ MEMBRANDA BOZULMA RİSKİ

Dengesiz beslenme, ağız hijyenine dikkat etmeme ve inhaler tedaviye bağlı

sıvı alımı yakından izlenir.

- Her beslemeden sonra ağız duru su ile durulanır.
- Emzik ve biberonlar en az 20 dakika kaynatılır.
- Annesi ağız hijyeninin önemi hakkında bilgilendirilir.

uymadığını ifade etti. Bu nedenden dolayı anneye ağız hijyeninin önemi konulu ek eğitimler planlandı.

DAVRANIŞ ÇIKTISINA İLİŞKİN HEMŞİRELİK TANILARI

HEMŞİRELİK TANISI	Tanımlayıcı Özellikler	Planlama ve Girişimler	Değerlendirme
SAĞLIĞINI ETKİSİZ YÖNETME	Ebeveynlerinin sigara kullanımı, kişisel hijyenine özen göstermeme, sık tekrarlayan hastalık sürecinde tedavisini ihmal etme ve temel sağlık uygulamaları ile ilgili bilgi eksikliğine bağlı	<ul style="list-style-type: none"> • Ebeveynlere hastalığın komplikasyonları, tedavisi, ilaçları, beslenme ve egzersiz gibi konularda eğitim verilir. • Hastanın gereksinimlerine göre destek hizmetlerine yönlendirilir. (Psikolojik yardım, diyetisyen vs.) • Anneye stresle baş etme yöntemleri öğretilir. • Bebeklik/çocukluk dönemi hastalarda bağışıklamanın önemi ve gerekliliği üzerinde durulur. 	Hasta kontrolündeki görüşmemizde, solunum fonksiyonlarının normale döndüğü gözlenmiş ve D.K'nın beslenmede aspire ettirmeden küçük taneli besinleri tüketmeye başladığı bilgisi elde edilmiştir. Fakat hijyen eksikliği ile ilgili problemin hala devam ettiği gözlenmiştir. Bu nedenle bireysel hijyen nasıl sağlanır ve önemi konulu eğitim planlanmıştır. Eğitim sonunda hastanın gelişimini takip edebilmek için bir haftalık hijyen

takip formunu
doldurarak diğer
kontrole
geldiğinde
getirmesi
istenmiştir.

Sonuç olarak; olgumuz D.K. da olduğu gibi çocukluk çağında sık görülen, çocuk ve ailesi üzerinde birçok olumsuz etkileri bulunan pnömonilere yönelik sistematik ve bütüncül bir bakım sunmada ve yaşam kalitesini yükseltmede Pender' in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin hemşirelere önemli düzeyde rehberlik edeceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Bahar, Z., Açıl, D. (2014). Sağlığı geliştirme modeli: Kavramsal yapı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7(1):59-67.
- Demir, E., Kara, A., İnce, E., Kiper, N., Kuyucu, N., Karaböcüoğlu, M., . . . Hacımustafaoğlu, M. (2009). Türk Toraks Derneği Çocuklarda Hastanede Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu. *Official Journal Of The Turkish Thoracic Society*, 10, 1-16.
- Ekdahl, K., Braconier, J. H., & Rollof, J. (1992). Recurrent pneumonia: a review of 90 adult patients. *Scandinavian journal of infectious diseases*, 24(1), 71–76. <https://doi.org/10.3109/00365549209048403>
- https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab_1 Erişim Tarihi: 11.06.2023
- McAllister, D. A., Liu, L., Shi, T., Chu, Y., Reed, C., Burrows, J., Adeloye, D., Rudan, I., Black, R. E., Campbell, H., & Nair, H. (2019). Global, regional, and national estimates of pneumonia morbidity and mortality in children younger than 5 years between 2000 and 2015: a systematic analysis. *The Lancet. Global health*, 7(1), e47–e57. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30408-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30408-X)
- McKenna, H. (2005). Nursing theories and models. Rutledge essential for nurses. In: Taylor & Francis e-Library
- Şişman, N. Y. (2017). Nola J. Pender: Sağlığı geliştirme modeli. A Karadağ (Ed.), N Çalışkan (Ed.), ZG Baykara (Ed.), Hemşirelik teorileri ve modelleri. 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın. s.638-652.
- Tanır, G., & Aytakin, C. (2001). Çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 10(10), 382-385.
- Wald E. R. (1993). Recurrent and nonresolving pneumonia in children. *Seminars in respiratory infections*, 8(1), 46–58.

YAŞLILARDA GÖRÜLEN PSİKOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE HEMŞİRELİK TANILAMASI

PSYCHOLOGICAL CHANGES IN THE ELDERLY AND DIAGNOSIS OF NURSING

Ebru GÜLMEZ

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Sivas Cumhuriyet University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing Fundamentals

Şerife KARAGÖZOĞLU

Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları
Anabilim Dalı

Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing Fundamentals

ORCID: 0000-0002-9558-0786

ÖZET

Yaşlı nüfus son yıllarda tüm dünyada ve ülkemizde hızla artmaktadır. Nüfustaki yaşlanmaya bağlı olarak bakım gereksinimleri ve sağlık sorunlarına yaşlı nüfusun özelliklerinin bilinmesini gerektirmektedir. Yaşlanma döllenme ile başlayıp biyolojik olarak ergin konuma geldikten sonra yani üreme dönemi bitiminden ölüme kadar geçen zaman döneminde yaşanan değişim sürecidir. Yaş ilerledikçe, bireylerde fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarda gerileme, üretkenlikte azalma, eş ve arkadaşların kaybı, rol ve statü kayıpları, ekonomik durumda kötüleşme gibi durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu durumlarla birlikte bireyde psikolojik değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikler bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme durumunu, çevresi ile iletişimini, çalışma hayatını ve bağımlı olma durumunu etkilemektedir. Yaşlılarda psikolojik değişikliklerin etiolojisinde kuşkusuz yaş tek faktör değildir. Yaşam tarzı, kronik hastalık varlığı, sosyal destek azlığı, toplumsal değer ve normlar yaşlı bireyin psikolojik durumunu doğrudan etkilemektedir. Bunun yanında diğer birçok faktör de yaşlı bireyin psikolojik durumu üzerinde etkili olabilmektedir. Bu bağlamda yaşlılarda meydana gelebilecek psikolojik değişiklikleri anlayabilmek ve yaşanan sorunları saptayabilmek için öncelikle yaşlanma sürecinde görülebilecek psikolojik değişiklikleri bilmek gerekir. Bu kapsamda yaşlılık dönemine ait psikolojik özelliklerin bilinmesi, yaşlılara yönelik uygun ulaşılabilir hedefler doğrultusunda yaşlılarda görülen psikolojik değişiklikleri fark edebilmesi ve uygun hemşirelik tanılmasının yapılmasına yönelik farkındalık kazanması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılık, Yaşlıda Psikolojik Değişiklikler, Hemşirelik Tanılaması, Hemşirelik Bakımı

ABSTRACT

The elderly population has been increasing rapidly all over the world and in our country in recent years. Depending on the aging population, care needs and health problems require

knowing the characteristics of the elderly population. Aging is the process of change that begins with fertilization and becomes biologically mature, that is, from the end of the reproductive period to death. As age progresses, conditions such as decline in physical and cognitive functions, decrease in productivity, loss of spouses and friends, loss of roles and status, deterioration in economic situation occur in individuals. With these situations, psychological changes occur in the individual. These changes affect the individual's ability to perform daily life activities, communication with the environment, working life and the state of being an addict. Undoubtedly, age is not the only factor in the etiology of age-related psychological changes. Lifestyle, the presence of chronic diseases, lack of social support, social values and norms directly affect the psychological state of an elderly person. In addition, many other factors can also affect the psychological state of the elderly person. In this context, in order to understand the psychological changes that may occur in the elderly and to identify the problems experienced, it is first necessary to know the psychological changes that may occur during the aging process. In this context, it is aimed to know the psychological characteristics of the old age period, to be able to notice the psychological changes observed in the elderly in accordance with the appropriate achievable goals for the elderly and to gain awareness in order to be able to make the appropriate nursing diagnosis.

Keywords: Old Age, Psychological Changes in the Elderly, Diagnosis of Nursing, Nursing Care

GİRİŞ

Son yıllarda artan teknoloji ile beraber, yaşam koşullarının iyileşmesi, etkin yöntemler ile birçok hastalığın tanı ve tedavisinin yapılabilmesi gibi unsurlara bağlı olarak ortalama yaşam süresi uzamıştır. Bu bağlamda dünya nüfusu giderek yaşlanmaktadır (Karakaş ve Durmaz 2017).

Nüfus tahminlerine göre 2022 yılı için dünya nüfusunun 7 milyar 975 milyon 105 bin 156 kişi, yaşlı nüfusun ise 764 milyon 321 bin 142 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,8'ini yaşlı nüfus oluşturmaktadır. Yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus, 2017 yılında 6 milyon 895 bin 385 kişi iken son beş yılda %22,6 oranında artmış ve 2022 yılında 8 milyon 451 bin 669 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2017 yılında %8,3 iken, 2022 yılında %9,9'a yükselmiştir. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2025 yılında %11,0, 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı tahmin edilmektedir (TÜİK 2022).

Yaşlılık dönemi, kronolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri olan bir süreçtir (Kurt ve ark. 2010). Yaşlılık; intrauterin dönemde başlayıp ölüme kadar geçen zaman diliminde yaşanan değişim ve dönüşüm sürecidir. (Karadakovan 2023).

Yaşlılığın psikolojik yönündeki değişim ise, bilişsel beceriler ve ruhsal davranışlarda meydana gelmektedir. Bilişsel beceriler zekâ, dikkat, öğrenme, bellek, dil, görsel-uzamsal yetiler, akıl yürütme ve bilişsel esneklik gibi alanlardaki değişiklikleri; ruhsal davranış değişimleri de duygu durum, güdülenimler ve baş etme becerileri gibi çeşitli nitelikleri içermektedir (Eyüpoğlu ve ark. 2012; Demir 2017). Bireyin algılama öğrenme sorun çözme gibi bellek gücünde ve kişilik kazanma alanlarına uyum sağlama kapasitesinin değişmesi gibi davranışsal uyum yeteneğinin bozulma psikolojik yaşlanma olarak adlandırılmaktadır. Psikolojik yaşlanmada yaşlılığa hazır olmama yetersizlik duygusu başkalarına yük olma ve işe yaramama kaygısı ön plana çıkmaktadır (Karadakovan 2023).

Yaşlanmayla birlikte geçmişe olan özlem gittikçe artmakta ve yaşlanmaya başlayan bireyle genç bireyler arasında kuşak çatışması yaşanmaktadır. Yaşlanan birey güncel meselelere ve değişen dünyaya ayak uydurmakta zorluk çektiği iddiası ile yeni nesli sürekli eleştirmekte ve toplumun ahlaki bakımdan yozlaştığını ileri sürmektedir (Yerli 2017). Yaşlılar eskiye özlem duyarak ve eski alışkanlıklarını devam ettirmeye çalışırlar (Eyüpoğlu ve ark. 2012; Ağar 2020). Yaşlılar daha çok içlerine kapanarak bencil davranmalar gösterirler. Yaşanan adaptasyon bozukluğu, zamanla ilerleyerek yaşlılık bunamasının belirtilerinden biri olan neofobiye (yenilik korkusu) dönüşebilir. Zaman içinde yeni ve alışmadığı her şeyden dehşet duyarcasına korkan yaşlı bireyler, eski alışkanlıklarını terk edemez hale gelebilirler. (Yerli 2017). Yaşlılık döneminde eş veya akranların ölümü, emeklilik ve sağlıkta bozulma, kronik hastalıklar gibi birçok faktör bireyleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Tüm bu durumlar yaşlılarda bazı psikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Küçük ve Karadeniz 2021). Yaşlılıkta görülen psikolojik problemler bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme durumunu, çevresi ile iletişimini, çalışma hayatını ve bağımlı olma durumunu da etkilemektedir (Ağar 2020).

Tüm bu nedenler ile hemşire, yaşlı bireyin bakımını planlarken hastanın fizyolojik, psikolojik, ekonomik sosyokültürel ve değerlendirmesini yaparak genel ve özel bakım gereksinimlerini saptamalıdır. Bu gereksinimleri saptarken; yaşlı bireyin; sağlık ve tıbbi tedavi öyküsü, , günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme düzeyi/yeterliliği, fiziksel ve hareket kapasitesi, bilişsel, mental, sosyal ve psikolojik durumunu holistik bakış açısı ile mutlaka değerlendirmelidir (Pehlivan ve Karadakovan 2013).

YAŞLILIKTA GÖRÜLEBİLEN PSİKOLOJİK PROBLEMLER

Yaşlılarda Depresyon

Depresyon yaşlılık döneminin en sık görülen psikolojik sağlık problemlerinden biridir (Bağ 2014). Beyinde meydana gelen değişiklikler ile seyreden bir hastalıktır (Ağar 2020). Depresyon yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltmakta ve hastada eşlik eden diğer fiziksel hastalıkların prognozunu olumsuz olarak etkilemektedir. Depresif yaşlı bireyin yaşadığı sıkıntılar diğer hastalıklara göre (kalp ve eklem hastalıkları gibi) daha yoğun ve baş edilmesi zor bir hal alabilmektedir. Hastaların somatik yakınmalarını daha kolay ifade etmeleri aynı zamanda diğer kişiler tarafından yaşlıda var olan fiziksel hastalıkların daha fazla ön plana çıkartılması, eş

zamanlı demans ve diğer fiziksel durumların varlığı tanı, tedavi ve bakımın daha karmaşık bir duruma dönüşmesinde önemli etkenlerdir (Bağ 2014).

Yaşlılarda depresyon için önde gelen risk faktörleri kadın cinsiyet, travmatik yaşam olayları, kronik hastalıklarının varlığı, aile ve sosyal desteklerin yetersizliği, uyku bozukluğu, alkol ve madde kötüye kullanımı, geç başlangıçlı depresyon, tek başına ve bakım evlerinde yaşamaktır (Aslan ve Hocaoglu2017) .

Yaşlı bireylerde depresyonun temel belirtileri olan hayattan zevk alamama ve etkinliklere karşı ilgi kaybı yerine somatik belirtiler daha ön plandadır. Bu nedenle yaşlılara depresyon tanısı düşünülürken yaş faktörü unutulmamalı ve bilinçaltı belirtilere de dikkat edilmelidir (Ağar 2020).

Bu bağlamda NANDA Taksonomi II de yaşlı bireyler için göz önünde bulundurulması gereken Hemşirelik tanılarının başında; Düşünce Sürecinde Değişim, Kendine Zarar Verme Riski, Bireysel Baş Etmede Yetersizlik, Aktivite İntoleransı, Beslenmede Değişim, Ümitsizlik (Erdemir 2012; Bayındır ve Ünsal 2016)

Yaşlılarda Deliryum

Deliryum dikkat ve bilişsel yetilerin ani kaybı olarak tanımlanmakta olup yaşlı bireylerde sıklıkla görülen yaşamı tehdit eden kısmen önlenebilen bir sendromdur (Bağ 2014). Dahili ve cerrahi hastalık tanısı almış yaşlı bireylerde prognozun kötüleşmesi ile birlikte psikiyatrik belirtilerle birlikte belirgin olarak yaşanan bir durumdur. Yaşlı bireylerde daha fazla görülmesinin nedeni yaşlı bireylerin sağlık sorunlarının daha fazla olması ve hastanede kalış sürelerinin daha uzun olmasıdır(Karadakovan 2023).

Deliryum için risk faktörleri; yaş, birçok hastalığın bir arada olması, çoklu ilaç tedavisi, terminal dönem, demans, büyük cerrahi girişimler, kronik hastalıklar, alkol ya da madde bağımlılığında görülen yoksunluklar, malnütrisyon ve dehidratasyon, HIV enfeksiyonudur (Bağ 2014).

Deliryumun en belirgin özelliği ani şekilde başlamasıdır. Deliryum gelişen hastada şaşkınlık, anlamsız hareketler, huzursuzluk uyarılara aşırı tepkiler, anlamsız konuşma ve sözcük bulmada güçlükler sıklıkla yaşanan öncül belirtilerdir. Hastada hafıza ve oryantasyon bozukluğu görülür. Yakın hafıza genellikle uzun dönem hafızadan daha fazla etkilenir (Bağ 2014).

Deliryum geliştiği durumda neden olan etmenlerin erken dönemde tanılanarak tedavi edilmesi ve deliryum sonrası gelişebilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesi büyük önem taşımaktadır. Hemşire deliryum gelişme riski olan hastayı ve durumları bilmeli ve ona göre hastayı izlemeli erken girişim planlama ve uygulama yapmalıdır(Karadakovan 2023).

Bu bağlamda NANDA Taksonomi II de yaşlı bireyler için göz önünde bulundurulması gereken Hemşirelik tanılarının başında; Kendine ya da Çevresine Zarar Verme Riski, Travma riski,

Uyku örüntüsünde bozulma Riski, Düşünce Sürecinde Değişim, Sözel İletişimde Bozulma gelmektedir(Bayındır ve Ünsal 2016).

Demans

Demans bilişsel ve entelektüel işlevlerde azalma sonucu bellek konuşma algılama hesaplama yargılama soyut düşünme ve problem çözme gibi işlevlerde bozulmaya neden olan merkezi sinir sisteminin ilerleyici dejeneratif bir hastalığıdır. Sıklıkla karşılaşılan demans türleri; Alzheimer tipi demans Frontotemporel demans, Lewy cisimcikli demans ve Vasküler demanstır (Karadakovan 2023).

Yaşlı bireylerde demans için risk faktörlerinin başında; yaş düşük sosyo-ekonomik düzey, aile öyküsü, kadın cinsiyeti, down sendromu, depresyon yüksek kan basıncı tip 1 diyabet gelmektedir(Karadakovan 2023).

Demans sıklığı yaş ile birlikte önemli bir artış gösterir. Buna bağlı olarak hastalığın tanısı tedavisi ve bakımı ile ilgili yüklerde artmaktadır.

Bu bağlamda NANDA Taksonomi II de yaşlı bireyler için göz önünde bulundurulması gereken Hemşirelik tanılarının başında; Kendine Zarar Verme Riski, Travma riski, Düşünce Sürecinde Değişim, Sözel İletişimde Bozulma, Sosyal Etkileşimde Bozulma, Sözel İletişimde Bozulma gelmektedir (Erdemir 2012; Bayındır ve Ünsal 2016)

Yaşlılarda Uyku Sorunları

İlerleyen yaş uyku yapısında belirgin değişikliklere yol açmaktadır. Yaşlanma ile birlikte uykunun yapısında meydana gelen değişikliklerin yanı sıra uyku hijyeninin bozulması, hastalıkların ve kullanılan ilaçların artması ve özgül uyku bozuklukları yaşlılarda uyku kalitesini olumsuz etkileyen öğelerin başında gelmektedir. Yaşlıların yaklaşık üçte biri uyku sorunu yaşamaktadır (Karadakovan 2023). Uyku sorunları yaşlı bireylerde yaşam kalitesini düşürmekte ve birçok sağlık sorununa da sebep olmaktadır. Uyku bozukluğu ile ilgili; uyku düzeni, uyku süresi, uyku değişimleri, eşlik eden kronik hastalıklar ve psikososyal sorunlar, hastanın kullandığı ilaçlar, yeme düzeni, kafein tüketimi ve zamanı sorgulanmalı ve değerlendirilmelidir. Bu bilgiler için en iyi kaynak bireyin kendisidir(Can 2022). Yaşlıların uyku sorunları ilgi ve dikkatle dinlenmeli, uyku şikayetleri göz ardı edilmemelidir. Uyku sorunlarına yönelik doğru ve etkili hemşirelik girişimleri planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Bu bağlamda NANDA Taksonomi II de yaşlı bireyler için göz önünde bulundurulması gereken Hemşirelik tanılarının başında; Uyku örüntüsünde bozulma, Uyku kalitesini güçlendirmeye hazır oluş gelmektedir (Erdemir 2012; Bayındır ve Ünsal 2016)

Ölüm Korkusu

Ölüm korkusu artık yok olma, tükenme ve çaresizlik içinde olma duygusudur. Hiç kimse, kendisinin yok olduğu ve öldüğü bir dünya hayal edemez. Bu nedenle yaşlılıkta ölüm kavramı farklı bir anlam kazanır. Aynı yaştaki yaşlılar dünyayı terk ettikçe ölümü daha yakın hissetmeye başlarlar (Ağar 2020). Yaşlılarda ölüm korkutucu olarak nitelenen bir konu olabilir. Yaşlılarda

ölüm korkusu, öfke, suçluluk, empati, şefkat gibi değişik yelpazede duygular içerebilir. Yaşlıların ölüm süreciyle ilgili ne kadar çok bilgisi olursa ölümü, o kadar doğru değerlendirir. Anlamak yaşlının hem korkuyu yenmesini ve kaygının önlenmesini, hem de ölümü kabullenmesini sağlar (Arpacı ve ark 2011). Hemşireler yaşlı bireyin ölüm korkusunu ele almada, ölüme hazırlanmasında ve ölümü kabul etmesinde önemli rol oynarlar (Kızılkaya ve Koştu 2006).

Bu bağlamda NANDA Taksonomi II de yaşlı bireyler için göz önünde bulundurulması gereken Hemşirelik tanılarının başında; Ölüm anksiyetesi gelmektedir(Erdemir 2012)

SONUÇ

Günümüzde ortalama yaşam süresinin artmasına paralel olarak yaşlı nüfus giderek çoğalmakta, yaşlanma ile birlikte fiziksel değişiklikler ve tıbbi, psikolojik sorunlar da artmaktadır. Yaşlı bireylerde ortaya çıkan psikolojik değişiklikleri bilmek, yaşlılarda meydana gelebilecek sağlık problemlerini anlama son derece önemlidir. Bu bağlamda hemşire, bireyleri özel olarak değerlendirmeli ve her bireyin biyolojik, sosyal, ruhsal ve kültürel özelliklerine de dayanarak hemşirelik tanılarını saptamalı ve etkili bir kişiselleştirilmiş bakım gerçekleştirmelidir.

KAYNAKÇA

1. Yerli, G.(2017). Yaşlılık Dönemi Özellikleri ve Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmetler. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi.10(52):1278-1287.
2. Aslan, M., Hoccoğlu, Ç.(2017). Yaşlanma ve yaşlanma dönemiyle ilişkili psikiyatrik sorunlar. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.;1(1): 53-62.
3. Karakaş SA, Durmaz H. (2017).Yaşlılık Dönemi Psikolojik Özellikleri ve Moral. Kocatepe Tıp Dergisi.;18(1): 32-36.
4. Bayındır, S.K. , Ünsal, A. (2016). Sık Görülen Ruhsal Hastalıklardaki Hemşirelik Tanı ve Girişimleri . Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi , 6(2), 115-119
5. Demir, Y. P. (2017). Kendi evinde yaşayan ve huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin, depresyon düzeylerinin ve sosyal izolasyon durumlarının karşılaştırılması. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 16(1),19-28.
6. Kurt, G., Beyaztaş, F. Y., & Erkol, Z. (2010). Yaşlıların sorunları ve yaşam memnuniyeti. Adli Tıp Dergisi, 24(2), 32-39.
7. Açar, A. (2020). Yaşlılarda ortaya çıkan psikolojik değişiklikler. Geriatrik Bilimler Dergisi, 3(2), 75-80.
8. Küçük, U., Karadeniz, H. (2021). Yaşlanmaya bağlı bireylerde görülen fizyolojik, ruhsal, sosyal değişiklikler ve korunmaya yönelik önlemler. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi (YSAD), 14(2), 96-103.
9. Eyüboğlu, C., Şişli, Z., Kartal, M.,(2012).Yaşam Döngüsünde Yaşlılığın Psikolojik Boyutu, The Journal of Turkish Family Physician;3(1),18-22
10. Karadakovan,A.,(2023).Yaşlı Bakımı. Karagözoğlu,Ş.(Ed), Demiray ,A.(Ed), Doğan ,P.(Ed), Temel Hemşirelik Uygulama İçin Esaslar. 285-305. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.

11. Bağ, B.,(2014).Yaşlılık Dönemi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları .Çam, O. (Ed). Engin E. (Ed).Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bakımı Bakım Sanatı.777-799. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi;
12. Erdemir F. (2012).Hemşirelik Tanıları El Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri;
13. Arpacı, F. ,Avdaş , E., Doğruöz, Ö., Sarıdoğan, T.,(2011). Yaşlılarda Ölüm Kaygısının İncelenmesi. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, (1-2):53-66
14. Can,S.,(2022).Yaşlılarda Uyku Sorunları: Derleme. Abant Sağlık Bilimleri Ve Teknolojileri Dergisi.2(1):36-42.
15. Kızılkaya, M., Koştu, N.,(2006). Yaşlılıkta Ölüm Kavramı ve Hemşirelik Yaklaşımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.9(4):69-74.
16. İstatistikler İle Yaşlılar (2022). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Ya%C5%9F1%C4%B1lar-2022-4966> (Erişim tarihi: 22.06.2023)
17. Pehlivan, S., Karadakovan A.,(2013). Yaşlı Bireylerde Fizyolojik Değişiklikler ve Hemşirelik Tanılaması. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi;2(3).385-395.

HEMŞİRELERDE TÜKENMİŞLİK VE STRES: LİSANSÜSTÜ TEZLERE YÖNELİK BİR SİSTEMATİK DERLEME

BURNOUT AND STRESS IN NURSES: A SYSTEMATIC REVIEW ON GRADUATE THESIS

Selinay DUMANLI

Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı

Arel University, Faculty Of Health Sciences, Department Of Nursing

ORCID NO: 0009-0001-3950-3954

Ece ALAGÖZ

Maltepe Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, Hemşirelik Anabilim Dalı

Maltepe University, School Of Nursing, Department Of Nursing

ORCID NO: 0000-0002-4913-0944

ÖZET

Bu sistematik derlemenin amacı, Türkiye'de hemşirelik mesleğinde hemşireler arasında tükenmişlik ve stres düzeyleri konusunu ele alan lisansüstü tezlerin kapsamlı bir incelemesini yapmaktır. Çalışma, özellikle hemşirelerin yaşadığı tükenmişlik ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesine odaklanan, 2012-2022 yılları arasında yürütülen lisansüstü tez araştırmasının bir analizini içermektedir. İlgili lisansüstü tezlere ulaşmak için YÖK tarafından yönetilen Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında kapsamlı bir tarama yapılmıştır. Çalışmada kullanılan arama kriterleri "hemşire", "tükenmişlik" ve "stres" anahtar kelimelerini kapsamaktadır. Araştırma kapsamında belirlenen önceden belirlenmiş dahil etme ölçütlerine göre 25'i yüksek lisans ve 5'i doktora olmak üzere 30 tez belirlenmiş ve belirlenen ölçütlere uygun olan 5 tez bu bilimsel araştırmaya dahil edilmiştir. Bulgular, hemşirelerde tükenmişliği ölçmek için en sık kullanılan aracın "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" olduğunu, stres düzeylerini ölçmek için ise "Algılanan Stres Ölçeği"nin en sık kullanılan araç olduğunu göstermektedir. Dahası, bu araştırmanın bulguları, Türkiye'deki hemşirelerin yüksek düzeyde stres ve tükenmişlikle mücadele ettiğini ortaya koymakta ve ayrıca tükenmişlik düzeyleri ile algılanan stres arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre, hemşireler arasında stres ve tükenmişliğin birbirine bağlılığına ilişkin farkındalığın artırılması ve aynı zamanda hemşireliğin refahını desteklemek için kurumsal politikalarla uyumlu destekleyici önlemlerin uygulanması tavsiye edilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Tükenmişlik, Stres.

ABSTRACT

The aim of this systematic review is to conduct a comprehensive examination of postgraduate theses addressing the subject of burnout and stress levels among nurses in the nursing profession in Turkey. The study encompasses an analysis of postgraduate thesis research conducted between 2012 and 2022, specifically focusing on evaluating the correlation between burnout and stress levels experienced by nurses. An extensive search was performed within the National Thesis Center Database administered by the Higher Education Council to access the relevant postgraduate theses. The search criteria employed in the study encompassed the keywords "nurse," "burnout," and "stress." Based on the pre-defined inclusion criteria determined within the research scope, 30 theses, including 25 master's and 5 doctoral theses, were determined, and 5 theses, which were in compliance with the determined criteria, were included in this scientific research. The findings indicate that the "Maslach Burnout Scale" emerged as the predominant instrument utilized for measuring burnout among nurses, while the "Perceived Stress Scale" was identified as the most commonly employed tool for assessing stress levels. Moreover, the findings of this investigation reveal that nurses in Turkey contend with elevated levels of stress and burnout, further demonstrating a significant positive relationship between burnout levels and perceived stress. Accordingly, it is recommended to increase awareness among nurses about the interconnectedness of stress and burnout, as well as to implement supportive measures in line with institutional policies to support nursing well-being.

Keywords: Nurse, Burnout, Stress.

GİRİŞ

Stres, sağlık çalışma alanlarında oldukça yoğun olarak deneyimlenmektedir (Eskin vd., 2013). Hemşirelerde stres yaratan faktörler; disiplinler arası çalışma ortamı, mali sorunlar, iş yükünün fazla olması, kişilerarası ilişki sorunları, uzun süre ve vardiyalı sistemle çalışma, ağır ve ölüme yakın hastalara bakım verme, hasta bireyler ve yakınlarıyla etkileşimde ve iletişimde olmak, vardiyalı sistemde çalışma nedeniyle uyku bozuklukları, görev, yetki ve sorumlulukların sınırlarının net olmamasıdır (Yüksel Kaçan vd., 2016).

Belirli bir ölçüde yaşanan stres hemşirelerin görevlerini yaptıkları sırada motivasyon sağlarken, sürekli ve yoğun yaşanan stres hemşireleri olumsuz yönde etkilemektedir. Uzun süre strese maruz kalan hemşirelerin bireysel iletişim sorunları yaşamakta, sağlık sorunları nedeniyle işe gelmeme durumlarını arttırmakta, mesleki doyum azalmakta, işten ayrılma artmakta ve verimlilik azalmaktadır (Önder, 2021).

Stres kaynakları üç gruba ayrılabilir: işle ilgili olanlar, fiziksel koşulların neden olduğu olanlar ve biyolojik ile kimyasal koşulların neden olduğu olanlar (Çögenli & Erdal, 2018). Çalışma literatüründe, yapılan işle ilgili stres kaynakları çeşitli unsurlardan kaynaklanmaktadır. Bunlar arasında çalışma saatlerinin uzun ve düzensiz olması, gece vardiyalarının varlığı, işin

yoğunluğu, aşırı ya da yetersiz sorumluluk alma durumları, denetim miktarının aşırı ya da yetersiz olması, kurumsal düzeyde rol belirsizliği veya rol çatışmalarının yaşanması, çalışan personelden sınırlı kaynaklarla daha fazla üretim beklentisi, çalışanlara yeterli ekonomik koşulların sağlanamaması, işyerinde zorbalık ve taciz gibi sorunların varlığı sayılabilir. Bu faktörler, çalışanların iş ortamında maruz kaldığı potansiyel stresin kaynaklarını temsil etmektedir (Küçük & Yağmur, 2018). Fiziksel çalışma ortamının neden olduğu stres kaynakları, uygun olmayan termal koşullar, yüksek gürültü düzeyleri, titreşim, radyasyon, nem ve aydınlatma gibi fiziksel faktörlerden kaynaklanır. (Akgemci, 2001). İyi olmayan çalışma koşulları, çalışanlar arasında hem fiziksel sağlık sorunlarına yol açan etkileri hem de psikolojik açıdan stres faktörleriyle karşılaşma durumlarını tetikleyen etkileri beraberinde getirir. Tütün, alkol ve ilaç kullanımı bağımlılığı, biyolojik ve kimyasal açıdan riskli çalışma koşullarında çalışmak, biyolojik ve kimyasal etmenlerin kaynaklık ettiği stres faktörlerini içermektedir. (Çögenli & Erdal, 2018).

Stresin insan sağlığı üzerindeki etkileri, nörobiyopsikolojik tepkiler aracılığıyla ortaya çıkar. Bu tepkiler, bireyin nöropsikososyal özellikleri tarafından belirlenir. Stres, adrenalin ve kortizon hormonları gibi fizyolojik tepkilerle etkileşim içinde olan kişinin psikolojik özellikleriyle etkileşim içindedir. Stres maruziyeti, kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riskini ve bu hastalıklardan ölme riskini artırma eğilimindedir. Ayrıca stresli olaylara maruz kalmak, majör depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, intihar ve madde kötüye kullanımı gibi riskleri artırma potansiyeline sahiptir. Bunun yanı sıra, bilimsel araştırmalar stresin trafik kazaları riskini artırdığını, öğrenme ve belleği etkilediğini ortaya koymuştur (Eskin vd., 2013).

Tükenmişlik, deneyimlenen stresle baş edilemediğinde bireyin kendine ve çevresinde iletişim halinde olduğu bireylere karşı olumsuz tutum geliştiren bir durumdur. Tükenmişlik sendromunun belirtileri, bireyler arasında farklılık göstermekle birlikte genellikle fiziksel, davranışsal ve psikolojik/ruhsal olmak üzere üç temel kategoriye ayrılabilir (Gülbayrak & Aktaş, 2020).

Fiziksel belirtiler, tükenmişlik sendromunda yaygın olarak gözlenen yorgunluk hissi, uyku problemleri, kilo kaybı veya artışı, tekrarlayan baş ağrıları, obezite, hipertansiyon, kardiyopulmoner bozukluklar, diyabet, yüksek kolesterol düzeyleri, sık tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları, alerjik reaksiyonlar, kas-iskelet sistemi hastalıkları, gastrit, mide ülseri ve bağırsak hastalıkları gibi durumlar şeklinde sıralanabilir (Kaya vd., 2007).

Psikolojik/ruhsal belirtiler, tükenmişlik sendromunda kaygı, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, irritabilite (sinirlilik), düşük moral, huzursuzluk, düşük özsaygı, karar verme güçlüğü, başarısızlık duyguları ve umutsuzluk hissi gibi durumlar şeklinde sıralanabilir (Arrogante & Aparicio-Zaldivar, 2017).

Davranışsal belirtiler, tükenmişlik sendromunda alkol kötüye kullanımı, ilaç bağımlılığı, bellek problemleri, hızlı öfke patlamaları, kolay ağlama, işe gitmek istememe, işi bırakmayı düşünme, iş memnuniyetsizliği, sorumlulukları yerine getirememeye, artan kazalar, sosyal geri çekilme,

aşırı şüphecilik ve endişe gibi belirtilerle kendini gösterebilir ve hatta intihar eylemiyle bile sonuçlanabilir (Gülbayrak & Aktaş, 2020).

Tükenmişlik durumu en çok insanlarla etkileşim halinde olan meslek gruplarında meydana geldiği bilinmekle birlikte sağlık çalışanlarının tükenmişlik durumunu yoğun olarak yaşadığı yapılan çalışmalarla ortaya konmaktadır. Hemşirelerde fazla mesai, sorumlulukların belirsizliği, kronik hasta bakımı gibi strese neden olan faktörlerin tekrarlanması durumu tükenmişliğe neden olmaktadır. Ayrıca hemşirelerin çalışma koşullarının olumsuz olması, duygu regülasyonunu sağlamada zorlanması, bakım verecekleri bireylere yeterince zaman ayıramaması ve yoğun stres yaşaması da tükenmişliğe neden olmaktadır (Yüksel Kaçan vd., 2017).

AMAÇ

Bu çalışma, lisansüstü tezlerin sistematik olarak incelenerek hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeylerinin nasıl olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

- 1- Türkiye’de hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezler hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeyleri nasıldır?
- 2- Türkiye’de hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezlerde tükenmişlik ve stres düzeyleri ile ilgili hangi sonuçlara ulaşılmıştır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı

Çalışma konu ile ilgili lisansüstü tezlerin retrospektif olarak taranması şeklinde 05-12 Aralık 2022 tarihleri arasında sistematik derleme tipinde gerçekleştirildi.

Literatür Taraması

Literatür taraması yükseköğretim kurulu başkanlığı ulusal tez merkezinde (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) yer alan gelişmiş tarama alanı kullanılarak tümünde “hemşire”, “tükenmişlik”, “stres” kelimesi geçen hemşirelik alanında yapılmış, çalışmaya dâhil edilme kriterlerine uyan ve yüksek lisans ve doktora tezleri için tarama yapıldı.

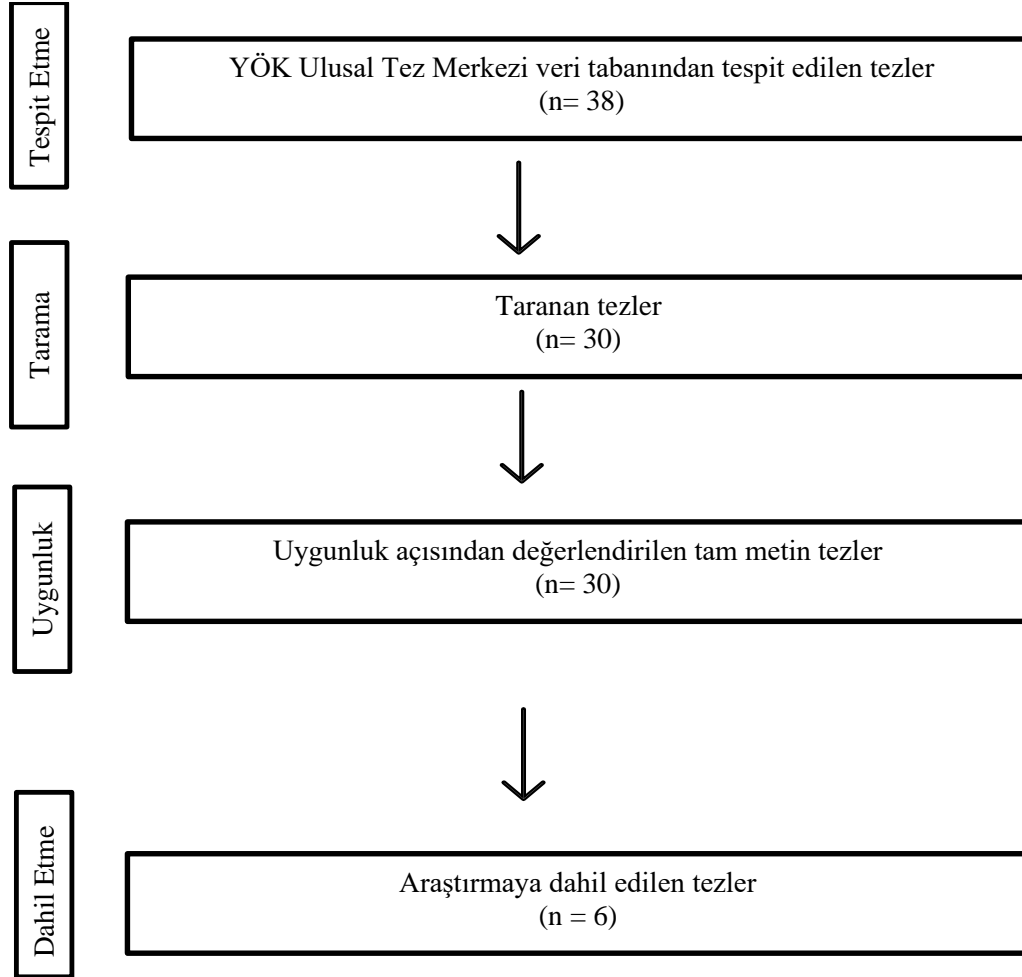
Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri, tezin 2012-2022 tarihleri arasında yayınlanmış olması, yayın dilinin Türkçe olması, hemşirelik alanında hazırlanmış, onaylanmış ve tam metin erişimine açık olması, çalışmaların yöntem sınırlamasının olmaması olarak belirlendi.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmaya dâhil edilme kriterlere göre yapılan tarama sonucunda ilk aşamada 30 teze ulaşıldı ve incelendi. İnceleme sonucunda 5 araştırma çalışmaya dâhil edilerek, sistematik derlemenin örnekleme oluşturuldu (Şekil 1). Çalışmalar birbirinden bağımsız olarak iki araştırmacı

tarafından değerlendirilmiştir. Sistematik derlemenin kalitesi 10 soruluk Critical Appraisal Skill Programme for Systematic Review olarak değerlendirildi (CASP,2018). Bu kontrol listesi puanlama içermemekte, evet hayır soruları ile araştırmanın kontrolünü sağlamakta ve cevap verilemeyen alanlarda açıklama istemektedir. Kontrol listesi her yazar tarafından ayrı olarak uygulanmıştır.



Şekil 1. *Araştırmanın Akış Şeması*

Araştırma ve Yayın Etiği

Erişime açık olan yüksek lisans ve doktora tezleri örnekleme dâhil edildiği için etik kurul izni gerektirmemiştir.

BULGULAR

Bu sistematik derlemede Ulusal Tez Merkezi veri tabanında taranan ve dâhil edilme kriterlerini karşılayan altı tam metin yayınlanan lisansüstü tez incelenmiştir. Çalışmaların özellikleri ‘araştırmanın adı, yazar ve alan, yıl, araştırmanın türü, araştırmanın tipi, örneklem, veri toplama aracı ve sonuç’ başlıkları altında Tablo 1’de verilmiştir.

Bu sistematik derlemenin sonucunda 2012-2022 tarihleri arasında dahil edilme kriterlerine uyan toplam 30 lisansüstü teze ulaşıldı. Araştırma kapsamına alınan tezlerin %20'si (n=1) doktora, %80'i (n=4) yüksek lisans tezidir.

Tezlerin örneklem grupları incelendiğinde, 4 çalışmanın hemşirelerde ve 1 çalışmanın ise hemşire ve doktorlarda yapıldığı görülmüştür. İncelenen tezlerin %40'ında Maslach Tükenmişlik Ölçeği, %80'ninde Algılanan Stres Ölçeği, %40'ında Tükenmişlik Ölçeği, %20'sinde Duygusal Zeka Değerlendirme Ölçeği, %20'sinde Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, %20'sinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği- II, %20'sinde Kopenhag Tükenme Envanteri, %20'sinde Hemşire İş Doyumu Ölçeği, %20'sinde Yaşam Doyumu Ölçeği, %20'sinde kullanıldığı belirlendi.

Araştırma tiplerine göre lisansüstü tezlerin % 80'i tanımlayıcı, %20'si randomize kontrollü deneylerdir.

Tablo 1. Hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeyleri ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin özellikleri

Araştırmanın adı	Yazar ve alan	Yıl	Araştırmanın türü	Araştırmanın tipi	Örneklem	Veri toplama aracı	Sonuç
Duygusal Zeka Beceri Eğitiminin Hemşirelerin Tükenmişlik Ve Stres Düzeylerine Etkisi	Hocaoğlu Özyiğit N. Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı	2018	Doktora	Randomize kontrollü deneysel	31 çalışma grubu, 31 kontrol grubu, 62 hemşire	Kişisel Bilgi Formu Duygusal Zeka Değerlendirme Ölçeği Maslach Tükenmişlik Ölçeği Algılanan Stres Ölçeği	Duygusal zeka eğitimi verilen hemşirelerde tükenmişlik ve stres düzeylerinin azaldığını, duygusal zeka becerilerinin arttığı sonucuna varılmıştır.
Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İş Stresi Ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	Taşçı İ. Hemşirelik Anabilim Dalı	2019	Yüksek lisans	Tanımlayıcı	383 hemşire	Tanımlayıcı Bilgi Formu, İş Stresi Ölçeği, Kopenhag Tükenme Envanteri	Hemşirelerin iş stresi ve tükenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu belirtilmiştir.
Hemşirelerin İş Stresive Tükenmişlik Düzeyleri ile Meslek ve Yaşam Doyumu Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	Camci G.B. Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı	2021	Yüksek lisans	Tanımlayıcı	642 hemşire	Tanımlayıcı Özellikler Formu Algılanan Stres Ölçeği Maslach Tükenmişlik Ölçeği Hemşire İş Doyumu Ölçeği Yaşam Doyumu Ölçeği	Hemşirelerin iş stresi ve tükenmişlik düzeyleri arasında pozitif, anlamlı bir ilişki saptanmış mevcut iki değişken ile meslek ve yaşam doyumu arasında negatif, anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.
COVID-19 Pandemisinde Doktor Ve Hemşirelerin Tükenmişlik Ve Stres Düzeyleri İle Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişki	Özçoban K. Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	2021	Yüksek Lisans	Tanımlayıcı	258 hemşire ve doktor	Tükenmişlik Ölçeği Kısa Formu Algılanan Stres Ölçeği Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği- II	Pandemi sürecinde, hemşire ve doktorların tükenmişlik ve stres düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte katılımcıların artan stres ve tükenmişlik düzeyinin olumsuz baş etme yöntemlerini kullanmaya yönelttiği belirlenmiştir.
Cerrahi Yoğun Bakım Hemşirelerinde Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Stres ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Akan S. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	2022	Yüksek lisans	Tanımlayıcı	167 hemşire	Birey Tanılama Formu Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği Algılanan Stres Ölçeği Tükenmişlik Ölçeği	Yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık arttıkça algılanan stres ve tükenmişlik düzeyinin azaldığı, tükenmişlik düzeyi arttığında algılanan stres düzeyinin de arttığı saptanmıştır.

TARTIŞMA

Türkçe literatürde hemşirelerde tükenmişlik ve stres konusunda pek çok çalışma yapılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Temel (2022) tarafından hazırlanan çalışma COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelerde tükenmişlik ve yaşam kalitesi düzeylerini belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada hemşirelerin tükenmişlik düzeyi orta düzey olarak saptanmıştır (Temel, 2022). Aktaş (2022) 155 hemşireyle gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin tükenmişlik düzeyi ile spiritüel iyi oluşluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyi orta riskte tespit edilmiştir. (Aktaş, 2022).

Karaman (2023) tarafından hazırlanan çalışmada Konya il merkezinde bulunan bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin algılanan stres ve hemşirelik iş yaşamı kalitesi düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada algılanan stres ölçeği puan ortalaması çalışmaya katılan hemşirelerin cinsiyet, ekonomik durum algısı, çocuk sahibi olma durumu, hobilerinin varlığı ve eğitim durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca çalışmada medeni durum ve hemşirenin çalıştığı servis değişkenleriyle algılanan stres ölçeği arasında anlamlı fark saptanmıştır (Karaman, 2023).

Tuna (2010) tarafından hazırlanan çalışmada örneklem seçim yöntemine gidilmeden evrendeki onkoloji hemşireleri çalışmaya dahil edilmiştir ve 189 hemşireden kullanılabilir veri elde edilmiştir. Çalışmanın amacı hastanelerin onkoloji birimlerinde görev yapan hemşirelerin iş stresi ve tükenmişlik düzeyleri ile bunları etkileyen faktörleri belirlemektir. Onkoloji hemşirelerinde iş stres düzeyleri alt boyutları; iş rolü belirsizliği, iş rolü uyumsuzluğu ve iş rolü yükü orta düzeyde ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği alt boyutlarında ise duyarsızlaşma alt boyutu düşük düzeyde, duygusal tükenme alt boyutu orta düzeyde ve kişisel başarı alt boyutu yüksek düzeyde bulunmuştur (Tuna, 2010).

İngilizce literatürde de benzer çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Hu ve arkadaşları (2020) tarafından hazırlanan çalışma COVID-19 salgını döneminde iki hastanede görev yapan 2014 hemşire çalışmaya katılmıştır. Hemşirelerin bu süreçte orta düzeyde tükenmişlik yaşadığı saptanmıştır (Hu vd., 2020). Zhang ve arkadaşları (2014) tarafından hazırlanan çalışmada 14 farklı yoğun bakım ünitesinden 486 hemşire çalışmaya katılmıştır. Hemşirelerin %16'sında yüksek düzeyde tükenmişlik tespit edilmiştir (Zhang vd., 2014).

Dobnik ve arkadaşları (2018) tarafından hazırlanan çalışma 21 Slovenya hastanesinden 983 çalışan hemşire çalışmaya dahil edilmiştir. Bu araştırmada kadın hemşirelerin erkek hemşirelere oranla stres düzeyi puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır (Dobnik vd., 2018). Guo ve arkadaşları (2019) tarafından hazırlanan çalışmada 56 toplum sağlığı merkezinden 1015 hemşire çalışmaya katılmıştır. Evli hemşirelerin stres düzeylerinin bekarlara oranla yüksek

olduğu saptanmıştır (Guo vd., 2019). Ruqaya ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada hemşirelerin stres düzeyleri orta olarak bulunmuştur (Ruqaya vd., 2020).

Türkçe ve İngilizce literatürdeki bu çalışmalar, hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu durumun iş yükü, iş memnuniyetsizliği, kişilik özellikleri ve sosyal destek gibi çeşitli faktörlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bu çalışmalar, hemşirelerin çalışma koşullarını iyileştirmek için alınabilecek önlemleri ve destek sistemlerini belirlemeye yardımcı olabilir.

Birçok çalışma, hemşirelerin iş yükü, iş memnuniyetsizliği, yönetim desteği eksikliği, kişisel özellikler ve sosyal destek gibi faktörlerin tükenmişlik düzeylerini artırdığını göstermektedir. Diğer yandan, öz denetim, uyumlu kişilik özellikleri ve yönetim desteği gibi faktörlerin hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini azalttığı da gösterilmiştir.

Bazı çalışmalar, stresin, hemşirelerin iş performansını olumsuz yönde etkilediğini ve aynı zamanda hasta güvenliğini de tehdit edebileceğini ortaya koymuştur. Ancak, diğer çalışmalar, hemşirelerin stresi nasıl yönetebileceklerine dair bir dizi stratejinin olduğunu ve bu stratejilerin uygulanmasıyla stresin etkilerinin azaltılabileceğini göstermiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerde tükenmişlik ve stres konulu çalışmaların sonuçları genellikle benzer eğilimler gösterir ve bu sonuçlar bazı öneriler sunmak için kullanılabilir. Genel olarak, bu çalışmalar hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu durumun hemşirelerin fiziksel, duygusal ve zihinsel sağlığına zarar verebildiğini göstermektedir. İş yükü, iş memnuniyetsizliği, yönetim desteği eksikliği, kişisel özellikler ve sosyal destek gibi faktörler tükenmişlik düzeylerini artırabilirken, öz denetim, uyumlu kişilik özellikleri ve yönetim desteği hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini azaltabilir.

Öneriler arasında, hemşirelerin iş yükünü azaltmak, iş memnuniyetini artırmak ve yönetim desteğini güçlendirmek yer alır. Bunun yanı sıra, hemşirelerin stresle başa çıkma becerilerini artırmak ve sosyal destek sistemleri sağlamak da öneriler arasındadır. Ayrıca, hemşirelerin psikolojik sağlıklarını korumak için düzenli tıbbi kontroller yapılması ve profesyonel destek sağlanması da önemlidir.

Sonuç olarak, hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeyleri yüksek olduğundan, sağlık hizmeti sağlayıcıları, işverenler ve sağlık yöneticileri, hemşirelerin fiziksel, duygusal ve zihinsel sağlıklarını korumak için uygun önlemleri almalıdır. Bu önlemler, hemşirelerin çalışma koşullarını iyileştirerek hemşirelerin iyi bir iş performansı sergilemelerine yardımcı olacak ve hasta bakımı kalitesini artıracaktır.

Ayrıca, hemşirelerin stres ve tükenmişlik düzeylerini azaltmaya yardımcı olacak çeşitli stratejiler de mevcuttur. Bu stratejiler arasında, iş yükünü yönetmek, işte ve özel hayatta denge sağlamak, egzersiz yapmak, sağlıklı beslenmek, uyku düzeni sağlamak, hobilerle uğraşmak ve

meditasyon yapmak yer alır. Bunun yanı sıra, hemşirelerin birbirleriyle destekleyici bir ortamda çalışmaları ve meslektaşlarıyla iletişim kurmaları da stres ve tükenmişlik düzeylerini azaltabilir.

Son olarak, bu çalışmaların sonuçlarına dayanarak, hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeylerini azaltmak için bir dizi stratejinin uygulanması önerilebilir. Bunlar arasında iş yükünün azaltılması, iş memnuniyetinin artırılması, yönetim desteğinin sağlanması, psikolojik sağlık hizmetlerine erişimin sağlanması ve meslektaşlar arasında destekleyici bir ortamın sağlanması yer almaktadır. Bu önlemler, hemşirelerin sağlığına ve hastaların bakım kalitesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Akan, S. (2022). Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinde psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesi (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (713619).
- Akgemci, T. (2001). Örgütlerde stres ve yönetimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 301–309.
- Aktaş, E. (2022). *Yoğun bakım hemşirelerinde spiritüel iyi oluş ve tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (746006)
- Akyüz, İ. (2015). Hemşirelerin tükenmişlik ve depresyon düzeylerinin çalışma koşulları ve demografik özellikler açısından incelenmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(1):21-34.
- Arrogante, O., & Aparicio-Zaldivar, E. (2017). Burnout and health among critical care professionals: The mediational role of resilience. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.010>
- Bağrıyanık Y. (2019). *Psikiyatri yataklı servisinde çalışan hemşirelerin iş stresi ile depresyon, duygusal tükenme, ikincil travmatik stres ve eşduyum yorgunluğu arasındaki ilişki* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (617503).
- Camcı, G.B. (2021). Hemşirelerin iş stresi ve tükenmişlik düzeyleri ile meslek ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (663746).
- CASP (Critical Appraisal Skills Programme). (2018). https://casp-uk.b-cdn.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Systematic-Review-checklist_2018.pdf (erişim 25.04.2021)
- Çögenli, M. Z., & Erdal, Y. (2018). Hemşirelerde iş stresi ve iş stresinin çalışma performansına etkileri: Sinop Atatürk Devlet Hastanesi Örneği. *Business and Management Studies: An International Journal*, 6(3), 497–515.
- Dobnik M, Maletic M, Skela-Savic B, 2018. Work-Related stress factors in nurses at Slovenian hospitals – A cross-sectional study. *Slovenian Journal of Public Health*, 57(4), 192-200.

- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F. & Dereboy, Ç. (2013). Algılanan stres ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. *New Symposium Journal*, 51(3), 132-140.
- Guo H, Ni C, Liu C, Li J, Liu S. 2019. Perceived job stress among community nurses: A multi-center cross-sectional study. *International Journal of Nursing Practice*, 25(1)
- Gülbayrak, B., & Aktaş, A, M. (2020). Kadın ve erkek hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması: Ankara örneği. 16(2), 413–432.
- Gürel, E.B. (2016). Duygusal tükenmişlik, iş stresi ve işe bağlılığın iş-aile çatışması üzerindeki etkisi: ampirik bir araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 349-364.
- Hu, D., Kong, Y., Li, W., Han, Q., Zhang, X., Zhu, L.X. ve Zhu, J. (2020). Frontline Nurses' Burnout, Anxiety, Depression, and Fear Statuses and Their 64 Associated Factors During The COVID-19 Outbreak In Wuhan, China: A Large-Scale Cross-Sectional Study, *eClinical Medicine*, 24, p100424.
- Hocaoğlu Özyiğit N. (2018). *Duygusal zekâ beceri eğitiminin hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeylerine etkisi* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (515055)
- Karaman, M. (2023). *Hemşirelerde algılanan stres düzeyi ile iş yaşamı kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (793201).
- Kaya, M., Üner, S., Karanfil, E., Uluyol, R., Yüksel, F., & Yüksel, M. (2007). Birinci basamak sağlık çalışanlarının tükenmişlik durumları. *Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(5), 357–363.
- Küçük, S., & Yağmur, B. (2018). Yenidoğan yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin iş stresini etkileyen faktörler ve algılanan iş stresi düzeyleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 72(6), 142–152.
- Mert, İ.S. (2018). Hemşire ve stajyer hemşirelerde en fazla stres yaratan olayların nitel araştırma yöntemiyle incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17: 1043-1059.
- Önder, A. Ö. (2021). Hemşirelerin stres seviyesine etki eden faktörlerin öncelik sırasının çok kriterli karar verme tekniği ile belirlenmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1): 21-35.
- Özçoban, K. (2021). *COVID-19 Pandemisinde doktor ve hemşirelerin tükenmişlik ve stres düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (711780).
- Ruqaya A, Sasfaraz, S, Irfan, AB, Faisal A, Fatwani H, 2020. Healthcare workers knowledge, practices and stress level amid covid-19 pandemic. *Pak Armed Forces Med J*, 70(1), 244-250.
- Taşçı, İ. (2019). *Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde iş stresi ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (617615).
- Temel, B. (2022). *COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelerde tükenmişlik ve yaşam kalitesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (743655).

- Tuna, R. (2010). *Onkoloji hemşirelerinin iş stresi ve tükenme düzeyleri ile bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (260988).
- Yüksel-Kaçan, C., Örsal, Ö. & Köşgeroğlu, N. Hemşirelerde iş doyumunu düzeyinin incelenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2016, 18: 1-12.
- Yüksel Kaçan, C., Örsal, Ö. & Köşgeroğlu, N. (2017). Hemşirelerde tükenmişlik düzeyinin incelenmesi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 5(2): 65-74.
- Zhang, X. C., Huang, D. S., Guan, P. (2014). Job burnout among critical care nurses from 14 adult intensive care units in northeastern China: a cross-sectional survey. *BMJ Open*, 4(6), 1-7.

CORRELATION OF KIDNEY FAILURE WITH EXTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS, EXAMINATION, TREATMENT AND MORPHOLOGICAL REFUTATION

Kərimova Rəna Cabbar kızı

Dr., Azərbaycan Tıp Universiteti, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kədemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru

Abiyev Hüseyn Əzizulla oğlu

Prof. Dr., Azərbaycan Tıp Universiteti, Tibbi ve Biyoloji Fizik Anabilim Dalı, Biyoloji Bilimler Doktoru, Profesör

Hüseynova Gülbəniz Asif kızı

Doç. Dr., Azərbaycan Tıp Universiteti, Farmakoloji Anabilim Dalı, Tıpta Felsefe Doktoru, Doçent

Nəcəfova Təranə Mirzə kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Sitoloji, Embriyoloji ve Histoloji Anabilim Dalı, Başöğretmen

Ələkbərova Mehriban Qəni kızı

Azərbaycan Tıp Universiteti, Uzman Araştırmacı, Biyoloji Olarak Aktif Maddelerin Sentezi Anabilim Dalı

ABSTRACT

Excessive fluid loss, high blood pressure medications, heart attack, heart disease, infection, liver failure, frequent use of certain medications (aspirin, ibuprofen, advil), lupus disease, bone marrow cancer, weakened arteries due to cholesterol, excessive alcohol consumption, the use of stimulant drugs, inflammation of blood vessels, serious burns and dehydration are among the causes of kidney failure.

Keywords: Kidney failure, examination, treatment, morphological characteristics

Kidneys are bean-shaped organs about the size of a fist. They are located under the rib cage towards the back. While the kidneys have several functions, one of their most important tasks is to help remove toxins from the body. Also, the kidneys filter blood and remove excess water and waste products from the body within 24 hours, and excess body fluid is excreted in the urine (Nguyen Xuan V., Davies Louise., 2017).

Factors that increase the risk of kidney failure: Excessive fluid loss, high blood pressure medications, heart attack, heart disease, infection, liver failure, frequent use of certain medications (aspirin, ibuprofen, advil), lupus disease, bone marrow cancer, weakened arteries due to cholesterol, excessive alcohol consumption, the use of stimulant drugs, inflammation

of blood vessels, serious burns and dehydration, kidney failure (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.,2020).

Causes of kidney failure: Belongs to the risk group of the disease: the elderly, those with any chronic disease of the kidneys, those with high blood pressure, those with diabetes, those with high blood cholesterol levels, smokers, those with obesity. People with chronic kidney disease in their relatives, swelling in the paws and ankles, decreased intellectual activity, paleness of the skin, dryness, severe itching, absence of menstruation (amenorrhea). Frequent urination at night, loss of appetite, high blood pressure (hypertension), rapid fatigue, bleeding from the gastrointestinal tract, gums, nose, muscle spasms, cramps in various parts of the body, convulsions, nausea, vomiting, loss of appetite, etc (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.,2020).

Morphological features of end-stage renal disease: Pathological conditions accompanied by gradual atrophy of the kidney parenchyma lead to the destruction of a large part of the nephrons, partial or complete loss of functions such as regulation of water-salt and electrolyte exchange in the body, which leads to chronic kidney failure. (Nguyen Xuan V., Davies Louise.,2017). Chronic kidney disease leads to gradual loss of kidney function over time. When this disease reaches very advanced stages, the kidneys are no longer able to meet the demands of the body. This condition of the kidneys is called end-stage renal disease. Numerous filters in the kidney filter water and excess substances from the body, and they are excreted in the urine. In people with end-stage renal disease, metabolic products, electrolytes, and fluid in the body rise to dangerous levels because the filtering ability of these kidneys is impaired (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.,2020).

Diseases leading to kidney failure: Diabetes. Long-term high blood sugar damages kidney filters and causes kidney failure. This condition is called diabetic nephropathy. (Nguyen Xuan V., Davies Louise.,2017). High blood pressure - hypertension. This is one of the biggest causes of end-stage kidney disease. Together with diabetes, they are the cause of two-thirds of end-stage renal disease. High blood pressure damages the small renal vessels and impairs the kidney's filtration capacity. A disease characterized by inflammation of the glomeruli is called glomerulonephritis. The small structural unit that filters blood in the kidneys is called a glomerulus. (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.,2020). Interstitial nephritis. This is the inflammation of the tissues surrounding the glomeruli and the tubules. (Raphael Weiss.,2019). Polycystic kidney disease. It is characterized by the formation of numerous cysts in the kidneys. It is a hereditary disease and eventually leads to kidney failure. Temporary obstruction of the urinary tract, closure of the face. This can be caused by kidney stones, an enlarged prostate, and in some cases tumors. Recurrent kidney infection. Chronic pyelonephritis is another cause of this condition. Immune system diseases, such as Systemic Lupus Erythematosus, can also cause kidney failure. In addition, there are other less common causes, and in 10% of cases, the cause of end-stage renal disease cannot be identified.

Kidney failure is divided into 2 types: Acute and chronic. Kidney failure can occur during water-salt, electrolyte and nitrogen imbalance of the kidneys, acute toxic injuries, poisoning with mushrooms, drugs, inflammatory processes, cardiovascular diseases, diabetes. The danger of the disease is that it causes irreversible pathologies and can affect the whole body. Kidney failure manifests itself with the following symptoms. Pain in the lower back - Aching and constant pain in the lower back is kidney pain. Pains that occur during kidney diseases are not related to physical activity (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K., 2020).

Cold-During acute kidney disease, the kidneys are unable to synthesize erythropoietin. This causes a decrease in the amount of erythrocytes in the blood. The decrease in erythrocytes in the blood causes the tissues not to be properly nourished during the blood circulation, during which the patients are constantly cold. Acute kidney failure patients do not warm up even on hot summer days.

Fatigue - A decrease in the amount of erythrocytes in the blood causes the tissues to be deprived of oxygen. At this time, the brain is not sufficiently supplied with oxygen, and the patients show signs of chronic fatigue. Due to lack of oxygen supply to the tissues, sometimes muscle and headache pains and muscle spasms appear.

Changes in urination - The most important symptom of kidney failure is changes in urination. During kidney failure, the following changes in urine can occur: decrease in the amount of urine, false urges to urinate, feeling of pressure in the bladder, presence of urine in the blood, etc.

The most dangerous symptom is a small amount of urine. If not all of the fluid is excreted from the body, it accumulates in the tissues.

Swelling-During kidney failure, fluid accumulates and remains in the body, causing swelling in the body. In these patients, swelling is most common on the face, hands and feet. Swelling is most often observed in the heel part of the feet. Swelling in the body can occur due to various diseases. Swelling caused by kidney failure has the following characteristics. Swelling begins to form from top to bottom, it can form in a short time, the color of the skin becomes pale, etc.

Rashes-During kidney failure, toxic substances cannot be excreted from the body and enter the blood due to impaired kidney function. At this time, signs of poisoning appear in the body. Symptoms are most often manifested by itching on the skin.

Change in the taste of the mouth - An increase in the amount of toxic substances in the blood causes a decrease in appetite in patients. Such patients have a metallic taste in their mouths.

Nausea and vomiting- One of the symptoms of kidney failure is nausea and vomiting. This occurs when 80% of kidney tissue is damaged. Patients think that they will be relieved when they vomit, but nausea increases as the disease progresses.

If you have at least two of the symptoms listed above, be sure to consult a kidney doctor (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017).

Acute renal failure: Acute kidney failure (CKD) means that the kidneys cannot perform their function for a period of time. As a result, the kidneys cannot export the toxic substances in the blood, the balance of water and mineral (such as sodium and potassium, etc.) salts in the body is disturbed, etc. This disease can be found at any age. The most common cause is dehydration (rapid loss of body fluids). This condition occurs as a result of severe vascular and liver failure, massive blood loss, severe shock and burn. Other reasons:

- 1) block of urine flow-stones, tumor, enlarged and inflamed prostate gland
- 2) infection in the blood (sepsis)
- 3) kidney damage-kidney diseases or toxic (poisonous) substances, drugs (painkillers).

Symptoms of acute kidney failure: As mentioned, the export of toxic substances, water and minerals in the blood is disturbed during CKD. As a result: water retention - edema, in most cases in the hands, ankles, face, abdomen, high blood pressure. The result of the accumulation of toxic substances - nausea, joint pain, fatigue, decrease in urine, blood in the urine, cramps, headaches, itching. Acute renal failure can result in chronic renal failure (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Chronic renal failure (CKD) is a progressive loss of kidney function over several months or years. CKD has five stages. Each stage shows progressive impairment of renal glomerular filtration, and the level of creatinine in the blood is an indicator of this impairment (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017). 1st stage – It is a mild form of kidney function disorder with obvious symptoms. Stage 5 – The most severe form of the disease requiring hemodialysis or kidney transplantation. This stage is also called the terminal stage of kidney failure. At first, there are no noticeable symptoms, and symptoms gradually appear only with an increase in creatinine in the blood or protein in the urine. As kidney function deteriorates: Blood pressure increases - it is the result of an increase in fluid and vasoactive hormones in the body, and this increases the risk of developing diseases such as hypertension and heart failure. The accumulation of urea in the blood causes symptoms of azotemia (lethargy, pericarditis or encephalopathy, etc.). Symptoms of potassium accumulation in the blood (hyperkalemia) (starting with faintness - a serious symptom such as cardiac arrhythmia) Decreased synthesis of erythropoietin, resulting in anemia.

Hyperphosphatemia - an increase in the amount of phosphate in the blood. This is a decrease in the export of phosphate by the kidneys. (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Hypocalcemia - a decrease in calcium in the blood. This symptom is caused by a decrease in the amount of vitamin D3 (the active form of vitamin D) produced in the kidney. Symptoms of hypercalcemia and hyperparathyroidism, renal osteodystrophy, and vascular calcification may develop.

Metabolic acidosis is caused by the accumulation of sulfates, phosphates and uric acid in the blood. Metabolic acidosis can impair the activity of blood enzymes. At the same time, acidosis increases hypercalcemia, which in turn increases the sensitivity of heart and nerve membranes.

In general, patients with CKD are more likely to develop atherosclerosis. This causes cardiovascular diseases and worsens the future course of the disease (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017).

Various examination methods are used to confirm the diagnosis of kidney diseases:

Renal arteriography - This examination is used to confirm the diagnosis of kidney tumor, cyst, polycystosis, stenosis of the renal vessels. To perform arterography, a special catheter is inserted from the femoral artery into the aorta by the Seldinger method and brought to a higher level than the renal arteries. By injecting 60-80 ml of contrast material with the catheter, it is continuously x-rays are taken. (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

X-ray computed tomography - At this time, an accurate diagnosis of kidney diseases is established. The method is based on taking transverse layers of the body in a row and displaying the data on the screen in black and white and color (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017).

In nephrology, CT is used to diagnose kidney tumors, polycystosis and stones, tumors of the adrenal glands, and to determine their damage in case of kidney trauma (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

The advantage of magnetic resonance imaging - MRI is the examination of the kidneys, peritoneal cavity and organs of the abdominal cavity in any position (horizontal, sagittal, frontal). Combining the information obtained in different projections allows to obtain information about the exact state of the pathological center in the kidneys, its healthy kidney tissue, allows to clarify the relation to the vessels, the circulatory system and also to the neighboring organs (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Radioisotope examination methods - Radioisotope nephrography is used to study the function of the kidney. Hippuran or diobrast is injected into the patient's vein, then with the

help of a multi-channel radiographic device, the function of each kidney is studied separately and the purification of the blood from the marked substance. This examination is used in chronic pyelonephritis, pyelonephritis, renal tuberculosis and amyloidosis. helps to clarify the diagnosis in the violation of the excretion of urine from the kidney. (Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.,2020).

Catheterization of the urinary bladder- Catheterization is used for diagnostic purposes to release urine accumulated in the bladder (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017).

Cystoscopy- Viewing the bladder through a cystoscope is called cystoscopy. This method allows to study the condition of the mucous membrane of the bladder, the mouth of the ureters, and to remove stones and tumors. (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Kidney biopsy-Kidney biopsy is a diagnostic manipulation, obtaining a fragment of kidney tissue for morphological examination. Punch biopsy of the kidney by passing through the skin makes it possible to make a differential diagnosis of neuropathies, to determine the variant of glomerulonephritis, to determine the red worm and other secondary diseases (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Treatment of acute renal failure: The treatment of this disease consists first of all in eliminating the factors that cause it. For example, if the disease is caused by dehydration (acute fluid loss) or bleeding, blood transfusions and intravenous fluids are the initial treatments. In some cases (tumor, prostate enlargement, stones, etc.) surgery is needed. (Jörg Dötsch, Lutz T.,2017). The main goal in the diet of patients is to reduce proteins, to replace calories at the expense of fat and carbohydrates. Thus, during starvation, rapid catabolism of proteins occurs, causing an excessive increase in nitrogenous substances in the blood, hyperkalemia, and hyperhydration. Therefore, after first washing and cleaning the patient's stomach with 2% sodium bicarbonate solution, a solution containing 50 grams of sugar and 50 grams of butter is injected into the stomach with that probe. When the patient is in the artificial kidney department, the amount of protein in food is increased. At this time, the amount of protein to be given to the patient is 40-60 grams and is determined according to the changes occurring in the body. At the initial stage of the disease (especially during shock), mannitol solution is injected into the vein. At the same time, after coming out of shock, the patient is administered lazilux solution intravenously. However, if anuria occurs in the patient, this treatment cannot be prescribed. At this time, the doctor should try to prevent protein catabolism and reduce the rate of increase of nitrogen balance in the blood. (Jörg Dötsch, Lutz T.,2017). In case of acute kidney failure, drugs are mainly used to maintain the tone of the vessels. In case of nausea and vomiting, the patient's stomach is washed and antisymptomatic treatment is prescribed. During acute kidney failure, the amount of fluid entering the body should not exceed 300-500 ml in patients with anuria. At this time, elimination of water-salt exchange disorders and acidosis is of particular importance. Patients with acute kidney failure are given C and B group vitamins and drugs that improve liver function (Raphael

Weiss.,2019). In the treatment of the disease, artificial diarrhea, intestinal dialysis, blood exchange, and peritoneal dialysis are widely used. Hemodialysis (purification of the patient's blood through a special filter) is performed for patients with severe CKD. Usually, this manipulation is needed for a short period of time, that is, until the kidney recovers its function. However, if this disease is complicated by chronic kidney failure, continuous hemodialysis is needed (Jörg Dötsch, Lutz T.,2017).

Treatment of chronic renal failure: Treatment options vary depending on the cause of kidney failure. If kidney failure is due to lack of fluid in the blood, fluids must be transferred intravenously. In the opposite case, ie, if kidney failure develops due to excessive fluid accumulation, diuretics can be prescribed. Also, the patient's blood Medicines can be taken to bring the mineral (calcium, potassium) levels back to normal. (Raphael Weiss.,2019). Toxins in the blood that are increased due to kidney failure can be removed by dialysis treatment. A dialysis machine, which performs the function of an artificial kidney, passes the blood through a filter and removes toxins. Kidney damage is usually permanent. Even if the damage is not repaired, it may be possible to stop or slow kidney failure by controlling the underlying cause. Depending on the disease causing the kidney failure, the treatment plan may vary. A nephrologist can prescribe drugs for high blood pressure to protect kidney function. Because high blood pressure medications can initially reduce kidney function, increasing control is beneficial (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017). There are two more ways to treat kidney failure in the end stage if the treatments do not help: (Nguyen Xuan V., Davies Louise.,2017).

Dialysis: The process of purifying the blood that the kidneys cannot do properly is carried out by means of a machine. Although dialysis does not cure kidney failure, it is necessary to undergo dialysis at certain intervals to survive (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

Kidney transplant: It is the transplantation of a functioning kidney to replace a non-functioning or poorly functioning kidney. After this stage, patients do not need to undergo dialysis (Raphael Weiss.,2019).

Prevention of kidney failure: The key to preventing kidney failure is to stick to a nutritional program that does not overload the kidneys (Mayo-Smith William W., Song Julie H.,2017). Consuming too much salt, eating too much fatty food, regularly using alcohol, smoking increases the risk of kidney failure. Because the kidneys will have to do a lot of work to clean all this. The kidneys, which have been working more than the norm for many years, get tired one day. In addition, high blood pressure and diabetes patients should regularly use the medicines given by the doctor and keep their blood sugar and blood pressure under control in order not to experience kidney failure in the following years (Nagayama Yasunori, Inoue Taihei.,2020).

REFERENCES

1. Raphael Weiss u. a.: Akute Nierenschädigung. Ein häufig unterschätztes Problem in der perioperativen Medizin. 2019, S. 835.
2. Nephrologie. 6. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart / New York 2015, ISBN 978-3-13-700206-2, S. 488.
3. Jörg Dötsch, Lutz T. Weber (Hrsg.): Nierenerkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Springer-Verlag, Berlin 2017, ISBN 978-3-662-48788-4, S.172.
4. Sangwaiya MJ, Boland GWL, Cronin CG, et al. Incidental adrenal lesions: accuracy of characterization with contrast-enhanced washout multidetector CT-10-minute delayed imaging protocol revisited in a large patient cohort. *Radiology*. 2010;256(2):504–10. doi: 10.1148/radiol.10091386
5. Nguyen Xuan V., Davies Louise, Eastwood James D., Hoang Jenny K.. Extrapulmonary Findings and Malignancies in Participants Screened With Chest CT in the National Lung Screening Trial. *Journal of the American College of Radiology*. 2017 Mar;14(3):324–330. doi: 10.1016/j.jacr.2016.09.044.
6. Bellastella G., Maiorino M. I., Esposito K.. Endocrine complications of COVID-19: what happens to the thyroid and adrenal glands? *Journal of Endocrinological Investigation*. 2020 Jun;43(8):1169–1170. doi: 10.1007/s40618-020-01311-8.
7. Nagayama Yasunori, Inoue Taihei, Oda Seitaro, Tanoue Shota, Nakaura Takeshi, Ikeda Osamu, Yamashita Yasuyuki. Adrenal Adenomas versus Metastases: Diagnostic Performance of Dual-Energy Spectral CT Virtual Noncontrast Imaging and Iodine Maps. *Radiology*. 2020 May;296(2):324–332. doi: 10.1148/radiol.2020192227
8. Mayo-Smith William W., Song Julie H., Boland Giles L., Francis Isaac R., Israel Gary M., Mazzaglia Peter J., Berland Lincoln L., Pandharipande Pari V.. Management of Incidental Adrenal Masses: A White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. *Journal of the American College of Radiology*. 2017 Jun;14(8):1038–1044. doi: 10.1016/j.jacr.2017.05.001.

EXPRESSION OF IL-6 IN THE VAGINA-CERVIX REGION IN DELTAMETHRIN ADMINISTRATION IN RATS

Işlay Sezen Ermiş

Öğr.Göv, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D,Şanlıurfa,Türkiye
Öğr.Göv, Harran University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,Şanlıurfa,Turkey.

İlhan Özdemir

Uzm,Özel Buhara Hatanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Tıp Bebek Merkezi,Erzurum,Türkiye
Uzm, Private Buhara Hospital, Gynecology and Obstetrics Clinic IVF Center,Erzurum,Turkey.

Engin DEVECİ

Dr.,Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,Histoloji ve Embriyoloji A.D.Diyarbakır,Türkiye.
Dr.,Dicle University Faculty of Medicine Histology and Embryology Department,Diyarbakır, Turkey.

ABSTRACT

Deltamethrin (DM), a hydrophobic and lipophilic substance used in flies, causes mucosal damage during excretion and easily accumulates in the body, increasing ROS production and causing tissue damage with inflammation.

In our study, it was aimed to investigate the cellular changes in the vagina-cervix region and the effect of deltamethrin applied to rats on inflammation.

16 female rats weighing between 280-310 g were used. They were divided into two groups as control and deltamethrin groups. The control group was fed with physiological saline, water and feed. The experimental group was given 30 mg/kg deltamethrin in saline in 0.5 ml orally. DTM was given by oral lavage for 14 days. At the end of the experiment, the vagina-cervix region was dissected under ketamine hydrochloride anesthesia and placed in 10% formaldehyde after routine histological follow-up. IL-6 antibody was used for immunohistochemistry.

IL-6 expression was increased especially in inflammatory cells in deltamethrin group compared to control group. Inflammation increased cell degeneration apoptotic process. It was thought that deltamethrin, which is a toxic pesticide used in vegetables and fruits, may cause inflammation in the genital tract and regression in the development of fertilization in sperm passage due to mucosal disruption.

Keywords: Deltamethrin, IL-6 expression, vagina-cervix

Introduction

Deltamethrin (DM), a hydrophobic and lipophilic substance used in flies, causes mucosal damage during its excretion from the body and easily accumulates in the body, causing increased ROS production and tissue damage with inflammation.

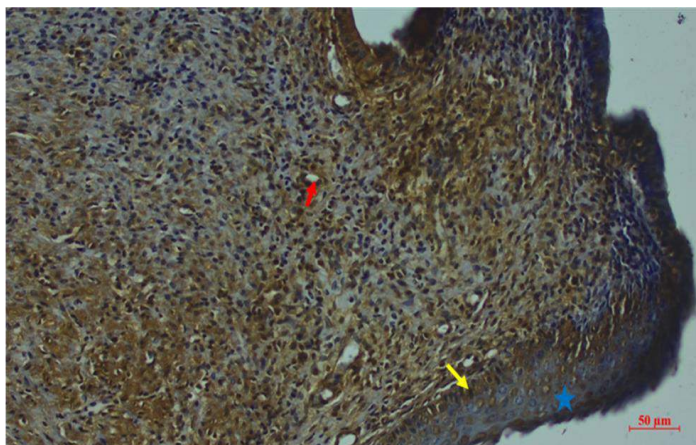
Interleukin-6 (IL-6) is a multifunctional cytokine with important roles in the inflammatory response in many tissues. It mediates its action by binding to IL-6R, a transmembrane cognate receptor, resulting in homodimerization of gp130, a signal-transmitting glycoprotein (1, 2). This triggers a complex intracellular cascade that results in a concerted transcriptional upregulation of genes with critical roles in inflammation. Expression of IL-6 is induced during inflammation, infection, trauma, and stress as a result of induction by stimuli, including IL-1, Tumor Necrosis Factors (TNF), Lipopolysaccharide (LPS), and Toll-Like receptor ligands (3, 4). Elevated IL-6 has been associated with various pregnancy disorders such as unexplained infertility, recurrent miscarriage, preeclampsia, and preterm delivery (5). In particular, there is convincing evidence for the involvement of IL-6 at birth and evidence of a strong correlation between increased IL-6 levels and preterm birth. In our study, it was aimed to investigate the cellular changes in the vagina-cervix region and the effect of deltamethrin applied to rats on inflammation.

Material and Method

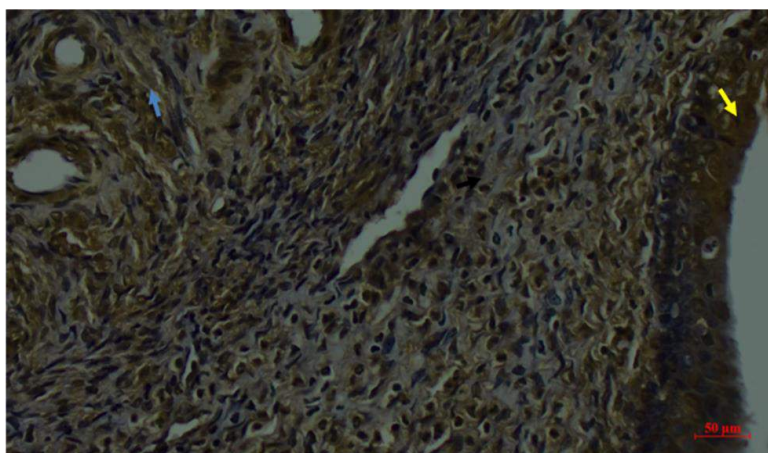
16 female rats weighing between 280-310 g were used. They were divided into two groups as control and deltamethrin groups. The control group was fed with physiological saline, water and feed. The experimental group was given 30 mg/kg deltamethrin in 0.5 ml saline orally. DTM was given by oral lavage for 14 days. At the end of the experiment, the vagina-cervix region was dissected under ketamine hydrochloride anesthesia and placed in 10% formaldehyde after routine histological follow-up. IL-6 antibody was used for immunohistochemistry.

Tissues were stretched from the distilled water and PBS stages. Antigen retrieval was done in microwave for 3 min x 90°C. They were subjected to a heating process in a microwave oven at 700 watts in a citrate buffer (pH 6) solution for proteolysis. Sections were washed in 3×5 min PBS and incubated with hydrogen peroxide for 15 min. Sections were washed in 3×5 min PBS and blocked with Ultra V Block for 8 min. After draining, primary antibodies were directly applied to sections distinctly Tumour necrosing Factor (TNF- α) monoclonal antibody. Sections were incubated and left overnight at 4°C. Sections were washed in 3×5 min PBS and then incubated with Biotinylated Secondary Antibody for 20 min. After washing with PBS, Streptavidin Peroxidase was applied to sections for 15 min. Sections were washed in 3×5 min PBS and DAB were applied to sections up to 10 min. Slides showing reaction were stopped in PBS. Counter staining was done with Harris's Haematoxylin for 45 sec, dehydrated through ascending alcohol and cleared in xylene. Slides were mounted with Entellan and examined under light microscope.

Result



In the section of the control group, it was observed that the expressions were positive, especially in the bottom parts of the vaginal epithelium at the cervix-vaginal junction, but mostly cells of negative expression were formed. The blood vessels are small and there is no dilatation. Expression positive in endothelial cells. It was determined that the epithelium was prominent with negative expression in the uterine transitional part. In the vaginal epithelium, it was observed that the expressions at the membrane level were positive in the cells towards the surface. Moderate expression was found in the control group.



Deltamethrin group

Slight enlargement, vacuolization and mild degeneration of the nucleus and pycnotic state were observed in the place where the vaginal epithelium was located. While it showed a very significant positive increase in some cells, it was evaluated that the expression was positive especially with degenerative changes in basal cells. It was evaluated that the expression was positive, especially with degenerative changes in the cells. Extensive dilation and endothelium of blood vessels in the lamina propria region. Cells protruding towards the lumen and their expression was evaluated as positive.

It was observed that macrophage cells showed significant positivity in the outer part and hyperplasia and expression positivity were observed in the fibroblast cells in these regions.

Macrophage around glands at the junction of the cervix. Cell expression was found to be positive. In this, it was seen that there was a sign in the direction of inflammation indicating cytokine activity.

Discussion

Deltamethrin has been shown to have a high rate of resorption, growth retardation, hematoma, paralysis and growth retardation in the skeletal structure (6). Cypermethrin causes increased atresia in the early antral and antral stages of ovarian follicles by targeting tissues or altering endogenous hormones. The effects of the insecticide methomillin (0.5 and 1.0 mg/kg) in combination with folic acid (1.1 mg kg⁻¹) on male reproduction were studied in rats and have been shown to reduce reproductive toxicity (7).

Romero and colleagues suggest that the inflammatory process is localized in gestational tissues and particularly in membranes containing decidua (8). Another study also showed that increases in IL-6 in cervicovaginal fluid and amniotic fluid, but not in plasma, were strongly associated with spontaneous preterm birth in asymptomatic women; explains the etiology of such spontaneous preterm births (9).

Ortega et al. [43, 44]. treatment of thyroid cells with 133-iodine in adult female rats resulted in cycles, atrophied and weak ovaries, and decreased serum T3 and T4. However, T3 replacement restored normal cycles and ovarian weights (10). Similarly, T4 replacement corrected estrous cycles and Similar pubertal patterns of gonadotropin secretion in hypothyroid female rats (11). Jiang et al. (12) also reported that T4 treatment improved follicular development in some of the gonadotropin secretions in infertile immature hypothyroid rdw rats. In contrast, Tamura (13) reported that hypothyroidism increased ovarian hormonal secretion and folliculogenesis during chorionic gonadotropin-induced follicle development in immature female rats. Therefore, the role of the HPG ovary in defects of female pubertal development due to hypothyroidism is still unclear. In this case, the FSH and LH levels of deltamethrin did not change. In our study, IL-6 expression increased especially in inflammatory cells in the deltamethrin group compared to the control group. Inflammation increased the cell degeneration apoptotic process. It was thought that deltamethrin, which is a toxic pesticide used in vegetables and fruits, may cause inflammation in the genital tract and regression in the development of fertilization in sperm passage due to mucosal deterioration.

References

1. Jones SA, Scheller J, Rose-John S. Therapeutic strategies for the clinical blockade of IL-6/gp130 signaling. *J Clin Invest.* 2011;121(9):3375-83.
2. Lee SY, Buhimschi IA, Dulay AT, Ali UA, Zhao G, Abdel-Razeq SS, et al. IL-6 trans-signaling system in intra-amniotic inflammation, preterm birth, and preterm premature rupture of the membranes. *J Immunol.* 2011;186(5):3226-36.

3. Naugler WE, Karin M. The wolf in sheep's clothing: the role of interleukin-6 in immunity, inflammation and cancer. *Trends Mol Med.* 2008;14(3):109-19.
4. Trautwein C, Caelles C, van der Geer P, Hunter T, Karin M, Chojkier M. Transactivation by NF-IL6/LAP is enhanced by phosphorylation of its activation domain. *Nature.* 1993;364(6437):544-7.
5. Vanden Berghe W, Vermeulen L, De Wilde G, De Bosscher K, Boone E, Haegeman G. Signal transduction by tumor necrosis factor and gene regulation of the inflammatory cytokine interleukin-6. *Biochem Pharmacol.* 2000;60(8):1185-95.
6. Asmaa M. Toxic effects of deltamethrin on the pregnant rats and their fetuses. 2006.
7. Shalaby MA, El Zorba HY, Ziada RM. Reproductive toxicity of methomyl insecticide in male rats and protective effect of folic acid. *Food Chem Toxicol.* 2010;48(11):3221-6.
8. Romero R, Espinoza J, Santolaya J, Chaiworapongsa T, Mazor M. Term and preterm parturition. *Immunology of Pregnancy.* 2006:253-93.
9. Wei SQ, Fraser W, Luo ZC. Inflammatory cytokines and spontaneous preterm birth in asymptomatic women: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2010;116(2 Pt 1):393-401.
10. Ortega E, Rodriguez E, Ruiz E, Osorio C. Activity of the hypothalamo-pituitary ovarian axis in hypothyroid rats with or without triiodothyronine replacement. *Life Sci.* 1990;46(6):391-5.
11. Ortega E, Osorio A, Ruiz E. Inhibition of 5'DI and 5'DII L-tiroxine (T4) monodeiodinases. Effect on the hypothalamo-pituitary ovarian axis in adult hypothyroid rats treated with T4. *Biochem Mol Biol Int.* 1996;39(4):853-60.
12. Jiang JY, Umezu M, Sato E. Improvement of follicular development rather than gonadotrophin secretion by thyroxine treatment in infertile immature hypothyroid rdw rats. *J Reprod Fertil.* 2000;119(2):193-9.
13. Tamura K, Hatsuta M, Watanabe G, Taya K, Kogo H. Inhibitory regulation of inhibin gene expression by thyroid hormone during ovarian development in immature rats. *Biochem Biophys Res Commun.* 1998;242(1):102-8.

EFFECT OF LEAD ACETATE ON OVARIAN FOLLICLE DEVELOPMENT

Işlay Sezen Ermiş

Öğr.Göv, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.,Şanlıurfa,Türkiye
Lect. Harran University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,Şanlıurfa,Turkey.

İlhan Özdemir

Uzm,Özel Buhara Hatanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Tıp Bebek Merkezi,Erzurum,Türkiye
Uzm, Private Buhara Hospital, Gynecology and Obstetrics Clinic IVF Center,Erzurum,Turkey.

Engin DEVECİ

Dr.,Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,Histoloji ve Embriyoloji A.D.Diyarbakır,Türkiye.
Dr.,Dicle University Faculty of Medicine Histology and Embryology Department,Diyarbakır, Turkey.

ABSTRACT

Lead acetate is a heavy metal and has a strong toxic effect. It affects various organs and systems in humans and experimental animals. Its effects on the reproductive system and the development of follicles in the ovary in the egg cell are aimed. In the study, Wistar Albino rats (180-200 g body weight) were divided into 2 groups as control and lead acetate groups. Rats were given lead acetate at 500 ppm in their drinking water for 60 days. Both groups were fed with the same standard diet, but lead acetate was added to their drinking water. At the end of the study, the ovarian part was dissected under ketamine hydrochloride anesthesia and placed in 10% formaldehyde and stained with H.E after routine histological follow-up.

Degeneration of granulosa cells around the follicle, dilatation and congestion in blood vessels, and mononuclear cell infiltrations were observed in some areas outside the follicle.

It is thought that lead acetate affects follicular development, accelerates the apoptotic process, and affects the maturation process in egg development by affecting angiogenesis.

Keywords: H.E, Lead Acetate, ovary.

Introduction

Lead is a ubiquitous toxic metal. Chronic exposure to heavy metals has adverse effects on humans, animals and plants. In addition, lead poisoning can affect different systems, including neural, cardiovascular, and genitourinary (1).

The female reproductive system, and therefore human fertility, can be affected by exposure to environmental toxicants such as lead. Golmohammadi et al. that there is a correlation between mean lead concentrations in the blood of mothers and newborns (2). They reported that, as gastrointestinal absorption may increase with increased calcium absorption during lactation, almost all lead ingested in contaminated milk can be absorbed by the pups. It has been shown that maternal exposure to lead acetate affects prepubertal ovarian follicle development in a

dose-dependent manner and may reduce fertility and reproductive efficiency of juvenile Wistar rats.

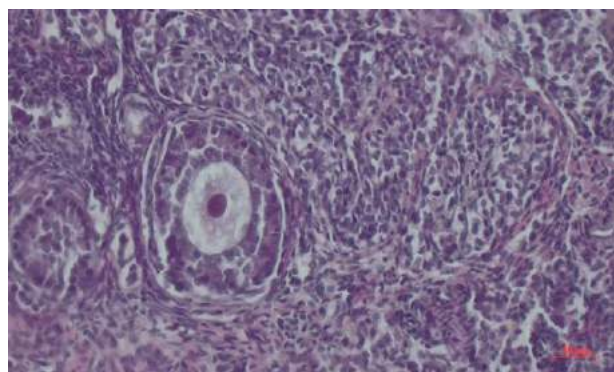
Mansouri reported that lead therapy causes follicular atresia, reduction of tertiary follicle size, loosening of connections between granulosa cells, and destruction and degeneration of oocytes.

In our study, the effects of lead acetate on the reproductive system and the development of follicles in the ovary in the egg cell and its effects on development are aimed.

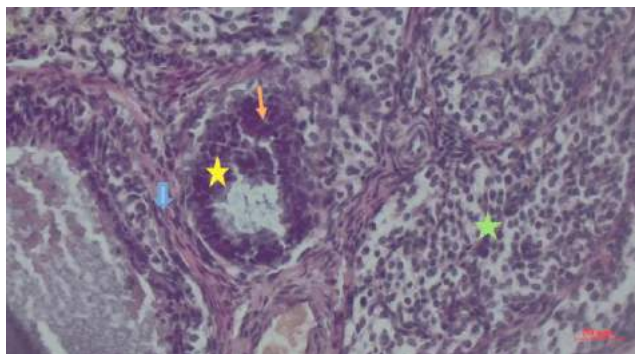
Materials and Methods

In the study, Wistar Albino rats (180-200 g body weight) were divided into 2 groups as control and lead acetate groups. Rats were given 500 ppm lead acetate in their drinking water for 60 days. Both groups were fed with the same standard diet, but lead acetate was added to their drinking water. At the end of the study, the ovarian part was dissected under ketamine hydrochloride anesthesia and placed in 10% formaldehyde and stained with H.E after routine histological follow-up.

Result



When the antral follicle development of the control group was examined, it was observed that it had an oval (round) shaped and chromatin-rich nucleus, especially when the granulosa cells in the outer part of the follicle were examined. It was determined that the outer part of the Theca externa layer was wrapped in a smooth sheath. It was determined that the zona pellus layer was smooth in the middle part and that the oocyte-2 cell had a dense chromatin-rich nucleus. It was observed that there were developments in the direction of corpus albicans in the outer luteal region. It was observed that the corona radiata cells around the preantral follicles were again in a regular manner.



Lead Acetate group

One of the remarkable features in this experimental group was the onset of hyperplasia in the granulosa cells. In places, pycnotic changes are observed in some nuclei, while degenerations and degenerations are observed in others. Atypical cell appearance was detected. It was determined that the structure of the theca follicle externa in the outer extracellular region was quite thickened and there was hyperplasia in the fibroblastlasts. Mild edema was observed in the area between the theca interna and theca externa on the outside. It was observed that the nuclei began to shrink with cellular degeneration in the albicans structure. Dilatation is evident in the vessels and dysfunctional development is seen in the endothelial cells here and the cells are structurally suppressed. Small bleeding foci and erythrocyte accumulation were seen in the tissue. The corpus luteum, which was formed by being expelled from a large graff follicle, was seen. Again, degenerative changes were detected in granulosa cells.

Discussion

Lead is a metal that has been implicated in toxic processes, which affect several organ systems in humans and other animals. Different tissues such as liver, kidney, brain, bone, bone marrow, fetus, muscle, ovary, and especially testicular tissue can be affected by lead. It has been reported that the kidneys are one of the first targets of lead pollution (3). Light microscopic examination of lead-treated animals showed damage to primitive germ cells and primitive follicles; In addition, changes in the architecture of the ovary occurred with the emergence of spaces between the stromal cells and destruction of the granulosa cells surrounding the follicles.

These results were agreed with previous work observing that prenatal lead exposure can directly cause ovarian failure with extensive follicular destruction mainly resulting from loss of ovarian steroid hormones and disruption of neuroendocrine feedback leading to increased levels of FSH and LH.

Previous studies also support the present results and have shown that exposure to lead causes edema and necrosis of ovarian follicles (4) and dysfunction of folliculogenesis (5) with an increase in the number of atretic follicles, as it can significantly alter steroid production and gonadotropin binding. ovaries of adult rats causing atresia of ovarian follicles (6).

Qureshi et al. observed an increase in the number of atretic follicles after exposure to lead, and marked damage with follicular cell distribution and vacuolar epithelial cells in the ovary

on microscopic examination (7). The study also observed that lead caused a reduction in the number of primary follicles and reduced the number of follicles entering the growth phase.

In a study of the effects of lead acetate on reproductive system biomarkers in female rats, severe congestive and degenerative changes were seen in the ovaries, with significant increases in lead levels in the ovaries, fallopian tubes, and uterus compared to controls. A decrease in the number of primary follicles was observed in female rats exposed to 75 mg/kg lead acetate for two months (4). While lead-induced decrease in primordial number of follicles and increase in number of atretic follicles has been reported in the ovaries of mice (2), while in the womb, it damages the endometrium, myometrium and perimetrium, with shrinkage and reduction in the uterine gland and elevation of columnar cells in mice (8). In a study, according to the absence or presence of signs of oocyte and/or granular degeneration such as pycnosis and infolding of the cell wall in the oocyte, granulosa cells entering the antral space, granulosa cells leaving the basement membrane, folding and thickening of the basement membrane and uneven layers of granulosa cells. It is thought that lead acetate affects follicular development, accelerates the apoptotic process, and affects the maturation process in egg development by affecting angiogenesis.

References

1. Zurera-Cosano G, Moreno-Rojas R, Salmeron-Egea J, Lora RP. Heavy metal uptake from greenhouse border soils for edible vegetables. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 1989;49(3):307-14.
2. Sharma R, Garu U, Panwar K. Developing gonads and lead exposure. *World Journal of Environmental Biosciences*. 2012;1:30-7.
3. Oyagbemi AA, Omobowale TO, Akinrinde AS, Saba AB, Ogunpolu BS, Daramola O. Lack of reversal of oxidative damage in renal tissues of lead acetate-treated rats. *Environ Toxicol*. 2015;30(11):1235-43.
4. Al-Naimi RAS. The therapeutic effect of *Silybum marianum* on the lead acetate induced-reproductive toxicity in both gender laboratory rats. *Journal of Wasit for Science and Medicine*. 2012;5(1):144-55.
5. Taupeau C, Poupon J, Nomé F, Lefèvre B. Lead accumulation in the mouse ovary after treatment-induced follicular atresia. *Reprod Toxicol*. 2001;15(4):385-91.
6. Wiebe JP, Barr KJ, Buckingham KD. Effect of prenatal and neonatal exposure to lead on gonadotropin receptors and steroidogenesis in rat ovaries. *J Toxicol Environ Health*. 1988;24(4):461-76.
7. Qureshi N, Sharma R, Mogra S, Panwar K. Amelioration of lead induced alterations in ovary of Swiss mice, by antioxidant vitamins. *J Herbal Med Toxicol*. 2010;4(1):89-95.
8. Yousif W, Abdullah S. Reproductive efficiency of rats whose mothers treated with lead acetate during lactation: role of vitamin E. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*. 2010;24(1).

**YAŞLI BİR BİREYİN MYRA ESTRİN LEVİNE’NİN KORUMA MODELİNE
GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU**
NURSING CARE OF AN OLDER ACCORDING TO THE PROTECTION MODEL OF
MYRA ESTRIN LEVINE: A CASE REPORT

Esra ELİK

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Fundamentals
ORCID ID: 0000-0002-5595-4309

Şerife KARAGÖZOĞLU

Prof.Dr.,Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Prof.Dr.,Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Fundamentals
ORCID ID: 0000-0002-9558-0786

ÖZET

Giriş: Dünya üzerinde yaşam süresinin uzaması yaşlıların genel nüfus içindeki oranını hızla arttırmaktadır. Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte sunulan sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyaçta da artış söz konusu olmuştur. Yaşlı bireylerin bakımında hemşireler öncü rodedir ve hemşirelik bakımında modellerin kullanımı analitik düşünme becerisini, amaç belirleme ve geliştirme yeteneğini kazanmada hemşireye rehberlik etmektedir. Bu bağlamda yaşlı bireylere bütüncül bakım vermede Myra Estrin Levine’in Koruma Modeli doğrultusunda yapılan sistematik değerlendirme, planlama ve gerçekleştirilen hemşirelik girişimlerinin nitelikli hemşirelik bakımının sürdürülmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Olgu Sunumu: Bu olgu sunumunda yaşlı bir bireyin bakımı Levine’nin Koruma Modeline göre organize edilmiştir ve hemşirelik süreci doğrultusunda bireyin bütünlüğünü koruma, sürdürme ve uyum gücünü artırma hedeflenmiştir. Olguda yaşlı bireyin yaşam kalitesini artırma, fonksiyonel durumunu ve iyilik halini geliştirilmeye yönelik hazırlanan hemşirelik bakımı Levine’nin dört temel koruma ilkesine (enerjinin, yapısal, kişisel ve sosyal bütünlüğün korunması) göre yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen uygulamalara yaşlı birey ve ailesinin yanıtı değerlendirilmiş ve gereksinimler doğrultusunda bakım sürdürülmüştür.

Sonuç; Myra Levine’in Koruma Modeli yaşlı hastanın bakımında sistematik bir yol haritası oluşturmuş ve bakımda olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı birey, Myra Estrin Levine’in Koruma Modeli, Hemşirelik bakımı.

SUMMARY

Introduction: The prolongation of life expectancy in the world rapidly increases the proportion of the elderly in the general population. With the increase in the elderly population, the need for health services has also increased. Nurses play a leading role in the care of elderly

individuals and the use of models in nursing care guides the nurse in gaining analytical thinking skills, goal setting and development skills. In this context, it can be said that systematic evaluation, planning and nursing interventions made in line with Myra Estrin Levine's Protection Model in providing holistic care to elderly individuals are effective in maintaining qualified nursing care.

Case Report: In this case report, the care of an elderly individual is organized according to Levine's Protection Model and it is aimed to protect the integrity of the individual, maintain and increase the power of adaptation in line with the nursing process. Nursing care, which is prepared to increase the quality of life, functional status and well-being of the elderly individual in the case, was structured according to Levine's four basic protection principles (protection of energy, structural, personal and social integrity). The response of the elderly individual and his family to the practices carried out in this direction was evaluated and care was continued in line with the needs.

Conclusion; Myra Levine's Protection Model created a systematic roadmap in the care of the elderly patient and positive results were obtained in care.

Keywords: Elderly individual, Myra Estrin Levine's Protection Model, Nursing care.

GİRİŞ

Ülkemizde yaşlı nüfusunun artması, tüm dünyada olduğu gibi en önemli demografik özellik haline gelmiştir (ekutup.dpt.gov.tr). Yaşlanma ile beraber bireylerin hareket yetenekleri ve fonksiyonel kapasiteleri azalmaktadır. Dolayısıyla yaşlı bireyler bağımsız halden giderek yarı bağımlı veya tam bağımlı hale gelmektedir. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini istenilen düzeyde yerine getiremeyen yaşlılar için sağlık bakımına olan gereksinimi arttırmaktadır. Yaşlı bireylerde hemşirelik bakımının temel hedefi, fonksiyonların iyileştirilmesi veya korunması, böylelikle yaşam kalitesinin yüksek tutulması olmalıdır (Demirağ ve ark., 2021). Hemşirelik kuramları, hemşireliğe ait kavramları tanımlama, açıklama ve öngörme yoluyla hemşirelik uygulamalarına temel oluşturur, hemşirelik uygulamalarını destekleyen ilkeler sunar ve yaşam kalitesini yükseltir (Risjord, 2011). Bu anlamda, Myra Estrin Levine geliştirdiği Koruma Modeli hemşirelik aktivitelerinin kapsamı ve temelindeki bilimsel ilkeleri dikkate alarak hemşireliğin tanımlanmasına yardımcı olmuştur. Literatürde, Levine'nin koruma ilkelerinin neonatoloji (Settle, 2016), halk sağlığı (Monsen ve ark., 2011), gerontoloji (Abumaria ve ark., 2015), yoğun bakım (Demirağ ve ark., 2021), onkoloji (Mock ve ark., 2007) ve yara bakımı (Bana, 2014) gibi pek çok uygulama alanında kullanıldığı görülmektedir. Modelde koruma ilkeleri, bütünlük düzeyleri ve diğer kavramlar çeşitli bağlamlarda kullanılmaktadır. Koruma Modelinin temelinde çevre-insan etkileşimi vardır. Model aynı zamanda, hemşireliğin temelini insan etkileşimi olduğuna inanmakta ve bu doğrultuda insanı çevresiyle sürekli etkileşim halinde olan dinamik bir bütün olarak tanımlamaktadır (Demirağ ve ark., 2021). Kuramın temel hedefi; hemşirelik girişimlerindeki koruma aktivitelerini kullanarak, bireyin

yaşamındaki sağlık sorunları gibi her tür değişikliğe uyum sağlaması ve bireysel yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir (Abumaria ve ark., 2015). Hemşire bireyin enerji, yapısal, bireysel ve sosyal bütünlüğünü koruyarak modelin bu hedefini gerçekleştirir. Modelde ele alınan dört temel kavram vardır. Bunlar; insan, sağlık/hastalık, hemşirelik ve çevredir (Karagözoğlu, 2017). Levine'e göre 'insan', duyu ve düşünceye sahip, zamanın farkında (geçmiş ve gelecek) olan holistik ve spiritüel bir varlıktır. İnsanın içinde bulunduğu holistik denge 'hastalık' durumunda bozulur. Levine'e göre; 'sağlık' durumunun düzeltilmesinde bireysel bütünlüğün korunması önemlidir (Schaefer, 2014; Karagözoğlu, 2017). Burada 'birey' kendi dünyasının merkezindedir ve bu nedenle hastalık stresine gösterilen tepki de (organizmik cevap) bireyseldir. Bundan dolayı; her birey, verdikleri organizmik cevap (savaş ya da kaç yanıtı, inflamatuvar yanıt, stres tepkisi, algısal yanıt) ve kapasitesiyle orantılı olarak çevreye uyum sağlamaktadır. Levine göre hemşirenin temel amacı, sağlık ve hastalıkta bireyin uyumunun (adaptasyonun) artırılması ve bütünlüğünün korunmasıdır (Demirağ ve ark., 2021). Model bu üç bileşen (uyum, koruma, bütünlük) ve dört ilke (enerjinin korunması, yapı bütünlüğü, kişisel bütünlük, sosyal bütünlük) doğrultusunda hareket eder. Levine'in koruma bileşeninde dört temel koruma ilkesi vardır. Bunlar:

Bireyin Enerjisinin Korunması: Enerjinin korunması, bireyin yaşamsal enerjisini güçlendiren aktivite durumu (yeterli dinlenme, beslenme ve egzersiz vb.) ve mevcut enerji düzeyi arasındaki dengenin korunmasına yönelik hemşirelik girişimlerine dayanmaktadır. Levine'e göre; enerji gizli değil, ölçülebilir, desteklenebilir ve yönetilebilir bir kavramdır (Karagözoğlu, 2017).

Bireyin Yapısal Bütünlüğünün Korunması: Levine, yapısal bütünlüğün korunmasında iyileşme sürecine odaklanır. Diğer anlamda; yaralanmanın ve fiziksel bozukluğun önlenmesi ile iyileşme süreci yapısal bütünlüğün korunmasına hizmet eder (Karagözoğlu, 2017).

Bireyin Kişisel Bütünlüğünün Korunması: Bireyin desteklenmesi ve güçlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerini içerir. Bu korumada her bireyin, eşsiz, kendine özgü ve tek olduğu savunulmaktadır. Ayrıca, bireyin kendisine yönelik duyguları üzerine odaklanmaktadır (Karagözoğlu, 2017).

Bireyin Sosyal Bütünlüğünün Korunması: Bireyin çevresiyle (ailesi ve ait olduğu sosyal sistem gibi) etkileşimlerini korumaya yönelik hemşirelik bakım girişimlerini içermektedir (Karagözoğlu, 2017). Örneğin; hastanede yatan bir hastanın diğer hastalarla etkileşim içerisine girmesini teşvik etmek, hastanın ailesini desteklemek sosyal bütünlüğün korunmasına yönelik hemşirelik girişimleridir. Modelin amacı; koruma ilkelerini kullanarak sağlıklı/hastalıklı bireyin bütünlüğünü sağlamak ve adaptasyonunu desteklemektir (Demirağ ve ark., 2021).

Levine'e göre bakım sürecinde hemşire tarafından hasta gözlenmeli, uygun müdahale için doğru kararlar verilmeli, verilen kararlar uygulanmalı ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmelidir. Levine'in Koruma Modelinde hemşirelik süreci basamakları ayrıntılı bir şekilde ele alınmamış olsa da, uygulama bir sistematik üzerine oturtulmuştur. Levine modelinde hemşirelik tanısına alternatif olarak "Trophicognosos" kavramından bahsetmiştir. Hemşirelik tanısı anlamında kullanılan "diagnosis" teriminin aslında "hastalık bilgisi" anlamına geldiğini,

bu nedenle hemşirelik problemini anlatan ve bakımda gözlem, karar, gereksinim ve değerlendirme kavramlarını da içine alan yeni bir terime gereksinim olduğunu belirtmiştir.

Bu olgu çalışmasında, ca tanılı yaşlı bir hastanın Levine Koruma Modeli'ne göre hemşirelik tanıları, hemşirelik girişimleri ve uygulamalarının bir olgu sunumu olarak paylaşılması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

A.Ç., 76 yaşında, kadın, okuma yazma bilmeyen bir hastadır. A.Ç. 'nin yaşadığı evin üst katında oğlu ve gelini oturmakta olup, kendisi alt katta tek başına yaşamaktadır. Emekli ve sağlık güvencesi olan A.Ç. duldur ve 6 tane çocuğu vardır. A.Ç. genel olarak yalnız yaşadığı için hastalığına yönelik verilen tedaviden yorulduğunu, dolayısı ile baş etmede zorlandığını ve ilaçlarını zaman zaman atladığını belirtmiştir. 1990'da Guatr, 1998'de ise kolesistektomi operasyonu geçirmiştir. 2013'te meme ca tanısı alan hastaya 12 kür kemoterapi tedavisi verilmiş, daha sonra da sağ memesi cerrahi operasyonla alınmıştır. Cerrahi müdahalenin ardından hastalığında hızlı bir iyileşme görülmüş, ardından 6 yıl boyunca hasta olan eşinin bakımını üstlenmiş ve hastane kontrollerine gitmemiştir. 2018'de eşini kaybetmiştir. 2019'da geçmeyen karın ağrısı şikayeti ile hastaneye başvurmuş ve hastalığın nüksederek karaciğere metastaz yaptığı tespit edilmiştir. Bunun üzerine tekrar kemoterapi tedavisine başlanmış, şimdiye kadar da 6 kür kemoterapi almış ve akıllı ilaç kullanmıştır. A.Ç.'nin HT tanısı mevcut olup, 2020'de DM tanısı almıştır. Bilinen başka bir kronik hastalığı bulunmamaktadır.

A.Ç. çoğu kez yorgunluk yaşadığını, kendine bakmada zorlansa bile bağımsız olmayı istediğini, başkalarına muhtaç olmaktan korktuğunu, yeme-içme düzeninin olmadığını, bu yüzden sık sık konstipasyon yaşadığını, hastalıklarına yönelik tedavilerini aksattığını, ilaç almaktan yorulduğunu belirtmiştir. Ayrıca genel olarak sessizliği sevdiğini, gürültülü ortamlardan etkilendiğini belirtmiş ve hastane ortamından pek hoşlanmadığını, zorunda kaldığı için başvurduğunu bildirmiştir.

Hastanın enerji kaynakları ile ilgili veriler; A.Ç.'nin son bir yılda sekiz kilo kaybettiği belirlenmiştir (beden kitle indeksi: 25,63 kg/m²). Ailesinin ifadelerine göre iştahı oldukça az olan hastanın aldığı kemoterapi ilaçlarına bağlı olarak yemek öncesi ve sonrası oluşan bulantı ve şişkinlik yakınmaları bulunmaktadır. Günlük uyku süresini ve kalitesini yetersiz olarak değerlendiren hastanın, gündüz uyumalarına bağlı olarak gece sık uyandığı ve günlük ancak beş-altı saat kadar uyuyabildiği ifade edilmektedir. Ayrıca yorgunluk ve aşırı halsizlik yaşayan hasta günlük bakım ihtiyaçlarını karşıladığını, fakat ev işlerinde zorlandığını ifade etmektedir. Yorgunluk şiddetini 0 (en düşük)-10 (en yüksek) aralığında puanlaması istendiğinde, yorgunluk düzeyini sekiz puan olarak belirtmiştir. Barsak sesleri normal olup, günlük sıvı alımı yetersizliğine (1000 ml/gün) bağlı olarak ara sıra böbrek ağrısı yaşamaktadır.

“Enerjinin korunması” boyutuna yönelik hemşirelik tanıları;

- Aldığı tedavilere bağlı bulantı
- Bulantıya bağlı beden gereksiniminden az beslenme

- Yetersiz uyumaya bağlı uyku örüntüsünde değişim
- Hastalık semptomlarına bağlı yorgunluk

Yapı bütünlüğü ile ilişkili veriler:

Bireyin fiziksel değerlendirmesinde inspeksiyon ve palpasyonda sağ el ve ön kol kısmında daha önce geçirmiş olduğu mastektomi operasyonuna bağlı olarak +2 düzeyde ödemin mevcut olduğu görülmüştür. Oskültasyonda mevcut bir anomaliye rastlanmamıştır. Ayrıca hastanın bir adet port katateri bulunmaktadır. Ağız içi mukoza ve dilde kuruluk mevcuttur. Cildi nemli ve deri turgoru normaldir. Tek kullandığı protez gözlüktür. Birey 160 cm boyunda 65 kg ağırlığındadır. Genel olarak bilişsel durumu iyi olan hastanın anlama ve algılama potansiyeli yüksektir.

Vital bulguları;

Vücut sıcaklığı: 36.1°C, Kan basıncı: 150/80 mmHg, Nabız: 70/dk, Solunum:20/dk, Oksijen Saturasyonu: %94, Kan glikozu: 126 mg/dl olarak saptanmıştır.

Kullandığı ilaçlar;

Zoltem 8 mg tb. 1x1, Granitron 1 mg 1x1, Kapeda 500 mg 2x3, İrda 150 mg 1x1

Lab bulguları;

WBC: 9.76/ mm³, Hgb: 14.9 g/dl, Hct: % 42.3, PLT:517000/mm³, RBC: 4820/mm³, Na: 140 mmol/L, K: 4.9 mmol/L, Ca: 9.47 mg/dl, Mg: 2.15 mg/dl, Cl: 103 mmol/L, Total protein: 72.7 g/dl, Albümin: 40.6 g/dl, CRP: 2.68 mg/dl, SGOT: 10.8 U/L, SGPT: 13.1 U/L, Üre: 336 mg/dl, Kreatinin: 0.71 mg/dl, Fosfor: 3.35 mg/dl'dir.

“Yapısal bütünlüğün korunması” boyutuna yönelik hemşirelik tanıları;

- Hastalık sürecine bağlı Enfeksiyon riski
- Sağ koldaki ödeme bağlı: Doku bütünlüğünde bozulma riski

Bireysel bütünlük ile ilişkili veriler; A.Ç., hastalığı ve uzun süredir devam eden tedavi süreci nedeniyle stres ve duygusal olarak endişe yaşamaktadır. Eşini kaybetmesi ve evlatlarının onu ziyaret etmemeleri nedeniyle ciddi üzüntü ve keder yaşamaktadır. Ayrıca Almanya'daki kızını özlediğini de belirtmektedir.

“Bireysel bütünlüğün korunması” boyutuna yönelik hemşirelik tanıları;

- Tedavi sürecinin belirsizliği ve uzun süredir tedavi görmeye bağlı Anksiyete

Sosyal bütünlük ile ilişkili veriler; Uzun süredir bu hastalığa bağlı olarak sosyal yaşamı kesintiye uğrayan A.Ç. evde olduğu günlerde akrabalarıyla telefonla görüşmekte ve komşularının ziyaretlerini kabul etmektedir. Oğlu ve bir kızı sürekli hastanede yanında bulunmaktadır. Hastanede bulunduğu süre içerisinde sağlık ekibi ve diğer hastalarla iletişim ve çevresine uyumda herhangi bir sorun yaşamamaktadır.

Levine Koruma Modelinde hemşirelik süreci basamakları; (1) Veri Toplama, (2) Trophicognosis, (3) Hipoteze Yönelik Planlama, (4) Hemşirelik Girişimlerinin Uygulanması ve (5) Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi olarak beş boyutta ele alınmaktadır (Karagözoğlu, 2017). Bu bağlamda bu olgu sunumunda bakım planımızın sistematığı bu yapı üzerine temellendirilmiştir (Çizelge1).

Çizelge 1. Levine Koruma Modeli'ne Göre Yürütülen Bakım Planı**KORUMA İLKELERİ: ENERJİNİN KORUNMASI**

Trophicognosis (Hemşirelik Tanıları) 07.06.2023	Hipoteze Yönelik Planlamalar	Hemşirelik Girişimlerinin Uygulanması	Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi (07.06.2023-07.07.2023)
<p>Aldığı tedavilere bağlı: BULANTI</p> <p>Amaç: Hasta bulantısının azaldığını veya geçtiğini ifade edecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın beslenme esnasında ortamın havalandırılması ve hoş olmayan kokuların uzaklaştırılması sağlanacak. Hastanın yemeğini yedikten sonra semi fowler (yarı oturur) vaziyette bir süre dinlenmesi ve hemen yatırılmaması sağlanacak. Hastanın yemekle birlikte sıvı tüketiminin minimum düzeyde olması sağlanacak. Hastanın kafein içeren içeceklerden uzak durması sağlanacak. 	<ul style="list-style-type: none"> Hasta ve yakınına, hastanın yemek sırasında hoş olmayan kötü kokulardan uzak durması gerektiği, Sıcak-soğuk sıvılar ve yağlı-baharatlı yiyeceklerden kaçınması gerektiği, Az ve sık aralıklarla yavaş yemek yemesi gerektiği, Yemekle birlikte sıvı tüketiminin kısıtlanması gerektiği anlatıldı. Yemeklerden sonra yarı oturur pozisyonda dinlenmesi söylendi. Kafein tüketiminin azaltılması önerildi. Bulantısı olduğunda temiz hava alması tavsiye edildi. 	<p>Yapılan girişimler sonunda bulantıyı önlemeye yönelik verilen önerileri dikkate alarak uyguladığını ve bulantısının azaldığını, bulantısının olduğu zamanlarda ise yemeğini açık havada yediğini ve bu sayede bulantısının olmadığını belirtmiştir. Ayrıca A.Ç. değerlendirme sürecinde günde 1 kez kahve tükettiğini, bazı günlerde ise hiç kahve tüketmediğini belirtmiştir.</p>

<p>Bulantıya bağlı: Beden gereksiniminden az beslenme</p> <p>Amaç: Birey olması gereken kiloya ulaşacak ve beden gereksinimine uygun şekilde beslenecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beslenmeye yönelik eğitim planlanması yapılacak. • Uygun beslenme yöntemleri konusunda danışmanlık verilecek. • Bulantı durumlarına yönelik hemşirelik girişimleri planlanacak. • Diyetisyenle işbirliği yapılarak hastanın diyetinin düzenlenmesi sağlanacak. • Beslenme yönetimi değerlendirilmesi yapılacak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta bireye beslenmenin iyileşmesi için önemli bir faktör olduğu açıklandı. • Yağlı, baharatlı ve ağır yiyeceklerin besinleri arasından çıkarılması sağlandı. • Bulantı durumlarına yönelik hemşirelik girişimleri uygulandı. • Hastanın az ve sık beslenmesi gerektiği anlatıldı. • Yemeklerden önce ve sonra ağız bakımı yapması önerildi. • Diyetisyenle işbirliği yapılarak hastanın sevdiği besinlerin diyet listesine eklenmesi ve sevmediği besinlerin çıkarılması sağlandı ve hastanın diyete uyumu desteklendi. • Hastanın düşük kalorili besinler dışında yüksek kalorili kilo almasını sağlayacak besinleri yemesi sağlandı. 	<p>Yapılan girişimler sonucunda hastanın uygun şekilde beslendiği yakınları ve kendisi tarafından ifade edildi. Hastanın kilosunda değişim olmadığı saptandı. Ayrıca sağlanan profesyonel destek ile beslenme boyutunda enerji ve motivasyonunun yeniden arttığını ifade etti.</p>
--	---	--	--

<p>Yetersiz uyumaya bağlı: Uyku örüntüsünde değişim</p> <p>Amaç: Hasta uyku düzenini kazanacak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yeterli ve düzenli uyku eğitimi verilecek. • Dinlendirici uyku düzeni oluşturulacak. • Uyku düzeni hakkında danışmanlık verilecek. • Uyku düzeni değerlendirilecek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hastanın uykusunu etkileyen durumlar ve normal uyku örüntüsü belirlendi. • Dinlendirici, sessiz ve sakin ortam oluşturulması gerektiği anlatıldı. • Uyku-uyanık olma dönemleri düzenlendi. (Uyanıklık: 09:00-15:00, 16:00-22:00 Uyku: 22:00-03:00, 03:30-09:00) • Hastanın uyumadan önce idrar yapması önerildi. • Hastanın yatmadan önce sıvı alımı kısıtlandı. • Hastanın uykuya dalmasını kolaylaştıracak girişimler planlandı. (Ilık süt içme, bitki çayları, radyo dinleme vb.). • Öğleden sonra kafeinli içeceklerin alımı kısıtlandı. 	<p>Yapılan girişimler sonucunda hastanın düzenlenen uyku saatlerine göre uyduğunu ve uyku yönünden bir problem yaşamadığını ifade etti.</p>
<p>Hastalık semptomlarına bağlı: Yorgunluk</p> <p>Amaç: Hasta günlük aktivitelerini yorulmadan yapabilecek ve yorgunluk şiddeti (0 en düşük-10 en yüksek) 5'in altında olacak</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bireyin günlük yaşam aktivite planlaması yapılacak. • Enerjinin korunması ve artırılması konusunda danışmanlık verilecek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kişinin yaşamına yorgunluğun etkilerini ifade etmesine izin verildi. • Bireyin güçlü yönlerini, yeteneklerini tanınmasına yardım edildi. • Önemli işlerini enerjisinin en yüksek olduğu zamanlarda yapması için planlamalar yapıldı. • Bireyin kendisinin yapabileceği ve başkalarından destek alabileceği aktiviteler belirlendi. • Hastanın sık kullandığı eşyalar yakınına yerleştirildi. 	<p>Yapılan girişimler sonucunda hasta, düzenlenen planlamalara uyum sağladığını ifade etti ve yorgunluk şiddetini 0 (en düşük)-10 (en yüksek) aralığında puanlaması istendiğinde, yorgunluk düzeyini 5 puan olarak belirtmiştir. Ayrıca kendini daha iyi hissettiğini ve günlük aktivitelerini dinlenerek yaptığını ifade etti.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Enerji sarf ettiren güç işler bütün haftaya yayıldı. • Zorlu işlerden önce ve sonra hastanın dinlenmesi sağlandı. • Hastaya az az ve sık sık beslenmesi konusunda eğitim verildi. 	
--	--	---	--

KORUMA İLKELERİ: YAPISAL BÜTÜNLÜĞÜN KORUNMASI

Trophicognosis (Hemşirelik Tanıları) 07.06.2023	Hipoteze Yönelik Planlamalar	Hemşirelik Girişimlerinin Uygulanması	Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi (07.06.2023-07.07.2023)
<p>Hastalık sürecine bağlı: Enfeksiyon riski</p> <p>Amaç: Bireyde enfeksiyon gelişmeyecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfeksiyon konusunda birey ve aileye danışmanlık verilecek. • Enfeksiyon ve hijyen eğitimleri verilecek. • Enfeksiyon belirti/bulgu kontrolü yapılacak. • Enfeksiyon değerlendirmesi yapılacak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kişide olası risk faktörleri tanımlandı ve değerlendirildi. • Enfeksiyonun klinik belirtileri (ateş, ağrı, idrarda bulanıklık, pürülan akıntı vb.) gözlemlendi. • El hijyenine özen gösterilmesinin önemi anlatıldı. • Kateter giriş yeri ve inzisyon bölgeleri enfeksiyon belirtileri yönünden izlendi. • Hastanın vital bulguları kontrol edildi. • Diyetisyenle iş birliği yapılarak diyetle bol protein ve kalori alması sağlandı. • Enfeksiyonun nedeni, bulaşıcılığı ve riskleri konusunda birey ve aileye eğitim verildi. 	<p>Yapılan girişimler sonunda bireyde enfeksiyon belirti/bulguları gözlemlenmedi.</p>

<p>Sağ koldaki ödeme bağlı: Doku bütünlüğünde bozulma riski</p> <p>Amaç: Doku bütünlüğünde bozulma olmayacak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bireyin yapısal bütünlüğünün korunmasının önemi ve koruma yolları hakkında birey ve aileye danışmanlık verilecek. Diyetisyen işbirliği ile uygun diyetin ayarlanmasına yardım edilecek. Doku bütünlüğü korunmasına yönelik eğitim verilecek. 	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın cildi her görüşmede (toplam 4 kez) değerlendirildi. Cildin temiz ve kuru olmasının önemi anlatıldı. Hastanın düzenli olarak elastik bandaj kullanması gerektiği kendisine ve ailesine anlatıldı. (Elastik bandajı ara sıra gevşetmeleri önerildi) Yatak çarşaflarının temiz, kuru ve kırışksız olmasına özen gösterilmesi gerektiği, Hastanın giysileri temiz ve kuru olması gerektiği, Giysi seçiminde terletmeyen kıyafetler tercih edilmesi gerektiği nedenleriyle birlikte anlatıldı. Hastanın diyeti diyetisyen iş birliği ile düzenlendi. (Tuzdan kısıtlı diyet) Hasta ve hasta ailesine cilt bütünlüğünün korunmasının önemi, bunun sağlığın devamının sürdürülmesinde ve iyileşme sürecinin kısaltılmasındaki etkisi hakkında eğitim verildi. 	<p>Yapılan girişimler sonunda bireyde doku bütünlüğünde herhangi bir bozulma gözlenmedi. Cilt ödemi başlangıçta +3 düzeyindeyken yapılan hemşirelik girişimlerinden sonra +2 düzeyinde tespit edildi.</p>
--	--	---	---

KORUMA İLKELERİ: BİREYSEL BÜTÜNLÜĞÜN KORUNMASI

Trophicognosis (Hemşirelik Tanıları) 07.06.2023	Hipoteze Yönelik Planlamalar	Hemşirelik Girişimlerinin Uygulanması	Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi (07.06.2023-07.07.2023)
Tedavi sürecinin belirsizliği ve uzun	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın duygularını ifade etmesi konusunda destek 	<ul style="list-style-type: none"> Anksiyete ve korkunun belirti ve bulguları değerlendirildi 	Yapılan girişimler sonunda hasta 'Son zamanlarda daha iyiyim, içime sıkıntı düşmesine izin vermiyorum. Canım sıkırken bahçede oturuyorum ve

<p>süredir tedavi görmeye bağlı: Anksiyete</p> <p>Amaç: Anksiyete belirti ve bulguları gözlenmeyecek Hasta etkili baş etme yöntemlerini geliştirebilecek</p>	<p>olunacak, cesaretlendirilecek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baş etme yöntemlerinin değerlendirilecek ve uygun yöntem bulması konusunda danışmanlık verilecek. • Tedavisi hakkındaki endişeleri giderilecek ve soruları cevaplanacak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sessiz rahat bir çevre sağlandı. • Hasta ve yakınlarına hastanın akut, sıkıntılı döneminde yanında olunması, yalnız bırakılmamasının önemi anlatıldı. • Hastanın duygularını ifade etmesine izin verildi. • Mümkün olduğu sürece hastanın ailesinin bakıma katılması sağlandı. • Geçmişteki baş etme yöntemleri değerlendirilip, uygun yöntemi kullanması sağlandı. • Sakin, destekleyici ve güvenli bir şekilde bakım sağlandı. 	<p>komşularıyla sohbet ediyorum. Namaz kılıp dua ediyorum, ayrıca haftaya Almanya'daki kızım beni ziyarete gelecek o nedene heyecanlıyım' ifadelerinde bulundu. Yüz ifadesi ve sözel ifadelerinden hastanın rahat ve mutlu olduğu gözlemlendi.</p>
--	---	---	--

SONUÇ

Sonuç olarak, bu olgu sunumunda yaşlı bir bireyin bakımı Levine'nin Koruma Modeli temelinde hemşirelik süreci doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve bakım süreci sonunda bireyin bütünlüğünü koruma, sürdürme ve uyum gücünü artırma hedeflerine ulaşılmıştır. Olguda yaşlı bireyin yaşam kalitesini artırma, fonksiyonel sağlık durumunu ve iyilik halini geliştirilmeye yönelik hemşirelik girişimleri Levine'nin dört temel koruma ilkesi (enerjinin, yapısal, kişisel ve sosyal bütünlüğün korunması) doğrultusunda uygulanmış, gerçekleştirilen uygulamalara yaşlı birey ve ailesinin yanıtı değerlendirilmiş ve gereksinimler doğrultusunda bakım sürdürülmüştür. Bu kapsamda Myra Levine'in Koruma Modeli yaşlı hasta bakımında ve bakımda olumlu sonuçlar elde etmede alanda çalışan hemşirelere sistematik bir yol haritası olarak önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abumaria IM, Hastings-Tolsma M, Sakraida TJ. (2015). Levine's conservation model: A frame work for advanced gerontology nursing practice. In *Nursing Forum*; 50(3): 179-188.
- Bana ED. (2014). Cryopreserved and Lyophilized Amniotic Fluidsusing Levine's Conservation Model: A Break though in the Process of Wound Healing. *Liceo Journal of Higher Education Research*;10(1).
- Demirağ, H., Demirbağ, B. C., Hintistan, S. (2021). Yaşlı bir olgunun yoğun bakım ünitesinde myra estrin levine'nin koruma modeline göre hemşirelik bakımı. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 4(1), 35-44.
- Karagözoğlu, Ş. (2017). Myra Estrin Levine: Koruma Modeli. Karadağ A, Çalışkan N, Göçmen Baykara Z. (Ed.), *Hemşirelik Teorileri ve Modelleri içinde* (287- 328. ss.). Türkiye; İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Mock V, Krumm S, Belcher A, et al. (2007). Exercise during prostate cancer treatment: Effects on functional status and symptoms. In *Oncology Nursing Forum*; 34(1): 189- 190.
- Monsen KA, Radosevich DM, Kerr MJ, et al. (2011). Public health nurses tailor interventions for families at risk. *Public Health Nursing*; 28(2): 119-128.
- Risjord M. (2011). *Nursing Knowledge: Science, Practice, and Philosophy*, 2nd edition, United Kingdom, John Wiley & Sons, 190-200.
- Schaefer KM. (2014). Levine's Conservation Model in Nursing Practice, "Alligood, MR (eds): *Nursing models: Utilization & Application*, 5th edition", Mos by Elsevier, Missouri, 181-196.
- Settle MD. (2016). Continuity of Nurse Caregivers in the Neonatal Intensive Care Unit. *Creative Nursing*; 22(2): 121- 127.
- Türkiye'de yaşlıların durumu ve yaşlanma ulusal eylem planı, 2007. Yayın No DPT: 2741. <http://ekutup.dpt.gov.tr/nufus/yaslilik/eylempla.pdf>. Erişim tarihi: 12.06.2023

**AKUT SEREBROVASKÜLER HASTALIK GEÇİREN BİR HASTANIN NEUMAN
SİSTEMLER MODELİ'NE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU**
NURSING CARE OF A PATIENT WITH ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASE
ACCORDING TO THE NEUMAN SYSTEMS MODEL: A CASE REPORT

Nurcan ÖZKABLAN

Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
CumhuriyetUniversity, Faculty of HealthSciences, Department of Nursing Fundamentals

ORCID: 0000-0001-6054-629X

Şerife KARAGÖZOĞLU

Prof. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Prof. Dr., CumhuriyetUniversity, Faculty of HealthSciences, Department of Nursing Fundamentals

ORCID: 0000-0002-9558-0786

ÖZET

GİRİŞ: Beyni besleyen damarlarda gelişen patolojik sorunlar nedeniyle beynin bazı bölgelerinin iskemi veya hemoraji sonucu hasar gördüğü hastalıklar serebrovasküler hastalıklar olarak tanımlanır. Akut dönemde fizik muayene ve ileri görüntüleme yöntemleri ile hastaların prognozları hakkında fikir edinilse de bu hastaların yakın gelecekte fonksiyonel ve entelektüel olarak ne düzeyde olacağı, yakınlarındaki kişilere ne denli bağımlı kalacağı, sosyal ve kültürel bir varlık olarak toplumdaki yerini ne derecede geri kazanacağı konusunda bir tahminde bulunmak oldukça zordur. Hemşirelik bakımına olan gereksinimi artıran bu hastalıkların bakım sürecinde, hemşirelik model/ kuramlarından yararlanılması bütüncül bakım yaklaşımını desteklemektedir. Neuman'a göre hemşirelik, bireylerin stresörlere göre tepkisini etkileyen tüm değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir meslektir. Hemşireliğin en önemli hedefi, optimum iyilik haline ulaşılması, bunun korunması ve sürdürülmesi yoluyla sistemin dengede olmasının sağlanmasıdır. Bu bağlamda, bu olgu sunumunda akut serebrovasküler hastalık geçiren bir hastaya Neuman Sistemler Modeli'ne göre yapılandırılan hemşirelik bakımı ele alınmıştır.

OLGU SUNUMU: 57 yaşında erkek hasta V.Ö., 3 yıl önce hipertansiyon, 1 yıl önce diabetes mellitus tanısı almıştır. Acil servise başvurduğu gün dışarıdan eve dönerken alt ekstremitelerinde güçsüzlük hissetmiş, eve geldiğinde ise şiddetli baş dönmesi, bulantı ve fişkırtır tarzda kusması olmuştur. Hastanın acil serviste kan basıncı 220/120 mmHg, kan şekeri 325 mg/dL olarak ölçülmüştür. Çekilen diffüzyon manyetik rezonans görüntüleme sonucunda sol serebellar hemisferde iskemi tespit edilmiş ve hastaya akut serebrovasküler hastalık tanısı konulmuştur. Yapılan muayene, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarıyla hastanın nöroloji servisine yatışı uygun görülmüştür. Toplanan veriler Neuman Sistemler Modeli'ne göre değerlendirilmiş ve hemşirelik problemleri saptanmıştır. Model doğrultusunda bakım planı hazırlanmış ve hemşirelik girişimleri uygulanmıştır.

SONUÇ: Neuman'ın Sistemler Modeli doğrultusunda uygulanan hemşirelik bakımı hastanın gereksinimlerinin karşılanmasında etkili bulunmuştur. Bu doğrultuda, serebrovasküler hastalık geçiren hastalara bütüncül bir bakım vermek için Neuman'ın Sistemler Modeli'ne dayalı hemşirelik bakım uygulamalarının artırılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Serebrovasküler Hastalık, Neuman, Sistemler Modeli, Hemşirelik Bakımı

ABSTRACT

INTRODUCTION: Diseases in which some parts of the brain are damaged as a result of ischemia or hemorrhage due to pathological problems developing in the vessels feeding the brain are defined as cerebrovascular diseases. Although an idea about the prognosis of the patients can be obtained with physical examination and advanced imaging methods in the acute period, it is possible to predict how these patients will be functional and intellectual in the near future, how dependent they will be on their relatives, and how much they will regain their place in society as a social and cultural entity. It is quite difficult. The use of nursing models/theories in the care process of these diseases, which increase the need for nursing care, supports the holistic care approach. According to Neuman, nursing is a profession that examines the relationship between all variables that affect the response of individuals to stressors. The most important goal of nursing is to reach the optimum state of well-being, to ensure that the system is in balance by protecting and maintaining it. In this case report, nursing care structured according to the Neuman Systems Model for a patient with acute cerebrovascular disease is discussed.

CASE REPORT: A 57-year-old male patient, V.Ö., was diagnosed with hypertension 3 years ago and diabetes mellitus 1 year ago. On the day he applied to the emergency department, he had weakness in his lower extremities while returning home from outside, and severe dizziness, nausea and vomiting when he came home. In the emergency room, the patient's blood pressure was measured as 220/120 mmHg and blood sugar as 325 mg/dL. As a result of diffusion magnetic resonance imaging, ischemia was detected in the left cerebellar hemisphere and the patient was diagnosed with acute cerebrovascular disease. With the examination, laboratory and imaging results, the patient's admission to the neurology service was deemed appropriate. The collected data were evaluated according to the Systems Model and problems were identified. Care plans were prepared in line with the model and nursing interventions were implemented.

RESULT: It is thought that the nursing care applied in line with the model is effective in the needs of the patient. Accordingly, it is recommended to increase model-based nursing care practices in order to provide holistic care to patients with cerebrovascular disease.

Keywords: Cerebrovascular disease, Neuman, Systems model, Nursing

GİRİŞ

Serebrovasküler olay (SVO), beyinde bir bölgenin lokalize olarak oksijen ile beslenememesine bağlı sinir dokusundaki harabiyet ile sonuçlanan nörolojik bir hastalık olup, insan yaşamını tehdit eden nörolojik hastalıklar arasında görülme oranı en yüksek olandır (Bayram ve Demirbağ, 2021). SVO, lezyona uğramış beyin hemisferinin karşı tarafındaki alt ve üst ekstremitelerde açığa çıkan hareket ve duyu kaybı ile birlikte, tüm vücutta denge ve algı kusurlarına ek olarak birçok komplikasyona sebep olmaktadır (Doğan, 2016). Bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını kaybetmelerine yol açan SVO, hastaların tekrar bağımsızlıklarını kazanmasında hemşirelere olan gereksinimi arttırmaktadır (Erol ve ark., 2016; Molu, 2017).

Birey üzerinde çok boyutlu sorunlara yol açan SVO hastalığında hemşirenin bütüncül bakım anlayışı ile bakım verebilmesi için hemşirelik bakımında kendine rehberlik edecek girişimlere ihtiyaç duymaktadır (Bayram ve Demirbağ, 2021). SVO'lu hastalarda hemşirelik bakımında; hastalık hakkında özel bilginin artması ve yaşam şekli değişikliğiyle baş etmede hastaya ve ailesine destek verilmesi amaçlanır (Karakurt ve Kaşıkçı, 2008). Sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları, uygun tedavi ve iyi bir hemşirelik bakımıyla SVO'da değiştirilebilir risk faktörleri elimine edilebilir, sekonder problemler engellenebilir veya azaltılabilir, hastalık sonrası gelişebilecek komplikasyonlar önlenir (Bilgili ve Gözüm, 2014). Bu bağlamda, kompleks hemşirelik uygulamaları gerektiren SVO hastasının bakımında, uygun olan girişimlerin planlanmasında kuramlar/modeller hemşirelere bilgi sağlayacak ve rehberlik edecektir (Bayram ve Demirbağ, 2021).

Neuman Sistemler Modeli bu aşamada hemşireler tarafından rahatlıkla uygulanabilmektedir. Modelde insan, savunma hatlarıyla çevrili temel yapı şeklinde betimlenmektedir. Modelde adı geçen savunma hatları; esnek savunma hattı, normal savunma hattı ve direnç hatlarıdır. Savunma hatlarının her biri, kendinden sonra gelen (dıştan içe) hattı koruyarak temel yapının zarar görmesini önlemektedir (Alkaya, 2017). Neuman Sistemler Modeli'nde bireyin stresörlere karşı denge durumunu nasıl sağladığı belirlenmekte, dengenin sağlanamadığı durumlarda birincil, ikincil, üçüncül koruma girişimleri ile bakım verilerek denge sağlanmasına yardımcı olunmaktadır (Yaman ve Aygün, 2020). Birincil koruma düzeyinde amaç, stres faktörünün normal savunma hattını geçmesini önlemek veya stres faktörleriyle karşılaşma olasılığını azaltarak savunma hattını güçlendirmektir. İkincil korumada amaç, sistemin stresöre tepki vermesi ile oluşan semptomların erkenden tanınması ve tedavi edilmesidir. Üçüncül koruma düzeyinin amacı, direnç hatlarını güçlendirip uyumu sağlamaktır (Alkaya, 2017).

İyiliğe adapte olmuş, açık sistem özellikleri ile bireyin fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, spiritüel ve gelişimsel beş majör değişkenine yer veren bu model hastalara bütüncül yaklaşma ve hemşirelik uygulamalarına rehber olmada uygun bir modeldir (Barutçu ve Mert, 2013). Bu bağlamda bu olgu sunumunda akut serebrovasküler hastalık geçiren bir hastaya Neuman Sistemler Modeli'ne göre yapılandırılan hemşirelik bakımı ele alınmıştır.

OLGU

57 yaşında erkek hasta V.Ö., bekar, emekli devlet memuru ve lise mezunudur. Acil servise başvurmadan 2 gün öncesinde terleme, ensede ve başta ağrı, baş dönmesi şikayetleri olan hastanın acil servise başvurduğu gün dışarıdan eve dönerken alt ekstremitelerinde güçsüzlüğü olmuş, eve geldiğinde şiddetli baş dönmesi ve bulantı yaşamış ve sonrasında fişkirir tarzda kusması olmuştur. Yakınları tarafından acil servise getirilen hastanın kan basıncı 220/120 mmHg, nabızı 94/dk, ateşi 36.2 °C, parmak ucu kan şekeri 325 mg/dL olarak ölçülmüştür. Hastanın çekilen bilgisayarlı beyin tomografisinde (BT) acil patolojik durum izlenmemiştir. Nöbetçi nöroloji uzmanının istemiyle çekilen diffuzyon manyetik rezonans (MR) sonucunda sol serebellar hemisferde iskemi tespit edilmiş ve hastaya akut serebrovasküler hastalık (SVO) tanısı konulmuştur. İlk değerlendirmede bilinci açık, oryante ve koopere, anlama ve konuşma tam, ense sertliği yok, pupiller izokorik, pupil refleksi ir: +/+, görme alanı tam, göz hareketleri serbest, nistagmusu yok, fasial asimetri yok, alt kranialler intakt, motor muayene tam, duyu muayenesi doğal, serebellar testler sağda dismetri, oturma ve yürüme dengesi sağa devrilme eğilimindedir. Kilosu 81 kg, boyu 173 cm olarak ölçülmüştür. Hastanın acil servisteki ilk laboratuvar bulgularında WBC: 15,27 10³/uL, Glukoz: 357,6 mg/dL, ALT: 78,4 U/L ile yüksek değerde, Cl: 94,4 mmol/L ile düşük değerde bulunmuş; diğer hemogram, biyokimya ve kardiyak sonuçlarında anormal bir durum görülmemiştir. Yapılan muayene, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarıyla hastanın nöroloji servisine yatışı uygun görülmüştür.

V.Ö.' nün özgeçmişi değerlendirildiğinde; 3 yıl önce hipertansiyon (HT), 1 yıl önce diabetes mellitus (DM) tanısı aldığı, 31 yıl önce posterior vertical lomberotomi operasyonu geçirdiği öğrenilmiştir. Yaklaşık 30 yıllık sigara içme geçmişi olan hastanın, son 5 yıldır sigara kullanmadığı, daha öncesinde başka bir zararlı madde kullanma geçmişi ve herhangi bir alerjisi olmadığı belirlenmiştir. Hastanın aile geçmişinde; annesinde ve kardeşinde DM, HT; babasında (ex) DM ve HT'ye ek olarak geçirilmiş SVO tanısı bulunmaktadır.

Kullandığı ilaçlar: Diamicon MR 60 mg tablet 1X1, Atacand Plus 16/12.5 mg tablet 1X1, Ecopirin 100 mg tablet 1X1.

V.Ö. nöroloji servisine yattıktan sonra antiplatelet ve antikoagülan ilaç tedavisine, yakın bilinç, vital ve aldığı çıkardığı takibine başlanmıştır. Kardiyoloji konsültasyonu yapılmış ve sonucunda kalp boşlukları normal, kapaklar hafif kalın, sol ventrikül duvar hareketleri normal izlenmiş ve trombüs saptanmamıştır. Saneloc 50 mg tablet 1x1 önerilmiş, tedavisi başlanmıştır. Karotis vertebral arter dopplerinde anlamlı kritik darlık tespit edilmemiştir. Kontrol beyin tomografisinde belirgin ödem azalması izlenmiştir. Kan şekeri regülasyonu açısından dahiliye tarafından değerlendirilen hastanın insülin tedavisi düzenlenmiştir. 18 günün sonunda genel durumu stabil olan hasta önerilerle taburcu edilmiştir.

NEUMAN SİSTEMLER MODELİ'NE GÖRE HASTA VERİLERİ ve STRESÖRLER

Hastanın aşağıdaki verileri nöroloji servisinde yatışının 3. gününde toplanmıştır.

Kişi İçi Faktörler

a) Fizyolojik

-Solunum Sistemi: Solunum sayısı 20/dk, akciğer sesleri normal.

-Kardiyovasküler Sistem: Nabız 85/dk, Kan basıncı: 130/80 mmHg, HT ve SVO tanısı var.

-Genitoüriner Sistem: Herhangi bir sorun ifadesinde bulunmamıştır. Geçirilmiş posteriorverticallombotomi operasyonu mevcut.

-Aktivite–Egzersiz: Hasta mobil, servis içerisinde kısa süreli yürüyüşler yapıyor. Yürüyüş süresi uzayınca baş dönmesi ve düşme tehlikesi yaşadığını söyledi.

-Gastrointestinal Sistem: Hastanın oral alımı mevcut, tuzsuz ve diyabetik diyeti var, diyete uyumsuzluk gösteriyor. Dişlerinin tamamı yok. Oral sıvı alımı yeterli. BKİ: 27,1 (Fazla kilolu). Düzenli bağırsak alışkanlığı mevcut.

-Nörolojik Sistem: Bilinci açık, yer, zaman ve kişiye oryante, dikkat ve bellek problemi yok, anlama ve konuşma tam, pupiller izokorik, pupil refleksi ir: +/+, görme alanı tam, göz hareketleri serbest, duyu muayenesi doğal, serebellar testler sağda dismetri, oturma ve yürüme dengesi sağa devrilme eğiliminde.

-Endokrin Sistem: DM tanısı var. Karaciğer fonksiyon testlerinde hepatosteatoza bağlı yükselmeler mevcut.

-Fonksiyonel Durum: Hastaneye gelmeden önce günlük yaşam aktivitelerini kendi kendine yerine getirebiliyor iken şimdi öz bakımında desteğe gereksinimi var.

-Uyku ve İstirahat: Hasta uyku örüntüsü ile ilgili bir sorun yaşamadığını, günde 5-6 saat uyuduğunu belirtti.

b) Psikolojik

Hasta çoğunlukla neşeli görünüyor, ancak geçirdiği hastalık sonrasında beden görünümünde ve fonksiyonlarında oluşabilecek komplikasyonlara yönelik endişe duyduğunu ifade etti.

c) Sosyokültürel

Hasta lise mezunu, emekli devlet memuru, sosyal güvencesi var. Geçimini kendi emekli maaşıyla karşılayabildiğini ifade etti.

d) Gelişimsel

Hasta hiç evlenmediğini ve annesiyle birlikte yaşadığını, şu anda annesini yalnız bıraktığı için üzüldüğünü söyledi.

e) Spiritüel

Hasta hayata bakışında herhangi bir değişiklik olmadığını, hastaneden çıkıp eve gitmek ve bedeninde kalıcı sakatlık kalmaması için dua ettiğini söyledi.

Kişilerarası Faktörler

Hasta annesiyle aynı evde, iki erkek kardeşi ve onların aileleri ile aynı apartmanda yaşıyor. Erkek kardeşleri hastanede hastaya vardiyalı şekilde refakat ediyorlar. Diğer aile üyeleri ve arkadaşları ziyaret saatlerinde hastayı görmeye geliyorlar. Diğer hastalar ve sağlık ekibi ile iletişim kurmakta problem yaşamıyor, genellikle gülyüzlü ve ekiple şakalaşarak pozitif ilişki kuruyor.

Kişi Dışı Faktörler

Hastanın babasının aynı hastalık sebebiyle ölümü, girişimde bulunduğu birkaç işte başarısız olup, ekonomik durumunda bozulma olması dış stresörler olarak belirlenmiştir.

NEUMAN SİSTEMLER MODELİ'NE GÖRE HASTANIN ALGILADIĞI STRESÖRLER

Hasta şu anda en büyük sorununun yürürken yaşadığı baş dönmesi ve düşme tehlikesi olduğunu ifade etti. Bunun yanı sıra günlük insülin tedavisinin ve varolan diyetinin kendisinde stres yarattığını ve bu durumu taburcu olup eve döndükten sonra da devam ettirmek istemediğini belirtmiştir. Ailesinin hastalığına karşı üzüldüğünü, ancak kendisine destek olduklarını, bu nedenle de kendini değerli ve mutlu hissettiğini belirtmiştir.

NEUMAN SİSTEMLER MODELİ'NE GÖRE HEMŞİRENİN HASTA İLE İLGİLİ ALGILADIĞI STRESÖRLER

Hemşireye göre hastanın yaşadığı en büyük stresör mobilize olurken yaşadığı zorluklardır. Hastanın oturma ve yürümesinde olan sağa doğru devrilme eğilimi beden imajı açısından risk faktörüdür. Günlük yaşam aktivitelerinin tamamını hastaneye yatmadan önce kendi yerine getiren hastanın şu anda öz bakım gereksinimlerinde yarı bağımlı olması ona stres yaratan başka bir durum olarak algılanmıştır. Günlük insülin tedavisini reddetmesi, diyetine uyumsuzluk göstermesi bireysel sağlığını yönetmede başarısız olduğu göstermektedir.

Bu hastada belirlenen hemşirelik tanıları;

- Fiziksel harekette bozulma,
- Bireysel bakımda eksiklik,
- Beden imajında bozulma,
- Sağlığın sürdürülmesinde yetersizlik,
- Bilgi eksikliği,
- Beslenmede değişiklik: Beden gereksiniminden fazla beslenme,
- Tanımlanan rejime uymada güçlük,
- Anksiyete,
- Bireysel baş etmede yetersizlik.

Risk tanıları;

-Düşme riski,

-Kanama riski,

-Enfeksiyon riski,

-Kan glukoz düzeyinde dalgalanma riski,

-Kan basıncında dalgalanma riski.

NEUMAN SİSTEMLER MODELİ ADIMLARI DOĞRULTUSUNDA HASTA VERİLERİNE GÖRE ÖNCELİKLİ HEMŞİRELİK TANILARININ İNCELENMESİ

1) Oturma ve yürüme dengesinin değişmesine bağlı; Fiziksel harekette bozulma

Tanımlayıcı Özellikler

-Oturma ve yürümede sağa devrilme eğilimi

-Yürüyüş yaparken yaşanan baş dönmesi, düşme tehlikesi

Beklenen Hasta Sonuçları

-Hastanın fiziksel mobilitesini rahat sürdürmesi

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

-Tanımlayıcı özellikler ve risk faktörleri doğrultusunda veri toplanarak, gerekli girişimlerin planlanması

-Hastaya etkilenmeyen alanın gücünün artırılmasının ve egzersiz yapmasının önemini anlatılması

-Büyük kas gruplarının kontrolü üzerinde odaklanmasının sağlanması

-Oturma ve ayakta durma pozisyonunda ağırlık merkezinin pelvis üzerinde olup olmadığının gözlenmesi

-Hasta ve ailesi ile hareket sırasında güvenlik önlemlerinin gözden geçirilmesi

-Hareket kısıtlanmasına ilişkin hastanın korku, duygu ve düşüncelerinin paylaşılması

Hemşirelik Sonuçları

-Hastaya yönelik çevre düzenlemesi yapılmış ve yürüyüşlerinde eşlik edilmiştir.

-Fiziksel harekette bozulmaya ilişkin korku, duygu ve düşünceleri hastaya sorulmuş; hasta ilerleyen zamanlarda da bu durumun devam etmesinden kaygı duyduğunu ifade etmiştir.

2) Fiziksel mobilitede bozulmaya bağlı; Bireysel bakımda eksiklik

Tanımlayıcı Özellikler

-Bireyin giyinme, tuvalet, banyo aktivitelerine fiziksel olarak yeterli biçimde katılamaması

Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastanın sınırlılıkları içinde öz bakım gereksinimlerini yerine getirmesi
- Kendi temizliğini, bakımını yapabildiğini ve bundan mutlu olduğunu ifade etmesi

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

- Banyo ve tuvalette güvenliğin ve mahremiyetin sağlanması, gerektiğinde kullanabilmesi için çağrı zilinun ulaşabileceği yerde konumlandırılması
- Hasta taburcu olmadan önce evdeki banyo ve tuvalet koşullarının birlikte gözden geçirilmesi ve gerekli önerilerin yapılması
- Hastanın kendi bakımına katılımının sağlanması, bağımsız olma ve katılımı konusunda cesaretlendirilmesi ve bunun öneminin belirtilmesi
- Hastanın bağımsız olarak gerçekleştiremediği durumlarda refakatçilerinden ya da servis çalışanlarından destek alabileceğinin belirtilmesi
- Kendi başına gerçekleştirdiği her bir bakım aktivitesi için olumlu geri bildirim verilmesi

Hemşirelik Sonuçları

- Hasta öz bakım gereksinimlerini yerine getirme konusunda çaba göstermiştir.
- Hasta ayağa kalkmada, tuvalete gitmede refakatçilerinden yardım istemiştir.
- Kendi bakımına katılmanın hastalığı yenmede kendine cesaret verdiğini, bu durumdan hoşnut olduğunu ifade etmiştir.

3) Dengeli beslenme bilgisinin olmamasına bağlı; Beslenmede değişiklik: Beden gereksiniminden fazla beslenme

Tanımlayıcı Özellikler

- BKİ: 27,1 (Fazla kilolu)
- Hastanın diyetine uyumsuzluk göstermesi

Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastanın vücut gereksinimlerine göre yeterli düzeyde beslenmesi
- İdeal kiloya ulaşması

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

- Hastanın beslenme durumunun değerlendirilmesi
- Hastanın beslenme değişikliğini ortaya çıkaran faktörlerin araştırılması
- Diyetisyenle iş birliği yapılarak hastaya uygun diyetin belirlenmesi ve uyumu için teşvik edilmesi

-Hasta ve hasta yakınlarına uygulanan diyet ve egzersiz programlarına uymaması durumunda karşılaşılabileceği komplikasyonlar hakkında bilgi verilmesi

Hemşirelik Sonuçları

- Hastanın beslenme şekli değerlendirilmiş ve karbonhidrat ağırlıklı beslendiği belirlenmiştir.
- Hastayla diyetinden ve sonuçlarından neler beklediği tartışılmış ve olumlu geri bildirimler alınmıştır.
- Gerçekleştirilen girişimler sonrasında hasta ve yakınları diyetine ve egzersiz programına uymaya özen göstermektedir.

4)Bilgi eksikliğine bağlı; Sağlığın sürdürülmesinde yetersizlik

Tanımlayıcı Özellikler

- Temel sağlık uygulamaları ile ilgili bilgi eksikliği
- Sağlıksız yaşam biçimi sergileme
- Sağlığı ile ilgili yardım aramada yetersizlik
- İnsülin tedavisini reddetme

Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastanın sağlığı sürdürme davranışlarına katılması
- Hasta ve hasta yakınlarının hastalığa ve tedaviye uyum sağlaması

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

- Hasta ve ailesine hastalık süreci ve tedavi prosedürü hakkında bilgi verilmesi
- Hastanın hastalığın komplikasyonları, tedavisi, ilaçları, beslenme ve egzersiz gibi konularda bilgi gereksinimi saptanarak eğitim planlanması
- İnsülin kullanımıyla ilgili diyabet hemşiresiyle işbirliği yapılarak taburculuk sürecinde destek olunması

Hemşirelik Sonuçları

- Eğitimler sonucunda hasta taburcu olduktan sonra insülinini düzenli olarak kullanacağına ve diyetine özen göstereceğine dair ikna olduğunu ifade etmiştir.
- Bundan sonra sağlıklı yaşam davranışlarını hayata geçireceğini belirtmiştir.

5)Fiziksel mobilitenin bozulması ve baş dönmesine bağlı; Düşme riski

Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastanın düşme riskinin en az seviyede olması

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

- Hastanın odasının giriş kapısına ya da yatak başına dört yapraklı yonca figürü yapıştırılması

- Çevre güvenliğinin artırılması
- Yatağın alçak düzeyde ve kenarlıklarının kaldırılmış olmasının sağlanması
- Hastanın yakınlarına alınacak önlemlerle ilgili bilgi verilip işbirliği yapılması
- Çağrı düğmesi, su, telefon gibi hastanın kullandığı ihtiyaç duyduğu materyallerin kolay ulaşılabilir konuma getirilmesi
- Ortam aydınlatmasının yeterli düzeyde ayarlanması, geceleri gece lambasının açık bırakılması
- Servis içinde yürüyüşlerinde baş dönmesi arttığında yatağına dönmek için yardım istemesi konusunda hastaya bilgi verilmesi

Hemşirelik Sonuçları

- Hastanede yattığı süreçte düşme yaşanmamıştır.

6)Hastanede uzun süreli yatış, invaziv yolların varlığına bağlı; Enfeksiyon riski

Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastada enfeksiyon gelişmemesi

Planlanan Girişimler (İkincil ve üçüncül koruma)

- Enfeksiyona yatkınlığa neden olan faktörlerin değerlendirilmesi
- Hasta ile her temastan önce ellerin yıkanması
- İntravenöz uygulamalarda aseptik tekniklerin kullanılması, kateter giriş yerinin enfeksiyon belirtileri yönünden izlenmesi
- Enfeksiyonun nedeni, bulaşıcılığı ve riskleri konusunda birey ve aileye eğitim verilmesi

Hemşirelik Sonuçları

Hastanede yattığı süreçte hastada enfeksiyon gelişmemiştir.

SONUÇ

Bu olgu çalışmasında, akut SVO geçiren bir hastanın öz bakım gücünü geri kazanmasında ve sağlığı sürdürmeye yönelik yaşanan sorunların çözümlenmesinde Neuman Sistemler Modeli kullanımının etkili olduğu sonucuna varılmıştır. NSM iyiliğe adapte olmuş, bütüncül yaklaşımlı, açık sistem özellikleri ile bireyin fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, spiritüel ve gelişimsel beş majör değişkenine yer vermesi nedeniyle hastalara bütüncül yaklaşımda hemşirelik uygulamalarına rehberlik eden bir modeldir. NSM kapsamlı hemşirelik tanısının oluşturulması, uygun girişimler planlanması ve sonuçların değerlendirilmesi için bir çerçeve sağlamaktadır. Bu kavramsal modelin kullanımı hastanın sorunu ile hemşirenin bu sorunu algılamasını karşılaştırmaya olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, NSM'nin akut serebrovasküler hastalık geçiren hasta bakımında bir sistematik olarak kullanılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, E., Yiğitoğlu, G. (2020). Neuman sistemler modeline göre bipolar bozukluk (karma atak) olan hastaya hemşirelik bakımı: Olgu sunumu, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 154-162.
- Eyi, S., Menekli, T. (2018). Neuman sistemler modelinin diyabetli bireyin hemşirelik bakımında kullanımı. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 70-78.
- Öner, Ö., Kavlak, O. (2015). Neuman sistemler modeline göre endometriyum kanserli hastanın bakımı: olgu sunumu, *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 94-102.
- Yaman, Ö., Aygün, D. (2020). Neuman sistemler modeline göre kolon kanseri olan bir hastanın hemşirelik bakımının incelenmesi, *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 127-136.
- Bayram, A., Demirbağ, B. (2021). Johnson davranışsal sistem modeli: serebrovasküler olay olgu sunumu, *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 255-267.
- Erol, F., Tanrikulu, F. & Dikmen, Y. (2016). Serebrovasküler olay geçiren bir olgunun henderson hemşirelik modeline göre değerlendirilmesi: olgu sunumu. *J ContempMed*, 94-103.
- Doğan, H. (2016). İnmeli hastalarda denge eğitiminin mobilite üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi).
- Alkaya, S. (2017). BettyNeuman: Sistemler Modeli. Karadağ, A., Çalışkan, N., Göçmen Baykara, Z. (Ed.), *Hemşirelik Teorileri ve Modelleri içinde* (444-463. ss.). Türkiye; İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Molu B. (2017). İskemik inme geçiren bireyin roy adaptasyon modeline göre hemşirelik bakımı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1-2-3), 167-177.
- Karakurt P. , Kaşıkçı M. (2008). İnmeli bir olgunun yaşam modeline göre incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 76-84.
- Bilgili, N., Gözüm, S. (2014). İnmeli hastaların evde bakımı: bakım verenler için rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* , 7 (2) , 128-150.
- Barutçu, C. D., Mert, H. (2013). Kalp yetersizliği olan bireyin neuman sistemler modeline göre hemşirelik bakım planı örneği . *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* , 6 (2) , 88-92.

THE EFFECT OF THE RATE OF INFLATION ON THE CAR SALES: THE CASE OF TURKIYE, 2013-2022

Dilek SAĞLIK ÖZÇAM

Prof. Dr., Yeditepe University, School of Applied Sciences

ORCID: 0000-0003-1672-3548

Ahmet ÖZÇAM

Prof. Dr., Yeditepe University, Faculty of Economy & Administrative Sciences

ORCID: 0000-0002-4145-6296

ABSTRACT

It is one of the areas where several researches are made on the automobile industry. In addition to the articles examining the behavior of the buyer in this sector, macro data affecting the purchase were also considered. In this article the impact of rate of inflation on automobile searched. The automobile sales (AUTO_SALES) are estimated as a function of the rate of inflation (INFLATION). The bounds testing approach of Pesaran to the possible cointegration of the variables is used. Initially, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model with 3 lags both for the dependent variable, log (AUTO_SALES) and the independent variable, INFLATION and with a trend were chosen evaluating twenty models according to the Akaike Information Criterion (AIC). It is concluded that a 1% increase in the rate of inflation decreases the automobile sales by 3.32 % in the long run. In addition, a bi-directional Granger Causality relationship between the rate of inflation and the automobile sales in Türkiye.

Keywords: Automobile sales, inflation, Thirlwall's balance of payments equilibrium growth rate model; intermediate

JEL classification: F31, F41, F43.

1. INTRODUCTION

The effect of the rate of inflation on output of sales has been one of the most important topics in macroeconomics. It is very clear that inflation causes the loss of purchasing power. As people's purchasing power decreases, they feel the negative impact of inflation on their budgets. Low-income or fixed-income families are the ones who feel this negativity the most. As inflation stabilizes, it is important to monitor how much income adjusts to changes.

While inflation lowers the purchasing power of households, it also lowers the value of debt. It is observed that borrowing is more expensive during the deflation period. On the other hand, consumers try to take measures to protect themselves during the inflation period.

Inflation most negatively affects the poor and fixed income groups. On the other hand, inflation can be positive to debtors and investors, owners of stocks, real estate, and commodities. In

countries with rising inflation, inequality in income distribution is increasing. A significant part of the effect of increasing inflation stems from the increase in fuel and food prices. Increasing food prices negatively affect the living cost of the fixed income and poor segments of the society. Argentina and Türkiye are currently among the countries experiencing the highest inflation rates in the G20. According to TUIK data (data.tuik.gov.tr) compared to October 2021, it is seen that Türkiye's inflation rate reached 85.51% in October 2022. The causes of high inflation over the past year and a half are based on both supply and demand-side factors. The transportation problems caused by Covid 19 and the increase in energy and food prices caused by the occupation of Ukraine can be shown as the biggest reasons for the inflation.

2. LITERATURE REVIEW

The automotive sector constitutes one of the most important building blocks of the economy of many countries. The automotive sector is the country's largest export item. In addition, with its contribution to employment and sub-sectors, the products marketing, dealer, service, fuel, Due to its close relationship with the finance and insurance sectors, is of great economic importance.

Since the automotive industry is one of the main industries that increase the economic growth of a country, it attracts the attention of many researchers who focus on the factors that determine automotive sales, especially in many developing countries. Research conducted in Romania confirms that GDP, inflation, and credit variables have a significant impact on the overall sales trends of Dacia and foreign cars (Sandu et.al,2015). According to the research conducted by Islam et al. for Malaysia in 2016, there is a negative relationship between car sales figures in Malaysia and interest, unemployment, and inflation rates. is negative. According to the study of Kitapçı et al. (2014), which measures the effect of economic decisions covering the years 2005-2010 on automobile sales, the inflation rate has no effect on automobile sales. The researchers concluded that, since the Turkish economy has been under the influence of chronic inflation for many years, consumers have had to make their purchasing and investment decisions in an inflationary environment. According to another Turkish automobile market research findings of Kaymaz and Akdağ (2020) to determine the most important variables affecting automobile demand in Türkiye, while unemployment and automobile prices affect automobile demand, inflation in the short run. Short-term inflation is negatively correlated with automobile sales. The higher the inflation, the more negatively sales are affected. From a long-term perspective, it can be said that the income levels of automobile buyers are adjusted according to inflation rates and do not prevent customers from purchasing a new car. In the research on automobile 2000-2016 sales in Greece, it has been observed that there is a negative relationship between the number of new cars sold and the inflation rate (Nanaki,2018). In the long run, the declining inflation rate, which may lead to lower interest rates, may be the main trigger for the automobile industry (Patra & Monahar,2017). While there are differences between cities in automobile sales in China and spatial differences of different automobile manufacturers are affected, income status has emerged as an important factor (Dagian et.al, 2017). The elements covering automobile sales are explained in three articles in many articles.

Technological products they use (quality, innovation and technology, engine performance and economy, functionality, safety, space management, design, and aesthetics) are expressed as primary oversights, while as custodians stop and sell, which includes wholesale and retail prices, customer service, advertising campaigns and brand image. advanced expression. Tertiary, it has been expressed as a variety of political, economic, and social breeding breeders that are often beyond content control, such as regulatory challenges, political issues, global economic growth, ecological and physical forces, socio-cultural influences, and behavioral behaviors (Dekimpe et al., 1998; Nijs et al., 2001; Pauwels et al., 2002, Lin & Zhang, 2004; Sa-ngasoongsong & Bukkapatnam, 2011, Landwehr et al., 2011;). Brühl et al. 2009; Shahabuddin 2009; Wang et al. 2011 & Sangasoongsong et al. 2012). According to a study conducted in India (Siddiqui et.al.,2020), the main characteristics that affect the car buying decision are grouped into nine factors.

Factor 1 Includes

1. Interior
2. Luxurious
3. Horsepower
4. Sound
5. Color
6. Fully Loaded

Factor 2 Includes,

1. Print media
2. Auto shows
3. Agents
4. Advertisement
5. Word of mouth

Factor 3 Includes,

1. Fuel System
2. Transmission
3. Efficiency
4. Engine size
5. Tyre Performance

Factor 4 Includes,

1. Internet

2. Apps

3. Further Information

4. Test drive

5. Friends

6. Brand Image

Factor 5 Includes,

1. Social culture

2. Status

3. Lifestyle

Factor 6 Includes,

1. Religion

2. Choice

3. Region

4. Origin

5. Comfortable

Factor 7 Includes,

1. Discount

2. Negotiation

3. Price

Factor 8 Includes,

1. Performance

2. Airbags

3. ABS

Factor 9 Includes,

1. VSC

2. Chauffeur

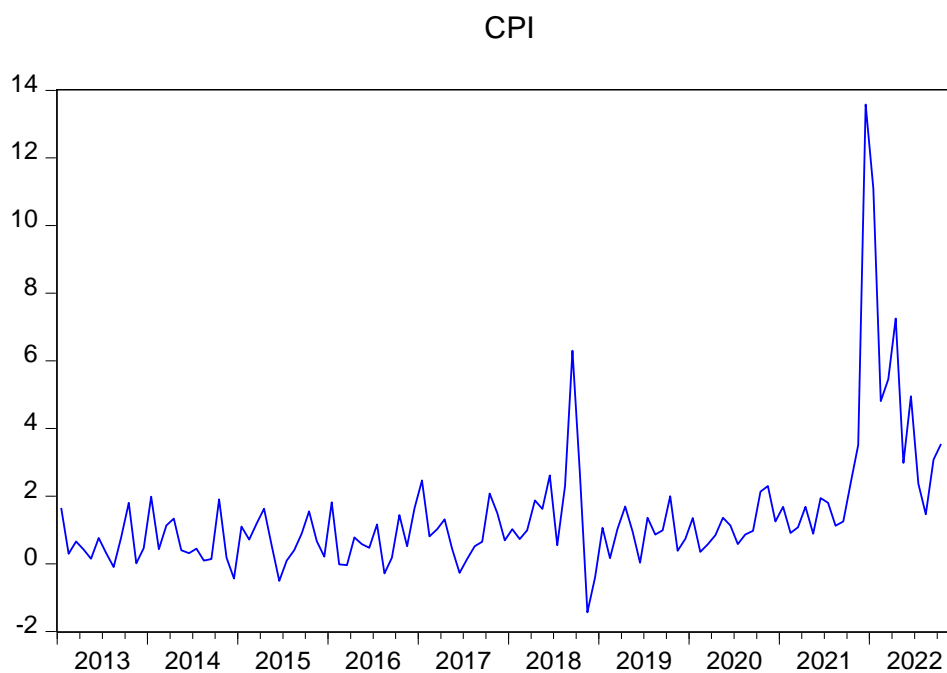
Driving from tires to battery and from engine motor to stereo equipment supplier industries, the automotive sector is one of the most important sectors.

<https://www.odd.org.tr/folders/2837/categorial1docs/3089/ODD%20Bas%C4%B1n%20Bulteni%20-%205%20Ocak%202022.pdf>

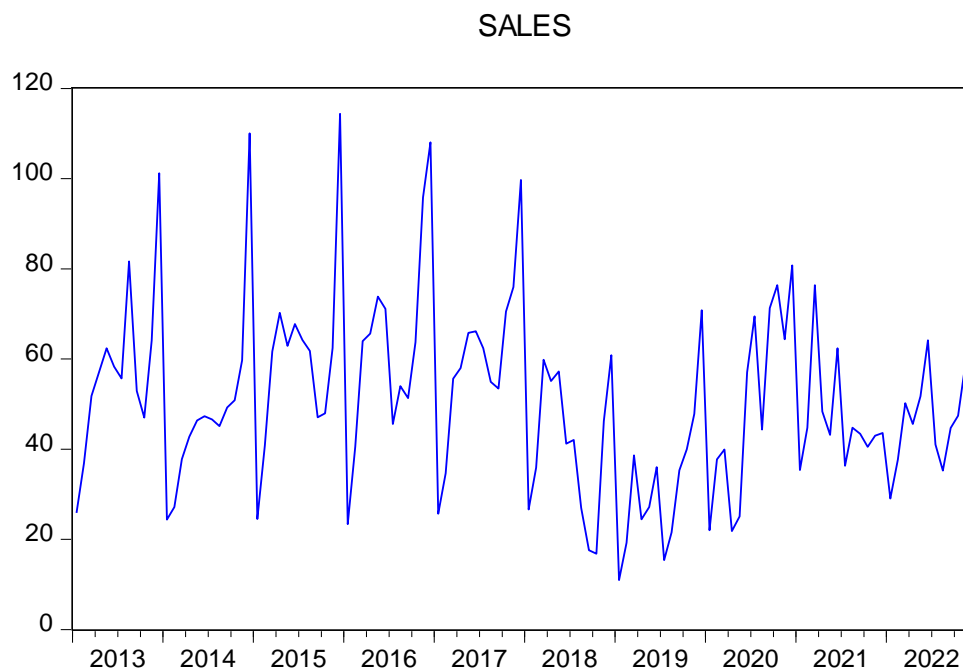
According to April 2022 data, there are 13 million 882 thousand 587 cars registered in Türkiye. The number of people per car in Türkiye was 6.1 which seems that there is still a long way to go for Türkiye to reach the levels of car ownership that is seen in the developed world.

Table 1. Number of Car Sales (2010-2022)

Year	Number of Sales
2010	509.784
2011	593.519
2012	556.280
2013	664.655
2014	587.331
2015	725.596
2016	756.938
2017	722.759
2018	486.321
2019	387.256
2020	610.109
2021	561.853
2022	592.660



Graph 1.CPI During 2013-222



Graph 2. Sales During 2013-2022

3) EMPIRICAL MEASURES, DATASET AND ESTIMATION METHOD

3.1) Empirical Measures and Dataset

The estimation period runs from 2013:M01 to 2022:M10 covering 118 observations. The empirical measures employed are:

Automobile Sales (AUTO_SALES): the quantity of automobiles that are sold,

The rate of inflation (INFLATION): the percentage change in the Consumer Price Index (CPI), (Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT), (2003=100)),

3.2) Econometric Methodology

In standard fashion the automobile sales (AUTO_SALES) are estimated as a function of the rate of inflation (INFLATION). To discover the long run effects, the INFLATION variable appears in levels (since it is the percentage change in CPI) and the AUTO_SALES variable in natural logarithm. Therefore, the estimated coefficient can be interpreted as the elasticity of automobile sales with respect to the rate of inflation. It is well known that employing variables in differenced form loses information about the long run relationship. Consequently, we choose to use the variables in levels (logs or percentages) while preferring an econometric procedure that takes the possibility of unit root behavior in the variables.

We will use the bounds testing approach of Pesaran et al. (2001) to the possible cointegration of the variables which has some advantages. First, unlike the alternative estimation procedures the bounds testing method can combine variables with different orders of integration (of order zero or one) in the same equation. This is important for our estimation since the unit root tests

reported in Table 1 below (Augmented Dickey Fuller (ADF) test) show that the orders of integration of our variables are dissimilar, i.e. $I(0)$ or $I(1)$.

In addition, none of the variables is integrated of order two or more, as it is necessary by our estimation method.

Using two alternative methods: Augmented Dickey Fuller (ADF) test from Dickey and Fuller (1981) and Phillips-Perron (PP) test from Phillips and Perron (1988), we first checked whether our time-series variables were stationary or not. Using the Augmented Dickey Fuller (ADF) test, the log(AUTO_SALES) variable was non-stationary in its level or its level with trend while it was stationary in its first differences. However, the INFLATION variable was stationary in its level, its level with trend and its first differences as expected since it is expressed in percentage form (Table (2) below). Therefore, the ADF tests reveal a blend of stationary and non-stationary variables either in their levels or in their levels with trend, while all variables are stationary when first differenced. Schwartz Information Criteria (SIC) was used to determine the lag lengths in each of the tests.

Table 2: Unit Root Test (sample period: 2013M01-2022M10; 118 observations) Augmented Dickey Fuller (ADF) Test.

NULL: UNIT ROOT I(1)	LEVEL	LEVEL WITH TREND	FIRST DIFFERENCE
Log (AUTO_SALES)	-2.43 (0.14)	-2.52 (0.32)	-2.91** (0.04)
INFLATION	-2.94** (0.04)	-5.77*** (0.00)	-12.69*** (0.00)
Test Critical Values			
1 % Level	-3.49	-4.04	-3.49
5% Level	-2.89	-3.45	-2.89
10% Level	-2.58	-3.15	-2.58

Notes: t-statistics are given for the variables' coefficients and the MacKinnon p-values are in parentheses. ***, **, * the null hypothesis of unit root is rejected at the 1%, 5% and 10% significance levels. All tests assume an intercept.

Using the Phillips Perron (PP) test, both variables, AUTO_SALES and INFLATION were stationary in their levels, their levels with trend as well as in their first differences (Table (3) below).

Table 3: Unit Root Test (sample period: 2013M01-2022M10; 118 observations) Phillips-Perron (PP) Test.

NULL: UNIT ROOT I(1)	LEVEL	LEVEL WITH TREND	FIRST DIFFERENCE
Log (AUTO_SALES)	-7.76*** (0.00)	-7.75*** (0.00)	-34.77*** (0.00)

INFLATION	-4.85. *** (0.00)	-5.73*** (0.00)	-20.41*** (0.00)
Test Critical 1 % LevelValues			
5% Level	-3.49	-4.04	-3.49
10% Level	-2.89	-3.45	-2.89
	-2.58	-3.15	-2.58

Notes: t-statistics are given for the variables and the MacKinnon p-values are in parentheses. ***, **, * the null hypothesis of unit root is rejected at the 1%, 5% and 10% significance levels. All tests assume an intercept.

Secondly, due to the use of lags in the estimation, the bounds testing procedure gives unbiased estimates of the long run coefficients even when some of the regressors are endogenous. Lastly, compared to multi-equation procedures like Johansen's vector error correction (VEC) model, the bounds' testing procedure has good small sample properties since it uses a single equation to estimate.

We would like to obtain an equation describing the long run position of the form,

$$\log(AUTO_SALES) = c + \delta INFLATION + u \quad (1)$$

To obtain equations like (1), we proceed in three stages. In the first stage, we estimate an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model in error correction form, as Pesaran et al. (2001) suggested. In this model, long-term and short-term variables can be shown simultaneously,

$$\begin{aligned} \Delta \log(AUTO_SALES)_t &= c \\ &+ \sum_{j=1}^k a_j \Delta \log(AUTO_SALES)_{t-j} \\ &+ \sum_{i=0}^m b_i \Delta INFLATION_{t-i} + \sigma \log(AUTO_SALES)_{t-1} + d INFLATION_{t-1} \\ &+ u_t \end{aligned} \quad (2)$$

where Δ refers to first difference of the variable, $-\sigma$ measures the speed of adjustment (or error correction coefficient) of $\log(AUTO_SALES)$ toward the long run equilibrium specified by Equation (1) above. The regressor is the variable of INFLATION. Within the first stage, we test the statistical adequacy of each model: i.e., determining the number of lags to be included and approving that the estimation passes the standard diagnostics. The model was estimated with 3 lags in the variables. In the second stage, we tested for the existence of a long-run relationship using two alternative bound tests. The first one is a t-test for the significance of the speed of adjustment coefficient, σ . For a long-run relationship to be confirmed with certainty, the absolute value of the t-statistic must lie above the asymptotic upper critical value (upper bound) calculated by Pesaran et al. (2001). In such a case, the existence of a long-run relationship can be accepted even if all the variables are integrated of order one, i.e., non-stationary. On the other hand, if the t-statistic lies between the lower and upper bounds then the acceptance is only

conditional on all the variables being integrated of order zero, i.e., stationary. The second is an F test for the joint significance of σ and d coefficients to check whether a long run relationship was present or not. Again, the existence of a long-run relationship is confirmed when the F-statistic lies above the upper critical bound. After confirming the existence of a long-run relationship, in the third and final stage we recover the long-run coefficient in Equation (1) as $\delta = -d/\sigma$.

3.3) Granger – Causality Test

In case there is cointegration, we can test whether all the lags of a variable have significant effects on the dependent variable in the context of a Vector Autoregression (VAR) model. Using VAR (2),

$$\log(AUTO_SALES)_t = c_1 + \alpha_{11} \log(AUTO_SALES)_{t-1} + \alpha_{12} \log(AUTO_SALES)_{t-2} + \beta_{11} INFLATION_{t-1} + \beta_{12} INFLATION_{t-2} + u_{t1} \quad (3)$$

$$INFLATION_t = c_2 + \alpha_{21} \log(AUTO_SALES)_{t-1} + \alpha_{22} \log(AUTO_SALES)_{t-2} + \beta_{21} INFLATION_{t-1} + \beta_{22} INFLATION_{t-2} + u_{t1} \quad (4)$$

If in Equation (3), an F-test indicates that β_{11} and β_{112} are not both simultaneously zero, then it is said that the rate of inflation (INFLATION) Granger causes the automobile sales (log (AUTO_SALES)). Also, if α_{21} and α_{21} are not both simultaneously zero, in Equation (4) then it is said that the automobile sales (log (AUTO_SALES)) Granger causes the rate of inflation (INFLATION). If both sets of parameters are different from zero, then there is a ‘bi-directional causality’.

4) EMPIRICAL RESULTS

Initially, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model with 3 lags both for the dependent variable, log (AUTO_SALES) and the independent variable, INFLATION and with a trend were chosen evaluating twenty models according to the Akaike Information Criterion (AIC) : i.e. ARDL(3,3). Diagnostic tests show that we fail to reject the null hypotheses of normality (Jarque-Bera) and of no serial correlation (Breusch-Godfrey) and of no misspecification in model (Ramsey’s RESET test), (Table (4) below).

Next, the two bounds’ tests (t and F-tests) were conducted for the existence of a long run relationship as mentioned above. The calculated F statistic for the joint importance of σ , the speed of adjustment and the long run parameter, d , is 9.01 (Table (4) below) whereas its asymptotic upper critical value at 5% of significance level is 7.3 (Table (5) below). Therefore, the F test passes the cointegration test. Likewise, the calculated t statistic for the importance of σ is -4.266 whereas its corresponding asymptotic upper critical value at 1% of significance level is -4.26 (Table (5) below). Consequently, the t test passes the cointegration test as well.

Table 4. Estimated AUTO_SALES (dependent variable) function (sample period: 2013M01-2022M10; 118 observations)

LONG-RUN COEFFICIENTS	
----------------------------------	--

Speed of adjustment, σ	- 0.502*** (0.00)
INFLATION	- 0.0332 = - (-0.0166) / - 0.0502
DIAGNOSTICS	
Adjusted R squared	0.452
Jarque - Bera	0.25 (0.90)
Breusch - Godfrey	0.553 (0.50)
RESET	0.01 (0.99)
BOUNDS TESTING	
t - statistic	-4.266***
F - statistic	9.01**

Notes: The p-values are in parentheses.

***, **, *: rejects the null of no cointegration at 1%, 5%, and 10% (respectively) employing the asymptotical upper critical values of Pesaran et al. (2001), tables CII(iii): Case for t-test and CI(iii) Case for F-test, given below in Tables (4) and (5).

Table 5: Asymptotic upper critical bounds for the F-statistic: Table CI (iii) Case III: unrestricted intercept and no trend

0.100		0.050		0.010	
$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$
5.59	6.26	6.56	7.3	8.74	9.63

Table 6 :Asymptotic upper critical bounds for the t-statistic: Table CII(iii) Case III : unrestricted intercept and no trend

0.100		0.050		0.010	
$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$
-3.13	-3.4	-3.41	-3.69	-3.96	-4.26

Table (4) above shows the long-run coefficient of INFLATION, and the speed of adjustment in ARDL Error Correction form according to Equation (2) above. The speed of adjustment, σ has the expected sign and is -0.502. Each month half of adjustment toward the long-run equilibrium is completed. The INFLATION variable also has the expected sign, $\delta = -d/\sigma = -(-0.0166) / -0.0502 = -0.0332$. Hence a 1% increase in the rate of inflation decreases the automobile sales by 3.32 % in the long run.

Finally, since we have found a cointegrating relationship between our 2 variables, we can test whether all the lags of a variable have significant effects on the dependent variable in the context of a Vector Autoregression (VAR) model with 2 lags as in Equations (3) and (4) above. The results in Table (7) below indicates that both F statistics are significant, and therefore there is a bi-directional relationship between the rate of inflation and the automobile sales in Türkiye.

Table 7: Granger Causality Tests (sample period: 2013M01-2022M10; 118 observations)

DEPENDENT VARIABLE: <i>INFLATION</i>	<i>log(AUTO_SALES)</i>
F- test	7.684**(0.02)
DEPENDENT VARIABLE: <i>log(AUTO_SALES)</i>	<i>INFLATION</i>
F- test	6.79**(0.03)

Notes: The p-values are in parentheses.

***, **, *: rejects the null of no Granger Causality at 1%, 5%, and 10% (respectively).

5) CONCLUSION

In standard fashion the automobile sales (AUTO_SALES) are estimated as a function of the rate of inflation (INFLATION). We used the bounds testing approach of Pesaran to the possible cointegration of the variables which has some advantages. Initially, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model with 3 lags both for the dependent variable, $\log(AUTO_SALES)$ and the independent variable, INFLATION and with a trend were chosen evaluating twenty models according to the Akaike Information Criterion (AIC). Next, the two bounds' tests (t and F-tests) were conducted for the existence of a long run relationship as mentioned above. Both the calculated t statistic and F statistic passed the cointegration tests. Therefore, we concluded that a 1% increase in the rate of inflation decreases the automobile sales by 3.32 % in the long run. Moreover, we found a bi-directional Granger Causality relationship between the rate of inflation and the automobile sales in Türkiye.

REFERENCES

- Akküçük, U. (2023). Automotive Industry Challenges: Crises, Disruptions, and Taxes, *Managing Inflation and Supply Chain Disruptions in the Global Economy*, DOI: 10.4018/978-1-6684-5876-1.ch017.
- Brühl, B., Hülsmann, M., Borscheid, D., Friedrich, C., Reith, D., 2009. A Sales Forecast Model For The German Automobile Market Based On Time Series Analysis And Data Mining Methods. In: Perner, P. (Ed.), *Advances in Data Mining Applications and Theoretical Aspects*, Springer, Berlin, pp. 146–160.
- Dagian, L., Kevin, L, Song, W. & Chunyan, X. (2017). Spatial Patterns of Car Sales and Their Socio-economic Attributes in China. *Chin. Geogra. Sci.* 27(5).684–696.
- Dekimpe, M.G., Hanssens, D.M., Silva-Risso, J.M., 1998. Long-run effects of price promotions in scanner markets. *J. Econom.* 89 (1), 269–291.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1981). *Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root*. <http://www.u.arizona.edu: http://www.u.arizona.edu/~rlo/readings/278800.pdf>
- İslam, A., Ghani, A.B., Kusuma, B. Hong, E.T (2016). An Analysis of Factors that Affecting the Number of Car Sales in Malaysia, *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 872-88. ISSN: 2146-4405 available at <http://www.econjournals.com>
- Kaymaz, V. and Akdağ, A. A. (2020) Rational and Irrational Dynamics of Automobile Demand in Türkiye. *Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economic and Administrative Sciences*, 10 (1), 43-61.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. and Shin, Y. (1992). *Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root*. [http://debis.deu.edu.tr:](http://debis.deu.edu.tr: http://debis.deu.edu.tr:)
- Landwehr, J.R., Labroo, A.A., Herrmann, A., 2011. Gut liking for the ordinary: incorporating design fluency improves automobile sales forecasts. *Market. Sci.* 30, 416–429.
- Lin, Y., Zhang, W.J., 2004. Aesthetic design for automobile interiors: critical and conceptual framework. In: 2004 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, The Hague, pp. 6313–6317
- Nanaki, E. (2018). Measuring the Impact of Economic Crisis to the Greek Vehicle Market, *Sustainability*, 10; 1-2.
- Nijs, V.R., Dekimpe, M.G., Steenkamp, J.-B.E.M., Hanssens, D.M., 2001. The category demand effects of price promotions. *Market. Sci.* 20, 1–22.
- Patra, T. & Manohar, R.T. (2017). Impact of Macroeconomic Factors on Automobile Demand, *Journal of International Economics*, 8 (1).97-113
- Pauwels, K., Hanssens, D.M., Siddarth, S., 2002. The long-term effects of price promotions on category incidence, brand choice, and purchase quantity. *J. Market. Res.* 39, 421–439.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001). *Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships*. <https://sci-hub.se: https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988). “Testing for a unit root in time series regression” [https://s3.amazonaws.com:](https://s3.amazonaws.com: https://s3.amazonaws.com:)

<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30356828/philipperron1988.pdf>

(Download:18.01.2023)

Sandu, M.C., Druica, E. & Ianole, R. (2015). Time Series Analysis Using R for Understanding Car Sales On The Romanian Market, *Romanian Statistical Review*, 3. 131-144.

Sa-ngasoongsong, A., Bukkapatnam, S.T.S., 2011. Willingness-to-pay prediction based on empirical mode decomposition. In: Doolen, T. Aken, E.V. (Eds.), *Proceedings of the 2011 Industrial Engineering Research Conference*, Reno.

Shahabuddin, S., 2009. Forecasting automobile sales. *Manag. Res. News* 32, 670–682.

Siddiqui, M., Shoeb, A. & Usmani, K. (June, 2020). Factors Affecting Buying Behavior of Consumers for Personal Cars by Fuel Categories, *International Journal of Advanced Science and Technology*. 29(11), 1707-1718.

Wang, F., Chang, K., Tzeng, C., 2011. Using adaptive network-based fuzzy inference system to forecast automobile sales. *Exp. Syst. Appl.* 38, 10587–10593.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Consumer-Price-Index-October-2022>

(Download:

15.11.2022)

THE IMPORTANCE OF THE WHISTLEBLOWING PROTECTION ACTS IN EMERGING COUNTRIES

Cihan Necmi GÜNAL

Dr., Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı
Dr., Kocaeli University, Faculty of Political Sciences, Department of Administrative Sciences

ORCID: 0000-0002-6541-623X

Maksud Emre MÜLAZIMOĞLU

Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı
Research Assistant, Kocaeli University, Faculty of Political Sciences, Department of Administrative Sciences

ORCID: 0000-0002-4168-3720

ABSTRACT

Disclosures of wrongdoings are defined as whistleblowing in ethics literature. Some countries, today, have protection for whistleblowers who face retaliation in many cases. Good governance in public management suggests participation. For this reason, disclosures that could come up against Principal-Agent Problem in decision-making processes are important for society. This issue reveals the importance of whistleblowing protection which is not a common type of policy in emerging countries. This study aims to find out whether whistleblowing policies could be an option for emerging countries when they face problems in good governance values such as transparency, accountability, and active participation. To overcome these problems good examples are examined and a content analysis is made. The documents which are selected for this analysis are transparency and whistleblowing protection laws that are publicly available. According to content analysis, it is understood that whistleblowing protection laws have important roles to solve accountability problems in these countries. Therefore, lessons have been drawn from these countries that could be an option for emerging countries such as Türkiye.

Keywords: Whistleblowing, whistleblowing protection, good governance, Principal-Agent Problem, policy adoption.

Introduction

In a perfect world, every public sector employee would be expected to do their duties with a high sense of transparency, accountability, and public interest. However, like it is always mentioned by not only academics but also writers and poets we do not live in a perfect world. There are some bad examples we face every day. Some public servants do their duties mean-spiritedly. Unfortunately, these exercises may result in the loss of public resources, trust in the public sector, and even the lives of the employees and the citizens.

These exercises that result in an improper way are called wrongdoings in the public sector ethics literature. There could be several ways to fight against these wrongdoings. One possible way to

do so is to disclose these wrongdoings to a source. This action is defined as whistleblowing. In the bottom line, Whistleblowing is the process of disclosure, when an employee faces an instance of wrongdoing in the workplace (Dozier & Miceli, 1985). Therefore, the whistleblower could be anyone inside the work environment.

Even though the whistleblowers could be anyone in the workplace, there are some criteria of the whistleblower. Leeds (as cited in Dozier & Miceli, 1985:824) created these criteria:

- (t)he act is an end in itself and is not directed at self-gain;
- the act is voluntary; and
- the act results in good.

It is easy to figure out the first two criteria but defining “good” is not easy. For example, reducing the pollution minimum level for adults is not good for infants, on the contrary forcing the institution to minimize the pollution level for infants will increase the costs too much that some employees may lose their jobs. Therefore, “good” for everybody is a tough aim for lawmakers. As a result, a “whistle-blowing act may lead to mixed outcomes, such as correction of wrongdoing combined with cumbersome new laws and more bureaucracy” (Dozier & Miceli, 1985:825).

Another debate regarding the disclosures is whether to be loyal to the institution. Varelius (2009:263) mentions “*some philosophers have provided accounts of when whistleblowing is morally justified despite of its breaching employee loyalty and what is the proper way of balancing the moral requirements that conflict with each other in cases of whistleblowing*”. According to Varelius (2009:264-271), “*...it is possible to be loyal to a company but maintain that whistle-blowing is not incompatible with such loyalty. When the nature of employee loyalty is understood correctly, it becomes clear that whistleblowing does not threaten it. According to that argument, being loyal to one’s employer is not incompatible with blowing the whistle about their wrongdoing, because employee loyalty and whistle-blowing serve the same goal, the moral good of the employer.*”

Why people risk their jobs is an important question to ask. People become whistleblowers for these reasons (WAF, 2014):

1. Commitment to Justice
2. Patriotism
3. Willingness to Act

In addition to these reasons, Mansbach (2009: 363) reconceptualizes “*this practice as an act of truth-telling in the workplace by taking recourse to Michael Foucault’s notion of parrhesia. Truth-telling in the workplace is a practice of resistance generated by, and in reaction to, a process of subjectivization involving questions of identity and identification.*”

Considering all these definitions, whistleblowing action could be understood as fighting against unethical practices in the public sector. However, this action does not always end well. Even

though these people can save public funds or public health, they cannot save their jobs or their lives in some examples. Therefore, in some countries, there are protection acts to protect these people. The aim of this study is to show the importance of these acts. To do this, in the following chapter how these protection acts work will be presented. After that, lessons from these examples will be presented via content analysis.

Protection for Disclosures

The term “defense mechanisms” is an important point to discuss. The reason why people whistleblowing is obvious, but a major point here is why people do not blow the whistle. Near et al. (2004:227) create a list of possible issues for not reporting the wrongdoings as,

“...why they had not reported the focal wrongdoing they observed, using a checklist of items. Possible answers included: a) it was not part of my job; b) I didn't want to get coworker/supervisor in trouble; c) it was not serious enough; d) I wasn't sure who to report to; e) it was already reported; f) nothing could be done (underline in the original text); g) reporting was too risky; and h) nothing would be done (underline in the original text).”

In addition, according to Davis (1989:4) “[m]ost organizations will fire a whistleblower if it can, whether she was right or not; will ruin her job prospects if it can; and, if it can do neither, will still do what it can to make her life miserable. Otherwise, humane organizations can treat a whistleblower savagely.” The term “retaliation” is used to describe Davis's point. Near et al. (2014:227) reports that “overall, 37% of identified whistle-blowers reported that they suffered some type of retaliation.” Therefore, “mechanisms” must be related to legal protection.

Banisar (2011:2) states that “over 30 countries have now adopted specific whistleblower protections. Others have adopted protections through other laws such as labor laws or public sector employment rules. Only a handful of countries have adopted comprehensive whistleblowing laws.”

The United States of America (USA) is the first country in the world to enact the whistleblowing protection act. The USA has not only one law to protect disclosures. In 1989, Whistleblower Protection Act was enacted. This law aims to protect employees who reveal the wrongdoings in their sectors. However, lawmakers realized this law lost its protection power (Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, 2012:5). For this reason, the Whistleblowing Protection Enhancement Act of 2012 was enacted in the USA. Callahan and Dworkin (2000:100-105) list several acts different from the acts mentioned above:

- The False Claims Act (FCA): is one of a small handful of relevant laws that provide financial incentives for disclosure.
- The National Labor Relations Act (1935): is designed to protect employees engaged in union-related activities, was the first legislation to include an anti-retaliation provision for whistleblowers.

- The Safe Drinking Water Act (1974): employees reporting illegal pollution of water would be protected under.
- The Federal Mine Health and Safety Act (1977): miners are protected.
- The Civil Service Reform Act (1978): protects federal employee whistleblowers.

Developing a policy that is associated with these laws is another important topic to be studied. Table 1 is presented to show key aspects of an ideal whistleblower policy.

Table 1. Key Aspects of an Ideal Whistleblower Policy

Aspects	Reason
Clear definition of individuals covered by the policy	A whistleblower policy should apply to both internal employees and external partners doing business with the corporation.
Non-retaliation provisions	Employees who report issues should not face discrimination or retaliation as a result of whistleblower policies.
Confidentiality	Any whistleblower policy must include provisions for safeguarding the confidentiality of informants. Since the aim is to establish a setting where workers will feel at ease submitting their identities with claims to enable further questioning and inquiry, confidentiality is of utmost importance.
Process	How employees should submit their claims should be covered by a whistleblower policy. Whistleblowers may be required to submit their accusations to a specific individual within the organization, such as a compliance officer, or they may be required to work their way up a reporting ladder until they are at the top of management.
Communication	A whistleblower policy is ineffective unless it is shared with the company's shareholders. Employee guides can provide information to employees.

Source: Easton & Akers, 2007: 70-71.

Ethical values and democracy are also related to accountability and good governance. This relation makes out a new connection between whistleblowing and good governance. Dubnick (2013:1) states that “A considerable portion of accountability-related literature focused on principal–agent models.” The principal-agent problem could be defined as “*the principal is*

one who, within predefined terms, assigns a task to an agent, who performs the task on the principal's behalf. If the agent's incentives are not aligned with those of the principal and the principal cannot monitor the agent's actions, the agent has both the motivation and the ability to act undetected against the principal's interests" (Shah, 2014:1).

As understood from the definition, principal-agent problem is an important obstacle in front of the good governance elements like transparency, accountability, and participation. As mentioned above, whistleblowing is a disclosure coming within an organization this action has an important role to overcome principal-agent problems. With the information provided by whistleblowers, the principals can now know whether an action is for their own benefit or for the benefit of the person doing the action. For this reason, whistleblowing is an action that the governments need to enact protection laws.

Issues in Emerging Countries and the Need of Whistleblowing Protection Acts

Development is always the primary aim of governments in emerging countries. Time is an important obstacle for governments, as they live on borrowed time. Therefore, economic centralization becomes inevitable in developing countries. The time constraint also causes partisanship, political centralization, and because of a kind of spoil system.

Economic centralization refers to direct governmental actions above development, expenses, and investments. As mentioned, governments race against time, thus effective and fast development should be maintained to be in power in the next term. Although centralization allows fast and effective development, corruption is a common problem in underdeveloped countries. Loyalty to the government becomes more important than the merit system and this issue leads to misallocation of the resources. Unlike the Weberian ideology, corruptions rationalize in developing countries.

Whistleblowing, on the other hand, is a defense mechanism in the country and societies can build more rational and more merit systems with the help of it. Structural problems listed above need interference, but employees need protection to interfere in developing countries. For example, two big mining accidents happened in 2014 in Turkey. More than 300 workers died in these tragedies. Almost all employees who were rescued in these accidents stated that they had known the problems, but they had been afraid of losing their jobs. These mines were and still are run by organizations close to the central government. If the whistleblowing protection act was enacted or at least the society had been enlightened adequately, the employees might have been saved from death.

Conclusion

Disclosures in the public sector are so much important for societies that are eager to be a part of decision-making processes. Agents are not always ready to share all the information with the public as they aim to be in power for the next term. On the other hand, whistleblowing protection mechanisms in the USA, as mentioned above, teach a significant lesson to policy researchers: To preserve disclosures is to preserve the public interest. For this reason, protecting whistleblowers that only want to defend the interests of society should be the main goal for that society.

As development is a priority area in emerging countries, many elements of democratic governance are unfortunately overlooked in some cases. However, these neglected elements of democratic governance bring along some practices that can negatively affect public health as well as eliminate public interest. For this reason, citizens, especially in emerging countries, have a great need for information from public institutions.

However, the absence of laws to protect those who want to disclose the wrongdoings in public institutions is a major obstacle to those who want to take this action. The literature review shows that in countries with these protection laws around the world, people can freely disclose. In this way, both their jobs and their lives are protected by the states. In order to strengthen democracy in emerging countries and eliminate the principal-agent problem, whistleblowing protection laws must be enacted.

References

- Banisar, D. (2011). Whistleblowing: International standards and developments. *Corruption and Transparency: Debating the Frontiers between State, Market and Society*, I. Sandoval, ed., World Bank-Institute for Social Research, UNAM, Washington, DC.
- Callahan, E. S., & Dworkin, T. M. (2000). The state of state whistleblower protection. *American Business Law Journal*, 38(1), 99-175.
- Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. (2012). Whistleblower Protection Enhancement Act of 2012. Retrieved from: United States Printing Office: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CRPT-112srpt155/pdf/CRPT-112srpt155.pdf>
- Davis, M. (1989). Avoiding the tragedy of whistleblowing. *Business and Professional Ethics Journal*, 8(4), 3-19.
- Dozier, J. B., & Miceli, M. P. (1985). Potential predictors of whistle-blowing: A prosocial behavior perspective. *Academy of Management Review*, 10(4), 823-836.
- Dubnick, M. (2013). Blameworthiness, trustworthiness, and the second-personal standpoint: Foundations for an ethical theory of accountability.
- Eaton, T. V., & Akers, M. D. (2007). Whistleblowing and good governance. *The CPA Journal*, 77(6), 66-71.
- Mansbach, A. (2009). Keeping Democracy Vibrant: Whistleblowing as Truth-Telling in the Workplace. *Constellations*, 16(3), 363-376.
- Near, J. P., Rehg, M. T., Van Scotter, J. R., & Miceli, M. P. (2004). Does type of wrongdoing affect the whistle-blowing process? *Business Ethics Quarterly*, 14(02), 219-242.
- Shah, S. (2014). The principal-agent problem in finance. CFA Institute Research Foundation L2014-1.
- Varelius, J. (2009). Is whistle-blowing compatible with employee loyalty?. *Journal of Business Ethics*, 85(2), 263-275.
- Whistleblowers Against Fraud (WAF). (2014). Your Partner Against Fraud. Retrieved on June 24, 2023, from <http://www.whistleblowersagainstfraud.com/becoming-a-whistleblower/why-do-people-become-whistleblowers/>

DEMOCRATIC GOVERNANCE APPROACH AS A NEW PARADIGM IN PUBLIC SERVICE PROVISION

Ramazan ŞENGÜL

Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı
Prof. Dr., Kocaeli University, Faculty of Political Sciences, Department of Administrative Sciences

ORCID: 0000-0002-3164-9676

Cihan Necmi GÜNAL

Dr., Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı
Dr., Kocaeli University, Faculty of Political Sciences, Department of Administrative Sciences

ORCID: 0000-0002-6541-623X

ABSTRACT

Paradigm shifts in public service delivery started in the 1980s and continue in the 21st century. The understanding that reached its peak in the 1970s, defined as the New Public Administration and demanding that the public sector provide more public goods and services, has lost its effect in the last 30 years. With the New Public Management school, the downsizing of the public sector and the emphasis on decentralization came to the fore. The aim here is to provide an effective, efficient, and economical public service. This paradigm shift, which started with the New Public Administration approach, led to the fragmentation of public policies. For this reason, the New School of Public Governance has emerged, which recommends the inclusion of all possible actors in the decision-making mechanism. A new paradigm emerging from the New Public Governance school is the democratic governance approach. This approach highlights the principles of democracy and citizen participation in public service delivery and decision-making processes. The Democratic Governance Approach focuses on ensuring transparency, accountability, and responsiveness in the public sector. This study examines the place of the democratic governance approach, which is presented as a new paradigm in the discipline of public administration in the 21st century, in public service delivery. For this purpose, the data obtained from the current literature review was coded and the phenomenon of the democratic governance approach in the documents of international organizations was analyzed by the content analysis method. As a result of this analysis shows that the democratic governance approach strengthens citizen participation in public service delivery, brings transparency and accountability, reduces bureaucracy, and gives public sector employees the ability to use initiative.

Keywords: Democratic governance, citizen participation, transformation in public administration.

Introduction

Public service delivery is an important part of the public administration to focus on. Before the 1990s, not only the society but also some of the scholars from the discipline would expect the governments to produce more public goods and services. To a certain extent, these demands are subject to comprehension. The economies faced a new financial crisis a new notion called stagflation. Public administration scholars such as Waldo and his colleagues organized a conference at Minnowbrook in the same period. As a result of the discussions at this conference, a new school called the new public administration emerged.

The new public administration school suggested more social policies just because the focus of the new public administration is to be fair and to reach all citizens equally. Therefore, it is natural for an economy struggling with the oil crisis to demand some services and goods from the public administration (Denhardt, 1993; Frederickson, 1971). However, these demands brought some problems such as inefficiencies, fiscal crisis, and non-accountable public service delivery (Lindbloom, 1977; Pollitt, 1990).

These non-accountable and inefficient public service deliveries brought along a new understanding of public administration discipline. This new understanding, called the New Public Administration, puts an effective, efficient, and economical public service delivery in its focus, unlike the public administration schools that came before it (Dunleavy & Hood, 1994: 9-11). However, another element in the focus of the new public management school is decentralization. The pursuit of efficiency and the independent decision-making of public institutions started to remove the hump on the back of public institutions at first. However, this situation later caused the fragmentation of public policies and led the discipline of public administration to seek a new school.

The new public governance school, the foundations of which were laid by Osbourne (2006), eliminates the problems faced by the new public management school and brings along a more participatory public administration. This study examines a new paradigm that finds its place post the new public governance era. It explores what a paradigm called the democratic governance approach is. Then, the documents of international organizations (such as OECD or the United Nations) are examined by the content analysis method and it is revealed how the values highlighted by this paradigm are used in these documents.

Democratic Governance Approach

As stated in the introduction, the expectations of societies from public management are shaped according to the state of economic conditions. Furthermore, in light of the evolving societal landscape influenced by the values of the twenty-first century, there is an increasing societal inclination to actively participate in governance processes and exert a more significant influence on decision-making. The discipline of public administration reveals a management approach shaped by these demands. This approach is called: Democratic governance.

Before defining what the concept is, it would be appropriate to recall what democracy is. According to Encyclopedia Britannica (2023) *“Democracy is a system of government in which laws, policies, leadership, and major undertakings of a state or other polity are directly or indirectly decided by the “people,” a group historically constituted by only a minority of the population (e.g., all free adult males in ancient Athens or all sufficiently propertied adult males in 19th-century Britain) but generally understood since the mid-20th century to include all (or nearly all) adult citizens.”* Democratic governance is a management approach that includes good management principles such as participation, human rights, transparency, and accountability on the basis of democratic governance (Bevir, 2006; Freyburg et al., 2009).

The democratic governance approach has found a place for itself in the post-new public governance school. For this reason, there is a key difference between these two governance approaches. As mentioned above the democratic governance approach focuses on the principles of democracy, human rights, and active citizen participation. Even though the new public governance has also a focus on participation at some point, the main concern of this approach, according to Torfing and Triantafyllou (2013:14), is empowering and engaging stakeholders. In other words, the new public governance does not pursue “citizen” participation. The target audience of these two governance schools is the reason why the democratic governance approach is created.

In light of all this information, the democratic management approach is a movement that includes the elements of good management and, unlike the governance approach that preceded it, it is a movement that tells the whole people to find a place in the management activity. Some international organizations also offer practical examples of the need to use the democratic governance approach concretely. The following part of this study has been prepared for the purpose of examining these cases.

Democratic Governance Approach Examples and Public Service Delivery

The case will be presented in this study will be Open Government Partnership (OGP). According to documents, which are freely provided by the partnership on their website, the OGP, a global project that encourages openness, engagement by citizens, and accountability in government, was founded with the support of the OECD. Governments are urged under the OGP to commit to initiatives in areas including open data, providing public services, and encouraging citizen participation (OGP, t.y.).

Concrete use cases of policy areas that governments are expected to comply with by OGP have been chosen as sub-case studies in this study in order to demonstrate the capacity of this partnership. The first case that was put into practice after the OGP and will be discussed in this study is Mexico and the reform of the public procurement system in this country. As mentioned above, OGP suggests transparency, accountability, and citizen participation in government.

In line with these principles of good governance demanded by the partnership, the Mexican government creates a transparent and accountable approach in addition to making public procurement more effective and efficient. In 2017, The OECD was called by the Ministry of Public Administration (Secretaria de la Función Pública, SFP) to unite the viewpoints of a wide variety of e-Procurement stakeholders into a common vision that is consistent with international best practices (OECD, 2019). The system that aims to create a transparent, accountable public procurement is called CompraNet.

Compranet, a centralized electronic platform that offers public access to procurement information, as well as the adoption of electronic bidding procedures to lessen human intervention and promote fairness, are some important steps. These initiatives contribute to making public procurement procedures more transparent and accountable, decreasing the potential for corruption, and fostering healthy supplier competition (OECD, 2019).

The OGP has been crucial in helping Mexico's efforts to improve its public procurement system. The OGP has supported the Mexican government with technical assistance and in connecting Mexican officials with professionals from other nations who have experience in changing public procurement processes (OGP, 2017). The OGP has also contributed to a greater understanding of the significance of reforming public procurement in Mexico. Mexican officials have had the chance to exchange experiences with other government officials from across the world at the OGP's yearly meetings and conferences (OECD, 2019).

Another example to be considered in this context is the public administration reforms in Brazil. The public reform which is related to the research agenda of this study carried out by Brazil in the last ten years is as follows: an online platform was established to ensure citizen participation in the country.

Participa.br is an “online digital platform which aims at centralizing different participatory mechanisms at the Federal level: public consultations, public hearings, and opinion polls” (OECD, n.d.). The platform acts as a virtual meeting place for individuals, civil society groups, and public servants to communicate and work together on a range of policy topics. By allowing residents to share their opinions, thoughts, and suggestions, Participa.br aspires to promote open discourse, transparency, and inclusivity in policymaking (OECD, n.d.).

This online platform, which provides citizen participation in a very fast, effective, and efficient way, which is frequently emphasized by OGP, is an example of good practice obtained in this study. It is an exemplary website for many governments in terms of providing the transparency, accountability, and participation elements highlighted by the democratic governance approach in a concrete way.

With these reforms, Brazil has had a more transparent, accountable, and participatory public administration. In addition to this situation, thanks to these reforms, they made a great savings. “The Brazilian government’s administrative reform proposals to simplify and reduce the cost of the public sector will generate at least 300 billion reais (\$57 billion) of savings

over the next decade” (McGeever and Ayres, 2020). As can be seen, the democratic governance approach and good governance elements not only provide a participatory and transparent public administration but also help improve the public budget.

Conclusio

As a result, it is necessary to reorganize the public administration in line with the expectations of the people. These reforms are not only shaped by the expectations of the people but also by the economic conditions of the countries. In periods when countries are faced with economic crises, there is a greater demand for public services from the people, which causes public administration reforms to be made more the focus of social policy.

On the other hand, the fact that the public sector produces more goods and services reduces the quality of these services, and as a result, dozens of public sector organizations that produce the same service emerge. In this case, schools such as the new public management emerge, and an effective and efficient public administration approach is adopted. However, the missing piece in all these reforms is the inability of citizens to participate in government activities.

Governance schools aim to eliminate this phenomenon. The democratic governance approach also ensures the active participation of citizens in decision-making mechanisms. The success of the democratic governance approach is seen in concrete examples around the world. As seen in two different case studies in this study, citizens want to have a say in management activities thanks to the innovations brought by technology.

The democratic governance school is an effective approach used in public service delivery. It aims to bring good governance principles such as transparency, accountability, and openness to public administration. This understanding brought by this approach ensures the participation of the public in decision-making mechanisms. In addition, as seen in the example of Brazil, these reforms are also very effective tools in improving the public budget.

References

- Bevir, M. (2006). Democratic governance: Systems and radical perspectives. *Public administration review*, 66(3), 426-436.
- Britannica. (June 29, 2023). democracy. Retrieved on June 30, 2023, from: <https://www.britannica.com/topic/democracy>
- Denhardt, R. B. (1993). *The new public service: Serving rather than steering*. New York: Praeger.
- Dunleavy, P., & Hood, C. (1994). From old public administration to new public management. *Public money & management*, 14(3), 9-16.
- Frederickson, H. G. (1971). Toward a new public administration. *Public Administration Review*, 31(January/February), 1-12.

- Freyburg, T., Lavenex, S., Schimmelfennig, F., Skripka, T., & Wetzel, A. (2009). EU promotion of democratic governance in the neighbourhood. *Journal of European public policy*, 16(6), 916-934.
- Freyburg, T., Skripka, T., & Wetzel, A. (2007). Democracy between the lines? EU Promotion of Democratic Governance via Sector-specific Co-operation. National Centre of Competence in Research (NCCR) Challenges to Democracy in the 21st Century Working Paper, 5.
- Lindblom, C. E. 1977. *Politics and markets: the world's political economic systems*. New York: Basic Books.
- McGeever, J., & Ayres, M. (September 9, 2020). Brazil administrative reform to generate at least \$57 billion savings over 10 years, economy minister says. Retrieved on July 1, 2023, from <https://www.reuters.com/article/us-brazil-economy-reform-idUSKBN2602AD>
- Open Government Partnership (OGP). (March 6, 2017). OGP in the News. Retrieved on June 31, 2023 from <https://www.opengovpartnership.org/stories/ogp-in-the-news-week-of-february-27-2017/>
- Open Government Partnership (OGP). (n.d.) About Open Government Partnership. Retrieved on June 26, 2023 from <https://www.opengovpartnership.org/about/>
- Osborne, S. 2006. The new public governance? *Public Management Review*, 8(3): 377–387.
- The Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). (n.d.) 6. Citizen participation in Brazil: Involving citizens and stakeholders in policy making and service delivery. Retrieved on June 1, 2023 from https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3f9009d4-en/1/3/6/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F3f9009d4-en&_csp_=58441e4f472b28727da7676f095f1968&itemIGO=oecd&itemContentType=book&fbclid=IwAR3NesK78-yC7MALzgUkW3FPJqMAN5tMdKDeWkxsZqLBcj-2PKFJJba5qGQ
- The Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). (2019). Follow up Report on Mexico's CompraNet Reform IMPROVING E-PROCUREMENT THROUGH STAKEHOLDER ENGAGEMENT. Retrieved on June 31, 2023 from <https://www.oecd.org/gov/public-procurement/follow-up-mexico-compraNet-reform.pdf>
- Torring, J., & Triantafillou, P. (2013). What's in a name? Grasping new public governance as a political-administrative system. *International review of public administration*, 18(2), 9-25.

ANTHROPOCENTRISM AND ECOCENTRISM ON THE SPECTRUM OF DEEP ECOLOGY

DERİN EKOLOJİ SPEKTRUMU EKSENİNDE ANTROPOSENTRİZM VE EKOSENTRİZM

Hasan ERYÜRÜK

Lect. Dr., Afyon Kocatepe University, Department of Management and Organization

Öğr. Gör. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yönetim ve Organizasyon Bölümü

ORCID ID: 0000-0002-2080-1169

ABSTRACT

Different ideologies that shape the world have the power to shape societies in different ways. The ideologies' specific intellectual assumptions are influential in a wide range of areas regulating the society, especially laws, from how and for what to be created to how to be implemented. Analyses such as the political spectrum or the political compass are tools that can give an idea about the basic position of ideologies visually. Fascism, communism, socialism, conservatism, liberalism and other ideologies are positioned on various political spectra according to their characteristics. The positioning of ideologies provides strong clues about the policies they aim to achieve. However, in almost all of these goals, plans are made for the welfare of human life with the presupposition that human beings are at the center. From a broad perspective, these plans aim to develop human life in a desirable way, to ensure its welfare and to build it on a sustainable basis.

While deep ecology can be excluded from the political spectrum due to its non-human-centered approach, it can also be included in the spectrum due to its radical approach to human and nature. While deep ecology considers human beings in integrity and equality with other living beings, it does not ascribe to them a privileged position in nature. Within the spectrum of deep ecology, two paradigms come to the forefront: human-centered (anthropocentrism) and ecosystem-centered (ecocentrism). When the human is centered, the ecosystem is postponed, while when the ecosystem is centered, the acceptance of human sovereignty over nature is postponed. In the ecosystem-centered view, humans are perceived as equal to other living beings and ecosystems. In the human-centered perspective, nature exists for humans. Therefore, the meaning that humans attribute to nature in their interaction with nature also points to a development that determines the conditions under which humans will exist in the future. In order to achieve goals such as improving and increasing welfare, actions that harm or destroy nature can be taken. However, as a result, it is clear that the destruction of nature and its ecosystems with an anthropocentric understanding is not sustainable and threatens human existence itself with extinction.

Keywords: Deep ecology, Anthropocentrism, Ecocentrism, Deep Ecology Spectrum

ÖZET

Dünyaya yön veren boyutuyla farklı ideolojiler toplumları farklı biçimlerde şekillendirebilme gücüne sahiptir. İdeolojilerin kendilerine özgü düşünce kabulleri kanunlar başta olmak üzere toplumu düzenleyen pek çok alanın nasıl ve ne için oluşturulacağından nasıl uygulanacağına kadar geniş bir yelpazede etkili olmaktadır. Siyasal spektrum veya siyasal pusula gibi çözümlenmeler ideolojilerin görsel olarak temel konumu hakkında fikir verebilen araçlardır. Faşizm, komünizm, sosyalizm, muhafazakarlık, liberalizm ve diğer ideolojiler çeşitli siyasal spektrumlarda sahip oldukları özelliklere göre konumlandırılmaktadır. İdeolojilerin buldukları konumları ise hedefledikleri politikaların neler olabileceğine dair güçlü ipuçları barındırmaktadır. Fakat bu hedeflerin hemen hemen hepsinde insanın merkezde olduğu bir ön kabulde insan yaşamının refahına yönelik planlamalar yapılmaktadır. Geniş bir perspektiften ele alındığında bu planlamalar insan yaşamının arzu edilen biçimde geliştirilmesini, refahını ve sürdürülebilir bir zeminde inşa edilmesini amaçlar.

Derin ekoloji ise insanı merkeze almayan yönüyle politik spektrumun dışında bırakılabilirken, insan ve doğa hakkındaki radikal yaklaşımı nedeniyle de spektruma dahil edilebilmektedir. Derin ekoloji, insanı diğer canlılarla bütünlük ve eşitlik içerisinde değerlendirirken ona doğa içerisinde ayrıcalıklı bir konum yüklemeyi. Derin ekoloji spektrumunda insanın merkeze alındığı (antroposentrizm) ve ekosistemin merkeze alındığı (ekosentrizm) iki paradigma ön plana çıkmaktadır. İnsan merkeze alındığında ekosistem ötelenirken, ekosistem merkeze alındığında insanın doğa üzerinde egemen olduğu kabulü ötelenmektedir. Ekosistem merkezli bakışta insan, diğer canlılar ve ekosistemlerle benzer bir eşitlikte algılanmaktadır. İnsan merkezli bakışta ise doğa, insan için vardır. Dolayısıyla insanın doğa ile olan etkileşiminde doğaya yüklediği anlam, insanın gelecekte hangi şartlarda var olacağını belirleyen bir gelişmeye de işaret etmektedir. Refahın geliştirilmesi, yükseltilmesi gibi hedeflere ulaşabilmek amacıyla doğaya zarar verecek veya doğayı yok edecek eylemler gerçekleştirilebilir. Fakat sonuç olarak açıktır ki doğanın ve ekosistemlerinin insan merkezli bir anlayışla yok edilmesi sürdürülebilir olmadığı gibi insan varlığının kendisini de yok oluş tehidiyle karşı karşıya bırakmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Derin ekoloji, Antroposentrizm, Ekosentrizm, Derin Ekoloji Spektrumu

INTRODUCTION

The experiences that people have gained in the historical process constitute one of the important factors that shape their future. The sum of knowledge that can be historically transferred to the next generations has the power to affect human life at various levels. The modern human being carries deep traces of the human remains of the past. These traces are reflected in modern man's routine, which he defines as life, as true and false information, meaningful and meaningless fears, or conscious and unconscious actions. When the known historical continuity of human beings in the world is observed, these reflections have negative as well as positive effects on

the lives of modern people. All kinds of assumptions such as knowledge, thought, belief, tradition, culture, which take place in human life and shape human life, are affected by these reflections.

The concept of ideology can be defined as a system of strong beliefs and ideas that can influence every aspect of society, especially the economic and political spheres (Zajda, 2014). Ideologies shape themselves around the answers to questions such as how societies and the people who make up the society will live now and in the future, under what conditions and with what opportunities. Political ideology is the sum of beliefs and ideas that focus on problems in the human ecosystem and are shaped around rules (Wright & Eatwell, 1993). Societies acceptance of the world is largely determined under the influence of the conditions surrounding them. The characteristics of the society have the power to affect the life of the individual directly or indirectly. In fact, the depth ranging from the characteristics of the geography in which the society lives to the conditions of its economy can affect the life of the individual at various levels. Therefore, political ideologies can determine their goals under the influence of differences such as language, belief, economy, education and geography, which can vary from society to society and from country to country.

The divergences between ideologies can be based on the differences in the historical experiences of different societies on the one hand, and the differences in the classes that make up society on the other. Ideological divergences that develop on the basis of class differences can be explained by different class expectations. Similarly, the fact that societies have different historical backgrounds and therefore different experiences may allow different ideologies to be generally accepted in different societies. Although there are class or social differences in the formation of ideologies, the common claim or goal of ideologies is to strengthen the human future in a human-centered way. Of course, in achieving this goal, ideologies may develop different systems of thought or their solutions, methods and approaches may differ from each other according to the philosophy accepted within the ideology itself.

POLITICAL SPECTRUM

The political spectrum can be interpreted as a visual tool where political ideologies can be positioned according to their characteristics. On the other hand, it can also be expressed as a system where political philosophies are compared (Gindler, 2019). The common or similar aspects of these systems, which have been created by people by developing and diversifying over time, especially right and leftist thought currents, have provided the opportunity to group them. For example, in the one-dimensional political spectrum given in Figure 1, conservative and liberal ideologies are represented at two different ends of the spectrum.

One Dimensional Political Spectrum

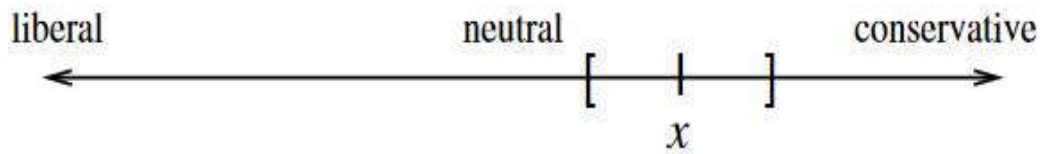


Figure 1. Voting in Agreeable Societies (Berg et al., 2010).

Within the framework of the spectrum, it is possible to reach the conclusion that the solutions developed by liberal and conservative ideologies for the problems of societies and their approaches to problems are positioned separately from each other. Moreover, as shown at point 'x' in Figure 1, the preferences of the people who will vote in the election processes can be read through the spectrum (Berg et al., 2010). In other words, a person or persons may adopt the one closer to their own preferences in the spectrum in order to vote. The distinction between right and left, which can be traced back to the French Revolution, has diversified in the following periods as a reflection of the development of societies. The political spectrum given in Figure 2 can be considered as a visual expression of the differentiation in thoughts and beliefs that have developed in society over time.

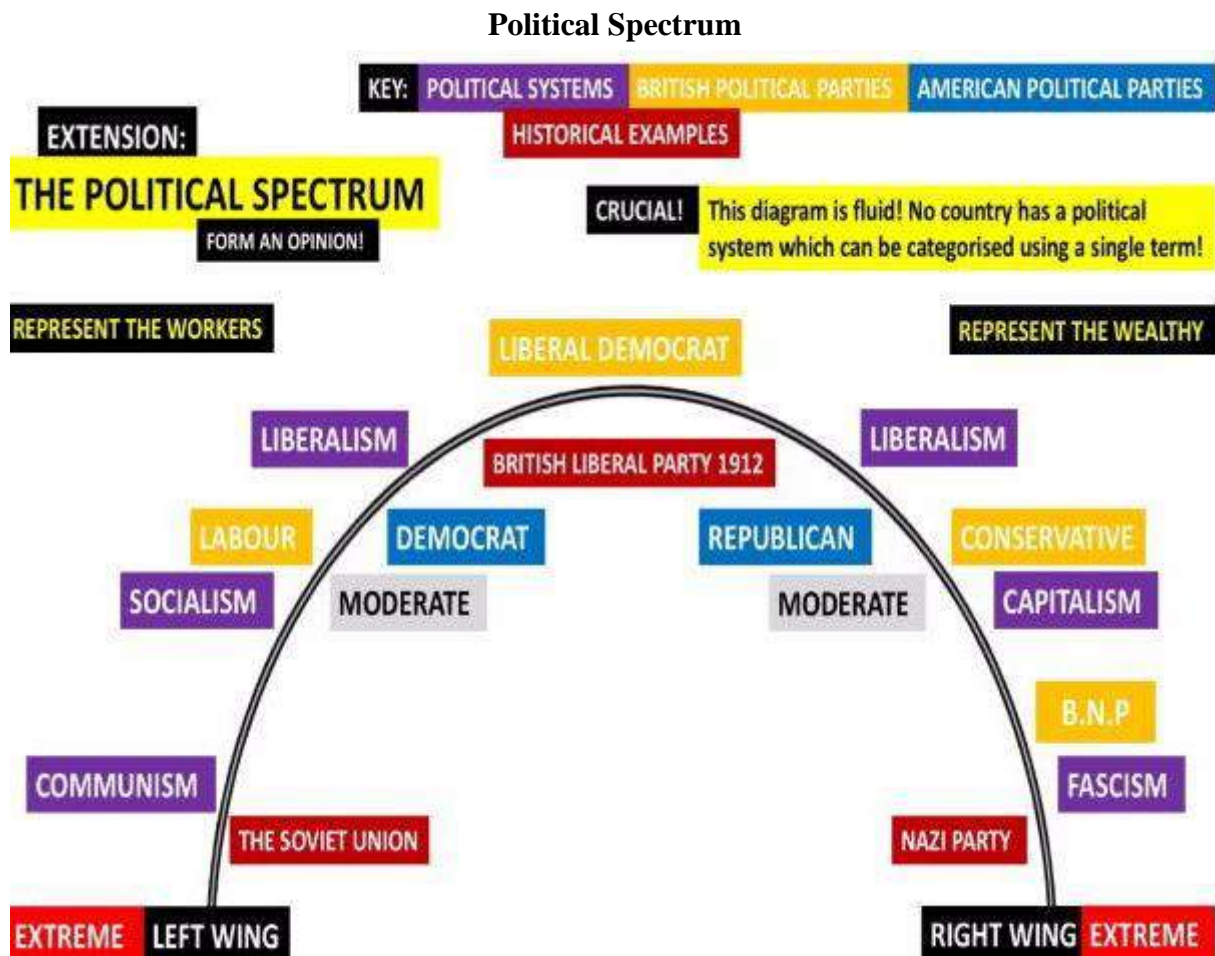


Figure 2. (Political Spectrum, 2023)

In the visual, political systems positioned on the right and left wings, as well as British and American parties are included, while historical examples are also pointed out. In this respect, Nazi Germany and the Soviet Union are given as historical examples for the extreme right and the extreme left respectively. In addition, as indicated in the visual, the left wing represents the workers while the right wing represents the rich. While the Social Democratic Labor Party played an active role in Russia until the collapse of the Soviet Union, similarly, the National Socialist German Workers Party was active in Germany until the end of the Second World War. Despite the common use of the word worker in the names of these two historical political parties, one represents the extremism of the right wing and the other the left wing. The resolution of the rights or problems of a social class has found a response in two different poles in different countries and different societies. It does not seem possible for people-centered political systems on the right and left wings to produce satisfactory answers to the problems of both social classes in society and groups or organizations that come together to solve common problems.

SPECTRUM OF DEEP ECOLOGY

Deep ecology is a concept developed by Arne Naess in 1972 to provide answers to ecological dilemmas (Rothenberg, 2012). The basic assumption of the concept is based on the criticism of the dominant position of humans in the global ecosystem. Of course, humans have a sovereign position in the global ecosystem. However, this sovereignty points to a negative position of humans as the creature that causes the most damage to the global ecosystem. Therefore, deep ecology rejects the position of humans as a sovereign power at the top of the global ecosystem, going beyond the struggle for their own survival. This is because the damage to ecosystems by human beings, and more broadly by societies as the sum of human beings, both harms the global ecosystem and threatens the human species as a part of the global ecosystem. Naess explained his philosophy of deep ecology under the following headings:

- “1. The well-being and flourishing of human and nonhuman life on Earth have value in themselves (synonyms: intrinsic value, inherent value). These values are independent of the usefulness of the nonhuman world for human purposes.
2. Richness and diversity of life-forms contribute to the relation of these values and are also values in themselves.
3. Human beings have no right to reduce this richness and diversity except to satisfy vital needs.
4. The flourishing of human life and cultures is compatible with a substantial decrease of the human population. The flourishing of nonhuman life requires such a decrease.
5. Current human interference with the nonhuman world is excessive, and the situation is rapidly worsening.
6. Policies must therefore be changed. These policies affect basic economic, technological, and ideological structures. The resulting state of affairs will be deeply different from the present state of affairs.

7. The ideological change is mainly that of appreciating life quality (dwelling in situations of inherent value) rather than adhering to an increasingly higher standard of living. There will be a profound awareness of the difference between big and great.
8. Those who subscribe to the foregoing points have an obligation directly or indirectly to try to implement the necessary changes. It is this principle that highlights the importance of deep questioning as the process by which to follow/develop/enact the other principles.” (Naess, 2005).

Naess states that one should not expect too much from definitions, as in the case of conservatism, liberalism and similar ideologies, and emphasizes that supporters do not necessarily adhere to the same definition (Naess, 2005). In terms of the political spectrum, the main difference of the deep ecological spectrum is that it is structured in terms of anthropocentrism and ecocentrism.

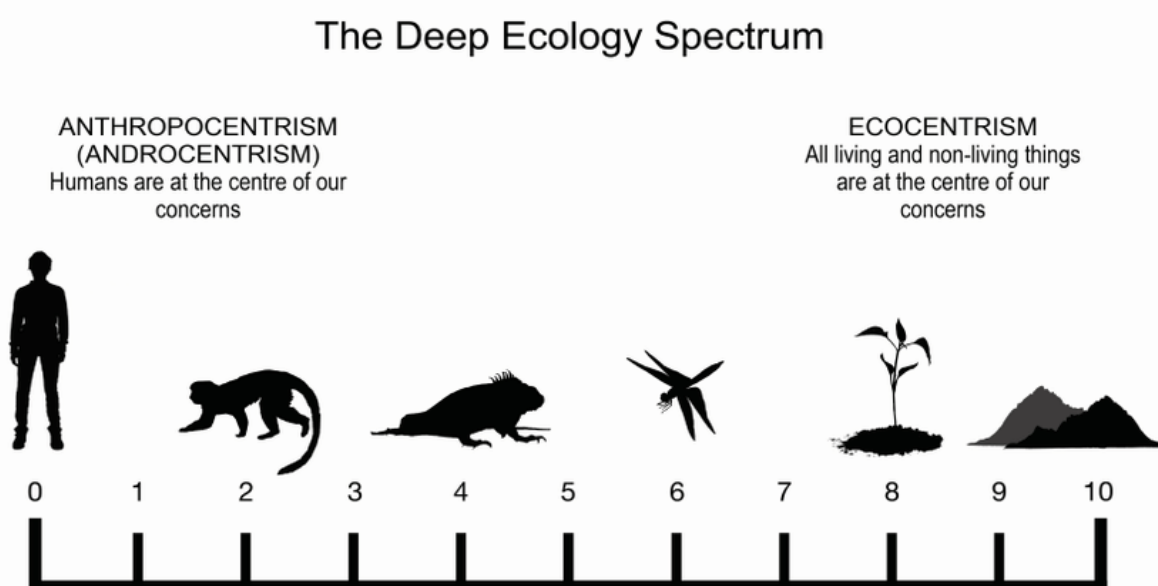


Figure 3. The Deep Ecology Spectrum (Copyright HR Smith 2014. Reprinted with permission in Smith, & Gough, 2015. *Journal of Philosophy in Schools*)

One of the differences that makes the deep ecological movement valuable is that it clearly expresses the fact that human beings are members of the ecosystem, not masters of it, as shown in Figure 3. While anthropocentrism values human beings and puts them at the center of everything, ecocentrism values everything living and non-living and puts the global ecosystem at the center. Prioritizing only human problems, expectations and needs can lead people to a position that harms the ecosystem. However, it is clear that the protection of the integrity of the ecosystem is also the primary condition for the protection of human beings.

CONCLUSION

It must be admitted that even if the solutions of ideologies developed by people for people are considered meaningful in terms of shaping human life, their sustainability is not realistic in a vision where the ecosystem is postponed. Throughout history, ideologies or thought movements developed in response to the expectations and problems of different periods have either disappeared completely or have been forced to change by changing the opportunities and conditions that make up the human environment, even if they reach a general acceptance.

The phenomenal increase in human population and the policies developed for the necessity of continuously improving the welfare levels of human beings and thus societies have enabled a development that has paved the way for environmental damages. However, the fact that the damages caused by the increase in human population to the global ecosystem continue to increase day by day shows that the future of the human generation cannot be managed with the current widespread ideologies. For this reason, in order to both protect the global ecosystem and ensure the continuity of the human generation as a part of the global ecosystem, thought movements that center on ecocentrism should be given due importance.

REFERENCES

- Deborah E. Berg, Serguei N., Francis Edward S., Robin T. & Paul W. (2010) Voting in Agreeable Societies, *The American Mathematical Monthly*, 117:1, 27-39, DOI: 10.4169/000298910X474961.
- Gindler, A. (2019). *The Theory of the Political Spectrum*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/tr8g5>
- Gough, A. ve Smith, W. (2015). Deep Ecology as a framework for student eco-philosophical thinking. *Journal of Philosophy in Schools*. 2. 69-86. 10.21913/JPS.v2i1.1101.
- Naess, A. (2005). The deep ecology movement: Some philosophical aspects. In A. Drengson & H. Glasser (Eds.), *Selected Works of Arne Naess*, X (pp. 33–55). Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Political Spectrum, (2023). <https://www.tes.com/teaching-resource/political-spectrum-poster-1171094>.
- Rothenberg, D. (2012). Deep Ecology. 10.1016/B978-0-12-373932-2.00352-5.
- Zajda, J. (2014). Ideology. In D. Phillips (Ed.), *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. Thousand Oaks: Sage.
- Wright, A., & Eatwell, R. (1993). *Contemporary political ideologies*. Boulder : Westview Press. Retrieved from <https://archive.org/details/contemporarypoli00eatw>.

A REVIEW OF SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT STUDIES IN THE PERSPECTIVE OF THE UNITED NATIONS DEVELOPMENT GOALS

Şehnaz SAKICI

Lecturer, Gaziantep University, Rectorate

ORCID ID: 0000-0002-3026-7836

Mehmet AYTEKİN

Dr., Gaziantep University, Economic and Administrative Sciences, Department of Business Administration

ORCID ID: 0000- 0001- 5464- 0677

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present a conceptual framework by compiling studies on sustainable supply chain management (SSCM) from the perspective of the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) and on the basis of nowadays sustainability principles. The paper begins by defining the conceptual framework for understanding the key concepts of the UN SDGs and SSCM. In addition, as addressing the scope and limitations of studies in this field, it provides a literature-based review of what the priority issues may be crucial for companies in the future and in practice. SSCM aims to optimize the entire operating process, from raw material supply to the end user, taking into account the social, economic and environmental effects throughout the emergence of the products. From this perspective, SSCM plays an important role in terms of the UN SDGs. As a result of the literature review, it is seen that the issues dealing with the relationship between the UN SDGs, sustainability and SSCM concepts are examined at a general level and are limited especially for Türkiye. As a result of the literature review, it was concluded that the issues dealing with the relationship between the UN SDGs, sustainability and supply chain management concepts were defined at a general level and were limited especially for Türkiye. It is seen that the literature is concentrated in European Union countries such as Sweden and Denmark, the United Kingdom and in some Asian countries such as Malaysia. Therefore, a more specific evaluation of the relationship between these two concepts is important for the foresight to be created for Türkiye as well. Bringing the supply chain into a process by taking into account sustainability and the UN SDGs will bring a fairer world at the environmental, social and economic level. In this context, the driving force of the study is to understand the details of sustainability and the UN SDGs, which are on the agenda, and to reveal the conceptual framework and relationship of the concept of supply chain and sustainability.

Keywords: Sustainability, Sustainable Supply Chain Management, United Nations Sustainable Development Goals.

INTRODUCTION

Today private sector stakeholders expect companies to demonstrate greater responsibility in terms of transparency and accountability. Beyond creating a perception of reliability, it has consistently important for private sectors to reflect basic three features of sustainability—social, economic and environmental—throughout their production processes by incorporating plans, programs, and goals (Hess, 2008, pp. 22- 23; Sala, Ciuffo & Nijkamp, 2015, p. 315; Fallah Shayan, 2022, p.2). Setting appropriate targets in this regard is gaining even more significance. In this context, international decision-makers and legal mechanisms, including relevant parties such as the United Nations (UN) and the European Union (EU), continue to develop specific directives, principles, and standards to promote and enforce compliance with sustainability principles in the private sector (European Parliament, 2023).

The goals, which started in 2015 and extend until 2030, represent the efforts for sustainable development with a broad perspective encompassing environmental, social, and economic dimensions across 17 different thematic areas. Sustainable supply chain management (SSCM) aims optimizing the entire “product development” process, from raw material sourcing to reaching the end-user, by considering social, economic, and environmental impacts (Kumar vd., 2023, p. 12). In this regard, SSCM has a crucial impact in terms of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

It is stated that sustainable businesses have the potential to generate a \$12 trillion economic opportunity (Nations, 2018). Within the scope of the SDGs, there has been an increasing focus on sustainability issues, particularly in the textile and apparel industry, to support specific goals such as "Poverty Eradication" and "Reducing Inequalities" (Cai, 2021, p. 94). Major companies operating in the fashion sector, such as H&M, have started to support processes such as sustainable product development, recycling, and reusing.

While aligning organizational long-term goals with the UN SDGs is considered critical, Mauerhofer et al. (2020) emphasize the importance of private and public sector involvement in realizing the SDGs.

Therefore, this study provides a conceptual, theoretical perspective under the UN SDGs and SSCM, focusing on the progression of sustainable development from pre-SDG stages to the prominent definitions of SSCM until recent times. It aims to uncover the reference points of the SDGs and the relationships between SSCM change dynamics, serving as a guide for future academic research in this context.

CONCEPTUAL FRAMEWORK

Sustainable Supply Chain Management in the Perspective of United Nations Sustainable Development Goals

In Le Blanc's (2015) study, using supply chain analysis, it was confirmed that certain thematic areas of the SDGs are strongly interconnected. Therefore, it was concluded that the 17 SDGs, as a whole, form a more integrated and examined system compared to the Millennium

Development Goals (MDGs) (pp. 176-187). In 1987, The concept of sustainable development emerged initially by the Brundtland Commission in literature. "sustainable development is the ability to meet the needs of the present without weakening the capacity of next generations to fulfill their own needs" (Brundtland, 1987, p. 9). From its inception to the present day, the sustainable development has progressed conceptually over the years as shown in the Table 1.

Table 1. The Evolution of Sustainability and Sustainable Development in Terms of Conceptualization, Content, and Practices Over the Years

Years	The staged of progress	The content of progress staged focus points
1987	Brundtland Report	The ability to meet the needs of the present without weakening the capacity of next generations to fulfill their own needs.
1994	TBL – The triple bottom line model and business/ corporate sustainability.	The integration of sustainability into business models and decision-making by considering sustainability.
1997	GRI (Global Reporting Initiative) Organization	UN Environment Programme aims to be compliant with governance and provide a framework for environmental reporting.
2000	Millenium Development Targets	The MDGs, consisting of 8 primary and 21 sub-goals published by the UN General Assembly, aimed to achieve progress in the field of global development through the collective efforts until 2015.
2002	World Sustainability Development Summit	Emphasizing the implementation the features of sustainability.
2008	The global economic crisis and elements of sustainability.	The emergence of decision-making policies related to environmental issues and companies shifting their focus towards sustainability elements.
2015	United Nations “2030 Sustainability Development Agency”	The identification the key feautres of the upcoming global agenda.
2016	2016 United Nations Global Compact	The development of new strategies by companies in line with sustainable development goals.

Reference: Elkington, 1997, s. 42; Lacy, Gupta & Hayward, 2018, Biswas vd., 2021, s.2; Stroumpoulis & Kopanaki, 2022, ss. 4- 6.

The UN SDGs consist of 17 goals set for global sustainable development. These goals include important issues such as poverty eradication, reducing inequalities, promoting clean energy use, and encouraging sustainable production and consumption habits (United Nations, 2015). SSCM stands out as an important tool in achieving these goals. SSCM aims to manage products or services in the best and most appropriate way, taking into account their social, economic, and environmental impacts throughout the process. This management approach holds great significance for the UN SDGs. Table 2 provides a breakdown of the UN SDGs based on sustainability elements

Table 2. The Categorization of UN SDGs based on Sustainability Dimensions.

Social	Economic	Environmental
Target 1 (T1) No poverty	T8 Decent work and economic growth	T6 Clean water and sanitation
T2 Zero Hunger	T9 Industry, innovation and infrastructure	T7 Affordable and clean energy
T3 Good health and well-being	T10 Reduced inequalities	T13 Climate action
T4 Quality Education	T12 Responsible consumption and production	T14 Life below water
T5 Gender equality	T17 Partnership for the goals	T15 Life on land
T11 Sustainable cities and communities		T17 Partnership for the goals
T16 Peace, justice and strong institutions		
T17 Partnership for the goals		

Reference: Cai & Choi, 2020, s. 3.

The triple bottom line (TBL) – “Elkington TBL Model”, which is often referred to as a win-win strategy, forms the foundation of corporate sustainability in the business world (Farooq et al., 2021, pp. 969-979). The three core elements of sustainability, informally linked to "3Ps: People, Planet, and Profit," emphasizing the need for businesses to manage in a sustainable-oriented manner (Costanza et al., 2016, pp. 350-355). SSCM is an approach that enables businesses to address their supply chain activities from the perspective of sustainability features (Cetinkaya et al., 2011). Therefore, companies are presented with a significant opportunity to embrace sustainability principles and support the UN SDGs. SSCM encompasses various change dynamics that refer to the SDGs based on sustainability. These dynamics include as the followings (Dubey et al., 2017, pp. 1120-1122):

- (1) "Green warehousing" focusing on reducing packaging waste,
- (2) "Strategic collaboration with suppliers" supporting easy access to innovative technologies,
- (3) "Environmental preservation" emphasizing the reduction of carbon footprint and ecological investments,
- (4) "Continuous improvement" associated with audit and standardization tools,
- (5) "Empowering information technologies" focusing on sustainable and eco-friendly technologies,
- (6) "Logistics practices" concentrating on reverse logistics and alternative fuel usage,
- (7) "Internal pressures" originating within the organization,
- (8) "Corporate pressures" coming from internal and external stakeholders,
- (9) "Social values and ethics" supporting successful collaborations, sales, and marketing processes,
- (10) "Corporate strategy and commitment" focusing on open and strategic policies,

(11) "Economic stability" emerging through less waste and a more efficient supply chain presence,

(12) "Green product design" as environmentally focused product design.

In the previous period before the UN SDGs, it can be observed that definitions of classical supply chain management were based on the need for sustainability. With the digitalization from classical to the present, we see that definitions are also influenced by sustainability and the broader dimensions of the SDGs through technological tools. Table 3 below presents an evaluation of the relationship between evolving SSCM definitions and change dynamics in the context of the UN SDGs over the years.

Table 3. Example SSCM Conceptual Framework and its Relationship with UN SDGs and SSCM Change Dynamics

Reference	Example SSCM conceptual framework	Connections to UN SDGs	Connections to SSCM dynamics
Bhuniya, Pareek & Sarkar, 2021	Defined as "Forming a cohesive and interconnected network with suppliers, customers, organizations, activities, information, and resources facilitating from delivery to the end usage.	Target 9 (T9)	"Logistics practices"
Saberi vd., 2019	Defined as "As a process integrity that focuses on enhancements related to central data integrity, data protection, and prioritizes security by the integration of digital tools."	T9 and T17	"Empowering information technologies" and "strategic collaboration with suppliers"
Tseng, 2013	Defined as "A system that integrates the economic dimension with environmental, social goals, incorporates environmental and social considerations."	T8 and T12	"Social values and ethics"

Reference: Tseng, 2013; Saberi vd., 2019; Bhuniya, Pareek & Sarkar, 2021.

Table 3. (Continuation) Example SSCM Conceptual Framework and its Relationship with UN SDGs and SSCM Change Dynamics

Reference	Example SSCM conceptual framework	Connections to UN SDGs	Connections to SSCM dynamics
Seuring & Müller, 2008	Defined as "Managing of knowledge, material and capital flows, along with inter-company collaboration throughout the supply chain under sustainable development.	T17	"Logistic practices", "environmental preservation" and "strategic collaboration with suppliers"

Srivastava, 2007	Defined as “Integrating environmental thinking into considering the entire lifecycle of a product from design, production, and reaching the end consumer, including the product's useful life until its disposal.”	All environmental SDGs targets and T12	“Environmental preservation”, “green product design”, “green warehousing” and “continuous improvement”
Jorgensen & Knudsen, 2006	Defined as “Tools for managing their social responsibilities, particularly during dispersed production processes that transcend geographical boundaries.”	T5 under social SDGs and T8 and T12 under economic SDGs	“Social values and ethics”
Mentzer vd., 2001	Defined as “Improvement of companies’ long-term performance companies in the supply chain by entailing from particular to whole in the chain, integrating tactics across these functions.”	T11	“Continuous improvement” and “institutional strategy and commitment”

Reference (continuation): Mentzer vd., 2001; Jorgensen & Knudsen, 2006; Srivastavai 2007; Seuring & Müller, 2008.

Related to the “examining the SSCM example definitions and their relationship with the SDGs and dynamics presented in Table 3” there are given following evaluation about how we could read the table contents,

For SSCM associated with SDG 9, we can summarize that businesses are prompted to strategically align their supply chain management practices in order to enhance their long-term operational effectiveness and promote sustainability within the supply chain. The integration of business processes aims to support their activities within this SDGs goal, ensuring that products and services add value to customers and other stakeholders. Integrated business processes can contribute to SDGs as for productivity and efficiency.

For SSCM associated with SDG 11, we can summarize that a supply chain encompasses the process of delivering products or services from suppliers to end customers, while establishing a connection with the origin of 3P in this process.

For SSCM associated with SDG 17, it refers to “inter-company collaboration” throughout the supply chain. SDG 17 aims to promote collaboration and collaboration between the public & private sector and society to realize SDGs. In this context, the management of knowledge, material, capital flows and inter-company collaboration can be a crucial component of supporting and achieving SDGs through partnerships.

For SSCM associated with SDG 8 and SDG 12, it refers to economic growth that respects human rights, ensures fair working conditions, and enhances employment opportunities. The Incorporation of environmental & social goals into the economic dimension is related to the focus of the business world on human rights and sustainable working conditions. SDG 12 promotes sustainable production and usage. The integration of environmental and social

considerations is linked to efficient and sustainable use of resources, waste management, and reduction of environmental and social impacts.

For SSCM associated with SDG 5, it reflects an approach that enables companies to manage their social responsibilities throughout dispersed production processes and embody the principle of gender equality. Companies can adopt various policies and practices to adhere to gender equality principles in their production processes and ensure equal representation of women in leadership roles and the workforce.

As observed, there exists a conceptual framework relationship between SDGs and SSCM that supports developmental dynamics.

CONCLUSION

In this period where companies are facing increased environmental focus and social pressures from stakeholders, the efficient operation and long-term viability of all participants of supply chain depend on effectiveness of SSCM. From the perspective of SDGs, companies are putting equal efforts into addressing issues such as energy and climate change while developing their strategies, just as they do for sustainability goals.

Businesses that operate in line with the SDGs can reduce environmental impacts within the supply chain, fulfill their social responsibilities, and collaborate with business partners who embrace sustainability principles. For instance, SSCM can enhance energy efficiency to reduce carbon footprint, protect workers' rights, and contribute to local communities. In this context, many conceptual frameworks of SSCM are in line with the SDGs, and processes are being developed to meet these needs.

However, in developing economies, there are obstacles to adopting SSCM initiatives, such as lack of political support, infrastructure, knowledge, and awareness, high economic costs, and social barriers (Jia et al., 2018, p.271). Moreover, there are gaps in research examining the specific actions of private companies and presenting how they implement and integrate of sustainable development to their actions (Van Zanten & Van Tulder, 2018, pp. 2110-2126). The number of conceptual definitions can be increased, the connections among terms can be examined in depth. This study presented to have a foreseen for further academic studies. In this regard, it would be beneficial to most especially focus on qualitative studies, including focus group works targeting companies, managers, and employees, allowing for a more in-depth analysis of conceptual relationships. This can contribute to way out the behaviours, perspectives and point of views while integration and adaptation, problems and foreseen solutions by the companies, especially in the social sciences.

REFERENCES

- Bhuniya, S., Pareek, S., & Sarkar, B. (2021). A supply chain model with service level constraints and strategies under uncertainty. *Alexandria Engineering Journal*, 60(6), 6035-6052.

- Biswas, S. S., Ahad, M. A., Nafis, M. T., Alam, M. A., & Biswas, R. (2021). Introducing “ α -Sustainable Development” for transforming our world: A proposal for the 2030 agenda. *Journal of Cleaner Production*, 321, 129030.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future* World Commission On Environment And Development, 45- 65.
- Cai, Y. (2021). Achieving sustainable development goals (SDGs): sustainable supply chain management in the fashion industry.
- Cai, Y. J., & Choi, T. M. (2020). A United Nations’ Sustainable Development Goals perspective for sustainable textile and apparel supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102010.
- Cetinkaya, B., Cuthbertson, R., Ewer, G., Klaas-Wissing, T., Piotrowicz, W., & Tyssen, C. (2011). *Sustainable supply chain management: practical ideas for moving towards best practice*. Springer Science & Business Media.
- Costanza, R., Daly, L., Fioramonti, L., Giovannini, E., Kubiszewski, I., Mortensen, L. F., ... & Wilkinson, R. (2016). Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. *Ecological economics*, 130, 350-355.
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., Childe, S. J., Shibin, K. T., & Wamba, S. F. (2017). Sustainable supply chain management: framework and further research directions. *Journal of cleaner production*, 142, 1119-1130.
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2, 49-66.
- European Parliament. (2023). *Corporate Sustainability Due Diligence*, Retrieved from https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0209_EN.html
- Fallah Shayan, N., Mohabbati-Kalejahi, N., Alavi, S., & Zahed, M. A. (2022). Sustainable development goals (SDGs) as a framework for corporate social responsibility (CSR). *Sustainability*, 14(3), 1222.
- Farooq, Q., Fu, P., Liu, X., & Hao, Y. (2021). Basics of macro to microlevel corporate social responsibility and advancement in triple bottom line theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 969-979.
- Hess, D. (2008). The three pillars of corporate social reporting as new governance regulation: Disclosure, dialogue, and development. *Business Ethics Quarterly*, 18(4), 447-482.
- Jia, F., Zuluaga-Cardona, L., Bailey, A., & Rueda, X. (2018). Sustainable supply chain management in developing countries: An analysis of the literature. *Journal of cleaner production*, 189, 263-278.
- Jorgensen, A. L., & Knudsen, J. S. (2006). Sustainable competitiveness in global value chains: how do small Danish firms behave?. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 6(4), 449-462.

- Kumar, A., Shrivastav, S. K., Shrivastava, A. K., Panigrahi, R. R., Mardani, A., & Cavallaro, F. (2023). Sustainable Supply Chain Management, Performance Measurement, and Management: A Review. *Sustainability*, 15(6), 5290, 1- 25.
- Lacy, P., Gupta, P., & Hayward, R. (2018). From incrementalism to transformation: Reflections on corporate sustainability from the UN global compact-Accenture CEO study. In *Managing Sustainable Business: An Executive Education Case and Textbook* (pp. 505-518). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Le Blanc, D. (2015). Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. *Sustainable Development*, 23(3), 176-187.
- Mauerhofer, V., Rupo, D., & Tarquinio, L. (2020), Special Issue: Law and Sustainable Development. *Sustainable Development*, 28: pp. 445-447. <https://doi.org/10.1002/sd.2044>
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25.
- Nations, U. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Take Action for the Sustainable Development Goals - United Nations Sustainable Development
- Nations, U. (2018). 2018 ECOSOC Partnership Forum, Economic and Social Council, <https://www.un.org/ecosoc/en/2018-ECOSOC-Partnership-Forum>
- Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International journal of production research*, 57(7), 2117-2135.
- Sala, S., Ciuffo, B., & Nijkamp, P. (2015). A systemic framework for sustainability assessment. *Ecological Economics*, 119, 314-325.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International journal of management reviews*, 9(1), 53-80.
- Stroumpoulis, A., & Kopanaki, E. (2022). Theoretical perspectives on sustainable supply chain management and digital transformation: A literature review and a conceptual framework. *Sustainability*, 14(8), 4862.
- Tseng, M. L. (2013). Modeling sustainable production indicators with linguistic preferences. *Journal of cleaner production*, 40, 46-56.
- Van Zanten, J. A., & Van Tulder, R. (2018). Multinational enterprises and the Sustainable Development Goals: An institutional approach to corporate engagement. *Journal of International Business Policy*, 1, 208-233.

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA INFLUENCERS ON THE CONSUMER DECISION-MAKING PROCESS

Arij MAHJOUBI

Anadolu University, Social Science Institute, International Business Management

Hakan SEZEREL

Assoc. Prof. Dr., Anadolu University, Tourism Faculty

Duran CANKÜL

Assoc. Prof. Dr., Eskisehir Osmangazi University, Tourism Faculty

ABSTRACT

This study examines the different social media platforms to understand influencers' marketing strategies for promoting various brands on the market to influence the consumer's purchasing decision. It demonstrates the factors and levels of influence affecting the consumer decision-making process. Besides, it depicts the strategies and visions social media influencers use to make their followers prefer one brand over another by studying their community's consumer behavior and buying intentions. We used qualitative research and primary data collected from interviews with 12 social media influencers. The results revealed that the best method to segment the market as a social media influencer is to target psychological characteristics such as the self-image and attitudes of their followers. Also, the findings of the marketing communication strategy and relationship marketing are faced by social media influencers; both sides (influencers and their followers) rely on one another to build a long-term and trustworthy relationship that will benefit all parties.

Keywords: Social media platforms, influencers, Influencer marketing, Consumer behavior, Decision-making.

INTRODUCTION

New marketing applications have transformed social media into a new media environment by breaking down traditional media understanding by changing communication channels. Social media users have become content producers (named prosumers) by being involved in many contents produced through social media and mutual communication. As a result, social media users have become active participants rather than passive buyers of traditional advertising (Truzoli et al., 2021). Subsequently, social media environments have revealed people called "influencers" or social media celebrities who are followed by many people. An influencer is someone whose posts are more likely to be relayed than those of a typical social media user (Sammis et al., 2015).

Influencers are those with the most subscribers and followers to their blogs. A social media user can become an influencer by posting for a niche audience or sharing content with real added value on social media (Werner, 2022). They can promote products and services in different fields, with sectors mainly focusing on beauty, fashion, travel, gastronomy, culture, and sport (Sammis et al., 2015). The influencer is responsible for making the right choices regarding partnerships and brands and companies are attentive to the good word preached by these famous people.

Influencers lead the behavior of their followers towards a product, brand, or service through their social media profiles and transform them into potential customers. Influencers are considered the barometers of social media as they embody the trends through their comments, discoveries, and inventions (Leite and Baptista, 2021).

Due to the significant number of companies and products in the market, brands are struggling to find the best way to have a unique marketing strategy and better publicity for their product. For instance, a person would listen to the opinion of an influencer rather than an advertiser, making influencer marketing a highly effective marketing weapon as it fully integrates the communication strategy of companies. However, there is limited research on the role of influencers in purchasing decisions (Yilmaz et al., 2020) and their role in emerging economies (Oraedu et al., 2021). This study focused on the impact of social media influencers on the consumer's decision-making process since most studies focused on the relationship between the brand and the consumer or the brand and the influencer (Elyousfi, 2019) Therefore, to plug this gap, this study will focus more on the relationship between the social media influencer and the potential consumer (their followers) to understand the behavioral impacts of the purchase decision.

This study focused on the impact of social media influencers on the consumer's decision-making process since most studies focused on the relationship between the brand and the consumer or the brand and the influencer. The impact of social media influencers on consumer behavior has been little studied, and research on the topic reached mixed results (Arsenis and Evi, 2020). According to TAWA (an influence marketing digital platform based in Tunisia), the influence marketing market in Tunisia is getting increasingly established. At present, it has over 1,000 influencers. However, thorough research must be conducted to comprehend a market's exclusive features. Therefore, studying the influencers of the Tunisian market will be exemplary since it is on the horizon and increasing day by day. Also, as a small country, the study will be much more accurate, and the results will be more effective. Therefore, to fill the gap, this study will focus more on the relationship between the social media influencer and the potential consumer (their followers) to understand the behavioral impacts of the purchase decision.

The study explores the factors that will affect the customer's decision-making process and help brands concentrate on their weak points to attract and retain customers by offering better products and services. In addition, the companies can use the findings to devise their

marketing and selling approach to what will be more appealing for the consumer to decide to buy their products and service

Since several research studies in different countries have emphasized the concept of influencer marketing, it explains the importance of this phenomenon both on an organizational and individual level. Tunisia was selected as a typical example of an emerging economy (Othmani, 2021).

E-commerce is a trend that continues to grow in Tunisia. Moreover, more digital networks are being installed right throughout the country. Because of this, Tunisians are doing more and more online shopping. Also, Tunisian customers have grown more demanding when making purchases: they seek meaningful information on the things they want to buy, their availability, the brand, and the value for money. Before purchasing, they will also evaluate the quality of items to rival products. They cherish having a wide range of options. Brand image has become critical in product positioning and consumer reassurance. WOF from a consumer's relatives and friends dramatically influences the purchase choice. Thus, public opinion can decide a company's sales and market position (Ben Cheikh et al., 2021).

MATERIALS AND METHOD

This study is based on the interpretive approach, which seeks to comprehend phenomena or an event from the perspective of a person. According to the interpretive method, people generate diverse interpretations of the same phenomenon; hence reality is subjective. The interpretive approach's ontological belief is relativism, which refers to the concept that "reality is subjective and varies from person to person"(Sindhu, 2020). Meanwhile, interpretive epistemology is based on real-world phenomena and claims that the world does not exist independently from knowledge. Techniques such as open-ended interviews, focus groups, surveys, and in-depth research are used in the interpretive method. In contrast to positivist theories, which are directed toward quantitative data research, this approach is required to generate qualitative data research (Junjie and Yingxin, 2021).

As the study is directed toward exploring the relationship-building process within social media influencers and the impact on their followers, the interpretive perspective with ontological belief was deemed to be the most relevant philosophy concerning the purpose of this study. This study acknowledges that responses from participants (social media influencers) might differ and cannot be evaluated with the same criteria as for a positivist study. Interpretivist research aims to obtain information about an individual's viewpoints, actions, difficulties, and how to manage them (Sindhu, 2020). Therefore, it will help gain insights into the relationship-building dimensions of social media influencers and their impact on their followers; at the same time, it will also discover what methods brands utilize when implementing collaborations with these influencers.

This research applied thematic analysis, mainly Braun and Clarke's reflective thematic analysis (2019). Thematic analysis is a common approach for evaluating data in many

disciplines and fields. It may be applied in various ways to a wide range of data sets to address multiple research questions. It is one of a group of strategies aimed at detecting patterned meaning in data collection.

Reflexive thematic analysis, in particular, is helpful in this research because it is conceptually flexible, allowing it to be employed within many frameworks to address a wide range of questions (Braun and Clarke, 2019).

RESULTS AND DISCUSSION

When discussing being a social media influencer as a full-time job, all of the interviewed influencers clarified that it is just a part-time job; some even called it a hobby. However, for some of them, the opportunity to have a solid voice for influence in the community made them open their businesses; for example, ONS became an entrepreneur and now launched her clothing line brand (annou) beside her podcast (onsomnia).

They consider themselves lifestyle influencers with different content about travel, photography, fashion, and make-up, so anything or any daily topic can touch their followers and be of interest.

“It has to be daily; it is one of the golden rules..minimum one to two posts per day and minimum of five to ten stories per day..” -Amine Sahraoui-

They believe that stories are an excellent way to demonstrate their true life "behind the scenes," which is why they upload stories regularly. Instagram is a fun platform to work on and a simple method to generate content. Influencers believe that when they share photos, it is crucial that the photographs are consistent with their feed and that the words in the description and the hashtags have some form of significance that adds value to the followers. That is why for them to exist, they need to be present and updated every day. Sharing a post/story on Instagram is delicate because, first, it needs to have good quality and be attractive to the followers, from the colors and background to the way you dress and posture. On the second one, timing and the added value of the post/story will be considered.

“It is not mandatory to show the sponsored products or posts. It has to be natural...” - Wissal Krimi-

Making a sponsored post or Instagram story about a product or service can be a sensitive topic for all parties. For the brand, of course, it will be better if their name as a sponsor for the product is written in the descriptions. Still, mainly for the followers -as they are the potential consumers and the targeted group- it will probably make them question the honesty of the influencers, as many of them mentioned in the interviews. For example, for the influencer, it will not change anything if it was said as sponsored or not; at the end of the day, they will get paid by the brand, and they will share and talk about the product in their feeds but as they mentioned the results sometimes can be a little different from a non-sponsored post/story. Subsequently, when sharing a sponsored post/story, influencers get a clear campaign brief before working with any brand about the main points of their deliverables. However, they are

responsible for the artistic direction of their posts/stories. As they mentioned in the interviews, they brainstorm the idea, finalize it, film and edit their content, and draft every caption. Few brands request to verify the content in advance to ensure it works according to the brief and brand values.

- Marketing communication strategy

“Instagram insights give an overall idea about my audience (age, location, gender), and I have an idea about their lifestyle, preferences, and interests, according to our daily interactions” - Moufida Mahjoubi-

Most influencers said their followers are females, mostly between 18 and 35. They are mainly from their city (where they live). A few followers live overseas, especially those with similar lifestyles and communities. The interviewed influencers' target group mainly were females. Still, more than that, they wanted to have an account that encourages people to be themselves and get inspiration which is something that all ages and genders should take part in.

Some of the interviewed influencers consider demographics the most critical category, according to demographics discussed by Solomon et al. (2013), since they mostly want to reach females. They say they need to know their followers' age, gender, ethnicity, and education, if necessary, to create the right shared content and collaborations for them. Interestingly, almost all influencers agree that the best way to segment the market as an influencer is not by demographics but by psychological factors such as attitude, lifestyle, and self-image. In their experience, because people like to follow persons they can relate to or who is an ideal image of themselves, none of the influencers are actively doing this. When first asked whom they target, all influencers said gender or age at the beginning. Though, this changed when the different categories of segmentation were mentioned. When they learned how to segment the market, they all agreed that the one segmentation they used might not be the optimum for an influencer.

ONS, in case, said that she wants to encourage people to be themselves with her Instagram feed and loves being vocal about women and youth issues.

“I am a fashion and beauty influencer, and I love being vocal about women and youth issues (one of the reasons why I launched my podcast)” - Ons -

This could be a subconscious segmentation, or it is the actual segment she is working towards. This is something that can interpret that she is also segmented by psychographic factors since she is targeting self-image and attitudes.

Why none of the influencers are actively targeted by the psychographic segmentation could be because of a lack of knowledge, time, or engagement. Because in another case, Amine and Khoubaib considered geographic segmentation (follower's location such as city and country) the most critical category. They mentioned that since they are primarily based in Dubai and Turkey, they must give relevant collaborations and products to their followers. For example, Amine says that all his brand collaborations must be high quality and sophisticated because

this is the community in Dubai that considers location necessary. Companies there, for example, are prioritizing that when choosing collaborating influencers, so relevant content/product is the keyword.

“I live in France, but I still get collaborations from Tunisian brands since they manage online businesses and ship worldwide. So, for me, distance is one ticket away.”

-Moufida Mahjoubi-

Also, Moufida mentions that when segmenting by demographics, as Solomon et al. (2013) discussed, geographics is nothing she considers since Instagram and online shops (as her own) are online. She implies that most businesses she works with have well-established internet-based online shops with sales opportunities throughout the country and even outside of Tunisia. This is a significant difference that can be interpreted because of personality differences.

“I am not just an influencer, but also a freelance photographer, and work with different media channels”

-Khoubai. by-

Each participant in this study has a job outside of being an influencer. Hence, they can have other time-consuming projects that affect their work as influencers. The number of followers is another factor that must be taken into consideration. A full-time influencer with, for example, more than 500K followers might have a more well-created and in-depth segmentation plan of its focus.

According to the content studied, I believe that all the influencers are succeeding with their intended positionings (Fuchs & Diamantopoulos, 2010). Their content shows what they seek to mediate. Therefore, their accurate positioning conforms with what Fuchs and Diamantopoulos recommend (2010). The fact that all influencers are succeeding with their positioning might be because Instagram is an excellent platform that allows influencers to mediate whom they want to be effortless. Their followers have chosen to follow them, and influencers could quickly share photos with descriptions and hashtags to introduce themselves and create interaction. It is simpler for influencers to flourish than for a brand that may struggle with more traditional marketing and positioning strategies. It is challenging to analyze perceived positioning because this study does not examine the customers' points of view.

Today's followers actively seek out influencers, implying that influencers employ a pull strategy when connecting on Instagram. However, Finne and Strandvik (2012) agree that influencers recognize that their followers are not as passive as the push/pull strategy assumes. In this research, the interviewed influencers detect an active response from their community, with followers wanting to talk to them, ask questions and interact. This might be because all influencers appear to have a solid relationship with their followers.

When asked about describing their platform's theme, most of the interviewed influencers' answers were “adventure,” “fashion,” and lifestyle, which corresponds more to brand concept

platforms. However, some other answers were different, like Ons's when she claimed her theme to be "vintage," which is reflected in pictures and corresponds with a creative platform. Also, others like Wissal said mom life, which can be recognized by her posts and stories. (Fill & Turnbull, 2016) Suppose we only interpret the interviews with the influencers and investigate what factors could be the reason for this difference. In that case, it could be because of the disparity in the number of followers and their behavior. However, I do not think this could be the only reason since we do not see why the number of followers would be a contributing factor to this difference in platforms. I believe that some influencers prioritize a creative outlet since they are more concerned that their feed visually looks good over the alternative platforms. This proves what they said at the beginning: image is everything in their line of business. Considering their profiles to be platforms, all influencers are working with participation platforms because brands use them to become a part of their followers' daily lives on social media. Because influencers actively participate in Instagram activities, they naturally create participation platforms for others who follow them. Unlike the creative and brand platforms, this is something they have no control over and can only be manipulated to their benefit. They may determine what to mediate using their creative and brand platform, which can provide a comprehensive picture of the influencers' profiles when paired with the positionings.

According to the configuration frequency outlined by Fill and Turnbull (2016), influencers understand how frequently they must publish and distinguish between sponsored and non-sponsored posts to keep their followers pleased. Almost all of the questioned influencers also understand how often and what to share, which might be due to seeing themselves as an influencer for a longer time than the others or because they have more followers. This indicates more excellent expertise working on Instagram and a larger audience, making it simpler to observe reactions.

Regarding the configuration orientation highlighted by Fill and Turnbull (2016), all of the questioned influencers' communication is horizontal rather than unidirectional because all influencers state that their followers frequently comment on photos and send personal DMs or messages. In this study, the influencers believe their followers appreciate their relationship and value when they communicate with the followers. This demonstrates that influencers' connection with their followers is horizontal since they do not see themselves to be at a higher level above them. Influencers with a more significant number of followers may have more vertical contact with their following due to their "fame."

In the communication configuration mentioned by Fill and Turnbull, I feel that businesses are hiring influencers as an indirect content approach (2016). Companies use influencers to modify or influence people's views toward their products. When an influencer presents products with many followers who match the profiles of the products, they may easily persuade customers to modify their view of a brand or a product. When working with businesses, influencers affect people's opinions about brands or products in all scenarios in

this study. If companies did not intend to change their customers' beliefs, maybe more traditional marketing would have sufficed, and direct marketing would have sufficed if the consumers were already clients of the firm.

CONCLUSION

In this study, the influencers have connected their platforms with their positionings to produce successful marketing communication strategies supporting good relationship building. As an influencer, there is evidence that it is possible to have a variety of platforms, including creativity, brand concept, and involvement, while being consistent. When viewing an Instagram profile for the first time, positioning may be one of the first things a person notices and considers. The study's influencers expect that if a person has the same values as them, that person will become a loyal follower. Still, at the same time, they acknowledge that they will lose many a part of other followers, which is why they prefer to be neutral about some of their values.

It is critical for the influencers in this research to maintain a healthy balance of informal and formal posts/stories, efficient and straightforward private posts, and collaborations. The frequency of the postings might be interpreted as a promise made to the viewers about how frequently the influencer would publish. The consistent frequency of engagement between influencer and follower leads to increased trust. By responding to comments and messages, influencers demonstrate empathy for their followers and indicators of viewing things from their point of view, which leads to trust on the part of the audience.

Content strategy is an essential aspect discussed in this study when examining configuration as a communication factor. According to the empirical data, influencers employ an indirect content approach when connecting with their audience. This is not a factor related to the connection between these parties but the relationship between the influencers and the brands that collaborate with them. However, this is not a topic covered in this paper. The indirect technique appears to have little effect on the business connection between influencers and their followers.

According to the collected data and analysis of the interviews, using influencer marketing means implementing both brand awareness and increasing sales. However, instead of influencers setting these broad targets as their two most important goals, it will be more effective to kick off their strategy by honing in on the brand's needs. Perhaps they want to increase their customer base in a younger demographic, or they want to expand into a new user group with a new product or even want to skip trends and utilize influencers to talk about their brand values. Therefore, for influencers to help the brand, they can reach particular audiences; instead of relying on thousands of followers, influencers will help them ensure a very targeted audience who is likely to be interested in their product reads engages with their content. Also, influencers' content features a conversational tone and personal narrative, which helps differentiate these posts from the type of features-driven ones a brand might do for the same product on their feed.

REFERENCES

- Arsenis, T. and Evi. (2020). Instagram Influencers' impact on online consumer behavior :An Empirical study of the Greek market , *International Journal of Academic Management Science Research (IJAMSR)*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 11(4), 589-597.
- Cheikh, A. B., Ferchichi, G., & Chaabani, R. (2021). The Impact Of Social Media Influencer Marketing On Consumers'purchase Intention Of Fashionable Products: Evidence From Tunisia. *Revue Des Etudes Multidisciplinaires En Sciences Economiques Et Sociales*, 6(2).
- El Yousfi, I., & Karaduman, I. (2019). THE EFFECTS OF SOCIAL MEDIA INFLUENCERS ON CONSUMER DECISION-MAKING PROCESS: STUDY IN TURKISH FASHION INDUSTRY. *International Journal of Recent Research in Commerce Economics and Management (IJRRCEM)*, 6(3), 99-105.
- Fill, C., & Turnbull, S. L. (2016). *Marketing communications: brands, experiences and participation*. Pearson.
- Junjie, M., & Yingxin, M. (2022). The Discussions of Positivism and Interpretivism. *Online Submission*, 4(1), 10-14.
- Leite, F. P., & Baptista, P. D. P. (2022). The effects of social media influencers' self-disclosure on behavioral intentions: The role of source credibility, parasocial relationships, and brand trust. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 30(3), 295-311.
- Oraedu, C., Izogo, E. E., Nnabuko, J., & Ogba, I. E. (2021). Understanding electronic and face-to-face word-of-mouth influencers: an emerging market perspective. *Management Research Review*, 44(1), 112-132.
- Othmani, H. (2021), "Does board gender diversity matter in the banking sector? Evidence from Tunisia", *African Development Review*, Vol. 33 No. 1, pp. 14-24.
- Sammis, K., Lincoln, C., Pomponi, S., Ng, J., Gassman Rodriguez, E., and Zhou, J. (2015). *Influencer Marketing for Dummies*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Truzoli, R., Magistrati, L., Viganò, C., Conte, S., Osborne, L. A., & Reed, P. (2023). Social media users potentially experience different withdrawal symptoms to non-social media users. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(1), 411-417.
- Werner, G. (2022). What is an Influencer? – Social Media Influencers Defined. <https://influencermarketinghub.com/what-is-an-influencer/>
- Yilmaz, M., Sezerel, H., & Uzun, Y. (2020). Sharing experiences and interpretation of experiences: A phenomenological research on Instagram influencers. *Current Issues in Tourism*, 23(24), 3034-3041.

HEINRICH HEINE’NİN “ALMANSOR” ESERİ EŞLİĞİNDE DİN ANLAYIŞI
HEINRICH HEINE’S UNDERSTANDING OF RELIGION IN THE COMPANY OF HIS
WORK “ALMANSOR”

Özlem FIRTINA

Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Öğretim Üyesi

ORCID: 0000-0002-9694-1846

Mehmet Selim YARGIN

Öğr. Gör. Dicle Üniversitesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü

ÖZET

Yahudi kökenli Alman yazar Heinrich Heine (1797-1856) Almanya’da Yahudilerin meslek hayatında haklarının kısıtlanması nedeniyle 1825 yılında Hristiyanlık dininin Protestan mezhebine geçmiştir. Aynı yıl, hukuk öğrenimini doktora derecesiyle (Dr. jur.) bitirmiştir. Bununla beraber, edebiyatla daha ilgili olduğu için, meslek hayatına edebiyat alanında devam etmiştir. Daha çok şair olarak ünlü olan Heine’nin az sayıda drama türündeki eserinden biri olan “Almanson” adlı trajedi bu çalışmada odak noktasıdır. Bu eser günümüze dek fazla ilgi çekmemiş olsa bile, Heine’nin din anlayışı açısından büyük önem arz etmektedir. Eserin yazıldığı yıllarda henüz Hristiyan dinini kabul etmemiş olan Heine’nin İslam dinine de ilgi duyduğu bu eser sayesinde ortaya çıkmaktadır. Trajedide, 1500 yılı civarında İspanya’nın Endülüs bölgesindeki Müslüman Arap kökenli halkın Hristiyanlık dinini kabul etmeye, isimlerini Hristiyan isimlerle değiştirmeye, aksi halde kendi memleketlerine dönmeye zorlanması konusu öne çıkmaktadır. Eserin kahramanı Almanson, sonradan Donna Clara adını almış olan sevgilisi Zuleima ve aileleri bu kaderin kurbanlarıdır. Farklı dinlerden ve kültürlerden olan bireylerin karşılaştıkları baskı ve ayrımcılık neticesindeki trajik sonları eserde ifade bulmaktadır. Bu eser eşliğinde, Heine’nin hayatındaki diğer birçok husus gibi, din hususunda da bir kararsızlık içinde olduğu çalışmanın sonuç bölümünde açıklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Heinrich Heine, Din, Almanson

ABSTRACT

Heinrich Heine (1797-1856), a German writer of Jewish origin, switched to the Protestant sect of Christianity in 1825 due to the restriction of the rights of the Jews in their professional life in Germany. In the same year, Heine finished his law education with a doctorate degree (Dr. jur.). However, as Heine was more interested in literature, he continued his career in the field of literature. The tragedy called “Almanson” by Heine, who is mostly famous as a poet, is the focus of this study. Although this work has not attracted much attention until today, it is of great importance in terms of Heine’s understanding of religion. Thanks to this work, it is revealed that Heine, who had not yet accepted the Christian religion in the years when the

work was written, was also interested in the religion of Islam. In this tragedy, the issue of forcing the Muslim Arab people of the Andalusia region of Spain to convert to Christianity, change their names, or otherwise return to their homeland, comes to the fore. Almansor, the protagonist of the work, her lover Zuleima, who later took the name Donna Clara, and their families are the victims of this fate. The tragic ends of individuals from different religions and cultures as a result of oppression and discrimination they face are expressed in the work. It is explained in the conclusion part of this study that Heine is in a state of indecision about religion as in many other issues in his life.

Key Words: Heinrich Heine, Religion, Almansor

1. GİRİŞ

Yahudi kökenli bir ailenin en büyük oğlu olarak Almanya'nın Düsseldorf şehrinde dünyaya gelmiş olan Heinrich Heine (1797-1856) 19. yüzyıl Alman edebiyatının ünlü şahsiyetlerindedir. Üniversitedeki hukuk öğrenimini doktora derecesi ile tamamlamış olmasına rağmen, meslek hayatına şair, yazar, gazeteci olarak atılmıştır. Heine'nin gerçek ilgisinin edebiyat olduğu çok sayıda ve çeşitli türlerde olan eserlerinden anlaşılmaktadır. Heine'nin hayatına bakıldığı zaman, iki safha göze çarpmaktadır. Birincisi Almanya yılları ve ikincisi Fransa yıllarıdır. Doğumundan 1831 yılında Paris'e göç etmesine kadar olan zaman dilimi Heine'nin gençlik dönemini oluşturmaktadır. Bu dönemden başlayarak Heine'nin Almanya ile olan sevgi-nefret karışımı ilişkisi kendini göstermektedir. Yahudi kökeni nedeniyle bu çelişkili durum tüm hayatı boyunca devam etmiştir. Kendisini esasen bir Alman olarak görmekle beraber, Yahudi kimliğinden de kopması mümkün olmamıştır. Yaşadığı çağda, Yahudiler Almanya'da baskı ve kısıtlamalara maruz kalmışlardır. Yahudilerin Alman devletinde önemli meslekler elde etmeleri mümkün olmadığı için, Heine henüz öğrenimini tamamlamadan önce Hristiyanlık dinine geçmeyi kendisi için zorunlu görmüştür. Bu şekilde Almanya'da meslek hayatında şansının olacağını düşünmüştür. Almanya'da, Düsseldorf'un yanı sıra Hamburg, Bonn, Göttingen, Berlin, Lüneburg, Münih gibi şehirlerde iş, eğitim gibi nedenlerle bulunmuştur. Buna ek olarak, Almanya'nın ve Avrupa'nın birçok şehrine seyahat olanakları da bulmuştur. Hayatının ikinci safhası, Yahudilere uygulanan ayrımcılık nedeniyle Almanya'da sahip olması mümkün olmayan meslek hayatına kavuşmak isteğiyle Paris'e yerleşmesi ile başlamaktadır. Doğum yeri Düsseldorf gibi ölüm yeri Paris'in de Heine için önemi büyüktür. Bu şehirleri Heine güzel ve çekici bulmuştur. Fransa yıllarında da Heine edebiyat çalışmalarına devam etmiştir. Fransa'da Alman edebiyatını ve kültürünü tanıtmak için çabalamıştır. Yazarın ünlü eserlerinden olan "Die romantische Schule" (1836) bu çabalarına bir örnektir. Heine yıllar sonra vatanı Almanya'ya sadece seyahat amaçlı olarak dönmüştür. Bu durum ünlü eserlerinden bir diğeri olan "Deutschland. Ein Wintermärchen" (1844) adlı eserinde dile gelmektedir.

Bu çalışmanın sınırlarını Heine'nin hayatının ilk safhası oluşturmaktadır. Gençlik yıllarında henüz hukuk öğrenimini tamamlamamış iken kaleme almış olduğu "Almansor" (1820-1822)

adlı eseri bu çalışmada odak noktasıdır. Trajedi türündeki bu eser Heine'nin din anlayışı açısından önem taşımaktadır. Eserin 1823 yılında yayınlanmasından günümüze dek fazla ilgi çekmemiş olması farklı şekillerde yorumlanabilir. Bununla beraber, eser gerek tarihsel arka planı ve gerekse farklı dinlerden ve kültürlerden olan insanlar arası sorunları ele alması ile anlam taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, metin analizi ve metin yorumu (Textanalyse und Textinterpretation) yöntemi kullanarak, bilimsel literatür ışığında, Heine'nin trajedisi "Almanson" eşliğinde din anlayışına açıklık getirmektir.

2. DİN ANLAYIŞI

Heine'nin farklı dinlere, kültürlere yaklaşımı ile onun vatani Almanya'ya bakışı arasında bir paralellik görülebilir. Heine ne Yahudi kimliğinden ne de Alman kimliğinden kopamamıştır. Almanya'ya olan bağı konusunda Heine'nin doğduğu şehir olan Düsseldorf'taki Heinrich Heine Üniversitesi profesörlerinden ve Heinrich Heine Enstitüsü müdürü olan ünlü Heine uzmanı Joseph Anton Kruse şunları dile getirmektedir: "Die deutsche Sprache, das deutsche Vaterland mit seinen Geschichten und Träumen waren ihm das eigentliche Zuhause" (Kruse 2005: 7). Bu cümle ile Kruse, Alman dilinin, geçmişi ve hayalleriyle Alman anavatanının Heine'nin gerçek evi olduğunu vurgulamaktadır.

Almanya'da Yahudilerin hayatlarındaki zorluklar Heine'yi bir ikileme sokmuştur. Bu sevgi-nefret ikilemi Heine'nin hayatının sonuna dek mevcuttur. Aynı tarz bir kararsızlık din hususunda da kendini göstermektedir. 1825 yılında mezuniyetinden kısa zaman önce Christian Johann Heinrich adını alarak vaftiz olmuştur. Bu ana dek asıl adı Harry Heine olan yazar bir Yahudi olarak Musevilik dinine inanmıştır. Heine'nin dinini değiştirmesinin asıl nedeni meslek hayatında engellemelerle karşılaşmamaktır. Bu nedenle, bir zorunluluk durumundan bahsetmek mümkündür.

Heine'nin esasen ne tam olarak bir Yahudi ne de tam olarak bir Hristiyan olduğu söylenebilir. Onun sinagog, kilise gibi kutsal yerleri düzenli ziyaret etmek yerine, Tevrat, İncil ve Kur'an gibi kutsal kitapları okumakla yetindiği belirtilebilir. Buradan yola çıkarak, Heine'nin din anlayışının onun tüm hayatı boyunca farklı kültürler, dinler, inançlar arasında kalmasıyla şekillendiği saptanabilir. Almanya'dan sonra Fransa'da geçen yıllarında da din ikinci planda kalmış ve meslek ön planda yer almıştır. Almanya'da bir yazar olarak kitapları engellenmiş ve çalışmalarına Fransa'da devam etmek olanağını bulmuştur. Heine'nin hiç kimseden çekinmeden, örtmece, dolaylı veya mecaz kabilinden olsa bile yine de fikirlerini topluma ulaştırmaya çalışmış olduğu, bütün sansür kısıtlamalarına rağmen, büyük ölçüde de başarılı olduğu söylenebilir. Hemen her konuda eleştirel bir dünyaya sahip olan Heine, düşüncelerini kağıda dökmeye karar vermiş fakat Almanya'da sansür ve cezalardan dolayı kaleme alamadığı fikirlerini hafızasında tutmak durumunda kalmıştır. "Deutschland. Ein Wintermärchen" (1844) adlı eserinde bu konuyu da ifade etmektedir.

Heine'nin din anlayışına açıklık getirmekte olan bir diğer husus, Mathilde adını vermiş olduğu ve asıl adı Augustine Crescence Mirat (1815-1883) olan genç kadınla olan ilişkisidir. Bu kadınla Heine 1834 yılında tanışmış ve 1841 yılında Paris'teki Saint-Sulpice kilisesinde

evlenmiştir (Heine 2015: 67-68). Bir Katolik kilisesinde evlenmesi ile anlaşılması gereken, Heine'nin farklı dinlere, inançlara ne derece açık olduğudur. Yahudi kökeni, Protestan oluşu ve Katolik kilisesinde evlenmesi Heine'nin dinler açısından bir eşitlik hissine sahip olduğunun bir göstergesidir.

Heine'nin İslam dinine de ilgi duyduğu ve Kur'an'ın tercümesini okuma gayreti ile onun monoteizm dinlerine eşit yaklaşımı ortaya çıkmaktadır. Heine'nin gençlik dönemi eseri "Almanson" İslam dinine olan ilgisi açısından özel bir anlama sahiptir. Bu eserde Müslümanlar ve Hristiyanlar arası çatışmaları, farklı kültürlerden ve dinlerden olan insanların mücadelelerini anlatan Heine, aynı zamanda da kendisi gibi Almanya'daki tüm Yahudilerin maruz kaldıkları ayrımcılıktan bahsetmektedir.

3. "ALMANSOR" ESERİ

Heine'nin "Almanson" adlı trajedisinin 1823 yılındaki ilk ve son sahnelenmesinden beri ilgi görmemiş olmasının nedenlerinden biri Almanya'daki Yahudi düşmanlığıdır. Yahudilere karşı önyargı, nefret, ayrımcılık olarak açıklanabilen ve antisemitizm olarak adlandırılan bu düşmanlık aslında Heine'nin yaşadığı çağdan çok daha önceki çağlarda da görülmektedir (Benz 2004: 7). Buna göre, "Almanson" adlı eserin bir Yahudi tarafından yazılmış olması, konusunun Hristiyanların diğer dinlerden olan insanlara uyguladıkları baskı olması gibi nedenler de ilgi kazanmasına engel teşkil etmiş olabilir.

Heine'nin bu trajedi türündeki eseri, kendi çağından sonraki dönemlerde, 1933 ile 1945 yılları arasında Nazi yönetimi tarafından uygulanmış olan ayrımcılık neticesinde Almanya'daki Yahudilerin öldürülmesi gibi olayları önceden tahmin edebilmiş olduğunun bir kanıtı gibidir. Sekiz sahneden oluşan trajedinin ilk sahnesinde eserin kahramanı Almanson ile Hassan adlı karakter arasında geçen diyalog içinde Hassan'ın şu sözleri bu bağlamda önemlidir: "Das war ein Vorspiel nur, dort wo man Bücher verbrennt, verbrennt man auch am Ende Menschen" (Heine 2015: 11). Heine'nin bu sözlerinden, kitapların yakıldığı yerde, sonunda insanların da yakılacağı anlaşılmaktadır. Heine'nin eserindeki düşünceleri iki aşamada gerçekleşmiştir. Birincisi, 1835 yılında "Das junge Deutschland" (Genç Almanya) akımının yazarlarının kitapları, Heine dahil olmak üzere, Almanya'da yasaklanmış ve yok edilmek istenmiştir. İkinci aşamada ise, 1933 ile 1945 yılları arasında Almanya'da Yahudiler öldürülmüş ve yakılarak yok edilmiştir.

Heine'nin "Almanson" eserinde olay İspanya'nın Granada şehrinde 15. yüzyılın sonu ile 16. yüzyılın başı, yani 1500 yılı civarında, Endülüs döneminde geçmektedir. İspanya'nın güneyindeki Endülüs bölgesindeki Arap kökenli Müslüman halkın Hristiyanlar tarafından din ve isimlerini değiştirmeye, ülkelerine dönmeye zorlanmaları, aksi halde öldürülmeleri eserin tarihsel arka planını oluşturmaktadır. Eserde Hristiyanların Müslümanlara karşı uyguladığı empati, tolerans, tahammülden uzak bir anlayışla başlayan, dostları ve sevenleri birbirlerinden ayıran olaylar ele alınmaktadır. Müslüman genç Almanson ve ailesi de bu olayların kurbanlarıdır.

Eser bir aşk öyküsünü de içermektedir. Almansor ve Hristiyanlaşmış sevgilisi Zuleima arasındaki ölümle sonuçlanan bir aşk öyküsü söz konusudur. Kruse bu bağlamda şunları açıklamaktadır: “Das Drama Almansor in acht Szenen, eine Liebes- und Selbstmordgeschichte, spielt während der spanischen Reconquista nach Vertreibung der Mauren” (Kruse 2005: 84). Kruse’nin bu açıklamasından, bir aşk ve intihar öyküsü olan sekiz sahnelik “Almansor” eserinde olayın Müslüman Arapların kovulmasının ardından İspanya’nın yeniden fethi sırasında geçtiği anlaşılmaktadır. İspanya tarihinde öne çıkan Reconquista adı verilen ve Endülüs döneminde İspanya’daki Müslümanların yok edilmesini hedefleyen mücadeleler Heine’nin eserinde de işlenmektedir. Bu dönemde, eserde de benzer şekilde ele alındığı üzere, Müslümanlara ait çok sayıda kitap, yapı yok edilmek ve Müslümanlar zorla Hristiyanlaştırılmak istenmiştir. Eserde aralarında aşk öyküsü geçen Müslüman Almansor ve sevgilisi Zuleima aynı ırka sahip olmalarına rağmen farklı dinleri nedeniyle, kendilerini otomatik olarak bir çatışmanın içinde bulmaktadırlar. Aly ve Abdullah, sevgililerin babaları, iki eski dost iken düşman durumuna düşerler. Çünkü Aly vaftizi kabul ederken, Abdullah ailesini de alarak memleketine dönmeyi tercih eder. Bu iki eski dostun bebekleri dünyaya geldiğinde, Aly’nin karısı doğum esnasında vefat ettiği için, kendi oğlu olan Almansor’u arkadaşı Abdullah’a verir. Abdullah’ın kendi kızı Zuleima ise Aly tarafından büyütülür. Abdullah Müslüman kalmak uğruna İspanya’yı terk ederken, Aly Don Gonzalvo ve kızı Zuleima ise Donna Clara isimlerini alarak Hristiyanlık dinini kabul ederler. Aly ve Zuleima Almansor’un hayatta olmadığı haberine inandıkları için, Aly kızını Don Enrique adlı bir İspanyol ile evlendirmek niyetindedir. Ama Almansor hayattadır; yıllar sonra Zuleima’yı görmek için saraya geri döner.

Eserin ilk sahnesi bu şekilde başlamaktadır. Geri dönen Almansor ailesinin eski hizmetkarı Hassan ile karşılaşarak ondan İspanya’da Müslüman halka karşı gelişen olayları ve Zuleima’nın durumunu öğrenir. Eserde devam eden sahnelerde Almansor Zuleima ile görüşerek aşkını göstermek için çabalar. Dördüncü sahnede yer Aly’nin sarayının bahçesidir. Almansor ve Zuleima arasında geçen diyaloglarda Zuleima’nın düğün haberi Almansor’u derinden etkiler. Beşinci sahnede Hassan Almansor’a destek olur. Burada, tüm eserde olduğu gibi, Heine’nin İslam dinine uygun olarak, “Gott” yerine “Allah” kelimesini tercih ettiği görülmektedir. Hassan’ın “Allah hilft” (Heine 2015: 45) ve “Was Allah tut, ist wohlgetan” (Heine 2015: 45) sözleri dikkat çekmektedir. Türkçe açıklamak gerekirse, Hassan, “Allah yardım eder” ve “Allah ne yaparsa, iyi yapar” demektedir. Bu sahnede, Almansor Hassan ile beraber Zuleima’nın Don Enrique ile evlenmesini engellemek ve Zuleima’yı kaçırmak için plan yapmaktadır. Altıncı sahne Aly’nin sarayının salonunda şövalyeler, kadınlar, Aly, Zuleima, Don Enrique, müzisyenler ve bir başrahip huzurunda kraliçe (Isabella), başpiskopos (Ximenes) ve evlenecek çift için kadeh kaldırılmasıyla başlamaktadır. Bu sahnede Almansor ve Hassan öncülüğünde Müslümanlar ve Hristiyanlar arası çatışma esnasında Almansor Zuleima’yı kaçırmayı başarmaktadır. Beşinci sahne gibi yedinci sahnede de yer ormanlık alandır. Çatışmada Hassan yaralanır ve ölmeden önce Aly’ye eski dostu Abdullah’ın suçsuz olduğundan, Almansor’un yaşadığından ve Zuleima’yı kaçıran şövalye kılığındaki kişinin

Almansor olduğundan bahseder. Böylece gerçek ortaya çıkar ve Aly oğlu Almansor'un yaşadığına sevinir. Eserin sekizinci ve son sahnesinde yer kayalık alandır. Almansor ve Zuleima kaçma esnasında kendilerini takip edenler hakkında bir yanlış anlama neticesinde intihar etmek zorunda kalırlar.

Trajedinin sonunda, Almansor Müslüman olarak ölmeyi ve sevgilisi Zuleima'nın bir Hristiyan gelin olmasını engellemeyi başarmaktadır. Heine'nin eserini bu tarz bir son ile noktalaması onun Müslümanların haklarının korunması düşüncesini savunduğunu göstermektedir. Hristiyanlar tarafından Müslümanlara yapılan baskıların yersiz olduğu görüşü eserde Heine'nin okurlara vermek istediği mesajlar arasındadır.

4. SONUÇ

Bu çalışma ile Heine'nin din anlayışını ortaya çıkarmak için "Almansor" eseri merceğe altına alınmıştır. Heine'nin İslam'la doğrudan alakalı olarak görüş belirttiği ve Hristiyanlıkla karşılaştırmalı olarak yazdığı en önemli eserinin "Almansor" olduğu kesinleşmiştir. Heine bu eserinde Hristiyanlık ve İslam dinlerini belli bir tarih süreci içerisinde ele almakta, Hristiyanları zalim, saldırgan, toleranstan, tahammül ve empatiden uzak ve kötü göstermekte, Müslümanları ise mazlum, toleranstan, tahammül ve empatiden yana ve iyi göstermektedir. Heine bu eseri ile İslam medeniyetinin Endülüs'te Avrupa üzerindeki asırlarca süren dil, sanat, tıp, sosyoloji, astronomi, coğrafya gibi alanlarda pozitif etkisini ve katkısını da anlatmaktadır. Heine'nin eserinde, İslam'la alakalı kelime ve kavramları itinayla seçip onları özellikle İslam'ın ölçütlerine mümkün mertebe uygun olarak kullandığı görülmektedir. Tarihsel verilere uygun olarak kaleme aldığı bu trajedide, İslam dinine ait Abdullah, Aly, Fatima, Hassan, El-Mansur gibi isimleri tercih ettiği de gözler önündedir.

Sonuç olarak, Heine bu eseri ile İslam dinine de Hristiyanlık ve Musevilik kadar değer verilmesinin önemine işaret etmektedir. Esasen, Heine'nin din anlayışı hakkında bir kararsızlık ortaya çıkmaktadır. Heine'nin din veya inanç bakımından gençlik yıllarıyla başlayan dinsel bunalım ve manevi kararsızlığı, Allah'ı arama gayreti onu değişik yollara doğru götürmüş olsa bile, sonunda bir Musevi olarak vefat ettiği söylenebilir.

5. KAYNAKÇA

- Benz, W. (2004). *Was ist Antisemitismus?* München: Beck.
- Best, O. F. (1994). *Handbuch literarischer Fachbegriffe: Definitionen und Beispiele.* Frankfurt am Main: Fischer.
- Fırtına, Ö. (2011). *Wissen und Können: Ausgewählte Schriften zur Germanistik.* Ankara: Anı.
- Heine, H. (2015). *Almansor. Eine Tragödie.* Berlin: Holzinger.
- Kruse, J. A. (2005). *Heinrich Heine: Leben, Werk, Wirkung.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rothmann, K. (2014). *Kleine Geschichte der deutschen Literatur.* Stuttgart: Reclam.
- Tezcan, M. (2016). *Sosyolojiye Giriş.* Ankara: Anı.
- Witte, B. (2007). *Jüdische Tradition und literarische Moderne: Heine, Buber, Kafka, Benjamin.* München: Carl Hanser.

UNDERSTANDING AND THE ROLE OF EXPLANATION IN UNDERSTANDING

Alieva Elmira Eyyub

Dr.. Azerbaijan University of languages, English Faculty, Department of Methods of Teaching of Foreign Languages

ABSTRACT

The basic concept of understanding, first of all, is connected with the establishment of the personal meaning of the understanding, the possibility of using what is understood to meet the needs of the subject of knowledge or use in activities related to satisfying his needs. Science is defined as a sphere of human activity, the function of which is to develop and systematize objective knowledge about reality, in the aggregate they represent the sum of knowledge underlying the scientific picture of the world. The purpose of science is to describe, explain and predict the processes and phenomena of reality on the basis of open laws.

As a result of scientific activity, which is built according to certain rules, the scientist receives knowledge that requires explanation. Through explanation, an understanding of the obtained facts (knowledge) is achieved, the explanation is the most difficult, creative stage in ongoing research. The explanation reveals the possible causes of the observed (studied) phenomenon. Let us demonstrate this by the example of the work of J. Piaget, which determines the child's understanding of the constancy of objects. Piaget attached great importance to this principle.

“All knowledge,” he wrote, “regardless of whether it is scientific or simply derived from common sense, presupposes, explicitly or implicitly, a system of conservation principles” (Piaget, 1969, p. 243). Piaget studied the principle of conservation using the example of arithmetic thinking and the formation of the concept of number.

In various monographs and textbooks, considering this dependence, they usually refer to Piaget's experiments with pouring liquid into vessels of various shapes. And this description takes, as a rule, no more than one page. While Piaget himself, giving an explanation of this phenomenon, describes these experiments on 57 pages, he distinguishes three stages in the formation of the concept of number in a child. “According to children in the first stage, the amount of transfused fluid increases or decreases depending on the shape and number of vessels. The child makes judgments based on perceptual data. And the problem is, "why is perception deceptive?" And it is deceptive because in perception there are asymmetric properties that the child is not able to appreciate in unity. But in these properties there is a germ of magnitude. Analysis of foreign sources leads A. V. Yurevich to the conclusion that there are different types of explanations which are very important in understanding.

Keywords: perception, perceptual, explanation, explicitly, implicitly

Introduction

Science is defined as a sphere of human activity, the function of which is to develop and systematize objective knowledge about reality, in the aggregate they represent the sum of knowledge underlying the scientific picture of the world. The purpose of science is to describe, explain and predict the processes and phenomena of reality on the basis of open laws (BES, 1997, p. 787).

As a result of scientific activity, which is built according to certain rules, the scientist receives knowledge that requires explanation. Through explanation, an understanding of the obtained facts (knowledge) is achieved, the explanation is the most difficult, creative stage in ongoing research. The explanation reveals the possible causes of the observed (studied) phenomenon.

Let us demonstrate this by the example of the work of J. Piaget, which determines the child's understanding of the constancy of objects. Piaget attached great importance to this principle.

“All knowledge,” he wrote, “regardless of whether it is scientific or simply derived from common sense, presupposes, explicitly or implicitly, a system of conservation principles” (Piaget, 1969, p. 243). Piaget studied the principle of conservation using the example of arithmetic thinking and the formation of the concept of number.

In various monographs and textbooks, considering this dependence, they usually refer to Piaget's experiments with pouring liquid into vessels of various shapes. And this description takes, as a rule, no more than one page. While Piaget himself, giving an explanation of this phenomenon, describes these experiments on 57 pages, he distinguishes three stages in the formation of the concept of number in a child. “According to children in the first stage, the amount of transfused fluid increases or decreases depending on the shape and number of vessels (ibid., p. 247).

The child makes judgments based on perceptual data. And the problem is, "why is perception deceptive?" And it is deceptive because in perception there are asymmetric properties that the child is not able to appreciate in unity. But in these properties there is a germ of magnitude.

The second stage characterizes the reactions of children to whom the concept of conservation of magnitude is inaccessible, and the reactions of children who postulate this concept as a physical or, at the same time, logical necessity. This is an intermediate stage. In the intermediate stage, two types of intermediate reactions are distinguished.

“In the first case, the child is able to postulate fluid retention when the fluid is poured from glass A into two glasses B1 and B2; but if three or more vessels are introduced, then again he does not believe in preservation. The second transient reaction consists in the assertion of conservation in the case of small differences in the level, width or volume of the liquid, but in the case of large differences, doubts again arise” (ibid., p. 257)

In the responses of children in the third stage, “immediately or almost immediately, the preservation of the amount of liquid is affirmed, and, moreover, regardless of the number and

nature of the transfusions performed” (ibid., p. 262). It is at the third stage that the concept of number is formed. If we demonstrate Piaget's experiments to students of a pedagogical university, then they will understand that the child is aware of the permanence of objects regardless of his perception at the age of about 1.5 years and more. It will be perceived by them as a fact, as knowledge. But this is not enough to understand how the development of this phenomenon proceeds. In order for the student to comprehend the genesis of the development of the child's understanding of the constancy of objects, he must study all three stages presented in Piaget's experiments.

And such a situation in the professional training of teachers is typical: students receive knowledge that can be used, but do not always understand how this knowledge was obtained, which proves its truth. This significantly reduces the creativity of the teacher.

The approach to explanation through "reduction" has both supporters and opponents (at the same time, it must be admitted that there is no broad discussion on this issue in Russian psychology). In this paper, we will restrict ourselves to comparing two positions - A. V. Yurevich (2008) and V. A. Mazilov (2020).

Starting to analyze the problem, A. V. Yurevich notes that “the problem of explanation is of paramount importance for all scientific disciplines, because explanation is one of the main functions of science. And for psychological science, it is of particular importance, since the still unresolved question of what a psychological explanation should be is equivalent to its key methodological choice, and one of the main features is traditionally seen in the ratio of psychological explanation with the explanation characteristic of other sciences psychology” (Yurevich, 2008, p. 74).

Analysis of foreign sources leads A. V. Yurevich to the conclusion that there are different types of explanations. As an example, he gives seven types of explanation for Brown: “1) genetic explanations, which are the alignment of a chain of events that made the explained phenomenon inevitable, as well as the reconstruction of the mechanism that generates it; 2) intentional explanations - this is an explanation of the actions, goals and intentions of their subjects; 3) dispositional explanations - an explanation of these actions in terms of more or less stable personal characteristics of their subjects; 4) causal explanations cover the explanation of events in terms of a wider class of causes than the intentions and dispositions of their participants, and includes, in particular, external factors influencing them, including non-social ones; 5) functional explanations are given in terms of the goals served by the object being explained and its functions; 6) empirical generalizations are generalizations of empirical experience - scientific or everyday - and are built according to the schemes: "all people in similar conditions behave in a similar way", "such are the limits of human abilities", etc.; 7) explanations based on the theory represent an interpretation of the phenomenon being explained as a particular case of its general statements” (ibid., p. 76).

We have included this long quotation to show the possibilities of different approaches to explanation. It is possible to give an approach to various types of explanation of the domestic

scientist E. P. Nikitin (1970). In his construction, he highlights the basis, which is referred to in the explanation. The basis is the law or cause of the phenomenon, structure, function, origin and features of development. The reason in the case of explanation is reduced to finding and disclosing the factor (or combination of factors) that caused the occurrence of this phenomenon. An explanation through a cause is called causal.

Structure - this type of explanation consists in identifying the structure of an object that explains the properties or behavior of the system.

Function - this type of explanation consists in disclosing the functions performed by this object in the system in which it is included. Functional explanations are called "theological" (goal, purpose), since their purpose is to indicate the goal that must be achieved in a given system.

Here, the explanation is aimed at clarifying and comprehending the genesis and history of this and that phenomenon, at studying the main stages of its development. This explanation is called genetic. Additional types of explanation include: explanation through a hypothesis (hypothetical) and explanation through a model, the study of which gives us certain knowledge (model explanation).

The problem of scientific explanation is complicated by the fact that the standards of understanding are changing in science. In the process of explanation, the "less understandable" must be explained through something "more understandable". However, what today is considered understandable or proven with the development of science is called into question. We are not interested in "an explanation in general", but an explanation that has practical significance.

Another point of view on explanations in psychology is presented by a series of works by V. A. Mazilov (Mazilov, 2008, 2018, 2020a, b). Based on the analysis of modern psychological literature, the author states that "in modern domestic psychological literature, a full-fledged explanation is extremely rare ... And if there is no explanation, then there is no understanding.

If we bring to the explanation of our subject the data of other sciences that study the same object as psychology, but finding their own subject in it and attracting such data is not only possible, but also necessary. At the same time, psychological explanation will not lose its subject, enriching the explanation with data from other sciences.

For example, when considering conceptual models of understanding, we have shown that the leading moment in understanding is the connection of an open fact with motivation, with the personal meaning of what is being understood. But at the same time, the process of motivation itself will be understood more deeply if we do not limit ourselves to psychological theories of motivation, but draw on data on biological motivation.

Our position is that "the vicious circle in explanation can be broken not through reduction, but through bringing to the explanation not only psychological theories, but also data from other sciences that have a common object of knowledge with psychology.

The well-known English philosopher D. Chalmers (1995) singles out two tasks in the problem of “mind and brain”: to understand what brain mechanisms underlie certain cognitive actions, and how the inner subjective world of a person is formed on the basis of the work of the brain.

Historically, the function of explanation was formed in the early stages of the ontogenesis of the human community as a conscious way of transferring knowledge and skills. In the animal world, this function is manifested in the learning of behaviors aimed at ensuring life and procreation of animals. In everyday understanding, explanation is considered as a method (reception) that ensures the transfer of knowledge and skills from one person to another.

Understanding in the process of explanation is achieved on the basis of the motivation of the subjects of communication. It is difficult to explain to a child that you cannot touch a hot iron. But this explanation immediately becomes understanding when the child burns his own hand. The explanation can be carried out on the basis of trust in the explainer. Trust in the words of the mother is formed on the basis of the everyday experience of the child. In pedagogical practice, the authority of the teacher (which is currently being destroyed) becomes the basis of explanation.

Explanation in education is the function of a teacher, which consists in transferring knowledge and skills to a student, ensuring the understanding of this knowledge through the organization of educational activities and ways of transferring educational material. Thus, we see that in most cases the explanation is present in the transfer of existing knowledge (methods of activity) and is aimed at understanding them.

The situation is different with explanation in science. Here the explanation is the stage of cognition, the acquisition of knowledge. And the essence of explanation here lies in revealing the essence of the object under study, in establishing the laws that the object under study obeys. The function of explanation is to understand the patterns in which the fact observed in the experiment is included, and in its interpretation. This is where the conceptual model of understanding in science comes from. It includes:

- 1) the establishment of problem areas in the subject of study, based on the analysis of existing knowledge, explanatory schemes and practice;
- 2) formation of a probabilistic assumption about how they can be resolved (removal of contradictions);
- 3) conducting an empirical or experimental study aimed at obtaining facts (data) that allow evaluating a hypothesis (probabilistic assumption);
- 4) explanation of the facts obtained. This explanation can go in two directions:
 - scientist explains the data obtained within the framework of the theory that is available, supplementing and developing it;
 - based on the data obtained (new knowledge), an original explanation is given, revealing a new aspect of the subject of knowledge, generating a new theory, law, regularity.

Both directions of explanation are realized within the framework of the subject of psychology, while they can open a new direction in other sciences (in other subject areas). An important feature of this conceptual model of understanding is that the scientist gives an explanation of the fact obtained, first of all, to himself, based on his knowledge. In this respect, the explanation is always subjective, and this makes it difficult for others to understand the discovered laws.

They must follow the path that the scientist has taken and make sure that he has not made a mistake anywhere. It should be noted that putting forward hypotheses and explaining the facts obtained is a creative process that is not amenable to regulation. The freedom of the scientist plays an important role in the implementation of these functions in scientific research.

Conclusion

To understand means to acquire knowledge that reflects the essence of things, connects something previously unknown with what is already known, turns the previously disparate into a system. But the essence of understanding is not reduced to this: the system, which includes new knowledge, is functional, effective. It is a knowledge-based system. In other words, understanding acts as the appropriation of knowledge and its conversion into an integral part of the psychological mechanism that regulates activity in accordance with the requirements of practice.

The cognitive function of understanding is precisely to acquire a certain knowledge of reality and apply it; as a result of understanding, knowledge becomes part of the inner world of the individual and affects the regulation of its activities. Man is active because he is a social being. And in this capacity, he is able (and this is the main thing) to foresee the likely consequences of his actions. The realization of opportunities must be balanced with the responsibility for their implementation. Understanding makes activity dependent on its socially possible results. Understanding performs this regulatory function admirably, and, as always in such cases, only deviations from the necessary optimum are noticeable.

When, as a result of an incorrect distribution of responsibility, understanding loses at least part of its usual effectiveness, this immediately catches the eye. Thus, medical practice shows that such a good idea as a council - a meeting of specialists on the diagnosis and method of treating a patient, often does not give effective results.

The outstanding Russian therapist V.F Zelenin even remarked on this subject that "the more heads, the less minds." Of course, there are enough brains, but there is not enough responsibility: it is shifted to each other. The locus of control is directly related to the regulatory function of understanding, that is, the tendency of an individual to consider himself (internal locus) or other people and circumstances (external locus) responsible for the most important events of his life. You can know the truth. You can understand the meaning. Meaning is the derived meaning that a thing has. In a system, all things mean something. They matter as elements of the system. Value relationships are relationships.

Literature

1. Bloom L. Language Development. – Cambridge (Mass.), 1970.
2. Braine M.D.S. The insufficiency of a finite state model for verbal reconstructive memory // Psychonomic Science. – 1965. – V. 2.
3. Braine M.D.S. Children's first word combination// Monographs of the Society for Research in Child Development. – 1976. – № 41.
4. Bruner J.S. From communication to language // Cognition. V. 33. 1974–1975.
5. Carroll J.B. The Study of Language. – Cambridge (Mass.), 1953.
6. Chomsky N. A Review of Verbal Behavior, by B.F. Skinner // Language. V 35. – 1959. № 1.
7. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. – Cambridge (Mass.), 1965.
8. Фрумкина Р.М. Психоллингвистика. – М., 2001.
9. Характеристика связной речи детей 6–7 лет / Под ред. Т.А. Ладыженской. – М., 1979.
10. Хомский Н. Синтаксические структуры // Новое в лингвистике. – Вып. 2. – М., 1962.
11. Хомский Н. Язык и мышление. – М., 1972.

TEACHER COMPETENCES AND SPECIFIC LEARNING DISABILITIES OF STUDENTS

Gordana DUKIĆ

Assoc. Prof. Dr., Independent University of Banja Luka, Faculty of Pedagogy, Department of Special education and rehabilitation

ABSTRACT

Teacher competencies are a theoretical and methodological challenge that is a response to changes in the process of inclusive education. In an inclusive school, the teacher becomes a key factor with professional functions that significantly occupy the intellectual, emotional and social spheres of his personality. The new role of the teacher requires more complex competencies. According to the theoretical findings, the number of students with specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia) is increasing. The teacher's role is to recognize students with specific learning disabilities as early as possible, to provide them with an adapted way of learning. This requires additional engagement and knowledge, attention, tolerance and willingness to accept the child's difficulties in learning and behavior from the teacher. Is the teacher sufficiently qualified for these roles?! In accordance with this question and the theoretical finding, we defined the goal of the research: "Assessment of the teacher's competence for the didactic-methodical design of teaching according to the specific learning disabilities of students". This article presents the results of empirical-non-experimental research, which was conducted on a sample of 761 teachers from 19 primary schools in the Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina) with the application of the appropriate descriptive method instruments. In accordance with the set goal of the research, the level of competence of teachers for didactic-methodical design of teaching according to specific learning disabilities of students was identified. There were no statistically significant differences in teachers' attitudes according to teachers' socio-status characteristics. The results imply the necessity of innovating teacher training programs and continuous professional development of teachers, in order to adequately respond to the demands of inclusive upbringing and education.

Keywords: Education, Inclusion, Competences, Teacher.

INTRODUCTION

This paper entitled: *Teacher competences and specific learning disabilities of students* represents an attempt to shed light on the problems of pedagogical practice. Pedagogical practice indicates the need to improve the specific competencies of teachers and lifelong learning. Only a competent teacher can answer the numerous challenges of inclusive pedagogical and educational work at school. And there are many challenges. One of the challenges is the specific learning disabilities of students: dyslexia, dysgraphia and dyscalculia.

Specific learning disabilities are a consequence of the child's disharmonic development. According to research, about 10% of children in the population have some form of developmental disharmony, and that number is, unfortunately, increasing.

DISHARMONIC DEVELOPMENT represents various disorders that are the result of disturbances in the development of psychomotor skills, speech, cognition, emotions or intellect. It implies the development of abilities that do not flow as we expect. Plastically explained with an example, we can say that disharmonious development is a delay in motor development and sensory connection, while other functions are typical for the child's age. For Bojanin the diagnosis of disharmonious development is more pedagogical than medical. It is pedagogical because it talks about what the child cannot learn and what skills he cannot master (Бојанин, 2018). Disharmonic development in a child is also discussed when the child is of normal intelligence, has good vision and hearing, adequate psychological development, good social and economic conditions and adequate training. Such a child, e.g. may have a disorder in mastering the skill of reading, that is, a specific learning disability.

Specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia, dyscalculia) are the result of disharmonic child development. The causes of specific learning disabilities are minimal cerebral dysfunctions as a consequence of hereditary factors or adverse effects on the central nervous system during childbirth, as well as environmental factors (Хрњица,1997).The causes have not been entirely clearly established.

READING DISABILITIES

Dyslexia or legasthenia is a reduced ability to read caused by pathological processes in the structure of the central nervous system. Students learn a text by heart rather than reading it or cannot distinguish between letters that are similar in shape.

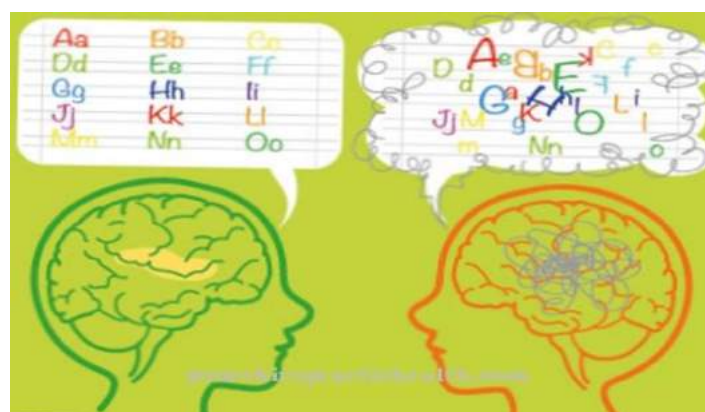


Figure 1. Reading disabilities - Dyslexia

Dyslexia is a complex condition that, in addition to reading difficulties, also affects other areas of a child's life. Since reading is a psychophysiological process that involves several different brain functions, dyslexia can also represent difficulty in spatial and temporal orientation, following instructions, remembering words and content, which can create a state of general disorganization and disorientation in the child. These students are impulsive in their behavior,

due to misunderstanding with the environment and problems of symbolization, which hinders the natural flow of communication (Посокхова, 2007; Николић, 2014; Бојанин, 2018).

WRITING DISABILITIES

Dysgraphia is a problem that occurs in the period when the child begins to acquire the skill of writing and usually lasts throughout life. Dysgraphia manifests itself in manifold and established typical errors, which are constantly present and numerous, regardless of practicing (Dulčić et al., 2012).

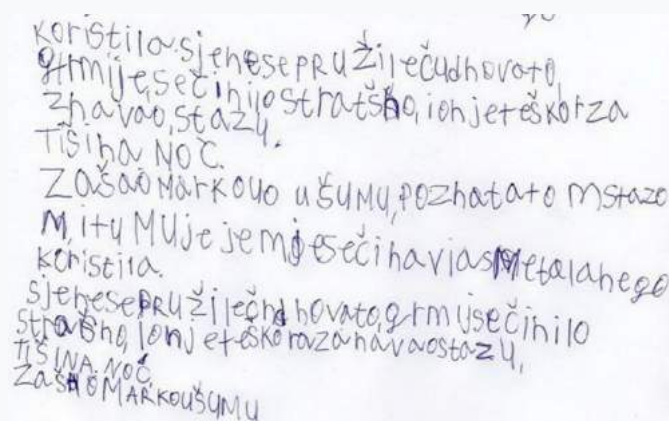


Figure 2. Writing disabilities – Dysgraphia

Students with dysgraphia, most often, have a good intellectual status, good hearing and vision, and a good command of spelling in their native language. The mistakes that a student with dysgraphia makes are no different from those that are characteristic of initial writing. Those mistakes are constantly present and numerous, regardless of practice. The lag in writing is about two school years behind peers, acquired knowledge from other teaching subjects (Николић, 2014). Dysgraphia can arise on the basis of speech disorders (Dyslalia and Tachyphemia) or hard-of-hearing. The overall appearance of the handwriting is messy, the written text is unevenly distributed on the page without respecting the margins, without uniform spacing between lines and words.

DYSCALCULIA is a problem in understanding mathematics at all levels, from extremely simple tasks to complex tasks involving text comprehension and process thinking and reasoning. A student with dyscalculia has pronounced difficulties with basic arithmetic operations and relies on finger counting for all four arithmetic operations, while acquiring and mastering other subjects without any problems. A student with dyscalculia lacks a 'number sense,' is unable to estimate even small quantities, exhibits difficulties with short-term and long-term memory, including the inability to memorize multiplication tables. They are unable to systematically grasp mathematical concepts and principles in problem-solving tasks, and something that a student can solve today, they may not be able to solve tomorrow" (Muler & Likierman, 2010).

BEHAVIORAL DISORDER is very common in children whose specific learning disabilities were not recognized in time. These children are exposed to the ridicule and mockery of other

children, and because of this they suffer, they lose their will and interest in playing and learning, they withdraw from society, and they surrender to loneliness. Regardless of the cause of learning disabilities, the child will benefit more if the disabilities are identified as early as possible and individual treatment tailored to the child's capabilities is started. It all depends on many factors. Teachers are one of the factors that play an important role in implementing the inclusive pedagogical and educational process (Вуксановић, 2016; Stančić, 1985).

MATERIALS AND METHOD

Along with all the methodical and didactic design of the content, the teacher should: identify students with the mentioned learning disabilities as early as possible, in order to enable them to learn in the way they can. Such an approach to the problem requires from the teacher additional engagement, knowledge, attention, tolerance and willingness to accept the child's learning and behavior disabilities.

Is the teacher sufficiently qualified for these very demanding roles? In accordance with this question and the theoretical finding, we have defined the research objective.

The RESEARCH OBJECTIVE is set as follows: *Identification of the teacher's level of competence for the didactic-methodical design of teaching content according to students' specific learning disabilities: dyslexia, dysgraphia and dyscalculia.*

In line with the research objective, hypotheses have been formulated.

HYPOTHESES:

1. We assume that teachers estimate that they are not sufficiently qualified for the didactic-methodical design of teaching content according to the specific disabilities of students (dyslexia, dysgraphia, dyscalculia).
2. We expect that there are no statistically significant differences in teachers' attitudes according to the teachers' socio-status characteristics (gender, work experience, qualifications and workplace).
3. We assume that teachers want to improve their professional competences. There are statistically significant differences in teachers' responses to the desire to improve competencies according to the teachers' socio-status characteristics.

THE SAMPLE is representative and represents the population of teachers employed in primary schools. There were 761 teachers in the sample, of which 633 female teachers and 128 male teachers. The teachers were predominantly highly educated, 75.40% of them with a university degree. 76% of teachers have up to 20 years of work experience.

RESEARCH METHODS AND INSTRUMENTS

Methods were used in the research:

- Theoretical analysis and synthesis
- Survey - research method

The following instruments were applied:

- survey questionnaire PRIVOR, which was specially constructed for research purposes;
- five-point scale for self-assessment of specific competences of the Likert type, established reliability $\alpha=0.96$.

Testing of differences was done using t-test and F-test.

RESULTS AND DISCUSSION

Teacher competencies are a theoretical and methodological challenge that is a response to changes in the process of inclusive education. In an inclusive school, the teacher becomes a key factor with professional functions that significantly occupy the intellectual, emotional and social spheres of his personality. The new role of the teacher requires more complex competencies (Booth & Ainscow, 2002; Dukić, 2019; 2021, 2022).

A TEACHER should understand the difference between specific and non-specific learning disabilities. **Specific learning disabilities.** When they are the cause of minimal cerebral dysfunction, then the consequences are: dyslexia, dysgraphia and dyscalculia (Бојанин, 1985; Николић, 2014; Бојанин, 2018).

Non-specific learning disabilities. When the cause is insufficient learning and practice at home, cognitive retardation, visual or hearing impairment, and insufficiently developed speech, the consequences are disabilities in reading, writing and calculus. So, the teacher should clearly distinguish specific disabilities in writing, reading and calculus from the common learning disabilities that children encounter, especially at the beginning of schooling. (Николић, 2014). Common learning disabilities, after a certain time, decrease and disappear, if they are not the result of some developmental disabilities. With specific learning disabilities, children make similar mistakes in reading, writing and calculus as other children, only the difference is in the number and persistence of the errors. Errors that occur in dysgraphia, dyslexia and dyscalculia are frequent, varied and persistent, they do not disappear after teaching but require the professional support of a speech therapist and, if necessary, other experts. It is important to note that the planning and programming of work for children with learning disabilities is based on the initial assessment of students' knowledge and abilities (Вилонтијевић, 1999; Николић, 2014).

In cooperation with the expert team, it is necessary to: create lists of assessments and monitoring of work and progress; predict the adoption of a smaller number of facts and generalizations, especially abstractions, through individualized programming; bring closer learning contents to the student in an obvious and simple way, and connect them to the needs of the student's everyday life; logically break down complex concepts, tasks, processes and actions and master

them by parts, and then combine them into a whole, and much more (Вилотијевић,1999; Booth, & Ainscow, 2002; Дукић, 2019) .

We present the results of the self-assessment of the teachers' competences for the didactic-methodical design of the teaching content according to the students' specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia).

Table 1.

Results of self-assessment of teachers' competences for didactic-methodical design of teaching content according to students' specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia) - frequencies, percentages and statistical parameters

Level of competence	SC13		SC14		SC15		SC16		SC17		SC18	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	48	6,3	33	4,3	4	0,5	51	6,7	44	5,8	13	1,7
2	126	16,6	120	15,8	37	4,9	132	17,3	129	17,0	57	7,5
3	240	31,5	250	32,9	159	20,9	283	37,2	286	37,6	178	23,4
4	248	32,6	278	36,5	379	49,8	230	30,2	237	31,1	326	42,8
5	99	13,0	80	10,5	182	23,9	65	8,5	65	8,5	187	24,6
Totall:	761	100	761	100	761	100	761	100	761	100	761	100
M	3,29		3,33		3,92		3,17		3,20		3,81	
Me	3,00		3,00		4,00		3,00		3,00		4,00	
SD	1,086		1,004		0,827		1,029		1,008		0,948	
V	33,01		30,15		21,09		32,46		31,50		24,88	
N	761		761		761		761		761		761	

Note: The level of competence is evaluated with numbers from 1 to 5, where the numbers have the following meaning: 1 – I am not qualified at all; 2 – I am insufficiently qualified; 3 – I am partially qualified; 4 – I am qualified; 5 – I am fully qualified.

The mark SC14 has the following meaning: didactically and methodically shape the contents of the classes according to the students' specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia);

The following can be seen from Table: 10.5% of teachers estimate that they are fully qualified for the didactic-methodical design of teaching content according to students' specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia), 36.5% of teachers estimate that they are qualified, 32.9% that it is partially trained, 15.8% of teachers estimate that it is insufficiently trained, and 4.3% that it is not trained at all.

In addition to the above results given in the form of frequencies and percentages, descriptive statistical indicators were also analyzed, which are presented in the second part of the table. The values of these statistical indicators are complementary to the data from the first part of the table.

The average scale values (M) mostly correspond to the assessments of the level of competence (analysis of frequencies and percentages). The data on the variability of the results (V) are also interesting. By comparing the results from the group of specific competencies, it can be seen

that the results are more homogeneous with "more" assessed competencies (greater homogeneity, lower reliability).

Although self-assessment is a subjective experience of competence development, we do not question the relevance of the obtained results because the results are confirmed in practice. Tables 2 and 3 show the results of the self-assessment of specific competencies according to the teacher's gender and workplace

Table 2.

The results of the self-assessment of specific competencies according to the teacher's gender

	Sig. (2-tailed)	Gender	N	M	SD	t	P
SCT	0,460	Female	633	20,66	4,80	-0,74	p >0,05
		Male	128	21,00	4,52		

Note: The designation SCT has the meaning of specific competences of teachers

The results indicate that there is no statistically significant difference ($p > 0.05$) in the assessment of competences with regard to the teacher's gender.

Table 3.

F-ratio Differences of arithmetic means within and between groups - workplace

	F		$\sum Sq$	df	M Sq	Sig.	P
SCT	2,26	between groups	101,96	2	50,98	0,105	p >0,05
		within groups	17098,73	758	22,56		
		Total:	17200,69	760			

On the SKT scale, the achieved F-ratio value: $F(df)=F(2;758)$; $F=2.26$; $Sig=0.105$; $p>0.05$; shows that there are no statistically significant differences between job categories. In the same way, the existence of statistically significant differences in competence assessments according to work experience and according to professional qualifications of teachers was investigated. The results we obtained indicate that there are no statistically significant differences in teachers' assessments according to work experience and professional training (qualifications). With the second survey: *Competences and professional development of teachers for inclusive educational work*, we identified that teachers want to improve their competences, and there were statistically significant differences in the answers. It was identified that 72.8% of teachers want to improve their professional competences, 10.1% do not want to, and 17.1% of teachers answered that they do not know (Dukić, 2019). We have identified that teachers want to improve their competences. There were statistically significant differences in teachers' answers according to the socio-status characteristics of teachers.

CONCLUSION

1. Teachers assessed their competences as follows: 10.5% of teachers estimate that they are fully qualified for the didactic-methodical design of teaching content according to students'

specific learning disabilities (dyslexia, dysgraphia and dyscalculia), 36.5% of teachers estimate that they are qualified, 32.9% that it is partially trained, 15.8% of teachers estimate that it is insufficiently trained, and 4.3% that it is not trained at all.

2. There were no statistically significant differences in teachers' assessments according to socio-status characteristics: gender, work experience, qualifications and workplace of teachers.

3. It was identified that 72.8% of teachers want to improve their professional competences, 10.1% do not want to, and 17.1% of teachers answered that they do not know. We have identified that teachers want to improve their competences. There were statistically significant differences in teachers' answers according to the socio-status characteristics of teachers.

4. The results of theoretical and empirical research indicate the necessity of professional development and vocational training of teachers, in order to adequately respond to the requirements of inclusive upbringing and education. It is necessary to innovate the programs of professional development of teachers in order to recognize specific learning disabilities earlier and act in accordance with the needs of students.

REFERENCES

- Бојанин, С. (1985). *Неуропсихологија развојног доба*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Бојанин, С. (2018). *Зашто? слаб успех у школи. Неуропсихички приступ*. Београд: Помоћ породици, Београд.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.
- Вилотијевић, М. (1999). *Дидактика 1. Предмет дидактике*. Београд: Научна књига и Учитељски факултет.
- Вуксановић, Б. (2016). Учесталост поремећаја у понашању ученика у редовној школи. *Зборник радова Учитељског факултета*, 10, 2016, стр. 329-349 UDK: 316.624-057.874 159.923.5-057.874 COBISS.SR-ID 226556428.
- Дукић, Г. (2019). Компетенције и професионални развој наставника за инклузивни васпитно-образовни рад у школи. *Необјављена докторска дисертација*. Источно Сарајево: Филозофски факултет, Универзитет у И. Сарајеву.
- Dukić, G. (2021). Компетенције наставника за подршку развоју личности ученика и vrijednosti socijalne inkluzije. U: Nikolić, M. i Vantić-Tanjić, M. (ur). *Tematski zbornik sa XII međunarodne naučno-stručne konferencije u Bugarskoj: „Unapređenje kvaliteta života djece i mladih“*. Tuzla: Udruženje za podršku i kreativni razvoj djece i mladih, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli.
- Дукић, Г. (2022). Компетенције за инклузивно поучавање и учење. У: Марковић, Ј. и Куртеш, О. (ур). *Зборник радова са међународног научног скупа „Наука и стварност“*. Књига 15. (стр.339-358). Пале: Филозофски факултет, Универзитет у И. Сарајеву.

Dulčić, A., Pavičić Dokoza, K., Bakota, K. & Čulić Burušić, L. (2012). *Verbotonalni pristup djeci s teškoćama sluha, slušanja i govora*. Zagreb: ArtTresor naklada.

Хрњица, С. (1997). Дете са развојним сметњама у основној школи. Београд:

Учитељски факултет

Muter, V. & Likierman, H. (2010). *Disleksija*. Zagreb: Kigen.

Николић, И. Г. (2014). *Теорија и пракса образовања ученика са сметњама у развоју*.

Сомбор: Педагошки факултет Сомбор, Универзитет у Новом Саду.

Посокхова, И. (2007). *Како помоћи дјетету с тешкоћама у читању и писању*. Бушевец: Остварење.

Stančić, V. (1985): *Djeca sa teškoćama u razvoju u redovnoj školi*. Zagreb.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE CİNSİYET ROLLERİ VE YAŞAM DOYUMU İLİŞKİSİ

THE RELATIONSHIP OF GENDER ROLES AND LIFE SATISFACTION IN UNIVERSITY STUDENTS

Nergüz BULUT SERİN

Prof. Dr. European University of Lefke, Dr. Fazıl Küçük Faculty of Education, Guidance and Psychological Counseling Department

ORCID NO: 0000-0002-2074-3253

Oğuz SERİN

Prof. Dr. European University of Lefke, Dr. Fazıl Küçük Faculty of Education, Department of Classroom Teaching

ORCID NO: 0000-0003-4739-605X

Kadriye KARAGÜLMEZ

European University of Lefke, Dr. Fazıl Küçük Education Faculty, Guidance and Psychological Counseling Department Doctorate Program,

ORCID NO: 0000-0002-9040-6498

ÖZET

Toplumsal cinsiyet rollerine eşitlikçi ve demokratik bir bakış açısı geliştirmek, bireylerin potansiyellerini gerçekleştirmelerini ve topluma katkıda bulunmalarını sağlar. Buradan hareketle üniversite eğitiminde toplumsal cinsiyet rolleri konusunda farkındalık yaratmaya ve ön yargıları azaltmaya yönelik çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca üniversite öğrencilerinin yaşam doyumlarının incelenmesi hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemlidir. Yaşam doyumu yüksek olan üniversite öğrencileri hem akademik hem de sosyal açıdan daha başarılı ve mutlu olabiliyorlar. Yaşam doyumu düşük olan üniversite öğrencileri depresyon, kaygı ve yalnızlık gibi psikolojik sorunlarla karşılaşabilirler. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde cinsiyet rolü tutumları ile yaşam doyumu arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın örneklemi Kuzey Kıbrıs üniversitelerinde farklı bölümlerde öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 350 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, Fusun Terzioğlu ve Simge Zeyneloğlu tarafından geliştirilen ve uyarlanan “Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği” ve Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilen “Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği”) ve Dağlı ve Baysal (2016) tarafından yapılmıştır. Türkçeye uyarlanan “Yaşamdan Doyum Ölçeği” kullanıldı. Verilerin analizinde ilişkileri betimlemek için ANOVA ve Pearson Korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca bazı sosyo-demografik özellikler ile ele alınan değişkenler arasındaki farklar için “t” ve “F” testi analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; kız öğrencilerin daha eşitlikçi erkek öğrencilerin ise daha geleneksel toplumsal cinsiyet tutumlarını benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeyleri ile yaşam doyumu seviyeleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir. Öğrencilerin sahip olduğu ‘eşitlikçi tutum’ veya ‘geleneksel tutum’ ile yaşam doyumları arasında negatif veya pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Bu sonuç, öğrencilerin sahip oldukları toplumsal cinsiyet rolleri tutumları ile yaşam doyumu düzeylerinin birbiri ile ilişkili olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet rolleri, Tutum, Yaşam Doyumu, Üniversite Öğrencileri.

ABSTRACT

Developing an egalitarian and democratic perspective on gender roles enables individuals to realize their potential and contribute to society. Based on this, it is thought that university education should carry out studies aimed at raising awareness about gender roles and reducing prejudices. In addition, examining the life satisfaction of university students is important both individually and socially. University students with high life satisfaction can be more successful and happy both academically and socially. University students with low life satisfaction may encounter psychological problems such as depression, anxiety and loneliness. The aim of this study is to examine the relationship between gender role attitudes and life satisfaction in university students. The sample of the study consists of 350 students studying in different departments in Northern Cyprus universities who accepted to participate in the research voluntarily. Personal Information Form prepared by the researchers for data collection in the study, "Gender Roles Attitude Scale" developed and adapted by Füsün Terzioğlu & Simge Zeyneloğlu, and the "Gender Roles Attitude Scale" developed by Diener, Emmons, Larsen, and Griffin (1985) and by Dağlı and Baysal (2016). "Satisfaction with Life Scale" adapted into Turkish was used. In the analysis of the data, ANOVA and Pearson Correlation method were used to describe the relationships. In addition, "t" and "F" test analyzes were used for the differences between some socio-demographic characteristics and the variables considered. Statistical analyzes of the research are ongoing and the results of the analyzes will be presented at the congress. According to the results of the study; It was concluded that female students adopted more egalitarian male students and more traditional gender attitudes. It is seen that there is no significant relationship between university students' gender role attitude levels and life satisfaction levels. There is no significant negative or positive relationship between students' "equality attitude" or "traditional attitude" and their life satisfaction. This result shows that students' gender role attitudes and life satisfaction levels are not related to each other.

Keywords: Gender roles, Attitude, Life Satisfaction, University Students.

GİRİŞ

Modernleşme süreciyle özellikle kadınların çalışma hakkı elde etmesi, eğitim seviyesinin yükselmesi cinsiyetin yüklendiği rol ve değerlerde önemli oranda değişmelere yol açmıştır

(Seçgin, 2012). Bireyin toplumsal cinsiyeti yaşadığı toplumdaki konumunu belirlemektedir (Başak ve Bulut-Serin, 2021). Toplumsal cinsiyet etkileri anne babanın çocuğu yetiştirmesinden başlayarak yaşamın farklı boyutlarında görülmektedir (Baki, 2019).

Toplumsal cinsiyet, bireyin biyolojik özelliklerine göre toplumun bireyden beklentileri ya da toplumun bireye biçtiği rolleri ifade eder (Vatandaş, 2007). Toplumsal cinsiyet, biyolojik cinsiyetin aksine, toplum tarafından erkeklere ve kadınlara biçilen sosyal ve kültürel rollere atıfta bulunmaktadır. Cinsiyet rolleri ise, bireyin davranışlarını, tutumlarını, beklentilerini ve fırsatlarını etkileyen normlar ve değerler olarak tanımlanmaktadır (Aksoy, 2006).

Toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı bir toplum oluşturmak için erkeklerin, geleneksel erkeklik kimliklerini gözden geçirmelerini, yeni davranış biçimleri geliştirmelerini ve kadınlarla olan ilişkilerini yeniden şekillendirmelerini gerekli kılmaktadır (Connell, 2016). Toplumsal cinsiyet erkeklerin ve kadınların öznel kimliklerinin sadece toplumsal kökenlerini belirgin kılmamanın bir yoludur (Scott, 2007). Cinsiyetlere özgü birtakım özellikler bulunmasına rağmen, kültür tarafından bireye yüklenen rol zaman içinde değişebilmektedir (Gümüšoğlu, 2008; Çimen ve Bulut-Serin, 2021). Toplumsal cinsiyet görevlerinin belirli alanlarda kadın ve erkekleri kısıtladığı söylenebilir (Geçici, Göllüce, Güvenç ve Çelik, 2017). Sosyal rol kuramına göre, kadın ve erkeklerin davranışları arasındaki farklılıklar cinsiyet kalıp yargıları ve sosyal rollerle açıklanabilmektedir. Üniversite öğrencileri toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumları şekillendirmede kritik bir aşamada olarak görülmektedir. Yüksek öğrenim, bireysel özgüvene, kariyer seçimlerine, ilişkilere ve gelecek planlamasına katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin görüşleri hem kişisel hem de toplumsal açıdan önem arz etmektedir (Zeyneloğlu, 2008).

Alanyazına bakıldığında üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları üzerine yapılan araştırmalar, çeşitli sonuçların ortaya koyduğu görülmektedir. Yapılan bazı araştırmalar, üniversite öğrencilerinin genel olarak eşitlikçi tutumlara sahip olduklarını belirtirken (Demirtaş-Madran, 2012; Aylaz ve diğerleri., 2014), bazı araştırmalar ise geleneksel tutumların hala daha var olduğunu belirtmiştir (Altınova ve Duyan, 2013; Kara ve Karaca, 2021). Bunun yanı sıra üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarının cinsiyete, bölüme, sınıfa, aile yapısına ve ebeveyn eğitime göre farklılaştığı da bulunmuştur (Aylaz ve diğerleri, 2014; Ertuğrul Yaşar ve Zorluoğlu, 2021). Yaşam doyumu, bireyin yaşamından genel olarak memnun olma derecesini ifade eden bir kavramdır. Bu kavram, bireyin yaşam kalitesini ve psikolojik sağlığını etkileyen önemli bir değişken olarak görülmektedir (Özbay, 1997; Demirel ve diğerleri, 2006). Yaşam doyumu, bireyin yaşamına ilişkin değerlendirmelerinin sonucunda ortaya çıkan bir duygusal durum olarak ele alınmaktadır. Bu değerlendirmeler, bireyin yaşam beklentileri, hedefleri, standartları ve idealleri ile yaşam gerçekleri arasındaki uyum veya uyumsuzluğa dayanmaktadır (Diener ve Lucas, 1999).

Üniversite öğrencileri, yaşam doyumu açısından önemli bir kesimi oluşturmaktadır. Üniversite eğitimi, bireylerin kişisel ve mesleki gelişimlerine katkıda bulunan bir süreç olarak

bilinmektedir ancak aynı zamanda bireylerin karşılaştığı pek çok stres kaynağı da içermektedir (Özbay, 1997). Üniversite öğrencileri, akademik başarı, meslek seçimi, sosyal ilişkiler, ekonomik sorunlar, aile beklentileri gibi çeşitli zorluklarla baş etmek zorunda kalmaktadırlar. Bu zorluklar, üniversite öğrencilerinin yaşam doyumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Demirel ve diğerleri, 2006; Yıkılmaz ve Güdül, 2015; Nam ve Akbay, 2020).

Alan yazında toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu düzeyine ilişkin araştırmalara rastlanılmasına rağmen, bu çalışmanın üniversite düzeyinde bulunan gençler açısından ele alındığında, oldukça önemli olduğu görülmektedir. Çünkü kadın erkek rollerine ilişkin tutumlarını belirleyen toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları ve yaşam doyumu gençlerin bakış açılarını etkileyebilmektedir. Bu dönemde normalleşen tutumlar ve düşünceler ilerleyen dönemlerde bireylerin davranışları üzerinde etkili olacağı bilinmektedir.

Bu dönemde erkeğin baskın, otorite, sözü geçen tek kişi olarak kadının ise otoriteye boyun eğen, söz dinleyen, dişil özellikler gösteren ve bu tarz roller beklenen olarak şekillenmesi ilerleyen yıllarda cinsiyet eşitsizliğinin normalleşmesine ve olması gereken bir yapı olarak düşünülmesine yol açabilir. Bu bilgiler ışığında alana katkı sağlamak amacıyla, bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyete rollerine ilişkin tutumlarının cinsiyete göre farklılıklarını ve yaşam doyumu düzeylerini belirlemeye yönelik çalışma bulgularının, alanda çalışan okul psikolojik danışmanları için de önemli bir kaynak oluşturacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. Birinci amacı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti içerisinde yer alan üniversitelerde eğitim gören üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu ile farklı sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını araştırmaktır.

Bir diğer amaç ise Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti içerisinde yer alan üniversitelerde eğitim gören üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Araştırmanın Alt Amaçları

1-Cinsiyete göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2-Yaşaya göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3-Sınıf düzeylerine göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4-Bölüme göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

5-Üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti içerisinde yer alan farklı üniversitelerde eğitim gören üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişkiyi farklı sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesini konu alan nicel araştırma yöntemi kullanılan betimsel bir çalışmadır.

Nicel araştırma yöntemi, sayısal veriler ve sonuçlar üzerinde odaklanan bir yöntemdir (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008).

Betimsel çalışmalar, araştırmaya konu olarak belirlenen problemin hali hazırda var olan durumunu tespit etmeye yöneliktir. Hipotezleri test etmek, varsa ilişkileri ortaya koymak ve problem durumuna yönelik ayrıntılı tanımlama yapmak adına kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel ve Kılıç, 2016).

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni, 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yer alan üniversitelerdir.

Bu araştırmanın örneklemini ise, 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti içerisinde yer alan üniversitelerde öğrenim gören 165 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan 165 üniversite öğrencisinin %76.4'ünün kadın (126 kişi) olduğu görülürken %23.6'sının (36 kişi) erkek olduğu görülmektedir. Araştırma örneklemini seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden olan uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan 165 üniversite öğrencisinin %76.4'ünün kadın (126 kişi) olduğu görülürken %23.6'sının (36 kişi) erkek olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra %26.7'sinin (44 kişi) 18-20 yaş aralığında olduğu, %70.9'unun (117 kişi) 20-25 yaş aralığında olduğu ve %2.4'ünün (4 kişi) 25-30 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin %9.7'sinin (16 kişi) üniversite 1.sınıf öğrencisi olduğu, %36.4'ünün (60 kişi) üniversite 2.sınıf öğrencisi olduğu, %40.6'sının (67 kişi) üniversite 3.sınıf öğrencisi olduğu ve %13.3'ünün (22 kişi) üniversite 4.sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir.

Tüm bu bilgilere ek olarak %50.3'ünün (83 kişi) öğretmenlik bölümü öğrencisi olduğu, %14.5'inin (24 kişi) sağlık bölümü öğrencisi olduğu, %27.9'unun (46 kişi) ruh sağlığı bölümü öğrencisi olduğu ve %7.2'sinin (12 kişi) mühendislik öğrencisi olduğu tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği (TCRTÖ)

Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rol tutumlarını değerlendirmek amacıyla Zeyneloğlu ve Terzioğlu'nun 2011 yılında geliştirdiği 38 maddeden oluşan ve 1-5 arası

puanlanan 5’li likert tipi ölçme aracıdır. Ölçeğin 5 alt boyutu; eşitlikçi cinsiyet, kadın cinsiyet, evlilikte cinsiyet, geleneksel cinsiyet ve erkek cinsiyet rolleridir. Ölçekten en yüksek “190”, en düşük “38” puan alınmaktadır. Ölçekten alınan en yüksek puan, öğrencinin toplumsal cinsiyet rollerine yönelik eşitlikçi; en düşük puan ise geleneksel bir tutuma sahip olduğunu ifade etmektedir.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet rolleri tutumuna yönelik geliştirilen ölçek maddelerine verilen yanıtlama biçimlerine bakıldığında; ‘Kesinlikle katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Ne katılıyorum ne katılmıyorum (3), Katılıyorum (4) ve Tamamen katılıyorum (5)’ şeklinde olduğu görülmektedir. TCRTÖ’ nün Cronbach alfa katsayısı 0,92 olarak belirlenmiştir (Zeyneloğlu ve Terzioğlu, 2011). Bu çalışmada da Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,92 olarak hesaplanmıştır.

Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ)

Yaşam Doyumu Ölçeği Diener, Emmons, Larsen ve Griffin tarafından 1985 yılında oluşturulmuştur. Ölçeğin özgün formu tek boyutlu ve beş maddelidir. 7’li likert tipi ile yorumlanmaktadır. Ölçek daha önce Köker (1991) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır ve 7’li derecelendirme olarak Türkiye’de değişik araştırmacılar bu ölçeği kullanmışlardır (Dağlı ve Baysal, 2016). Ele alınan bu çalışmada ise Dağlı ve Baysal’ın 2016 senesinde geliştirdikleri Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Geliştirilen ölçekte beş madde yer almaktadır.

Maddeler 5’li likert tipi ile puanlanmaktadır. Dağlı ve Baysal (2016) tarafından geliştirilen ölçekçe ‘Hiç katılmıyorum (1), Çok az katılıyorum (2), Orta düzeyde katılıyorum (3), Büyük oranda katılıyorum (4) ve Tamamen katılıyorum (5)’ şeklinde ifade edilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar yaşam doyumunun yüksek olduğunu ifade ederken alınan düşük puanlar yaşam doyumunun düşük olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Dağlı ve Baysal, 2016). Yapılan bu çalışmada ele alınan örnekleme göre Cronbach’s Alpha değeri 0,83 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada SPSS paket programının 26. versiyonu kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikler ile ele alınan değişkenler arasındaki farklılaşmaları betimlemek adına Bağımsız Örneklem İçin t Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bunun yanı sıra toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Yöntemi ile sınanmıştır. Tüm çalışma genelinde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçlarına göre verilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Cinsiyete göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 1. Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Yaşam Doyumu Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin t Testi Sonuçları

	Grup	n	Ort	SS	t	p
Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutumu Ölçeği	Kadın	126	169.83	14.16	5.941	.000*
	Erkek	39	147.69	21.89		
	Grup	n	Ort	SS	t	p
Yaşam Doymu Ölçeği	Kadın	126	13.64	4.28	.350	.727
	Erkek	39	13.35	4.86		

$p < 0,05^*$

Tablo 1’de görüldüğü üzere, üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet rolleri tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t = 5.941$, $p < .05$). Araştırmaya katılan kadın öğrencilerin toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeylerinin, erkeklerin toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeylerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bunun yanı sıra üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre yaşam doymu düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$).

Yaşa göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doymu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 2. Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Yaşam Doymu Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutumu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
18-20	44	166.68	13.69	.381	.684
20-25	117	163.78	20.39		
25-30	4	165.50	20.85		
Yaşam Doymu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
18-20	44	13.65	4.86	.837	.435
20-25	117	13.64	4.27		
25-30	4	10.75	3.50		

$p < 0,05^*$

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin hangi yaş grubunda bulduklarına (18-20/20-25/25-30) göre toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeyleri arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Elde edilen bulgulara göre her 3 yaş grubunda yer alan üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerinin ‘eşitlikçi tutuma sahip’ olduğu görüşünü desteklemektedir. Bunun yanı sıra üniversite öğrencilerinin hangi yaş grubunda bulduklarına (18-20/20-25/25-30) göre yaşam doymu düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir bulunmamıştır ($p > .05$). Ayrıca her 3 yaş grubunda yer alan üniversite öğrencilerinin yaş kategorisi fark etmeksizin yaşam doymularının yüksek olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Sınıf düzeylerine göre, toplumsal cinsiyet rolleri ile yaşam doymu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 3. Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Yaşam Doyumunu Düzeylerinin Üniversite Kaçınıcı Sınıf Olunuşu Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutumu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
1.Sınıf	16	167.56	13.84	.217	.884
2.Sınıf	60	164.83	18.85		
3.Sınıf	67	164.32	19.23		
4.Sınıf	22	162.63	21.15		
Yaşam Doyumu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
1.Sınıf	16	14.06	5.65	.328	.805
2.Sınıf	60	13.73	3.87		
3.Sınıf	67	13.58	4.57		
4.Sınıf	22	12.77	4.56		

$p < 0,05^*$

Tablo 3 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin üniversite kaçınıcı sınıf olduklarına göre (1.sınıf/2.sınıf/3.sınıf/4.sınıf) toplumsal cinsiyet rollerini tutumu düzeyleri arasında herhangi bir farklılık bulunamamıştır ($p > .05$). Öğrencilerin, hangi sınıf düzeyinde yer aldıklarına göre toplumsal cinsiyet rollerini tutumlarının değişmediği ancak tüm grupların ‘eşitlikçi tutuma sahip’ olduğu sonucuna varılmaktadır. Bunun yanı sıra öğrencilerin üniversite kaçınıcı sınıf olduklarına göre (1.sınıf/2.sınıf/3.sınıf/4.sınıf) yaşam doyumunu düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılaşmanın bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). Bu bulgu, öğrencilerin hangi sınıfta oldukları fark etmeksizin yaşam doyumlarının yüksek olması olarak yorumlanırken grupların birbirine benzer yaşam doyumunu düzeyine sahip olduklarını düşündürmektedir.

Bölüme göre, toplumsal cinsiyet rollerini ile yaşam doyumunu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4. Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Yaşam Doyumunu Düzeylerinin Üniversitede Okunan Bölüm Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutumu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
Öğretmenlik Bölümleri	83	165.12	19.05	1.366	.240
Sağlık Bölümleri	24	157.95	21.03		
Ruh Sağlığı Bölümleri	46	168.10	16.24		
Mühendislik Bölümleri	12	161.71	17.05		
Yaşam Doyumu Ölçeği	N	Ort	SS	F	p
Öğretmenlik Bölümleri	83	13.73	4.29	.743	.593
Sağlık Bölümleri	24	13.58	4.69		
Ruh Sağlığı Bölümleri	46	13.71	4.30		
Mühendislik Bölümleri	12	11.71	5.08		

$p < 0,05^*$

Tablo 4'e göre, araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde üniversite öğrencilerinin hangi bölümde okuduklarına göre (öğretmenlik bölümleri/sağlık bölümleri/ruh sağlığı bölümleri/mühendislik bölümleri) toplumsal cinsiyet rolleri tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($F(3,161)= 1.366, p>.05$). Elde edilen bulguya göre öğrencilerin hangi bölümde okuduklarına göre toplumsal cinsiyet rollerinin değişmediği ve tüm grupların 'eşitlikçi tutuma sahip' olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin hangi bölümde okuduklarına göre (öğretmenlik bölümleri/sağlık bölümleri/ruh sağlığı bölümleri/mühendislik bölümleri) yaşam doyumu düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(3,161)= .743, p>.05$). Buna göre, öğrencilerin hangi bölümde okudukları yaşam doyumu düzeylerini farklılaştırmamaktadır. Ayrıca tüm grupların yaşam doyumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşam doyumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Tablo 5. Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Roller ve Yaşam Doyumu Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

<i>N=165</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>Ort.</i>	<i>SS</i>
1.Toplumsal Cinsiyet Roller Tutumu Ölçeği (Toplam Puan)	1	.068	164.60	18.79
2.Yaşam Doyumu Ölçeği (Toplam Puan)	.068	1	13.58	4.42

$p<0,05^*$

Tablo 5' e göre üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeyleri ile yaşam doyumu seviyeleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin sahip olduğu 'eşitlikçi tutum' veya 'geleneksel tutum' ile yaşam doyumları arasında negatif veya pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmemektedir.

Bu bulgu, öğrencilerin sahip oldukları toplumsal cinsiyet rolleri tutumları ile yaşam doyumu düzeylerinin birbiri ile ilişkili olmadığını göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçlarına göre; kız öğrencilerin daha eşitlikçi erkek öğrencilerin ise daha geleneksel toplumsal cinsiyet tutumlarını benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çimen ve serin (2020) yaptıkları çalışmada, cinsiyete göre, toplumsal cinsiyet eşitliği ölçeği alt ölçeklerinden, erkeği üstün gören anlayış puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur Buna göre erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre, daha yüksek düzeyde erkeği üstün gören bir anlayışa sahip oldukları görülmüştür. Buna göre erkek öğrenciler kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde kadını erkeğe bağımlı kılan anlayışa sahip oldukları bulunmuştur.

Öğrencilerin genel olarak toplumsal cinsiyet rolleri tutumunda ‘eşitlikçi tutuma sahip’ olduğu ve yaşam doyumlarının yüksek olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin sahip oldukları cinsiyet rolleri tutumu ve yaşam doyumları arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla ‘eşitlikçi tutuma sahip olduğu’ görülmektedir (Kul Uçtu ve Karahan, 2016; Özpulat, 2017; Geçer, Kartopu ve Hacıkeleşoğlu, 2018, Çimen ve Serin, 2021; Başak ve Serin,2023). Öğrencilerin cinsiyetlerine göre yaşam doyumları düzeyleri arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Bu bakımdan değerlendirildiğinde kız ergenlerin toplumsal cinsiyet açısından bilgi sahibi olmasının ve eşitlikçi bir bakış açısı ile süreci değerlendirmelerinin hem kendi kişilik gelişimlerine hem de ileride anne olduklarında çocuk yetiştirme tutumlarına katkı sağlayacağı düşünülebilir. Anne babaların da çocuklarını yetiştirirken, özellikle erkek öğrencilerin eşitlikçi cinsiyet rollerini benimseyen demokratik bir tutumu benimsemesi önemlidir.

Üniversite öğrencilerinin üniversite kaçınıcı sınıf olduklarına göre (1.sınıf/2.sınıf/3.sınıf/4.sınıf) toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeyleri arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin, hangi sınıf düzeyinde yer aldıklarına göre toplumsal cinsiyet rolleri tutumlarının değişmediği ancak tüm grupların ‘eşitlikçi tutuma sahip’ olduğu sonucuna varılmaktadır.

Bunun yanı sıra öğrencilerin yaşları, üniversite kaçınıcı sınıf oldukları ve okudukları bölümlere göre toplumsal cinsiyet rolleri tutumları (Pesen, Kara, Kale ve Abbak, 2016; Bulut ve Serin,2016) ve yaşam doyumları düzeylerinde farklılaşma olmadığı sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin üniversite kaçınıcı sınıf olduklarına göre (1.sınıf/2.sınıf/3.sınıf/4.sınıf) yaşam doyumları düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılaşmanın bulunmadığı görülmektedir. Bu bulgu, öğrencilerin hangi sınıfta oldukları fark etmeksizin yaşam doyumlarının yüksek olması olarak yorumlanırken grupların birbirine benzer yaşam doyumları düzeyine sahip olduklarını düşündürmektedir. Üniversite öğrencilerinin hangi bölümde okuduklarına göre (öğretmenlik bölümleri/sağlık bölümleri/ruh sağlığı bölümleri/mühendislik bölümleri) toplumsal cinsiyet rolleri tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Elde edilen bulguya göre öğrencilerin hangi bölümde okuduklarına göre toplumsal cinsiyet rollerinin değişmediği ve tüm grupların ‘eşitlikçi tutuma sahip’ olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin hangi bölümde okuduklarına göre (öğretmenlik bölümleri/sağlık bölümleri/ruh sağlığı bölümleri/mühendislik bölümleri) yaşam doyumları düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna göre, öğrencilerin hangi bölümde okudukları yaşam doyumları düzeylerini farklılaştırmamaktadır. Ayrıca tüm grupların yaşam doyumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri tutumu düzeyleri ile yaşam doyumları seviyeleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir. Öğrencilerin sahip olduğu ‘eşitlikçi tutum’ veya ‘geleneksel tutum’ ile yaşam doyumları arasında negatif veya pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Bu bulgu, öğrencilerin sahip oldukları toplumsal cinsiyet rolleri tutumları ile yaşam doyumları düzeylerinin birbiri ile ilişkili olmadığını göstermektedir.

Öneriler

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumları ve yaşam doyumlarını incelemek üzere KKTC’de farklı üniversitede öğrenim gören öğrencilere ulaşılmıştır. Bu araştırma sonuçlarının genellenmesi bu okullarda öğrenim gören öğrencilerle sınırlı tutulmaktadır. Bu konuda yapılacak olan yeni çalışmalarda, farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencilerle, farklı değişkenlerle, farklı yaş gruplarından öğrencilerle çalışılması önerilebilir. Araştırma bu çalışmada kullanılan ölçekler ile sınırlıdır. Toplumsal cinsiyet tutumları ile ilgili yapılacak çalışmalarda nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılarak konunun daha kapsamlı incelenmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Altınova, H. H., ve Duyan, V. (2013). Toplumsal cinsiyet algısı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Journal Of Society ve Social Work*, 24 (2).
- Aksoy N. (2006). *T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Bütçeleme ve Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü'nün Rolü*. Kadın Statüsü Uzmanlığı Tezi. Ankara.
- Aylaz, R., Güneş, G., Uzun, Ö. ve Ünal, S. (2014). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolüne yönelik görüşleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 23 (5), 183-189.
- Baki, L. (2019). *Toplumsal Cinsiyet ve Feminizm Bağlamında 'Femvertising': Kadın İmgesi Üzerine Bir Araştırma*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Başak, N., ve Bulut-Serin, N. (2021). Çiftler Arası Şiddetin Önlenmesine İlişkin Bir Model Önerisi. *Uluslararası Sanat, Spor ve Bilim Eğitiminde Yeni Trendler Dergisi (IJTASE)*, 10 (4), 277-287.
- Başak, N. & Serin, N.B. (2023). Analysis of the rate of working women's acceptance of partner violence and cultural reflections in Cypriot society. *Frontiers in psychology*, 13, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.962423>.
- Bulut, C. & Serin, N.B. (2016). Öğretmen adaylarının üniversite yaşamına uyum düzeyleri ile yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 5 (4), 1-7.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., ve Kılıç, E. (2016). Bilimsel araştırma yöntemleri. (20. Baskı) Ankara: Pegem A.
- Connell, R. (2016). Masculinities in global perspective: Hegemony, contestation, and changing structures of power. *Theory and Society*, 45, 303-318.
- Çimen, Ö. F. & Serin, N.B. (2020). Psikolojik danışman adaylarının toplumsal cinsiyet eşitliği ve evlilikte kadına yönelik şiddete ilişkin algılarının cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi. *International World Women Conference 7-8 March 2020 Ankara*,

- Turkey.(Ed. Yüksel Demirel, Yasemin Ağaoğlu). The Book of Full Text ISBN- 978-625-7914- 32-1 Issued: 23.03.2020. S. 117-130.
- Çimen, Ö.F. & Serin, N.B. (2021). University students' attitudes towards gender roles redicting their value orientation. *Participatory Educational Research (PER)*.8 (4), 171-185. Available online at <http://www.perjournal.com>
- Dağlı, A., ve Baysal, N. (2016). Yaşam doyumu ölçeğinin Türkçe' ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59).
- Demirel S, Acar Ö, Karakurt E, Onaygil C ve ark. (2006). Yurt yaşamının üniversite öğrencilerinin sağlığı üzerindeki etkileri. MASCO, Marmara Öğrenci Kongresi, 16-17.
- Demirtaş-Madran, H. A. (2012). Cinsiyet, cinsiyet rolü yönelimi ve düşünme ihtiyacı. *Türk Psikoloji Yazıları*, 15 (30), 1-11.
- Diener, E. ve Lucas, R. E. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125 (2), 276-303.
- Ertuğrul Yaşar, Z., ve Zorluoğlu, E. (2021). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerinin ve toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 1-17.
- Geçer, H., Kartopu, S. ve Hacikeleşoğlu, H. (2018). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algısının bazı değişkenler açısından incelenmesi: Gümüşhane Üniversitesi örneği, Uluslararası Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Sempozyumu (3-5 Kasım 2017) Bildirileri, (Ed.: A. Yakıcı), Bandırma, s.202-215.
- Geçici, F., Göllüce, A., Güvenç, E., ve Çelik, S. (2017). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 21-27.
- Gümüšoğlu, F. (2008). Ders kitaplarında toplumsal cinsiyet. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 2 (4), 39-50.
- Kara, Z., ve Karaca, S. (2021). Üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve homofobinin incelenmesi. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30 (11), 1030-1038.
- Kul Uçtu, A., ve Karahan, N. (2016). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyet rolleri, toplumsal cinsiyet algısı ve şiddet eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 2882-2905.
- Nam, A., ve Akbay, S. E. (2020). Üniversite öğrencilerinde yaşam doyumu: beş faktör kişilik özellikleri, bilinçli farkındalık ve yılmazlığın rolü. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi-International Journal of Society Researches*, 10 (16), 718-728.
- Özbay G. (1997). *Üniversite Öğrencilerinin Problem Alanlarını Belirlemeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özpuat, F. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin şiddet tehdidi ile toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 2 (2).

- Pesen, A., Kara, İ., Kale, M., ve Abbak, B. S. (2016). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algısı ile çatışma ve şiddete ilişkin farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Ulusal Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6 (11), 325-339.
- Seçgin, F. (2012). *Sosyal Bilgiler Dersinde Toplumsal Cinsiyet Etkinliklerinin Öğrencilerin Algı ve Tutumlarına Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Doktora Tezi). Ankara.
- Scott, J. W. (2007). Toplumsal Cinsiyet: Faydalı Bir Tarihsel Analiz Kategorisi, çev. Aykut Tunç Kılıç, İstanbul: Agora Kitaplığı.
- Vatandaş, C. (2007). Toplumsal cinsiyet ve cinsiyet rollerinin algılanışı. *Istanbul Journal of Sociological Studies*, (35), 29-56.
- Yıkılmaz, M., ve Güdül, M. D. (2015). Üniversite öğrencilerinde yaşam doyumu, yaşamda anlam ve bilinçli farkındalık arasındaki ilişkiler. *Ege Eğitim Dergisi*, 16 (2), 297-315.
- Zeyneloğlu, S. (2008). *Ankara'da Hemşirelik Öğrenimi Gören Üniversite Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerine İlişkin Tutumları*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Zeyneloğlu, S., ve Terzioğlu, F. (2011). Toplumsal cinsiyet rolleri tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özellikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (2), 409-420.

THE TRADE AFFECTS OF THE BELT AND ROAD INITIATIVES

Shamil AZIZOV

Dr. Assistant to the Director of the Heydar Aliyev Center

Doctoral student at Azerbaijan State University of Economics with the degree of Doctor of Sciences

ABSTRACT

There are many studies aimed at identifying the impact of the "One Belt, One Road" initiative on the socio-economic situation of countries, some of which we study here. However, even in these relatively few studies, different and sometimes contradictory conclusions about the same problem appear. We do not make a final choice between these cases and consider it appropriate to present this range of ideas in our study.

First of all, in economics, such cases are not only not uncommon, but even already perceived as natural.

Secondly, in complex and multinational systems, such as economics, it is natural that different approaches and hypotheses lead to different results.

Finally, various conclusions and quantitative assessments put forward by experts contribute to greater attentiveness and criticality in research in this direction in general and in research on Azerbaijan in particular, which is necessary and useful.

An important attribute of infrastructure projects is the assessment of their effectiveness. The evaluation of high-cost projects within the framework of the "One Belt, One Road" initiative is of particular interest to Azerbaijan, which occupies an important position in the middle way.

The article provides an overview of important research conducted in this area. Two categories of approach are applied to the research conducted in this direction: 1) a posteriori evaluation of already implemented projects; 2) forecast evaluation of projects that are expected to be implemented in the future.

The article is aimed at Azerbaijan achieving rationality in the investments provided for by this initiative, and in this context the factors influencing rationality are investigated.

Keywords: Belt-Road initiative, efficiency factors, transport costs, trade costs.

JEL code: F43, O18, R42

INTRODUCTION

Consisting of six transport corridors, the "One Belt and one road" initiative (BRI) is built on two main components generally.

1) Ancient dry Silk Road Economic Belt (SREB).

2) Maritime Silk Road of the XXI century (MSR).

The meaning of the word "belt" in the phrase "Belt and Road" is explained by the fact that "belt" means the ancient land Silk Road connecting China with Central and South Asia, followed by Europe, and "road" means the maritime Silk Road of the XXI century, connecting China with the countries of Southeast Asia.

The modern period is the investment period, which is the most important in the implementation of BRI. Particular interest is the assessment of the nature and future results of these investments. In this study, we provide an overview and analysis of important researches with this potential and the resulting plans.

1. GENERAL EFFECTS OF BRI

The variety of conditions implies that the effects of infrastructure projects should also be different – for example, time savings may be high in certain groups of countries, and in some - low. The occurrence of this variety is determined by a number of factors:

- The first important factor is the intensity of the country's use of these transport corridors. Although the corridor passes through the country, if the country has a low degree of openness to trade, the main income here will be transit fees paid. Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline is an excellent example of this. Georgia's only revenue from this pipeline is transit payments. However, oil and gas countries such as Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan and Azerbaijan will benefit from the Trans-Caspian hydrocarbon pipelines envisaged under the BRI, in two directions-both from the export of these minerals and transit fees.
- Alternative transport lines in the country. The presence of such lines reduces the relative effectiveness of new corridors. This is a manifestation of the law of decreasing capital efficiency in a sense. The law of decreasing efficiency is also confirmed in many research works. For example, a study by Chinese experts in 2021 shows that while BRI contributes more to the growth of GDP in China, as well as in the countries of Western and Central Asia and, as a consequence, economic well-being and employment, in the countries of Western and Central Europe this effect is relatively insignificant [1, p. 131]. Of course, this is one of the main reasons why BRI is more important for backward countries in comparison. In connection with this factor, a more interesting example is striking in the context of mutual relations between Azerbaijan, Armenia and Iran. A paradoxical situation has arisen during the period of our research. Despite the insistence of the Azerbaijani side on Zangazur corridor, the fact that the Armenian side is pursuing a policy against it, creates an interesting picture. The long-established alternative Baku-Tbilisi-Kars corridor, which creates transport links with Turkey and Europe in general, reduces the importance of the Zangazur corridor for Azerbaijan and, on the contrary, shows that Armenia needs this corridor more. This creates the impression that economic interests are in the background for the Armenian side. Along with other motives, Iran's opposition to the Zangazur corridor, is also aware of its economic interests – of course,

the opening of this corridor will lead to the activation of the so-called Middle Road in BRI, which will reduce the urgency of the Southern Road through Iran, and hence Iran's revenues.

- The level of technological development of the country. The level of use of infrastructure projects by countries with capital based on advanced technologies should be higher.
- Level of human capital development. It is a well-known fact that in countries where human capital is developed, the efficiency of physical capital is high.
- Creation of new economic relations. Historical experience on transport corridors, as well as projects implemented within the framework of BRI, ultimately indicate the formation of new value chains and regional production links.

Note. We have noted the impact of infrastructure projects on a national scale. Of course, the same rule applies to individual companies and sectors of the economy, i.e. micro and meso levels, which should be taken into account by managers of companies and competent persons in the fields.

Another study in this direction also notes that, for example, if Mongolia has taken on all infrastructure costs related to BRI, it is not able to cover these costs with the economic benefits it has achieved. It is for this reason that many of the countries covered by BRI finance only a small part of these expenses themselves [2, p. 2-3]. It can be proudly noted that Azerbaijan is among these countries.

In the scientific literature, various positive effects of transport infrastructure projects are noted [1, p. 134-135]:

1. Reduction of transportation duration and transportation costs. BRI studies show that as a result of this initiative, shipping costs will be reduced about 30% between India and China. While using maritime transport, which is currently the main use for freight from East Asia to Europe, spends 36 days on the road, this period may be reduced to 16 days after the launch of the Xinjiang-Europe International Railway [3, p. 16].

Another article shows that a 25% reduction in the margin for international road transportation and 5% for sea transportation within the framework of BRI will lead to an increase in GDP in Asia up to 94 billion dollars [1, p. 137].

2. Intensification of relations and access to new markets.

3. Increase the productivity of companies. For example, in the United States, the costs of transport infrastructure of the state that play a decisive role in increasing the productivity of enterprises [1, p. 135].

4. Stimulation of the creation of new companies.

5. Attraction the foreign investment. In this matter is noted as a decisive factor of infrastructure [4, p. 211].

6. Development of the country's regions and stimulation of industrial agglomeration [5, p. 18].

7. The trade intensification affects labor markets. In the context of globalization, this can strengthen the access of labor resources. In this issue, the occurrence of paradoxical circumstances is of interest. On the one hand, according to the judgment of economic theory, the rise in salary levels increases unemployment, and some researchers predict that this can be determined with BRI. However, some researchers judge an increase in salary against the background of a decrease in unemployment and explain this one by an increase in the productivity of the companies mentioned above [6, p. 1716].

8. Strengthening Regional and interregional relations.

2. EFFECTS OF BRI ON TRANSPORTATION PERIOD

The negative impact of distance on economic relations is a clear fact. This is confirmed by scientific research. For example, according to the conclusion of a study, a one day increase in trading time reduces exports by 5.2 percent [7, p. 9].

In another research work we reviewed that the elasticity of partner sales by distance varies between -1,8 to -0,8. In other words, a 10% increase in mileage reduces partner sales by 8-18% [8, p. 5].

Prior to the implementation of the transport infrastructure projects under BRI, the duration of bilateral trade between these countries averaged 383.1 hours, that is, i.e. approximately 16 days, ranging from a minimum of 0.9 hours to a maximum of 40.6 days. For example, the duration of transportation from China to Eastern and Central European countries such as Poland, Estonia and Croatia was 30 days, and to Georgia and Armenia about 32 days [7, p. 7].

Prior to BRI the average speed of transportation by rail is estimated at 50 km per hour, by maritime at 25 km per hour. After the implementation of BRI projects, speeds are expected to increase to 75 km per hour [7, p.20].

The reduction in transportation period also has a positive effect on the access of Foreign Direct Investment (FDI) between countries. A 10% reduction in the term could lead to a 12% increase in FDI worldwide. Growth on BRI can be 11.7%, from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries-13.4%, and from countries outside BRI - 9.1% can organize [8, p. 31, 32].

As mentioned in the previous sections, an important direct impact of transport infrastructure projects is the reduction in the duration of time. In [2] this type of research [2] was carried out on BRI's transport projects using geographic location data and applying a network algorithm. For each pair of countries covered by the projects, the transportation times before and after the implementation of the project were compared.

The achieved results are that the average transportation time for all countries included in the BRI will decrease by 1.2%. However, this figure will not be the same for all regions. It is noted that the highest savings will be 4.35% in the South Asian region and 2.87% in the Middle East

and North Africa, with an average of 2.31% in the Pacific and East Asia in general. The researchers judge the high effect of these savings by noting the high sensitivity of trade costs over time, and even changes in comparative advantages for different products [2, p. 1].

In another research work, as a result of the implementation of infrastructure projects, transportation in BRI countries decreased by 1.7-3.2%, and trade costs diminished by 1.05-2.9% [9, p. 16].

According to the results of the study of the Turkish author's research work in 2014, the duration of exports from Romania, which occupies an important position on the European trade route, for 10 years decreased from 28 to 13 days, and exports increased from \$ 8.3 billion to \$ 65.8 billion. As a result of this, in the same year Romania has reached the second position among TRACECA countries in the logistics performance index (LPI). The period of export time from Georgia, which has a strategic geographical position in terms of logistics, decreased from 54 days in 2005 to 9 days in 2014. The main reason for such a result is the fact that Georgia is a country of oil pipeline transit [10, p. 179-180].

According to another study, improvements can reduce road time by 3.2% across BRI countries [11, p. 3].

As a result of the realization of BRI, the decrease in the distribution time is varied among countries: BRI - included this is predicted 3.9%, in trade with the OECD countries, it is 2.9%.

Another study using a global database of 191 countries, 1000 cities, and 47 economic sectors, as well as a regional database covering 71 countries, found the following results, assuming a 1,2 % average reduction in transit time across all countries, the following conclusion has been obtained [12, p. 2,3]:

- The mid-term global transport is reduced by 2.5%.
- The duration of delivery via BRI decreases by 1.7-3.2%.
- Most time saving is observed in South and East Asian countries.
- China-Mongolia-Russia transportation time along the economic corridor is 3.6%, China-Central Asia-Western Asia corridor's transportation time is about 11.9%.
- If the time spent on customs control is halved generally, the transportation time on the China-Indochina Peninsula Corridor will be 7.7%, and on the China-Central Asia-West Asia Corridor -25.5%.
- After the launch of BRI, transportation times will vary from 2.37 to 3.96% globally and from 2.86 to 4.45% at the regional level [12, p. 18]. As it may seem, the influence in the region is much higher.
- After BRI launches, trade period will range from 1.19 to 2.49% globally and from 1.74 to 3.24% across BRI countries [12, p. 22]. As it may seem, the regional impact is higher in trade times.

According to the optimistic results, as it appears from the table 1, the highest rate of decrease in commercial transactions is observed in Kazakhstan (9,5 percentage points). The second

strongest beneficiary is Kyrgyzstan with 8.6%. With 7.3 percentage points, Azerbaijan ranks 4th, slightly behind Canada. In this table, 2 facts look interesting:

- 1) that Canada is on the 3rd line;
- 2) that China is on the 3rd line from the end.

Table 1. Speed increase along all corridors (countries with the highest growth)

Country	Lower border, %				Upper border, %			
	Trading period		Trading costs		Trading period		Trading costs	
	base level	Corridor management	base level	Corridor management	base level	Corridor management	base level	Corridor management
Kazakhstan	1,74	2,79	1,72	2,76	5,63	9,59	5,56	9,48
Kyrgyzstan	4,09	5,24	4,08	5,23	8,26	8,62	8,24	8,60
Canada	0,84	0,94	0,80	0,90	3,65	7,84	3,50	7,49
Azerbaijan	2,15	2,16	2,13	2,14	2,93	7,41	2,91	7,34
Bangladesh	1,79	1,81	1,75	1,77	2,19	7,20	2,15	7,05
Mongolia	2,28	3,10	3,09	2,27	4,28	6,67	4,26	6,64
Bulgaria	0,89	0,93	0,85	0,89	2,09	6,48	2,01	6,22
Belarus	0,92	1,36	0,90	1,33	3,82	6,32	3,74	6,19
Romania	0,93	0,96	0,90	0,93	2,55	6,00	2,46	5,79
Turkey	3,36	3,62	3,14	3,38	3,82	6,19	3,57	5,78
Thailand	2,46	2,60	2,34	2,47	4,21	6,02	4,01	5,72
Armenia	1,14	2,23	1,14	2,22	1,53	5,04	1,52	5,02
China	2,55	2,74	2,42	2,60	3,65	5,14	3,47	4,88
Hong-Kong	2,49	2,63	2,45	2,59	2,84	4,80	2,79	4,72
Russia	0,88	1,42	0,84	1,36	2,35	4,68	2,25	4,47

Source: [12, p. 30].

As a supplement it should be noted that the influence of the time factor is also different on products. For example, in the segment of vegetable oils, wood and wood products, a day delay of delivery reduces exports by an average of 25%, but, for example, for products such as vehicles, clothing and works of art, this decrease is about 3.9% [7, p. 11].

Calculations based on modeling show that there is an increase in imports and in exports in BRI countries. For example, the growth of exports in India, Bangladesh and Myanmar are 3-7%,

and 14% in Pakistan. The export of agricultural products, especially from poor countries, would significantly reduce the scale of begging. In some research work, one can find ideas that imports will surpass exports [13, p. 6].

3. IMPACT OF BRI ON TRADING COSTS

The influence of trade on Business Development and, consequently, on the growth of the country's GDP is undeniable. Trade determines the effective share of each company in the market of goods and services by efficiently dividing resources between companies [6, p. 1713, 1719].

As it is known, the sales prices of imported products are determined by four factors:

- shopping price in the exporter country;
- transportation and other logistics costs;
- import duty payments;
- profit margin of the importer.

In this regard, as a result of the improvement of transport infrastructure, it is observed a reduction in costs in the second and third factors. The second type of cost reduction is studied above. There is also a reduction in costs of the third type. It is known, the World Trade Organization promotes the reduction of specific import duty tariffs and their replacement with percentage of product value. In particular, as a result of this, percentage of product duties are imposed on most products in all countries of the world. On the other hand, since percentage of product cost are applied to import product invoice prices and these prices also include transportation costs, the reduction in transportation costs automatically reduces import duties. As a result of the improvement of the transport infrastructure, it is observed a decrease in the selling prices of imported products under the influence of two factors.

Many studies are being realized in this direction. For example, the results of calculations carried out in various scenarios based on the gravitational model recommended by the World Economic Forum in [14] show that the necessary simplification of trading procedures will increase the volume of trade in BRI countries by \$ 650 billion in the best scenario, and by \$ 447.9 billion in the usual scenario, which means an increase in the current (i.e. 2018) \$ 2.1 trillion, respectively, by 32.4% and 22.3% [14, p. 14].

In addition, the BRI initiative itself provides for the simplification of customs procedures for the participating countries [12, p. 3].

The research shows that as a result of the realization of BRI projects, the following transformations occur in trading costs [12, p. 3]:

- Worldwide trade spending will be reduced by 1.1-2.2% and BRI spending by 1.5-2.8%.

- The most decrease in trade costs is observed in East Asia and South Asia, as well as in the Pacific region.
- A sharp reduction in trading costs will occur mainly on transport corridors: on the China-Mongolia-Russia corridor it is about 2.4%, and on the China-Central Asia-West Asia Corridor is 10.2%.
- Trading costs on the China-Indochina Peninsula Corridor will be about 5.6%, and on the China-Central Asia-West Asia Corridor-21.6%.
- After BRI launches, cumulative trade spending will range from 1.05 to 2.19% globally and from 1.50 to 2.81% across BRI countries [12, p. 18]. As can be seen, the regional effect is also higher in trading costs.

Based on the study in [12], the results of the reduction in intra-regional and interregional trade costs are reflected in Table 2. Apparently, the matrix is not symmetrical. This means that as a result of the implementation of the BRI, the reduction in trade costs on the same interregional route in the straight and opposite directions is not the same. On this table, the following conclusions can be drawn [12, p. 24].

- No increase in trade spending is expected in any region, only in some regions the impact is negligible. For example, within the regions belonging to the American continent, the table shows that these effects are zero.
- The strongest decline is expected in the East Asia-Pacific and South Asia regions.
- Savings are not among BRI countries alone, for example, savings of 11.1% is noted on shipments between Australia and Kyrgyzstan. This is explained by the new railways and ports to be built within the BRI in Pakistan. Certain cost savings are observed even in the transportation of the American continent to other regions of the world, especially BRI regions [12, p. 24].
- As mentioned above, investments under BRI do not have the same effectiveness across all countries. For example, in Mongolia, despite the construction of 2,500 km of new railways and renovation of more than 1,000 km, import costs in this country decreased by only 3.22%, and in Kenya, despite the construction of 1,800 km of new railways and a port, import prices decreased by 4.65% [12, p.24].

Table 2. Proportional reduction in trading costs by region, %

	East Asia and the Pacific Ocean	Europe and Central Asia	Latin America and the Caribbean region	Middle East and North Africa	North America	South Asia	Sub Saharan Africa
--	---------------------------------	-------------------------	--	------------------------------	---------------	------------	--------------------

East Asia and the Pacific Ocean	1,46	2,42	0,64	2,50	0,96	3,55	2,19
Europe and Central Asia	2,39	0,91	0,72	0,32	0,70	0,74	0,95
Europe and Central Asia region	0,65	0,71	0,00	0,04	0,00	1,08	0,51
Middle East and North Africa	2,69	0,31	0,04	0,11	0,17	0,56	0,79
North America	0,99	0,66	0,00	0,15	0,00	1,21	0,41
South Asia	3,84	0,81	1,06	0,57	1,32	3,17	2,30
Sub-Saharan Africa	2,40	1,03	0,53	0,85	0,45	2,44	0,86

Source: [12, p. 25].

Under the condition of the immutability of tariff duties, according to the results of another research, a one-day decrease in the trade period increases exports between the two countries by 6.3%, if tariff duties are reduced by 1% - by 6.6%, and if tariff duties are reduced by 10% - it will increase 8.9%. If tariff duties are reduced by 50%, exports will increase by 19.5%, if they are completely eliminated-by 32.7% [7, p. 19].

In a study conducted on two scenarios in [9], the minimum, maximum and average reduction in World Trade costs in the pessimistic scenario due to the realization of BRĪ is estimated as 0.00%, 61.52%, 1.05%, and in the optimistic scenario as 0.00%, 65.16%, 2.19%, respectively. The assessment on BRĪ countries is a bit high: for a pessimistic scenario, according to, 0,00%, 61,52%, 1,50%, for the optimistic scenario, according to, 0,00%, 65,16%, 2,81%.

The following results of a decrease in trading costs are noted in other studies.

- Countries will also benefit from this initiative which are not directly part of BRĪ. The developed countries such as Japan and South Korea, they will be an opportunity to purchase cheap resources of BRĪ countries at lower prices [9, p. 24].

CONCLUSION

The research work allows us to draw the following conclusions:

- The effectiveness of the impacts of transport infrastructure projects is different in various countries and regions, it depends on additional factors.
- As a result of investments in transport infrastructure, two categories of regions are most beneficial in terms of welfare growth:
 - areas with significantly reduced transportation costs;
 - areas that are attractive to workers, even if they do not have a comparative advantage in export.
- It is natural that the planned investments under BRI do not cover all countries belonging to the same geography. Also, it is not planned to implement infrastructure projects within the framework of BRI in all regions in the countries involved in BRI. At the same time, BRI affects all regions both globally and within countries. For example, simplifying border crossings will facilitate foreign trade for all regions, while increasing speeds will reduce trading costs.

REFERENCES

1. Chen Z., Li X. Economic impact of transportation infrastructure investment under the Belt and Road Initiative // *Asia Europe Journal*, 2021, No. 19 pp. 131-159 / <https://doi.org/10.1007/s10308-021-00617-3>
2. de Soyres F. The Growth and Welfare Effects of the Belt and Road Initiative on East Asia Pacific Countries // *Macroeconomics, Trade and Investment*, October, 2018, No. 4, pp. 1-4. – World Bank Group
3. Villafuerte J., Corong E., Zhuang J. The one belt, one road initiative: impact on trade and growth. - The 19th annual conference on global economic analysis, 2016. June. Washington. - DC: The World Bank, 2016
4. Stough R.R., Rietveld P. Institutional issues in transport systems. // *Journal of Transport Geography*, Volume 5, Issue 3, September 1997, Pages 207-214
5. Chen Z., Haynes E.K. Public surface transportation and regional output: A spatial panel approach. - School of Public Policy, George Mason University, 3351 Fairfax Dr. Arlington, VA 22201, United States (email: zchen7@gmu.edu, khaynes@gmu.edu) Received: 1 August 2012 / Accepted: 30 October 2013 – 25 p.
6. Melitz M.J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. // *Econometrica*, 2003, Vol. 71, No.6, pp. 1695–1725
7. Baniya S., Rocha N., Ruta M. Trade Effects of the New Silk Road. A Gravity Analysis. - WBG, WPS 8694, 2019. – 42 p.
8. Chen M.X., Lin C. Foreign Investment across the Belt and Road: Patterns, Determinants and Effects. - WBG, WPS 8617, 2018. – 77 p.
9. De Soyres F., Mulabdic A., Rut M. Common Transport Infrastructure A Quantitative Model and Estimates from the Belt and Road Initiative – WBG, WPS 8801, 2019. – 43 p.

10. Keser H.Y. Importance of Transport Corridors in Regional Development: The Case of TRACECA // *Sosyoekonomi*, 2015, Vol. 23(24), pp. 163-182. ISSN: 1305-5577, DOI: 10.17233/se.96735
11. De Soyres F., Mulabdic A., Murray S., Rocha N., Ruta M. How Much will the Belt and Road Initiative Reduce Shipment Times and Trade Costs? - World Bank Working paper No. 8614, 2018. - 43 p.
12. de Soyres F., Mulabdic A., Murray S., Rocha N., Ruta M. How Much Will the Belt and Road Initiative Reduce Trade Costs? – WBG, WPS 8614, 2018. – 43 p.
13. Quium A. Transport Corridors for Wider Socio–Economic Development // *Sustainability* 2019, 11, 5248; DOI:10.3390/su11195248
14. Johns M.B. and et. Trade Facilitation challenges and reform priorities for maximizing the impact of the Belt and Road Initiative. - 2018 The International Bank for Reconstruction and development / The World Bank 1818 H Street, NW Washington, DC 20433, WB Group, Discussion paper, MTI Global Practice, No.4, September, 2018. - 97 p.

HPV TESTING IN PREVENTION AND EARLY DIAGNOSIS OF CERVICAL CANCER

Toader Daniela Oana

National Institute for Mother and Child Health "Alessandrescu - Rusescu" (ROMANIA)
University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" (ROMANIA)

Marza Madalina Ioana

University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" (ROMANIA)

Dragomir Ramona Elena

University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" (ROMANIA)

Kozma Andrei

National Institute for Mother and Child Health "Alessandrescu - Rusescu" (ROMANIA)
Romanian Academy of Medical Science (ROMANIA)
Academy of Romanian Scientists (ROMANIA)

Popovici Calin

National Institute for Mother and Child Health "Alessandrescu - Rusescu" (ROMANIA)
University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" (ROMANIA)

ABSTRACT

Cervical cancer represents one of the most frequently diagnosed gynecological malignancy worldwide and a major public health problem. Romania has the highest incidence of this type of cancer in European Union according to the latest statistics. However cervical cancer can be prevented by vaccination and screening, and also cured if detected in early stages. Therefore it is essential to develop a complete screening program for this pathology.

World Health Organization and European Commission experts recommend HPV testing for prevention of cervical cancer. In our hospital, INSMC "Alessandrescu-Rusescu", a pilot study is ongoing regarding the prevention of cervical cancer using Babes-Papanicolaou and HPV testing.

Our study included 27,349 women. The selection was made according to the following criteria: age, residence environment (urban / rural), belonging to vulnerable groups, no prior testing etc.

The international literature mention that the main etiological factor of cervical cancer and its precursors is persistent infection with high-risk types of HPV. HPV, detected by molecular technology, is present in about 90% of invasive cancers of the cervix and their precursor lesions. Therefore, HPV testing combined with Babes-Papanicolaou testing represents a standard for prevention of cervical cancer.

The incidence and mortality due to cervical cancer in Romania is almost 3 times higher than the European average. Since cervical cancer has a long period of evolution in the form of precursor lesions, detecting and treating these lesions is an extremely effective measure to prevent invasive forms. Thus, screening for cervical cancer must be a top-priority in public health policies.

Keywords: Cervical cancer, HPV testing, Babes-Papanicolaou, screening

INTRODUCTION

Cervical cancer represents one of the most frequently diagnosed gynecological malignancies worldwide and a major public health problem. Romania has the highest incidence of this type of cancer in European Union according to the latest statistics[1].

Cervical cancer can be prevented either by avoiding HPV infection or by regular monitoring (screening) for infections and lesions. Sexually transmitted HPV is the most common viral infection of the reproductive tract [2]. Almost all sexually active individuals will be infected with HPV at some point in their lives or may be infected repeatedly. Most HPV infections resolve spontaneously before they develop symptoms [3]. However, certain subtypes with high-risk are more aggressive and can lead to precancerous lesions. HPV vaccination before starting sexual activity could also be a solution. Unfortunately, vaccines do not protect against all types of HPV viruses that can cause cervical cancer, therefore screening remains mandatory [4]. It is documented that HPV vaccination could prevent at least 70% of squamous cell carcinomas and at least 85% of cervical adenocarcinomas. HPV vaccination along with systematic cytological screening can reduce the risk of cervical cancer by up to 94%. Because cervical cancer develops slowly over the years, regular screening along with removing any lesions is essential for prevention [5]. Still, screening and treatment are crucial in preventing the development of invasive cancer [6].

Taking into consideration the key role that HPV infection has in the process of cervical cancer development it is important to include HPV testing methods in screening programs in order to establish a complete screening program for this pathology [7][8][9].

MATERIAL AND METHODS

World Health Organization and European Commission experts recommend HPV testing for prevention of cervical cancer. In our hospital, INSMC “Alessandrescu-Rusescu”, a pilot study is ongoing regarding the prevention of cervical cancer using Babes-Papanicolaou and HPV testing. Our study included 27,349 women. The selection was made according to the following criteria: age, residence environment (urban / rural), belonging to vulnerable groups, no prior testing etc.

During the study we tested the participants using Babes-Papanicolaou (cervical cytology) for women between 24 – 29 years and HPV testing for women between 30 – 64 years. We used

liquid-based cytology method, thus facilitating also HPV testing in cases of positive cytology results.

RESULTS AND DISCUSSIONS

During our study we analyzed the results of cervical cytology compared to HPV results. From the total of 27,349 women, 25821 have been tested for HPV and 1528 have been tested using cervical cytology (Chart 1).

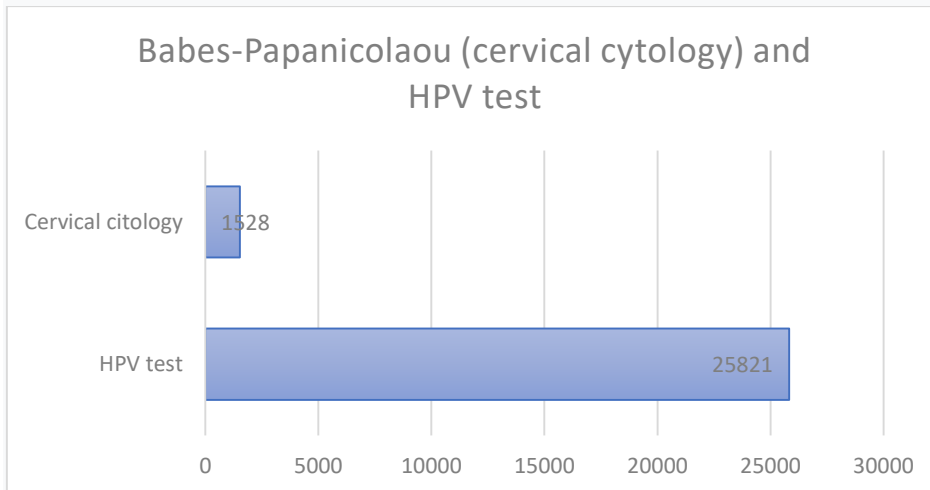


Chart 1. Babes-Papanicolaou (cervical cytology) and HPV test

Cervical cytology has been used in 1528 of cases according to age recommendation. We registered 374 cases with positive modifications and 941 negative results (Chart 2). Taking into consideration that this is still an ongoing study we need to mention that 213 of the samples are currently in process.

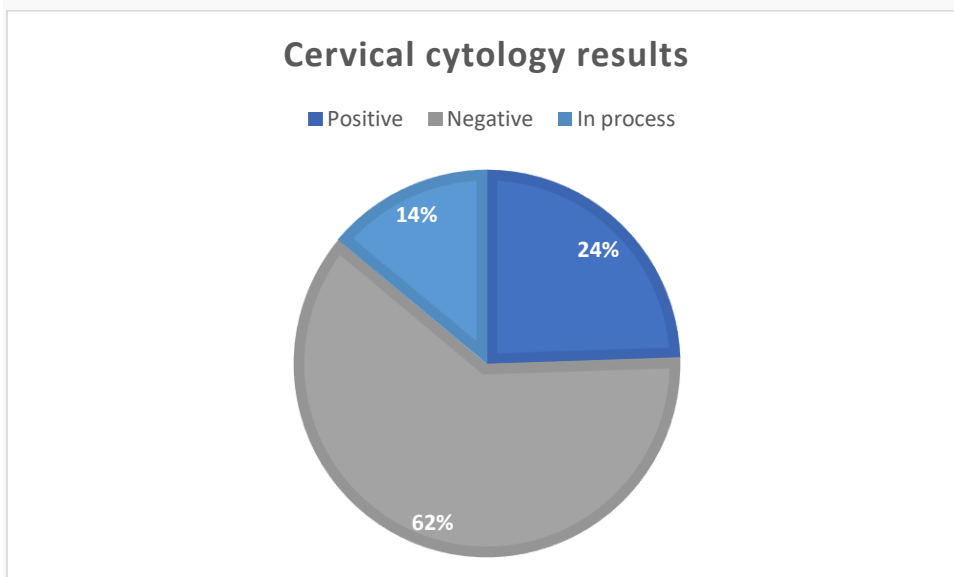


Chart 2. Cervical cytology results

Women who had a positive result for cervical cytology were tested also for HPV. We registered 123 HPV positive results (32,88%), 250 HPV negative results (66,84%) and 1 HPV test is still in process (0,26%). We analyzed cervical cytology positive results in correlation with HPV testing results (Chart 3 and 4). Cervical cytology positive results included: ASC-US, LSIL, HSIL, ASC-H, L-SIL – HPV modifications, HSIL – invasive suspicion, carcinoma, AGC-NOS and adenocarcinoma.

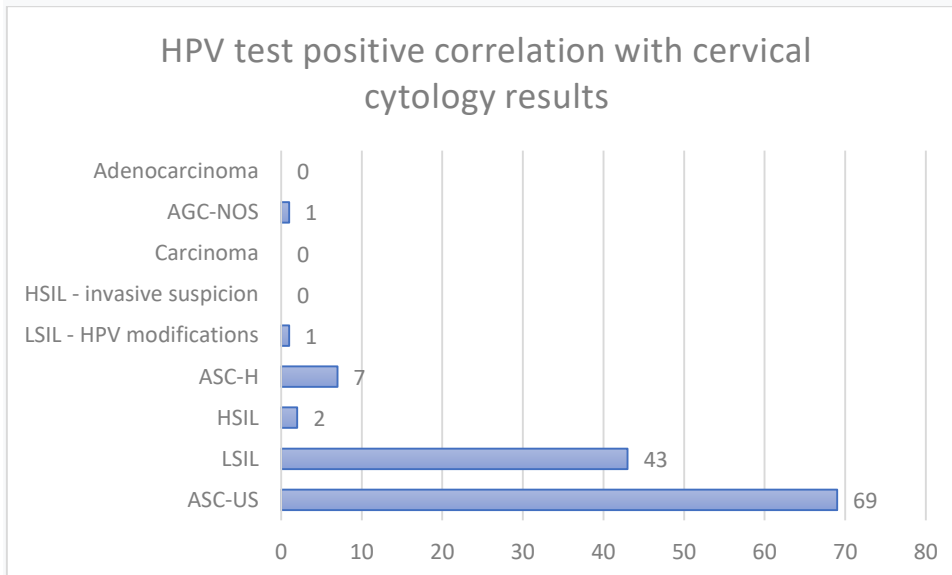


Chart 3. HPV test positive correlation with cervical cytology results

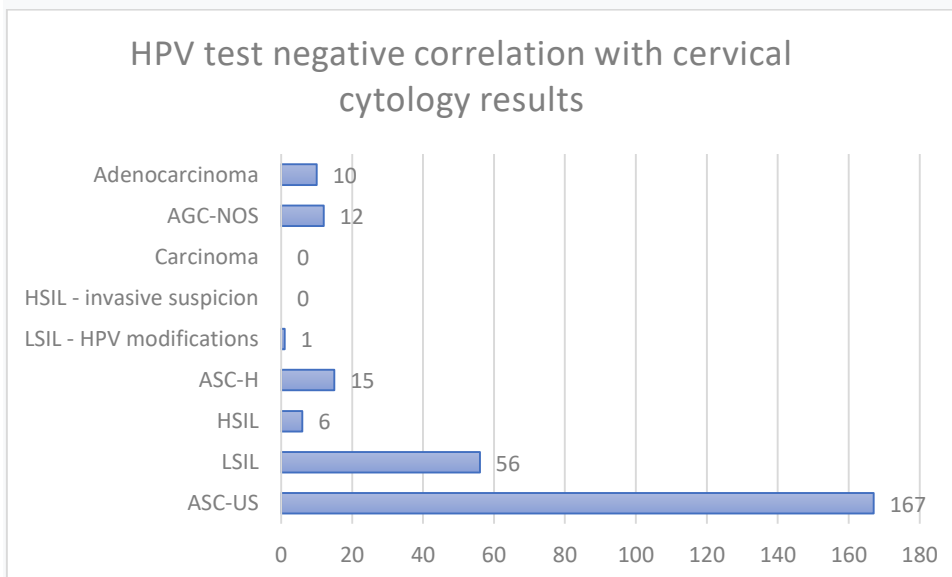


Chart 4. HPV test negative correlation with cervical cytology results

HPV testing has been used in 25821 of cases according to age recommendation. We registered 2684 cases with positive results for HPV and 20142 negative results (Chart 5). Taking into consideration that this is still an ongoing study we need to mention that 2995 of the samples are currently in process.

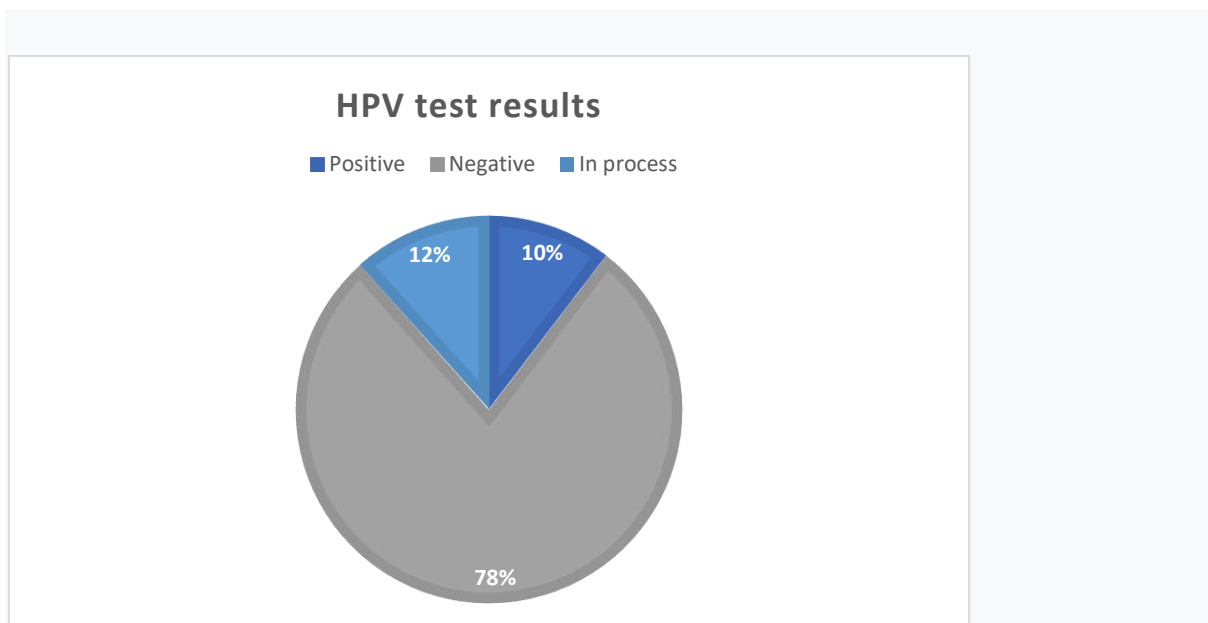


Chart 5. HPV test results

In cases of HPV positive results, cervical cytology screening was performed and we found out that in 1794 of cases cervical cytology was positive, meaning 66,84% (Chart 6).

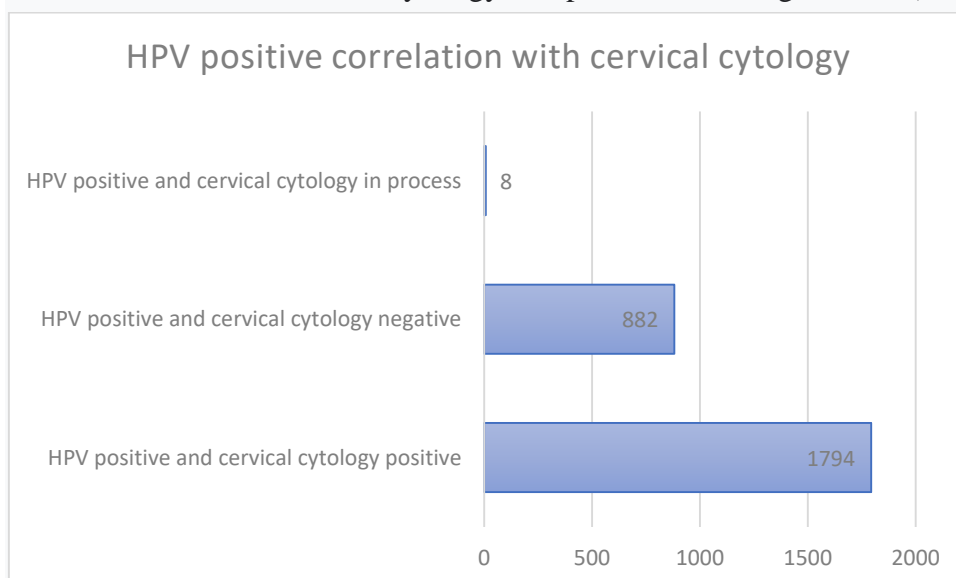


Chart 6. HPV positive correlation with cervical cytology

Taking into consideration the impact that HPV has on cervical cancer development it was important to also analyze the correlation between HPV positive results with cervical cytology positive results: ASC-US, LSIL, HSIL, ASC-H, L-SIL – HPV modifications, HSIL – invasive suspicion, carcinoma, AGC-NOS and adenocarcinoma (Chart 7).

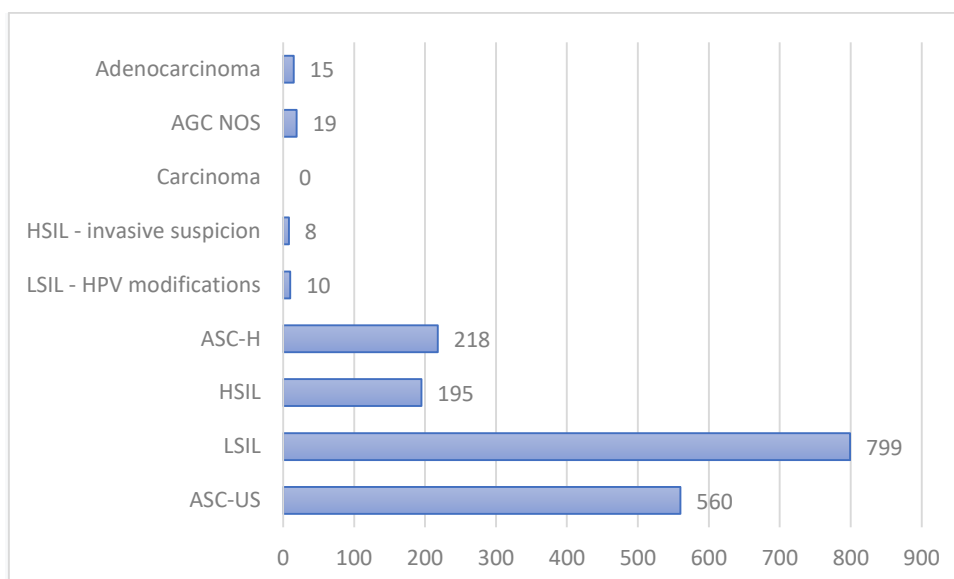


Chart 7. HPV positive correlation with cervical cytology positive results

The results we obtained highlight the idea that infection with HPV has an impact on cervical cytology modification and therefore on cervical cancer development. These results are consistent with the results of international studies and support the importance of screening in the prevention and treatment of early lesions.

The estimates for Romania according to the Joint Research Centre show that in 2020, 95,276 new cases of cancer were diagnosed. In women, cervical cancer is the third most common, after breast cancer and colorectal cancer, a situation that differs from the European profile, where the main 5 sites of cancer in women are breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, uterine body cancer and non-Hodgkin's lymphoma [1]. Since HPV (Human Papilloma Virus) genomes were detected, specific infection has come to be considered as the main initiating agent in 90% of cancers detected sub-clinically or in invasive stages [10]. The risk is multiplied on average by 10 times by the presence of HPV. In terms of cervical cancer mortality, our country ranks the worst in Europe, with a mortality rate of 10.8/100,000, 3 times higher than the European average and over 1.5 times higher than the average in Central & Eastern Europe (6.8/100,000). Cervical cancer was the leading cause of mortality in women aged 15 to 44 years. Both the peak incidence and mortality by age groups were recorded in the 45-54 age group, which shows that premenopausal women have the highest risk of being diagnosed and dying from cervical cancer. According to the 2016 INSP Guide, 6 women die daily from cervical cancer in Romania [1].

The international literature mention that the main etiological factor of cervical cancer and its precursors is persistent infection with high-risk types of HPV [3][7][9]. Therefore, HPV testing combined with Babes-Papanicolaou testing must represent a standard for prevention of cervical cancer.

CONCLUSION

The incidence and mortality due to cervical cancer in Romania is almost 3 times higher than the European average. Since cervical cancer has a long period of evolution in the form of precursor lesions, detecting and treating these lesions is an extremely effective measure to prevent invasive forms. Thus, screening for cervical cancer must be a top-priority in public health policies.

REFERENCES

1. Joint Research Centre, European Cancer Information System, Incidence and mortality estimates 2020, <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/>
2. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Disease. Human Papillomavirus. CDC, 2016 <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hpv.html/>
3. Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report 19 May 2017
4. von Karsa L, Arbyn M, De Vuyst H, *et al.*, European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Res* 2015;1: pp. 22-31
5. Prevention Guide. Healthy Lifestyle and other priority preventive interventions for non-communicable diseases in primary care. Bucharest, 2016 <http://educnsmf.ro/>
6. European Cancer (EUCAN) – IARC: <http://gco.iarc.fr/today/data/pdf/factsheets/cancers/cancer-fact-sheets-16.pdf>
7. Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Albero G, Serrano B, Mena M, Gómez D, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S. ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre).
8. Bouvard V, Wentzensen N, Mackie A, Berkhof J – The IARC Perspective on Cervical Cancer Screening, *The New England Journal of Medicine*, 2021, 385:1908-1918
9. Fontham E., Wolf A, Church Timothy et al – Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society, *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Volume 70, Issue 5, pp. 321-346
10. Global Cancer Observatory: http://gco.iarc.fr/today/online-analysispie?mode=cancer&mode_population=continents&population=994&sex=2&cancer=29&type=0 &statistic=0&prevalence=0&color_palette=default

METAVERSE SÜRECİNDE HURÛF-I MUKATTA'AYI YENİDEN YORUMLAMANIN İMKANI

THE POSSIBILITY OF REINTERPRETING THE HURÛF-I MUQATTA IN THE METAVERSE
PROCESS

Nihat DEMİRKOL

Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Temel İslam Bilimleri Tefsir Anabilim Dalı
Dr. Iğdır University, Faculty of Theology, Department of Tafsir of Basic Islamic Sciences

ORCID ID: 0000-0001-5929-8161

ÖZET

Dini metinlerin anlaşılması ve yorumlanması tarih boyunca insanlığın önemli meselelerinden biri olmuştur. İlahi mesajın doğru anlaşılması ve yorumlanması için bir çok kural ifade edilmiştir. Zira dini metinlerin anlaşılması, dilbilgisi ve kelime dağarcığı ile yakından ilişkilidir. Kelimelerin ve cümlelerin anlamlarını doğru bir şekilde kavramak önemlidir. Bu nedenle, metnin yazıldığı dönemin dilini, dilin kullanıldığı kültürel bağlamı ve dilin sembolik anlatımlarını dikkate alınmalıdır. Dini metinlerin yorumlanması ise daha derinlemesine bir analiz gerektirir. Bu aşamada, metnin tarihsel, kültürel ve dini bağlamını dikkate almak gerekir. Dolayısıyla dinin öğretisini aktaran bilgilerin yorumları ve geleneksel yorumlama yöntemleri dikkate alınmalıdır. Metaverse ise sanal ve gerçek dünyaların birleştiği, etkileşimli ve geniş kapsamlı bir sanal gerçeklik ortamını ifade eder. Bu kavram genellikle internetin ileri bir evrimi olarak düşünülür.

Metaverse'de kullanıcılar, sanal karakterler aracılığıyla etkileşime geçebilir, sanal dünyalarda dolaşabilir, oyunlar oynayabilir, sosyal etkinliklere katılabilir ve daha fazlasını yapabilirler. Metaversenin geliştiği bu dönem içerisinde son ilahi metin olan Kur'an'ın bazı ayetlerini oluşturan hurûf-ı mukatta'alar ise geçmiş dönemlerden farklı yorumlamak mümkündür. Zira hurûf-ı mukatta'a harflerden oluşan kısa ayetlerdir. Metaverse sürecinde ise robotik kodlama ile bir çok kelime ve anlam oluşturulmaktadır. Bu da Hurûf-ı mukatta'a ve kodlama sistemi arasında benzerlik olduğu kanaatini vermektedir.

Bu bildiride, hurûf-ı mukatta'a ve kodlama sistemleri arasında benzerlikler tespit edilmeye çalışılacak ve kodlama sistemi üzerinden hurûf-ı mukatta'a'nın yeniden yorumlamasının imkanı tartışılacaktır.

Anahtar Kavramlar: Kur'an, Hurûf-ı Mukatta'a, Metaverse, Yorum.

ABSTRACT

The understanding and interpretation of religious texts has been one of the important issues of humanity throughout history. Many rules have been laid down for the correct understanding and interpretation of the divine message. For the understanding of religious texts requires first

of all the ability to understand grammar and vocabulary. It is important to correctly grasp the meanings of words and sentences. Therefore, one should take into account the language of the period in which the text was written, the cultural context in which the language was used, and the symbolic expressions of the language. The interpretation of religious texts requires a more in-depth analysis. At this stage, it is necessary to take into account the historical, cultural and religious context of the text. At this stage, the interpretations of scholars who transmit the teachings of the religion and traditional methods of interpretation should be taken into account.

Metaverse refers to an interactive and far-reaching virtual reality environment where the virtual and real worlds merge. This concept is often thought of as an advanced evolution of the internet. In the Metaverse, users can interact through virtual characters, move around virtual worlds, play games, participate in social events, and more. In this period when the Metaverse developed, it is possible to interpret the huruf-u muqattaas, which constitute some verses of the Qur'an, the last divine text, differently from the past periods. Because huruf-u muqattaalar are short verses consisting of letters. In the metaverse process, many words and meanings are created with robotic coding. This gives the opinion that there is a similarity between Huruf-u muqatta and the coding system.

In this paper, similarities between huruf-u muqattaa and coding systems will be tried to be identified and the possibility of reinterpretation of huruf-u muqattaa'a through the coding system will be discussed.

Keywords:: Qur'an, Huruf-i Muqatta'a, Metaverse, Interpretation.

GİRİŞ

Dini metinlerin anlaşılması ve yorumlanması sübjektif olabilecek bir konudur ve farklı yorumlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle, farklı düşünce ve görüşleri içeren çalışmalarını incelemek, çeşitli yorumları değerlendirmek ve dini metinlerin tarihsel ve kültürel bağlamlarını anlamak önemlidir. Zira her dönemde dini metinler üzerine bir çok tefsirin yazılması metnin anlamlandırılması ve yorumlanmasının bir gayretidir. Ancak, dini metinlerin anlaşılması ve yorumlanması karmaşık bir süreçtir. Dilbilgisi, kültürel bağlam, sembolik anlatımlar ve tarihsel arka plan gibi faktörlerin dikkate alınması gerekir. Fakat dini metinlerin yorumlanması, dini öğretileri daha iyi anlama, bireysel veya toplumsal hayatta uygulama açısından da önemli bir adımdır. (Yılmaz, 2004, 231-232)

İlahi mesajın anlaşılması ve yorumlanması meselesi her zaman güncelliğini devam ettiren bir konudur. Bu bağlamda son ilahi mesaj olan Kur'an'ın nüzulünden bu yana, anlaşılması ve yorumlanması için bilim insanları sürekli bir gayret içerisinde olmuşlardır. İslami literatür içerisinde anlam ve yorum olarak ifade etmemiz mümkün olan tefsir ve te'vil kavramları bu noktada önemlidir. Zira her iki kavram metnin üzerinde anlam ve yorum faaliyeti için hareket sahasını oluşturmaktadır. Tefsir; açıklamak, beyan etmek gibi anlamlara gelirken, te'vil ise döndürmek aslına rucu' etmek anlamına gelmektedir. Te'vil kavramının yorum için manevra alanı

daha geniş olup ibarenin manası üzerine zihinsel faaliyette bulunmak olarak da tanımlayabiliriz. (Tefsir ve Te'vil Kavramları için Bkz: el-Ferahidî, 1985, VII, 246 İbn Manzur, 1993, V, 55 vd.) Zira teknolojinin hızla gelişmesi bireysel ve toplumsal hayata etki etmiş, insanların düşünceleri ve hayata olan yaklaşımlarını şekillendirmiştir. Bireysel ve toplumsal olan bu değişimin eski ile olan bağını da tamamen kopardığını ifade etmek mümkün değildir. Mesela geçmişte ifade edilen “kölelik” sisteminin modern dönemdeki adı “hipotek” olmuştur. Eski çağlarda önemli vasıta “at”dır. Gerek savaşta gerekse ulaşımda atın önemli bir fonksiyonu bulunmaktaydı. Günümüzdeki motor güçleri ise beygir gücü ile ölçülmektedir. Kur'an ise “kölelik ve at gücüne vurgu yapmaktadır. (Bkz: Nahl: 16/8.; Enfal: 8:/60.; Beled: 90/13) Kur'an'ın vurgu yaptığı olgulara teknolojinin gelişmesi ile şekil ve isim değişikliği olmuş fakat temel argümanların aynı kaldığı görülmektedir.

Hurûf-ı mukatta'a harfleri ise Kur'an'ın önemli konularından birisidir. Anlamlandırılması ve yorumlanması meselesi geçmişten günümüze sürekli merak edilen konular arasındadır. Metaverse ise teknolojinin gelişmesi ile ortaya çıkmış sanal alemler üzerinden gerçek alemlere yön verme gibi etkileşim sahasıdır. Sanal alemdeki bu etkileşim ve kodlama sistemi ile hurûf-ı mukatta'a harflerinin arasındaki benzerlik dikkatimizi çekmiştir. Hurûf-ı mukatta'a ve metaverse tanımlarına değindikten sonra metaverse sürecinde gelişim gösteren kodlama ile hurûf-ı mukatta'a arasındaki benzerlikleri tespit etmeye çalışacağız.

1. Metaverse Nedir?

Metaverse; sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve diğer dijital platformlarla birleşen geniş kapsamlı bir sanal evrendir. Bu terim, bilgisayar tabanlı dünyaların gerçek dünya ile etkileşim içinde olduğu, kullanıcıların üç boyutlu ortamlarda sosyal etkileşimlerde bulunabildiği ve dijital içerikleri keşfedebildiği bir sistemi ifade eder. (Maccallum - Parsons, 2019, <https://medium.com/metaverseapp/tagged/education> ; Dionisio vd., 2013; Damar, 2021; 169; Özdemir, 2023, 17-19; Gürel, 2023, 75 vd.)

Metaverse, insanların sanal gerçeklik başlıkları, artırılmış gerçeklik gözlükleri, bilgisayarlar, oyun konsolları ve diğer dijital cihazlar aracılığıyla bağlandığı bir ağ olarak düşünülebilir. Bu ağ üzerinde kullanıcılar, diğer insanlarla iletişim kurabilir, sanal dünyaları keşfedebilir, ticaret yapabilir, eğlence deneyimleri yaşayabilir ve dijital içerikleri tüketebilir. Metaverse, gerçeklik ile dijital dünya arasında sürekli bir etkileşimi hedefler.

Metaverse fikri, daha önceki bilim kurgu eserlerinde yer alsa da, son zamanlarda teknoloji şirketleri ve sanayi liderleri tarafından daha fazla gündeme getirilmektedir. Metaverse'nin gelişimi, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, blokzincir teknolojisi, yapay zeka ve hızlı internet bağlantıları gibi ilerlemelerle desteklenmektedir. Ancak, tam anlamıyla işlevsel ve kapsamlı bir metaverse'nin oluşturulması için hala birçok teknik ve etik zorlukların üstesinden gelinmesi gerekmektedir. (Duan vd., 2021, 154.; Damar- Damar, 2021, 13; Terzi, 2022, 14).

Metaverse kavramı, genellikle teknoloji ve dijital dünya ile ilişkilendirilirken, din ile olan ilişkisi tartışmalı bir konudur. Din, genellikle fiziksel mekanlarda, topluluklar arasında

ritüellerin gerçekleştirildiği ve manevi deneyimlerin yaşandığı bir bağlamda anlaşılır. Metaverse ise tamamen sanal bir ortamda, dijital bir evrende geçerlidir. Bununla birlikte, bazı insanlar, metaverse'in dinle bağlantılı olduğunu düşünmektedir. Örneğin, sanal dünyalarda dini ritüellerin gerçekleştirilebileceği, dijital ibadethanelerin oluşturulabileceği ve sanal toplulukların dini inançlarını paylaşabileceği bir geleceği hayal etmektedirler. Bazı dini liderler ve topluluklar, metaverseyi dini amaçlar için kullanmanın bir potansiyeline sahip olduklarını düşünmektedirler. (Yamaç, 2023, 29-57) Bazı Kur'an ayetlerinde gerçek zamanın yanında izafi/sanal zamanın boyutuna dair izler bulmak mümkündür. Zira bu konuda İsrâ olayını örnek verebiliriz. Ayette anlatıldığı kadarıyla Hz. Peygamber bir gece Mescid-i Haram'dan alınarak Mescid-i Aksaya götürülmüş ve aynı gece geri getirilmiştir. (Bkz: İsrâ, 17/1) Hz. Peygamber'in yolculuğunun ruhen veya bedenen mi ya da hem ruhen hem bedenen mi olduğu tartışmaları konumuzun dışındadır. (Bkz: Razî, 1999, XX, 293) Dönemin şartlarını dikkate aldığımızda bu yolculuk ister ruhen olsun ister bedenen olsun mesafenin uzaklığı olayın farklı bir zamansal boyutta gerçekleştiği kanaatini vermektedir. Ayrıca Hz. Süleyman'ın yanındaki ifritin Belkıs'ın tahtını hemen getirmesi (Neml 27/39-40), Hz. Yusuf'un gömleğini babası Hz. Yakub'a gönderdiğinde daha kafile Mısırdan çıkmamışken Hz. Yakub'un gömleğinin kokusunu almış olması (Yusuf 12/94) zamansal olarak farklı bir boyut taşıdığını göstermektedir. Dikkat ettiğimiz bu olaylar her ne kadar kesin olarak metaverse sürecini ifade etmiyorsa da farklı bir zamansal boyutta gerçekleşen olaylar olarak belirtmek mümkündür.

Metaverse kavramı, yorumlanması zor olan bir konudur. Çünkü sürekli gelişen ve değişen bir özelliğe sahiptir. Gelecekte ise nasıl şekilleneceği belirsizdir. Bu nedenle, metaverse hakkında yapılan yorumlar genellikle spekülattir ve farklı insanlar arasında farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı insanlar, metaverseyi bir inovasyon ve teknoloji harikası olarak görürken, diğerleri ise endişelerini dile getirirler. Olumlu yorumlar, metaverse'in sosyal bağlantıları güçlendireceğini, insanları farklı kültürlerle bir araya getireceğini ve iş fırsatları, eğlence deneyimleri ve öğrenme olanakları gibi birçok avantajı vurgulanırken, olumsuz olarak da metaversenin gerçek dünyayla bağlantısını koparabileceği, sanal bağımlılığa yol açabileceği ve sosyal izolasyonu artırabileceği endişeleri dile getirilmektedir. Bunun yanında metaversenin güvenlik, mahremiyet ve etik sorunları da tartışılmaktadır. Sanal dünyada oluşturulan dijital kimliklerin nasıl kontrol edileceği, kişisel verilerin nasıl korunacağı gibi konular önem taşımaktadır. (Yamaç, 2023, 29-57.; Haberli, 2020, 889-893.) Dolayısıyla metaverse hakkındaki yorumlar, teknoloji geliştikçe ve toplumun ihtiyaçları ve değerleri değiştikçe sürekli olarak değişebilir. İnsanlar, metaversenin potansiyelini ve risklerini değerlendirirken, farklı bakış açılarına, deneyimlere ve değerlere dayalı olarak çeşitli yorumlar yapabilirler.

2. Hurûf-ı Mukatta'a

Hurûf-ı mukatta'a, Arap alfabesine ait bazı harflerinin Kur'an'da yer alan bazı surelerin başında geçen gizemli harflerdir. Toplamda 29 surenin başında yer alan ve 14 harften oluşan bu harflerin tam olarak ne anlama geldiği konusunda kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte bir çok farklı yorumlar yapılmıştır. (Halebî, 1993, 157; Cerrahoğlu, 2017, 156) Hurûf-ı mukatta'a için

huruf-1 teheccî, evâilü's-süver, fevâtihu's-suver ve huruf-1 mübheme gibi isimlendirmeler de yapılmıştır. (Duman-Altundag, 1998, XVIII, 401-408) Hurûf-1 mukatta'a surelerin başlarında bazen tek bir harf bazen ikili, üçlü gibi üniteler oluşturmaktadır. Başlarında buldukları sureler ağırlıklı olarak Mekkî surelerdir. Kur'an yer alan hurûf-1 mukatta'ayı tablo şeklinde şöyle göstermek mümkündür:

Alfabetik Sıralama			
1-	Bakara 2	الم	Medenî
2-	Âl-i İmrân 3	الم	Medenî
3-	Ankebût 29	الم	Mekkî
4-	Rûm 30	الم	Mekkî
5-	Lokmân 31	الم	Mekkî
6-	Secde 32	الم	Mekkî
7-	Ra'd 13	المر	Mekkî
8-	A'râf 7	المص	Mekkî
9-	Yûnus 10	الر	Mekkî
10-	Hûd 11	الر	Mekkî
11-	Yûsuf 12	الر	Mekkî
12-	İbrâhîm 14	الر	Mekkî
13-	Hicr 15	الر	Mekkî
14-	Mü'min 40	حم	Mekkî
15-	Fussilet 41	حم	Mekkî
16-	Zuhruf 43	حم	Mekkî
17-	Duhân 44	حم	Mekkî
18-	Câsiye 45	حم	Mekkî
19-	Ahkâf 46	حم	Mekkî
20-	Şûrâ 42	حم عسق	Mekkî
21-	Kâf 50	ق	Mekkî
22-	Meryem 19	كهيعص	Mekkî
23-	Kalem 68	ن	Mekkî
24-	Sâd 38	ص	Mekkî
25-	Tâhâ 20	طه	Mekkî
26-	Neml 27	طس	Mekkî
27-	Şuarâ 26	طسم	Mekkî
28-	Kasas 28	طسم	Mekkî
29-	Yâsîn 36	يس	Mekkî

Tabloda görüldüğü üzere iki sure hariç diğerlerinin hepsi Mekkî surelerdir. Mekkî surelerin ise yeni inşa edilen İslam toplumunun inanç ve ahlak yapısını oluşturmasından dolayı Medenî

surelere göre ifadeler biraz daha serttir. (Suyutî, 1974, I, 69-70; Yılmaz, 2019, 96-97; Paçacı, 2008, 42-44)

Hurûf-1 mukatta'a Kur'an'daki kullanımını Arap dilinde olmayan bir kullanım olduğu ifade edilmiştir. (Koç, 2021, 31-46) Ayrıca hurûf-1 mukatta'a yapılan yorumların yanında müstakil ayet olup olmadığı bile tartışma konusu olmuştur. (Zerkeşî, 1957, I, 170-171; Demirci, 2008, 171) Hurûf-1 mukatta'anın muhkem veya müteşabih olma durumu da tartışılan konular arasındadır. Zira İtikan'nın müellifi Suyutî (ö. 911/1505) hurûf-1 mukatta'ayı eserinde muhkem ve müteşabih başlığı altında ele almıştır. Suyutî'nin muhkem ve müteşabih ile ilgili olarak da sarf ettiği şu cümleler hurufu mukatta'anın müteşabih kanularından kabul ettiğini göstermektedir. "Muhkem, ister tefsir ile izhar etme yoluyla olsun, ister tevil yoluyla olsun, âyetten muradın kolayca anlaşılmasıdır. Müteşâbih ise, kıyametin vukuu, Deccalın çıkışı ve sûre başlarında bulunan hurûf-1 mukattaa gibi konularda bilginin, sadece Allah'a ait olmasıdır." (Süyûtî, 2006, 640, 658) Hurufu mukatta ile ilgili olarak muteber hadis kitaplarında bir hadisin dışında herhangi bir hadisin bulunmadığını DİA'daki hurufu mukatta maddesinde şöyle ifade edilmiştir: "Başta müfessirler olmak üzere İslâm âlimleri hurûf-1 mukattaa'nın tefsiri meselesinde çeşitli görüşler öne sürmüşlerdir. Kur'an okumayı teşvik eden, Allah'ın kelâmını okuyana her harfi için on sevap verileceğini bildiren ve bu arada "elif lâm mîm" in tek harf değil üç harften oluştuğunu bildiren hadisin dışında muteber hadis kaynaklarında hurûf-1 mukattaa'ya dair herhangi bir açıklama bulunmamaktadır." (Duman-Altundag, 1998, XVIII, 401-408)

Hurûf-1 mukatta'a konusunda İslam bilim insanları tarafından bir çok farklı görüş ortaya konulmuştur. Bu konuda selef alimleri yani raşid halifeler, İbn Mes'ud ve İbn Abbas gibi bilginlerin de içinde olduğu bir grup hurûf-1 mukatta'aya açıklama yapmaktan geri durdukları ve te'vilinin yalnızca Allah'ın bileceğini ifade etmişlerdir. Hatta Hz. Ebu Bekr bu konuda şu ifadeleri sarf etmiştir: "Allah'ın her kitabının sırrı vardır. Kur'an'nın da sırrı hece harfleridir." (Razî, 1999, II, 250; Şevkanî, 1994, I, 34) Şevkanî ise (ö. 1250) hurûf-1 mukatta'a harfleri ilgili olarak Hz. Peygamberden herhangi bir açıklamanın gelmemesi, ayrıca sahabeden gelen görüşlerinde bir noktada ittifak etmemesi gibi nedenlerden dolayı görüş beyan etmemiştir. Fakat hurûf-1 mukatta'anın Kur'an'da yer almasından dolayı da mutlak suretle bir hikmetinin olacağı ve insanların bu hikmeti kavrayamayacağını ifade etmiştir. (Şevkanî, 1994, I, 34 vd.) Hurûf-1 mukatta'a konusunda selef gibi düşünmeyen bir çok İslam bilim insanı da bulunmaktadır. Onlara göre Kur'an apaçık bir kitap olarak nazil olmuş, insanları düşünmeye davet eden, her şeyi açıklayan, hidayet rehberi olan bir kitaptır. (Bkz: Bakara, 2/185; Nisa, 4/82; Nahl, 16/89; Şuara, 26/195) Dolayısıyla Kur'an'da anlaşılmayacak ifadelerin bulunması Kur'an'ın açıklayıcı ve rehber olması özellikleri ile bağdaşmayacak durumlardır. Bundan dolayı hurûf-1 mukatta'nın yorumlanması gerektiği kanaatindedir. Mesela bu konuda İbn Atiyye selef bilim insanlarından olmasına rağmen Hurûf-1 mukatta'a'nın tefsir edilmesi gerektiği kanaatindedir. (İbn Atiyye, 1982, I, 96)

Hurûf-1 makatta'ayı tefsir edenler ise farklı yorumlar yapmışlardır. Mesela Medenî bir sure olan Bakara suresinin başındaki الم ayeti; Kur'an'ın isimlerinden bir tanesi, الم açanlardandır Allah

onunla Kur'an'ı açmıştır. Surenin ismi, Allah'ın en büyük ismi, Allah'ın isimlerinden olup Allah onunla kalem etmiştir gibi yorumlar yapılmıştır. İbn Abbas'ın yorumuna göre ise "Ben Allah'ım bilirim." şeklindedir. (Taberî, 2000, 205-208) Elif harfinin Allah, lam harfinin Cibril, mim harfinin ise Hz. Peygamberi ifade ettiği de vurgulanmıştır. (Maturidî, 2005, 370) Yasin suresindeki يس ayeti müfessir Razîye göre bir nidadır. Bu nida "Ey İnsan" demektir. Zira ayeti insan isminin ism-i tasgiri olarak ele almakta ve başının hıfz edildiğini "Ey üneysin" şeklinde يس denildiği görüşündedir. (Razî, 1999, XXVI, 251)

Kur'an'daki hurûf-ı mukatta'alar batı dünyasındaki bazı bilim insanları da ilgi duymuş ve yorum yapmışlardır. Mesela Sprenger طسم ayetini vakıa suresinin 79. ayetinde belirtilen "O'na (Kur'an'a) ancak temiz olanlar dokunabilir" ayetinin kısaltması olduğunu ifade ederken, Blachere ise الم ayetinin Fatiha suresinin kısaltması olduğunu belirtmektedir. (Blachere, 1959, 148-149.)

Hurûf-ı mukatta'anın yorumlanması tafarftarı olan veya olmayan bütün bilim insanları bir şekilde yaklaşım tarzı oluşturmuş ve hurûf-ı mukatta'a üzerinde bir nebze de olsa düşündüklerini ifade edebiliriz. Bizleri kodlama sisteminin Hurûf-ı mukatta'a ile arasındaki benzerlik oluşturduğuna götüren düşünce ise yaptığımız okumalardan gördüğümüz şu yorumlardır:

- Hurûf-ı mukatta'anın her biri bir kelimenin anahtarı veya kısaltmasıdır. Zira Araplar her bir kelimeye yine o kelimeden alınmış bir harfle işaret ettikleri vurgulanmıştır. (Taberî, 1969, I, 206; İbn Atiyye, 1982, I, 95; Razî, 1934, II, 5-6; Zeccâc, 1988, I, 62-63; Süyûtî, 2006, III, 23-24)
- Hurûf-ı mukatta'a varlıkların bazılarının kısaltmasıdır. Mesela Elif harfinin Allah, lam harfinin Cibril, mim harfinin ise Hz. Peygamberi ifade etmektedir. (Maturidî, 2005, 370) "Bu kitap Allah kartından Cebrail vasıtasıyla Muhammed'e indirilmiştir." şeklinde de tefsir edilmiştir. (İbnu'l-Cevzî, 1964, I, 22)

İfade ettiğimiz görüşe benzer bir çok görüş beyan edilmiştir. Fakat konunun hacmini aşmasından dolayı hepsini zikretmeyeceğiz. Ancak müfessir Razî'nin tefsirinde geçen şu ifadeyi de nakletmeden geçmenin doğru olmayacağı kanaatindeyim. Razî, Fatihayı tefsir ederken şöyle bir görüş nakletmektedir: "Denilir ki bütün ilimler dört kitapda derc edilmiştir. Onların ilimleride Kur'an'dadır. Kur'an'daki, ilimlerde Fatiha'dadır. Fatiha'daki ilimlerde besmelededir. Besmeledeki ilimlerde Besmelenin 'ba'sındadır. 'Ba' ise bismillahtaki noktadır. Bütün ilimlerden maksad kulun rabbine vasıl olmasıdır. Burada ki 'ba' ise ona yapışan noktadır. İşte kulda rabbine öyle yapışır. Bu maksudun kemal noktasıdır." (Razî, 1999, I, 98)

3. Robotik Kodlama

Kodlama sistemi, bilgisayarların ve diğer dijital cihazların kullanabileceği bilgileri temsil etmek için kullanılan sembollerin ve kural setlerinin bir kombinasyonudur. Bilgisayarlar ve diğer dijital cihazlar, verileri işlemek ve iletmek için farklı kodlama sistemlerini kullanır. Örneğin, Unicode, ASCII, UTF-8 gibi yaygın kodlama sistemleri mevcuttur. Ayrıca, kodlama

sistemleri, bilgisayarlar ve diğer dijital cihazlarda kullanılan sembollerin ve karakterlerin temsili için standart bir yapı sağlar. Bu sistemler, metinlerin bilgisayar tarafından anlaşılabilir bir formatta depolanması, iletilmesi ve işlenmesi için kullanılır. Farklı kodlama sistemleri, karakterleri sayısal değerlere dönüştürür ve bu sayısal değerlerin bilgisayar tarafından yorumlanmasını sağlar.

Kur'an ise İslam'ın temel kaynağı olarak kabul edilen dini, ahlaki ve toplumsal ilkeleri içerir. Kur'an, dini ibadetlerin gerçekleştirilmesi, ahlaki değerlerin rehberlik etmesi ve Müslümanların manevi gelişimi için önemlidir. Dolayısıyla Kur'an ıslah ve hidayet rehberidir. Bilimsel bir kitap değildir. Fakat bilimsel gelişmelere ışık tutması atıf yapması da vahyin kapsayıcı dogal yapısından kaynaklanmaktadır.

Kur'an'ın daha önce atıf yaptığı bazı olgular metaverse sürecindeki gelişmeler çerçevesinde ele alındığında zamansal boyutta değişiklikler olmuşsa da benzer şeylerin devam ettiğini görmekteyiz. Geçmişte ifade edilen "kölelik", moder dönemdeki adı "hipotek" dir. "At" modern dönemde arabalardır. Günümüzdeki motor güçleri ise beygir gücü ile ölçülmektedir. Kur'an ise "kölelik ve at gücüne vurgu yapmaktadır. (Bkz: Nahl: 16/8.; Enfal: 8:/60.; Beled: 90/13) Bu da hurûf-ı mukatta'a'nın yorumlanmasını mümkün kılmaktadır. Çünkü hurûf-ı mukatta'a ve kodlama sistemlerinin benzerlikleri dikkat çekmektedir.

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Dini metinlerin yorumlanması, bir dinin öğretileri ve inançları hakkında farklı insanların farklı perspektiflerden anlam ve anlamlandırma çıkarma sürecidir. Dinler genellikle kutsal metinlerde belirtilen öğretileri ve inançları temel alsa da, bu metinlerin açıklamaları ve yorumları zaman içinde değişmektedir. Zira dinin yorumlanması, kültürel, tarihsel ve bireysel farklılıklar nedeniyle çeşitli görüşlere yol açabilir. Dinî liderler, bilginler ve topluluklar, kutsal metinleri ve geleneği daha geniş bir anlayış içinde yorumlamaya çalışırlar. Bu yorumlamalar, inananlar arasında farklılık gösterebilir ve farklı mezhepler veya inanç grupları arasında çeşitliliğe sebep olmaktadır.

Metaverse ise artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve interneti içine alan, ortak sanal bir mekânı ifade eder. Bu kavram, insanların gerçek dünyanın öğelerini sanal öğelerle birleştiren dijital bir ortamda etkileşimde bulunabileceği, sosyalleşebileceği, çalışabileceği ve oyun oynayabileceği bir alanı tanımlar. Genellikle gelişen teknolojiler ve etkileyici deneyimler bağlamında tartışılır. Metaverse zamanda kırılmadır. Yada dini ifade ile bastı zaman olarak ifade edebiliriz. Zira teknoloji aynı anda insanı farklı mekanlarda bulundurma imkanı sunmaktadır. Bu maddi ilerlemenin manevi alemlerde seyr-i sülûk yapanların makamına bir maddi açıda vardıklarının göstergesidir.

Bilgisayar sistemindeki kodlamalarda bir tuşa komutlar verilmektedir. Her tuşun kendisine tanımlanan harf ile bazı anlamlar ifade edilmektedir. Bu anlamlar tuşların kullanılan cümle içindeki yerine göre değişmektedir. Hurûf-ı mukatta'a da ise aynı durum söz konusudur. Her suredeki anlamların ilgili surenin başındaki harufu mukatta'a da toplanması, bütün Kur'an'ın

fatihada, fatihanın ise besmelede, besmelenin ise ‘ba’ harfinde ‘ba’ harfinin ise noktada dercediğildiğinin ifade edilmesi kodlama sistemlerinin hurûf-ı mukatta’aya benzediğini göstermektedir. Ayrıca kodlama sistemindeki kısaltmalar, hurûf-ı mukatta’adaki her harfin ifade edilecek belli bir harften alınması ile benzerlik göstermektedir. Bu da Hurufu mukattanın modern dönemde kodlama sisteminin temelini oluşturduğunu ve yapay zeka çalışmalarına da yön vermek suretiyle ışık tutacağı kanaatini vermektedir.

KAYNAKÇA

- Blachère, R. *Introduction au Coran*, Paris 1959.
- Damar, M. – Damar H. “*Arttırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik ve Metaverse: Hemşirelik Disiplini İçin Önemi ve Geleceği*”, Sağlık & Bilim, İstanbul, Efe Akademi Yayınevi, 2021.
- Damar, M. “*Metaverse ve Eğitim Teknolojisi*”, Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar, İstanbul, EFE AKADEMİ, 2021.
- Demirci, M. *Tefsir Usulü*, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları (İFAV), İstanbul, 2008.
- Dionisio vd., J. N. “*3D Virtual Worlds and the Metaverse: Current Status and Future Possibilities*”, Electrical Engineering & Computer Science 6 (2013).
- Duan vd., H. “*Metaverse for social good: A university campus prototype*”, In Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia (2021), 154.
- Duman, M.- Altundağ, M. “*Huruf-ı Mukatta’a*” TDV, 1998.
- İbnü’l-Cevzî, E., *Zâdü’l-mesîr fi ‘ilmi’t-tefsîr*, (nşr. M. Züheyr eş-Şâvîş – Şuayb el-Arnaût – Abdülkâdir el-Arnaût), I-IX, Dımaşk, 1964-68.
- Suyutî, C. *el-Itkan fi Ulumi’l-Kur’an*, Hey’etu’l-Mısriyye, Mısır 1974.
- Ferahidî, H. *Kitâbu’l-Ayn*, Mektebetu’l-Hilal, Bağdat, 1985.
- Gürel, C. “*Metaverse ve İngiliz Edebiyatına Yansımaları*” Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam, Mana Yayınları, 2023.
- Haberli, M. “*Dijital Din Araştırmalarında Konu ve Yaklaşımlar*”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi 9/2 (Haziran 2020), 889-893.
- İbn Atıyye, *el-Muharrerü’l-vecîz*, Muhammediye 1982.
- İbn Manzur, E. *Lisanu’l-Arab*, Dâru’s-Sadr, Beyrut, 1993.
- Koç, M. “*A Chronological Study of the Interpretations of al-Ḥurūf al-Muqatta’a from the Beginning to the Present / Başlangıçtan Bugüne el-Ḥurūfu’l-Muqatta’a Hakkındaki Görüşlerin Kronolojik Bir Değerlendirmesi*”. ilted: ilahiyat tetkikleri dergisi / journal of ilahiyat researches56 (Aralık / December 2021/2): 31-46.
- Maccallum, K. – Parsons, D. “*Teacher Perspectives on Mobile Augmented Reality: The Potential of Metaverse for Learning*”, 18th World Conference on Mobile and Contextual Learning (2019), 23.
- Maturidî, M. *Te’vilatü’l-Kur’an* (Lübnan: Dâru’l-Kutubi’l-İlmiyye, 2005),

- Ocak, H. “*Metaverse ve İslam Medeniyetinde Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Arayışları*”, Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam, Mana Yayınları, 2023.
- Özdemir, M. “*Metaverse Kavramı, Çevrimiçi Yaşam ve Sosyal Bilimler*” Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam, Mana Yayınları, 2023.
- Paçacı, M. *Kur’an’a Giriş*, İSAM Yayınları, İstanbul 2008.
- Razî, F. *Mefâtihu’l-Gayb, et-Tefsiru’l-Kebîr*, Dâru İhyai’t-Turasi’l-Arabi, Beyrut, 1999
- Razî, F. *Mefâtihu’l-Gayb, et-Tefsiru’l-Kebîr*, Dâru İhyai’t-Turasi’l-Arabi, Kahire, 1934.
- Şevkanî, M. *Fethu’l-Kadir*, Daru İbn Kesîr, Dimeşk, 1994, III, 593.
- Taberî, C. *Câmi’u’l-Beyan ‘an Te’vîli Ayi’l-Kur’an*, Müessesetu’r-Risale, Kahire, 2000,
- Taberî, C. *Câmi’u’l-beyân ‘an te’vîli âyi’l-Şur’ân*, Kahire 1955, 1969.
- Terzi, Â. “*Metaverse Kavramı ve Türkçe Karşılıkları Üzerine*”, Türk Dili 71/848 (Ağustos 2022), 14.
- Yamaç, M. “*Metaverse’te Dinî ve Toplumsal Tezahürler*”. Din bilimleri Akademik Araştırma Dergisi 23/1 (Mart 2023): 29-57.
- Yılmaz, H. *Kur’an’ı Anlamada Odak Kavramların Bilinmesinin Önemi Üzerine Analitik Bir Değerlendirme*, Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 2004, sayı: 22, s. 231-242.
- *Kur’ân’ın Konu Tertibi ve İçerik Tahlili*, Fecr Yay., Ankara 2019.
- Zeccâc, *Me’âni’l-Şur’ân* (nşr. Abdülcelîl Abduh Şelebî), Beyrut 1408/1988.
- Zerkeşî, B. *el-Burhân fi Ulûmi’l-Kur’ân*, Dâru İhyâi Kütübi’l-Arabiyye,1957.

EVRENİN GENİŞLEMESİ ÜZERİNE YAPILAN TARTIŞMALAR
(ZARİYAT 47 AYETİ ÖZELİNDE)
 DISCUSSIONS ON THE EXPANSION OF THE UNIVERSE
 (SPECIFIC TO THE VERSE OF ZARIYAT, 47)

Zeynep AKBUDAK

Arş. Gör. Iğdır Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Temel İslam Bilimleri Tefsir Anabilim Dalı
 Research Assistant, Iğdır University, Faculty of Theology, Department of Tafsir of Basic Islamic Sciences
ORCID ID: 0000-0002-9939-5801

Nihat DEMİRKOL

Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Temel İslam Bilimleri Tefsir Anabilim Dalı
 Dr. Iğdır University, Faculty of Theology, Department of Tafsir of Basic Islamic Sciences
ORCID ID: 0000-0001-5929-8161

ÖZET

Son günlerde, özellikle de podcast türü yayınlarda Zariyat Suresi 47. ayetin yorumu hakkında bazı görüşler ortaya atıldığı görülmektedir. Söz konusu değerlendirmelerde örnek verilen mealler içinde bazılarında “Evrenin genişlemesi” yorumunun yer aldığı, bazılarında almadığı ifade edilmektedir. Buradan yola çıkılarak böylesi bir yorumun 80’lerden sonra meallere girdiği, öncesinde söz konusu ayette yer almadığı iddia edilmekte ve “Evrenin Genişlemesi” iddiasının bilimin ortaya koyduğu veriler ortaya çıktıktan sonra meallere yansıtıldığı söylenmektedir. Yani bu yorumların aslında Kur’ân’da var olmadığı, bunların günümüz İslam âleminin Kur’ân’ı bilimle uzlaştırma gayreti olarak lanse edilmektedir.

Bu çalışmamızda konuyla ilgili söz konusu meallerde yer alan değerlendirmeleri ve söz konusu iddia üzerinden ayetin bilimsel gerçekliği ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kur’an, Tefsir, Meal, Yorum, Evren.

ABSTRACT

Recently, especially in podcast type broadcasts, it is seen to have been made some opinions on the interpretation of the verse of zariyat, 47. In the given examples of interpretations, it is considered that some interpretations include the idea of the "Expansion of the Universe" while others (the rest) do not. Based on the considerations mentioned above, it is claimed that such a interpretation was made after 80s and that it was not included in the verse previously, and moreover that the claim of the "Expansion of the Universe" was reflected on the interpretations after the data that science has revealed. It means that these interpretations do not actually exist in the Qur'an, but they are made to reconcile the Qur'an with the science by today's Islamic world.

In this study, it will be discussed the evaluation of the relevant interpretations and the scientific reality of the verses through the claim in question.

Keywords: Qur'an, Interpretation, Meaning, Comment, Universe.

Giriş

Son günlerde, özellikle de podcast türü yayınlarda Zariyat suresi 47. ayetin yorumu hakkında bazı görüşler ortaya atıldığı görülmektedir.

Söz konusu değerlendirmelerde örnek verilen mealler içinde bazılarında “Evrenin genişlemesi” yorumunun yer aldığı, bazılarında almadığı ifade edilmektedir.

Buradan yola çıkılarak böylesi bir yorumun 80’lerden sonra meallere girdiği, öncesinde söz konusu ayette yer almadığı iddia edilmekte ve “Evrenin Genişlemesi” iddiasının bilimin ortaya koyduğu veriler ortaya çıktıktan sonra meallere yansıtıldığı söylenmektedir. Yani bu yorumların aslında Kur’ân’da var olmadığı, bunların günümüz İslam âleminin Kur’ân’ı bilimle uzlaştırma gayreti olarak lanse edilmektedir.

Bu çalışmamızda konuyla ilgili söz konusu meallerde yer alan değerlendirmeleri ve söz konusu iddia üzerinden ayetin bilimsel gerçekliği ele alınacaktır.

Bu ön izahattan sonra söz konusu ayet hakkında yapılmış olan yorumların değerlendirilmesine geçebiliriz.

Söz konusu Zariyat 47. Ayette Cenab-ı Hak şöyle buyurmaktadır:

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ

Ve (biz) göğü kudretimizle bina ettik ve muhakkak ki onu (sürekli) genişletmekteyiz.

Ayetin yorumuyla ilgili yapılan meallere göz atacak olursak öne çıkan yorumlar şunlardır:

- 1- **Muhammed bin Hamza:** De ki, göğü kudret ile yaptık ve biz bunu yapmaya Kâdiriz.¹
- 2- **Elmalılı Hamdi Yazır:** Biz göğü kudretimizle bina ettik. Hiç şüphesiz biz, çok genişlik ve kudret sahibiyiz.
- 3- **Ömer Nasuhi Bilmen:** Ve göğü bir kuvvetle bina ettik ve şüphe yok ki, biz elbette kâdirleriz.
- 4- **D.İ.B Kur’an Yolu:** Göğü kendi ellerimizle biz kurduk ve biz (onu) elbette genişleticiyiz. (Galaksilerin ve galakside bulunan yıldızların devamlı birbirinden uzaklaşmasını ifade eden “genişleme teorisi”ne işaret vardır).²

¹ Muhammed b. Hamza, *XV. yüzyıl Başlarında Yapılmış Kur’an Tercümesi (haz. Ahmet Topaloğlu)*, Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 1976, s. 433.

² Genişleyen evren Teorisi hakkında bkz. Hawking, Stephen W., *Zamanın Kısa Tarihi, (çev. Mehmet Ata Arslan)*, Alfa Bilim Yayınları, İstanbul 2021, s. 55-56; Hawking, Stephen W., Mlodinow, Leonard, *Zamanın Daha Kısa Tarihi (çev. Selma Ögünç)* Doğan Kitap Yayıncılık, İstanbul 2005, s. 36-48; İstanbul Kur’an Araştırmaları Grubu, *Kur’an Hiç Tükenmeyen Mucize- Sürekli Genişleyen Bir Evrende Yaşıyoruz*, İstanbul Yayınevi, İstanbul tsz, s. 21-22; Saraç, İhsan, *Ezelden Ebede Yararlı ve Diriliş Sentezi*, Ahid Yayınları, Gaziantep 2012, 44-46; Karaman, Hayrettin, Çağrı, Mustafa, Dönmez, İbrahim Kâfi, Gümü, Sadrettin, *Kur’an Yolu Meâli*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara 2015, s. 521.

5- **D.İ.B Kur'an-ı Kerim Meâli (Halil Altuntaş, Muzaffer Şahin):** Göğü kudretimizle biz kurduk ve şüphesiz bizim (her şeye) gücümüz yeter. (Ayet “göğü kudretimizle biz kurduk ve biz onu genişletmekteyiz” şeklinde de tercüme edilebilir. Bu bakış açısı, modern astrofizikte gündemde bulunan, evrenin sürekli genişlemekte olduğu görüşünü desteklemektedir.³

6- **Muhammed Esed:** Evreni (Lafzen “göğü” yahut “uzayı” ki Kur'an'da çoğu zaman “evren” veya çoğul kullanımda “kozmetik sistemler” anlamına gelmektedir.⁴ [Yaratıcı] güc[ümüz] ile inşa eden Biziz: ve, şüphesiz, Biziz onu istikrarlı bir şekilde genişleten. (Biziz genişleten” ifadesi modern düşüncedeki “evrenin genişlemesi” anlayışının ön habercisidir. Bu düşünce evrenin sonlu bir büyüklüğe sahip olmasına rağmen alan olarak sürekli genişlediği gerçeğini ifade eder.⁵

7- **Mustafa İslamoğlu:** Bütün bir göğü kendi güç ve kudretimizle Biz inşâ ettik ve gerçekten genişletici olan da Biziz. (Bu ayet, modern kozmolojinin “genişleyen evren” modelini teyid eden bir ayettir. Ayetin ne anlama geldiği de yeni keşfedilmiş değildir.)⁶

8- **Cemal Külünkoğlu:** Göğü biz kudretimizle bina ettik. Şüphesiz onu genişleten de biziz. (Bu ayet, gökyüzünün sanıldığı gibi durağan bir yapıya sahip olmadığını ve sürekli genişlediğini anlatmaktadır. Yapılan incelemelerle uzaydaki galaksilerin hem bizden hem de birbirlerinden sürekli uzaklaşmakta olduğu görülmüştür. Bu da gösteriyor ki evren sürekli bir genişleme içindedir. Bu âyeti Enbiya 21/30 âyetiyle birlikte değerlendirdiğimiz zaman “evrenin genişlemesi” ile ilgili modern bilimin teorilerinin doğruluğunu daha kolay kavrayabiliriz.⁷

9- **Ümit Şimşek:** Göğü elimizle Biz bina ettik ve Biz genişleticiyiz.

10- **Bayraktar Bayraklı:** Göğü de kudretimizle yapıp kurduk. Şüphesiz bir genişleticileriz.

11- **Mustafa Öztürk:** (Ey Müşrikler! Şu gökyüzüne bir bakın.) İşte o gökyüzünü kudretimizle sapasağlam bina/inşa eden biziz. Şüphesiz biz sınırsız kudret sahibiyiz.

Söz konusu meallerin yorumu hakkında değerlendirme yapacak olursak:

Dikkat edilecek olursa Muhammed bin Hamza, diğer mütercimlerin “göğü kudretimizle bina ettik ve genişleticiyiz” diye tercüme ettiklerini kendisi sadece “kudret ile yaptık” ifadesiyle açıklamayı yeterli bulmuştur.

Bu yorum kanaatimizce tercümenin yazıldığı dönemde bilimin bu denli gelişmediği ve bunun ifadelere de yansımadağı ile ilgilidir.

Bayraklı, “Kâinatın bir balon gibi şişip devamlı genişlemekte olduğunu ve bunun da fezada sayısını henüz kesin bilinmeyen yıldızlar ve onların oluşturduğu sistemler, galaksiler en küçük

³ Eren, Şadi, *Tartışılan Ayetler (Günümüz Tefsir Problemleri ve Çözüm Önerileri)*, Rağbet Yayınları, İstanbul 2019, s. 86.

⁴ Esed, Muhammed, *Kur'an Mesajı Meâl-Tefsir*, (Çev.: Cahit Koytak, Ahmet Ertürk), İşaret Yayınları, İstanbul 2002, s. 1071.

⁵ Esed, Kur'an Mesajı, 1071.

⁶ Hawking., *Zamanın Kısa Tarihi*, 55-56, Hawking ve Mlodinow, *Zamanın Daha Kısa Tarihi*, 36-48; İstanbul Kur'an Araştırmaları Grubu, 21-22; ; Saraç, 44-46.

⁷ Külünkoğlu, Cemal, *Kur'an-ı Kerim Gereğeli ve Açıklamalı Meâli*, Kıraat Yayınları, İstanbul 2017, s. 569.

bir yanlışığa bile mahal vermeyecek derecede planlı yaratıldığını her birinin ayrı bir yörüngede değişik hareketlerle nizam olunmuştur,” ifadelerinde bulunmuştur.⁸

Şimşek’in ifadesine göre; “uzak galaksilerin ışık tayfları üzerinde yapılan incelemeler, bu galaksilerin bizden uzaklaşmakta olduğunu, uzaklaşma hızlarının da aramızdaki mesafe ile orantılı olarak arttığını göstermiştir. Bu ve bununla ilgili diğer gözlem ve hesaplara dayanılarak geliştirilen modern teoriler, evrenin bir başlangıcının bulunduğunu ve bu başlangıç ânından itibaren sürekli bir genişleme içinde olduğunu kabul etmektedir. Ayetteki “Biz genişleticiyiz” ifadesi, halen devam etmekte olan bir fiili belirtmektedir ki, bunu, “Hâlâ da genişletiyoruz” şeklinde anlamak mümkündür. Enbiya suresi 30 ve 104 ile karşılaştırıldığında da bütün bu tasvirlerin, bir bütünlük içinde, modern teorilere uygun bir evren modelini desteklediği ortaya çıkacaktır.⁹

Gökyüzünün genişlediği ile alakalı ilk kez Hollandalı matematikçi, fizikçi ve Astronom Willem de Sitter (ö.1934) Einstein’ın denklemlerinin kendisini bu sonuca götürdüğü bilgisini vermiştir.¹⁰ Daha sonra 1922 yılında Rus Matematikçi Aleksandr Aleksandroviç Friedmann (ö. 1925) daha da ileri giderek kütle içeren evren denklemlerini çözmüş ve evrenin doğal olarak genişlediğini göstermiş,¹¹ ardından Edwin Hubble (ö. 1953) ise galaksilerin birbirlerinden ne kadar uzaklaştıklarını tespit etmiş, galaksilerin orantılı bir hızda bizden uzaklaştıklarını belirtmiş ve evrenin genişlemesi bir kuram olmaktan çıkmış gözlemlenen bilgi haline getirmiştir.¹²

Mustafa Öztürk, ayette geçen “mûsiun” lafzıyla alakalı modern dönemde yapılan meâllerde evrenin genişletici olarak mana verildiğini fakat kendisinin de Zemahşeri’yi örnek alarak takat, vüs’at, kudret sahibi olmak manasını kullandığını ve ayette bilimsel bir atfın söz konusu olmadığını ifade eder.¹³

Konuyla ilgili son dönemdeki araştırmalar, “Hubble teorisinin dediği gibi kâinatın sabun köpüğü ya da balon gibi genişlediğini¹⁴ fakat evrenin sabun köpüğünün içi değil sathı olduğu ifade edilmiştir. Çünkü sabun köpüğü iki boyutlu olduğu halde evren köpüğünün sathı, üç uzay ve bir zaman olarak dört boyutludur. Bu köpüğü meydana getiren cevher de yani sabun zarı, boş zamana kaynaklanmış boş uzaydır.¹⁵ Bu gelişmeler ayetin yorumuna da yön vermiş ve mezkûr ayet uzay cisimlerinin birbirinden uzaklaştığı ve aralarındaki mesafenin gitgide arttığı

⁸ Bayraklı, Bayraktar, *Yeni Bir Anlayışın Işığında Kur’an Meali*, Bayraklı Yayınları, İstanbul 2007, s. 364; Tabbâra, Afif Abdulfettah, *İlmin Işığında İslamiyet* (çev.: Mustafa Öz), Kalem Yayıncılık, İstanbul 1981, s. 68.

⁹ Şimşek, Ümit, *Kur’an-ı Kerim ve Açıklamalı Meâli*, Zafer Yayınları, İstanbul 2004, s. 521.

¹⁰ Asımov, Isaac, *Bilim ve Buluşlar Tarihi*, (çev.: Elif Topçugil), İmge Kitabevi, İstanbul, 2006, s. 492; Kaya, Mehmet, “Bilimsel Tefsir ve Değişim”, *Mütefekkir Dergisi*, 3 (5), 2016, 195-223.

¹¹ Asımov, 508; Kaya, 214; Dadach, Zin Eddine, “Scientific Facts of Quran”, *Islam ve Science*, 2015 November.

¹² Asımov, 525-526; Kaya, 214.

¹³ Öztürk, Mustafa, *Kur’an-ı Kerim Meâli-Anlam ve Yorum Merkezli Çeviri-*, Düşün Yayıncılık, İstanbul 2011, s. 721.

¹⁴ Tabarra, 68; Kaya, 214; Savvâf, Muhammed Mahmûd, *el-Müslimûn ve İlmu’l-felek*, Ma’tuka’l-İhvan Yayınevi, Beyrut 1965, s. 107-109.

¹⁵ Barnett, Lincoln, *Einstein ve Evren*, (çev.: H. Aydın), Işık Kitapları, İstanbul 1959, s. 79-80.

yönündeki bilimsel tespitten hareketle ortaya konan “genişleme teorisi” ışığında yorumlanmaya başlanmıştır.¹⁶

Albert Einstein, “evrende düz bir hat olmadığını, büyük daireler olduğunu ve uzayın sonlu olmakla birlikte hudutsuz olduğunu” söyler.¹⁷ Bu teorisinde devamlı olarak Kâinatın genişlediğini anlatmaktadır. Einstein’ın bu açıklamasından sonra büyük fizik bilgini Edwin Hubble’in nebülözlerin bizim galaksimizden uzaklaştıklarını keşfetmesi ve Belçikalı astronomi alimi Abbe Lemaitre’nin de bu keşiften Kâinatın devamlı genişlediği teorisini çıkarması, Kâinatın anlaşılması bakımından yeni boyutlar getirmiştir.¹⁸

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Yukarıda bahsettiğimiz söz konusu iddia merkezli Kur’ân mealleri üzerinden doğrudan Kur’ân’a yapılan saldırı öncelikle Kur’ân ve ilimleri hakkında ilmi yetersizlik olmak üzere kendi içinde birçok tutarsızlık içermektedir.

Zira Kur’an hakkında yapılan Kur’ân ve onun yorumlanması hakkında söz söylemeden önce bu hususta dikkat edilmesi gereken bazı usul kaideleri söz konusudur.

Öncelikle Meâl, “Kur’an nazmını, bütün dilsel hususiyetlerini koruyarak bir başka dile çevirmedeki imkânsızlık veya en azından zorluk dikkate alınarak, ‘tercüme-tefsir arası bir anlam çevirisi’ manasında Kur’an’a nispet edilen ve zamanla ona özgü teknik bir terim olarak kullanılan ‘yeni’ bir kavram olduğu göz ardı edilmemelidir.¹⁹

Bu bağlam üzerinde meâl kavramıyla ilgili Elmalılı Hamdi “*Hak Dini Kur’an Dili*” adlı eserinde yapılan çeviriye Kur’an Tercümesi bile denmemesi gerektiğini söyler.²⁰ Zaten meâldeki maksat harfi tercümeden farklı, okuyucunun anlama düzeyine göre bir anlatım biçimi belirleyerek, meâl okuyan kişinin ikinci bir yöneliş olarak tefsirlere başvurmadan anlamasını ve yetinmesini sağlamaktır. Diğer bir tabirle “Kültür Taşıyıcılığı”nın yapılmadığı bir ortamda günümüz meâllerine bakıldığında tefsirlere başvurmadan kişinin sadece meâllerden Kur’an’ı anlamasının imkânsız olduğu açıktır. Nitekim yine Hasan Elik’e göre eğer günümüze kadar yazılan meâller istenildiği gibi olsaydı yani “başka hiçbir şeye ihtiyaç duyulmadan ulaşılan anlamın mutlak ve geçerli bir yorum olduğu kabul edilseydi, mevcut tefsir literatürü ortaya çıkmaz, kütüphaneler dolduran devasa tefsirler yazılmazdı. Bu kadar çok tefsirin varlığı bile, ayetlerin lafızlarından hareketle anlamı açık ve yeterli bir şekilde ortaya koymanın imkânsızlığını göstermektedir.”²¹

Yine bu baktan olmak üzere bilimsel gelişmeler, geçmişten günümüze sürekli yeni buluşların, icatların ve keşiflerin gerçekleştiği ve pozitif bilimler adı altında bir araya gelen alanların tümüdür.

¹⁶ Kaya, 214; Kırcı, Celal, *Kur’an-ı Kerim’de Fen Bilimleri*, Marifet Yayınları, İstanbul 1994, s. 163-164.

¹⁷ Barnett, 79.

¹⁸ Kırcı, 164-166; Barnett, 79-80; Tabarra, 68.

¹⁹ Atalay, Orhan, “Kur’an’ın Başka Dillere Çevrilmesi Ekseninde Ortaya Çıkan Tartışmaların Tarihsel Arka Planı”, *Kur’an Meâlleri Sempozyumu I-II*, (ss. I, 29-44), DİB Ankara 2010.

²⁰ Yazır, Elmalılı Muhammed Hamdi, *Hak Dini Kur’an Dili*, (I-X), Zehraveyn İstanbul, tsz, I, s. 3.

²¹ Elik, Hasan; Coşkun, Muhammed, *Tevhid Mesajı -Özlü Kur’an Tefsiri-*, Fikir Yayın Basım Dağıtım, İstanbul 2013, s. XXIV, Takriz.

Hayatımızın her safhasında ve alanında karşımıza çıkan ve gerektiğinde yaşamımıza yön veren bu yeniliklerin kutsal kitabımız olan Kur'an-ı Kerim ayetleriyle nasıl bir ilişki içerisinde olduğunu ve birbirlerine etkilerini ayırt edebilir noktada olduğumuzu belirtmek isterim. Bu anlamda Kur'an-ı Kerim ve bahsi geçen bilimsel gelişmeler arasında bir örtüşme olduğunu ve birbirlerini destekleyerek ilerlediğini ancak meâllere yansıma kısmında hatalar olacağını söyleyebiliriz. Dolayısıyla yukarıdaki söz konusu iddia sahibinin böylesi bir gerçeği göz ardı ediyor olması Kur'ân hakkında peşin fikirli olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Ayrıca bilinmesi gereken bir diğer önemli husus Kur'an'da müteaddid yani bir lafzın aynı anda birkaç manaya geldiği kelimelerin var olduğu gerçeğidir. Yani iddia sahibinin dediği gibi bazı meallerde "Evrenin genişlemesi" yorumunun yer aldığı, bazılarında almadığı bir eksiklik değil tamamen Kur'ân dilinin zenginliğindedir. (Küçük bir örnek vermek istersek 1) Bizim kudretimiz çok geniştir, her şeye yeter. 2) Yarattıklarımıza rızık genişletmiş bulunuyoruz. 3) Yağmur yağdırmak suretiyle yeryüzünde geniş imkânlar meydana getiriyoruz. 4) Zenginlerinize geniş imkânlar vermiş bulunuyoruz. 5) Halkımıza karşı geniş lütuf ve ihsan sahibiyiz.²² Ayrıca "**Hâlâ evreni genişletmekteyiz**" anlamına gelmektedir: Bu yorum daha çok, uzay cisimlerinin birbirinden uzaklaştığı ve aralarındaki mesafenin gitgide arttığı yönündeki bilimsel tespitten hareketle ortaya konan "**Genişleme teorisi**" ışığında yapılmıştır.²³ Böylesi bir yorumun bilimin ortaya koyduğu veriler ortaya çıktıktan sonra meallere yansıtılıyor oluşu ve 80'lerden sonra meallere girmesi üzerinden yapılan tenkit Kur'ân'ı ve onun karakteristik yapısını tanımamaktan kaynaklanmaktadır.

Bu hususta hatırlatmamız gereken bir diğer önemli husus ta Kur'ân'ın "tenzil" cihetiyle her asra ve âlemşümullüğü ile de her asrın insanına, kültürüne, anlayışına hitap ediyor olmasıdır. Evet, Kur'an muktezayı hal gereği muhataba uygun söz irad eder. Şu var ki bu hitap sadece o asır insanlarına değil her zamanın muhataplarıdır. Yani Kur'an her asrın insanına o asrın dili ile konuşmaktadır. Bu VI. asır insanına verdiği mesajı iptal anlamına gelmediği gibi, o mesaja ilaveten bütün asırların muhataplarına da ihtiyaçları çerçevesinde işari olarak mesajlarını sürdürmesi anlamına gelir. Kur'an'ın "tenzil" oluşu bu gerçeğe işaret eder. (Yani bu ayetin indiği zaman diliminde Hz. Peygamberin bile bu ayetin anlamı olarak evrenin genişlemekte olduğu şeklinde bir bilgiye sahip olması gerekmez. Zira muktezayı hale göre o zaman diliminde bu bilgiye ihtiyaç yoktur. Bu durumda ayetin genel anlamdaki zahiri manası öne çıkacaktır ki ayetin o zaman dilimindeki muhataplarına verdiği mesaj onların ihtiyacı olanla sınırlıdır.)

Yani Kur'ân 14 asır önce inip misyonunu tamamlamış bir kitap değildir. O capcanlı bir vahiy olup ihtiyaç halinde bilimsel gelişmelerle senkronize haldedir. Daha doğrusu bilimsel gelişmeler Kur'ân'la senkronizedir. Sorun bu gelişmeleri takip edecek, kavrayacak, yorumlayacak akıl sahibi olabilmek olsa gerektir.

KAYNAKÇA

²² Yazır, VI, 4542-4543.

²³ Kırcı, 62-63; Yeniçeri, Celal, *Uzay ayetleri Tefsiri*, Erkam Yayınları, İstanbul 2017, s. 110-115.

- Asımov, Isaac, *Bilim ve Buluşlar Tarihi*, (çev.: Elif Topçugil), İmge Kitabevi, İstanbul, 2006.
- Atalay, Orhan, “Kur’an’ın Başka Dillere Çevrilmesi Ekseninde Ortaya Çıkan Tartışmaların Tarihsel Arka Planı”, *Kur’an Meâlleri Sempozyumu I-II*, (ss. I, 29-44), DİB Ankara 2010.
- Barnett, Lincoln, *Einstein ve Evren*, (çev.: H. Aydın), Işık Kitapları, İstanbul 1959.
- Bayraklı, Bayraktar, *Yeni Bir Anlayışın Işığında Kur’an Meali*, Bayraklı Yayınları, İstanbul 2007.
- Dadach, Zin Eddine, “Scientific Facts of Quran”, *Islam ve Science*, 2015 November.
- Elik, Hasan; Coşkun, Muhammed, *Tevhid Mesajı -Özlu Kur’an Tefsiri-*, Fikir Yayın Basım Dağıtım, İstanbul 2013.
- Eren, Şadi, *Tartışılan Ayetler (Günümüz Tefsir Problemleri ve Çözüm Önerileri)*, Rağbet Yayınları, İstanbul 2019.
- Esed, Muhammed, *Kur’an Mesajı Meâl-Tefsir*, (Çev.: Cahit Koytak, Ahmet Ertürk), İşaret Yayınları, İstanbul 2002.
- Hawking, Stephen W., *Zamanın Kısa Tarihi*, (çev. Mehmet Ata Arslan), Alfa Bilim Yayınları, İstanbul 2021.
- Hawking, Stephen, W., Mlodinow, Leonard, *Zamanın Daha Kısa Tarihi* (çev. Selma Ögünç) Doğan Kitap Yayıncılık, İstanbul 2005.
- İstanbul Kur’an Araştırmaları Grubu, *Kur’an Hiç Tükenmeyen Mucize- Sürekli Genişleyen Bir Evrende Yaşıyoruz*, İstanbul Yayınevi, İstanbul tsz.
- Karaman, Hayrettin, Çağrı, Mustafa, Dönmez, İbrahim Kâfi, Gümüş, Sadrettin, *Kur’an Yolu Meâli*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara 2015.
- Kaya, Mehmet, “Bilimsel Tefsir ve Değişim”, *Mütefekkir Dergisi*, 3 (5), 2016, 195-223.
- Kırca, Celal, *Kur’an-ı Kerim’de Fen Bilimleri*, Marifet Yayınları, İstanbul 1994.
- Külünkoğlu, Cemal, *Kur’an-ı Kerim Gerekçeli ve Açıklamalı Meâli*, Kıraat Yayınları, İstanbul 2017.
- Muhammed b. Hamza, *XV. yüzyıl Başlarında Yapılmış Kur’an Tercümesi (haz. Ahmet Topaloğlu)*, Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 1976.
- Öztürk, Mustafa, *Kur’an-ı Kerim Meâli-Anlam ve Yorum Merkezli Çeviri-*, Düşün Yayıncılık, İstanbul 2011.
- Saraç, İhsan, *Ezelden Ebede Yaratılış ve Diriliş Sentezi*, Ahid Yayınları, Gaziantep 2012.
- Savvâf, Muhammed Mahmûd, *el-Müslimûn ve İlmu’l-felek*, Ma’tuka’l-İhvan Yayınevi, Beyrut 1965.
- Şimşek, Ümit, *Kur’an-ı Kerim ve Açıklamalı Meâli*, Zafer Yayınları, İstanbul 2004.
- Tabbâra, Afif Abdulfettah, *İlmin Işığında İslamiyet* (çev.: Mustafa Öz), Kalem Yayıncılık, İstanbul 1981.
- Yazır, Elmalılı Muhammed Hamdi, *Hak Dini Kur’an Dili*, (I-X), Zehreveyn İstanbul, tsz.
- Yeniçeri, Celal, *Uzay ayetleri Tefsiri*, Erkam Yayınları, İstanbul 2017.

SECURE SOAP SIGNING WITH SMART CARDS IN EMBEDDED SYSTEMS

Engin DURMAZ

Hugin Retail Solutions., İstanbul, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-3037-3364

Nihat Uygur KÖSEER

Siemens Turkey, İstanbul, Turkey

ORCID ID: 0009-0002-2211-129X

Mehmet Fatih AKAY

Prof. Dr., Çukurova University, Department of Computer Engineering

ORCID ID: 0000-0003-0780-0679

ABSTRACT

Cyber security is a critical concern in software because companies can lose millions of dollars because of malware attacks. One target of these types of attacks is Simple Object Access Protocol (SOAP) messages containing financial data, employee records and other sensitive data. The Web Service Security (WS Security) approach, which puts a signature into the message, protects data during the transferring process between clients and servers. In this study, we propose a secure SOAP signing approach for embedded systems where WS Security signing flows are integrated with SAM (Secure Access Module) cards that store private keys securely. First, we used the gSoap toolkit and generated source files according to web service Application Programming Interface (API) documents. Then, we analyzed these source files to perform SOAP signing operations with SAM cards instead of a soft private key-public certificate pair. In the end, we achieved secure SOAP communication between the Revenue Administration Server and our ECRPump devices, which use SAM Cards during cryptologic operations.

Keywords: SOAP security, WS Security, SAM Cards, SOAP Signing with SAM

INTRODUCTION

SOAP, messaging protocol originally developed by Microsoft, is an open web services standard. There are many different kinds of cybersecurity vulnerabilities and attacks, and some are uniquely aimed at SOAP APIs. A few of these are code injections, DoS (Denial of Service) attacks, breached or leaked access/authorization, XSS (cross-site scripting), and session hijacking.

Companies whose electronic business infrastructure is based on SOAP messaging need trustable, secure Extensible Markup Language (XML) messages to form the basis of business transactions. To achieve this goal, SOAP messages are extended by WS Security fields such as *<Signature >*, *<Timestamp >*, and *<SecurityToken >*. WS Security has been submitted to

OASIS for standardization, and OASIS has formed a technical committee to refine the standard (Hartman and Flinn, 2003).

The default version of the XML and SOAP signing libraries uses soft private keys to sign a given document. These libraries require a private key at library initialization. However, sharing private keys causes risks. In this study, we modified WSSecurity signing flows by adding a path to smart cards. We worked with the gSoap toolkit and the XML Security (xmlSec) library. The gSoap toolkit is applicable to a large scale of fields including the financial, telecom, health, automotive, defense, energy and publishing industries (GENIVIA). We adapted the output source files produced by the gSoap toolkit to our ECRPump project. The xmlSec library, a C library based on libXML2, supports major XML security standards (XMLSecLibrary). We modified the source files of the xmlSec library to perform hash updates in the application layer to perform sign operations using SAM cards.

The rest of the paper is organized as follows. Literature review is given in Section 2. The theoretical background is shared in Section 3. In Section 4, we explain the strategy we applied to solve the problem. Finally, Section 5 concludes the paper.

LITERATURE REVIEW

A literature review was conducted under 3 topics. These are SOAP Security in Embedded Devices, WS Security in Embedded Devices and Smart Cards in SOAP Communication. The literature was reviewed under the headings SOAP Security in Embedded Devices in the first paragraph, WS Security in Embedded Devices in the second paragraph, and finally Smart Cards in SOAP Communication in the third paragraph.

Experiments of (Chakroborti and Nath, 2017) with different web services showed that among the three security modules of WS Security of SOAP messages, the authentication module required the most processing time. Another essential component of web services was WSDL. Recently, the security of WSDL was highlighted by some researchers because it was open-access and vulnerable to the representation of SOAP message information. They proposed a new model to improve the performance of web services by modifying the security principle of SOAP messages and linking the WSDL file to facilitate authentication. The experimental results of the model showed significant improvements in code line and response time compared to the traditional approach without compromising the functions of the WS Security module (authentication, signature, and encryption). (Nabi et al., 2010) investigated the SOAP protocol structure over XML. They determined the possible way to implement a secure protocol for transferring electronic medical record databases or creating electronic medical record backups over insecure channels. The conclusion was that SOAP alone can not provide the level of security that medical record databases deserve. (Persson, 2012) attempted to accomplish two goals. The first one was to develop a prototype for the proxy component of the Secure Webservice Platform system that works on the GNU /Linux operating system. The other objective was to evaluate a number of different SOAP security methods to determine if any of them could act as an alternative to the Specification foer Saeker Elektronisk Kommunikation

(SSEK) standard. The conclusion from the results obtained was that none of the evaluated methods could work as an alternative to SSEK security, although some could come close in combination with others.

(Mohana, 2018) proposed a SOAP model to avoid paraphrase attacks and build a secure conversation. Three steps were recommended: first, using a common key to encrypt the timestamp in the message text to generate the corresponding signature; second, using value referencing for both signature validation and message processing; and finally, encrypting the entire SOAP text instead of sending an open SOAP message in the network to prevent unauthorized access. The proposed model successfully detected rewrite attacks and established a secure conversation when messages are transmitted back and forth. (Guamán et al., 2017) worked on implementing the techniques and recommendations of OWASP on a prototype SOA developed with J2EE. For design and coding, some WS Security specifications, the Metro framework, MVC as an architectural pattern, and Facade and DAO as design patterns were used. With the development of this prototype, it was proved that it is necessary to use standards, recommendations and techniques for writing secure code in software applications to avoid security vulnerabilities. (Alotaibi, 2017) implemented a secure web service by first creating a web service where the client enters an employee's ID and then the service returns the employee's information stored in the service. Second, it showed how to secure the proposed web service using the WS Security specifications, including signature, timestamp, and username. (Salas and Martins, 2014) proposed an approach that used two security testing techniques, namely penetration testing and fault injection, to emulate XSS attacks on web services. This technology, in combination with WS Security and Security Tokens, can identify the sender and guarantee legitimate access control to the exchanged SOAP messages. The results show that the use of WSInject improved vulnerability detection compared to soapUI, which allows the emulation of XSS attacks and generating new types of attacks. (Jesudoss and Subramaniam, 2014) proposed an attack-tolerant security model for WS Security. This security model included several features for WS Security, such as timestamping on SOAP, parameter validation, etc. WS Security was implemented for an online credit card transaction of a web service. The various attacks on web services and their countermeasures were discussed. Many important aspects were considered while developing the proposed security model. With the proposed model, the web service became an attack-tolerant security model.

(Abdurohman et al., 2018) proposed a data presence security system performed in a smart card reader. The smart card reader reads the card data and checks the validity of the cards and the data with respect to the security system. The experiments were conducted by connecting the secure smart card reader system to the campus information system. The results showed the effectiveness of the security process with a secure smartcard reading system. (Malina et al., 2017) presented a smartcard-based access control system based on modern programmable smartcards. They proposed an efficient and secure authentication protocol based on a zero-knowledge authentication method. Only users who could prove their knowledge of the private keys stored on the smartcards were successfully verified. The system also enabled traceability

and linkability of user entries. In addition, all system units used advanced cryptographic primitives to ensure a high level of security required for access control systems in critical infrastructure.

BACKGROUND

Since our approach is based on Digital Signing, SOAP messages, WS Security, SAM Cards, in this section, we will share a background about these techniques used in the work.

A. Digital Signature

In the secure SOAP communication approach, data and its digital signature are transferred together to catch corruption in data. A digital signature is a combination of one hashing algorithm and one encryption algorithm. In this section, we share the basics of hashing and encryption-decryption algorithms. A hash, integrity of data, is important in case of malware attack inspection in data transfers. MD5, one of the Message Digest algorithms, produces 2128 different hashes. Larger data size requires longer length of hash algorithms. The secure hash algorithm(SHA) developed by the National Institute of Standards and Technology (NIST) has various versions, such as SHA1,SHA256,SHA512 (Okeyinka et al., 2018).

An attack can change both the data and the hash of the data. To detect these types of defects, the hash of the data is encrypted using a symmetric or asymmetric algorithm. In symmetric algorithms such as DES and AES, both communication partners use the same key k for encryption and decryption. The problem of the symmetric algorithm is how the partners agree on a shared secret key k in a secure and efficient way. For this key exchange, the methods of public-key cryptography are needed (Delfs and Knebl, 2006). To set up an RSA cryptosystem, two very large primes are multiplied and n public is obtained. n is part of the public key, whereas the factors of n are kept secret and are used as the secret key.

- 1) Choose large distinct primes p and q , and compute $n = p \cdot q$
- 2) Choose e that is prime to $\phi(n)$. The pair (n, e) is published as the public key.
- 3) Compute d with $ed \equiv 1 \pmod{\phi(n)}$. (n, d) is used as the secret key.

B. SOAP Message

SOAP is a message protocol that enables the distributed elements of an application to communicate. SOAP is a lightweight protocol used to create web APIs, usually with XML. It supports a wide range of communication protocols across the internet, Hyper Text Transfer Protokol (http), Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) and Transmission Control Protocol (TCP).

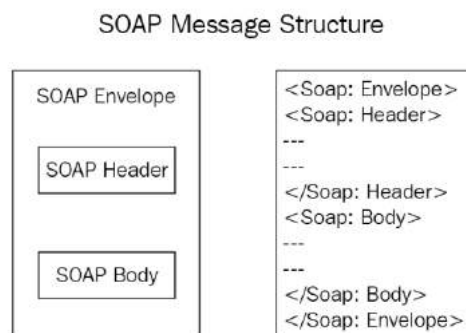


Figure 1. The components of the SOAP message

Simple Object Access Protocol, as shown in Figure 1, defines SOAP messages that are sent to web services and client applications. SOAP messages are XML documents that are comprised of the following three basic building blocks:

- The SOAP Envelope encapsulates all the data in a message and identifies the XML document as a SOAP message.
- The Header element contains additional information about the SOAP message. This information could be authentication credentials, for example, which are used by the calling application.
- The Body element includes the details of the actual message that need to be sent from the web service to the calling application. This data includes call and response information.

C. WS Security

WS Security extension of SOAP messages makes a SOAP web service secure. WS Security part is included in header part of the SOAP message as in Fig 2.

The security tokens such as *UsernameSecurityToken* and *BinarySecurityToken* identify credential type during the authentication.

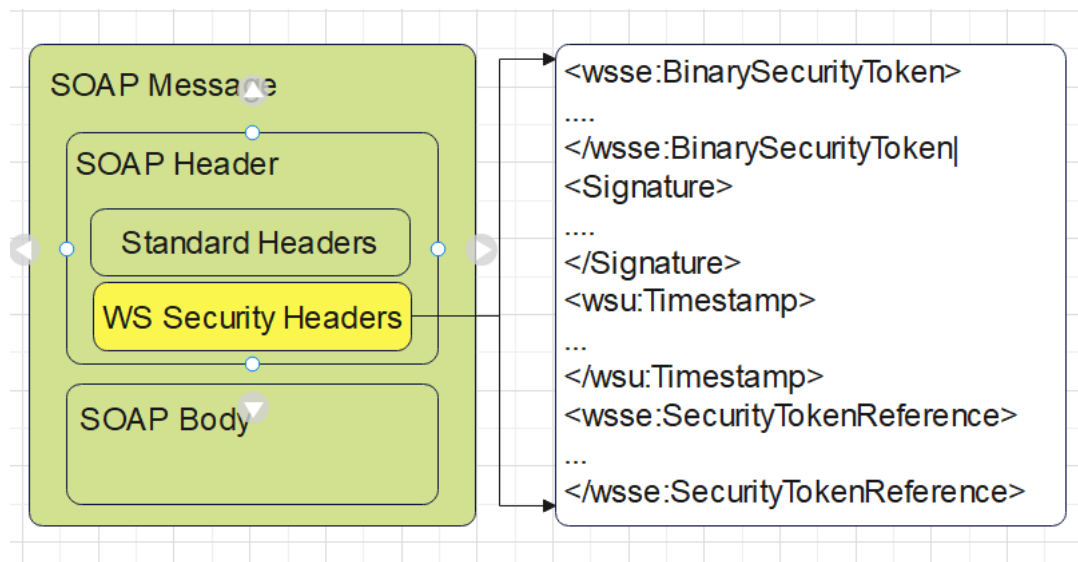


Figure 2. WS Security Header in a SOAP message

Adding *Timestamp* to a soap xml signature protects attackers using same messages and signatures again.

The integrity of the message is satisfied by xml digital *Signature*. The fundamental composition of xml *Signature* is as follows (Choudhary and Roberts, 2013).

- Signed Info: having the signed data or reference of it and also specifies algorithms used.
- SignatureMethod: specifies algorithms used for signature.
- Reference: define the resources which are to be signed included in URI reference.
- Transforms: specifies, if any transforms to apply to the resource before signing.
- DigestMethod: defines the hash/digest algorithm for hashing.
- DigestValue: contains the value after the hash algorithm is applied to the resources.
- SignatureValue: holds the outcome of the Base64 encoded signature, which is the actually generated signature.
- KeyInfo: provides the key (generally as X.509 digital certificates) to recipients for validation of the signature.

SecurityTokenReference refers to target data which is protected. Hash of the target data signed and included in *Signature* part.

D. SAM Cards

SAM technology is used in security-critical devices such as POS machines and ATMs to enhance device security and cryptography performance.

Since SAM cards have a tamper-resistant property, they can be inserted into a reader SAM slot or the SAM slot inside the hardware housing.

To perform a cryptologic operation using SAM cards, application protocol data unit (APDU) commands are sent to the SAM slot. With the help of APDU commands, the client application can retrieve summary information of the SAM card, export public certificates in the SAM, and sign a hash using the private key in the SAM.

APPROACH

In this study, we combined WS Security with SAM signing to create secure message transfer. We adapted the xml security library to the ECRPump application. The ECRPump application prepares xml documents for each fiscal receipt and fiscal report. XML security header is added to each document using xmlSec library. And soap messages which contain signed xml documents are sent to the servers of the Revenue Administration department.

A. Integration XML Security with SAM Cards

As it is seen in Figure 3, during a soap message creation, SAM card is used both attachment signing and soap message signing.

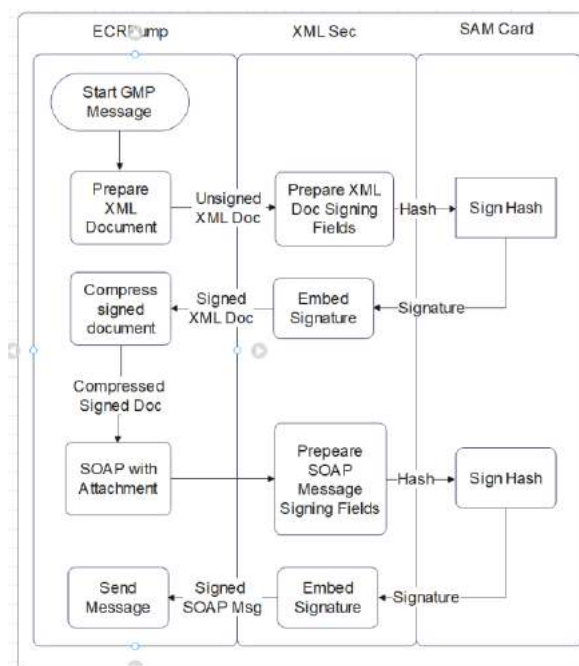


Figure 3. Signing SOAP messages and it's attachments with SAM cards

In this project, we implemented Algorithm 1, which uses *libXml2* to prepare xml nodes, uses *xmlSec* to create WSSecurity headers, and uses APDU commands to sign soap with a SAM card. According to the algorithm, the ECRPump application, which prepares documents for the Revenue Administration department, exports the public certificate of the SAM card. On the other hand, the SAM card does not allow private key exportation due the security. The keyInfo part of the the WS Security header is prepared using the exported certificate. When a fiscal document (fiscal receipt or fiscal report) is completed, an *xmlContent* consisting of the details

of the fiscal document is created. This *xmlContent* and two callback functions, *hashUpdaterCB* and *signCB*, are passed to the *soapSignAndSend* function as parameters. The *soapSignAndSend* function using *xmlSec* functions creates the WS Security header, which contains *keyInfo*, *signature*, *reference*, and *xmlContent*. The *soapSignAndSend* function signs *xmlContent* data by calling the *signCB* function. The *signCB* function achieves the signing operation by sending APDU commands to the SAM card. After adding the WS Security header to the *xmlContent*, it is compressed in zip format. Then, a SOAP message is prepared and the zipped *xmlContent* is attached to the SOAP message.

Algorithm 1. SOAP Signing with Smart Cards

Function *soapSignAndSend*

Inputs: *xmlContent*, *hashUpdaterCB*, *signCB*.

```

1:  publicCert ← sendAPDU(ExportCerCMD)
2:  xmlSecsign ← signCB(hashxmlContent)
3:  xmlSeckeyinfo ← fiilKeyInfo(publicCert)
4:  xmlSecreference ← createReference(xmlContent)
5:  hashxmlContent ← hashUpdaterCB(xmlContent)
6:  wsSecxmlContent ← hashxmlContent + xmlSeckeyinfo + xmlSecreference +
   xmlContent
7:  signwsSecContent ← signCB(wsSecxmlContent)
8:  wsSecxmlContent ← merge(wsSecxmlContent, signwsSecContent)
9:  zipxmlContent ← compress(wsSecxmlContent)
10: soapRequest ← createSoapRequest()
11: addAttachment(soapRequest, zipxmlContent)
12: timestamp ← createTimeStamp(sysTime)
13: addTimeStampNode(soapRequest, timestamp)
14: signSoapMessage(soapRequest, signCB)
15: sendSoapRequest(soapRequest)
16: soapResponse ← allocateMemoryForResponse()
17: receviveSoapResponse(soapResponse)

```

B. The XML Security Library

XML Security Library, released under the MIT Licence, is based on the libxml2 library in C language. In this project, we used to add XML security headers like *Signature*, *CanonicalizationMethod*, *SignedInfo*, *Transforms*, *KeyInfo* and so on.

We first downloaded the source codes from <https://github.com/lsh123/xmlsec/tree/master/src>. Then we modified "*xmlSec.h*", "*dl.c*" and "*evp_signatures.c*" source files by adding callback functions. We added type definitions to "*xmlSec.h*" header as follows:

- typedef void (*OnUpdateSign)(unsigned char* buffer, unsigned int len);
- typedef void (*OnFinalSign)(unsigned char* signBuffer, int* signLen);
- typedef void (*EVPCallback)(OnUpdateSign clbUpdateSign, OnFinalSign clbFinalSign);

The *registerSignatureCBConfiguration* and *xmlSecEvpConfigureCBRegister* functions are added in "dl.c" source file. And *xmlSecEvpConfigureCBRegister* function is used to register *onUdateSign* and *onFinalSign* callbacks. When *registerSignatureCBConfiguration* function is called with a *EVPCallback* callback function, *onUdateSign* and *onFinalSign* callbacks are transferred to caller function.

Changes in "evp signatures.c" satisfy to get *onUdateSign* and *onFinalSign* callbacks from "dl.c" to "evp signatures.c". The *xmlSecOpenSSLEvSignatureExecute* function in "evp signatures.c" is modified. By default, the *xmlSecOpenSSLEvSignatur* function performs sign operation using openssl function with registered soft private key. After the modification, the *xmlSecOpenSSLEvSig* function uses *onUdateSign* and *onFinalSign* functions to perform the signing operation. The ECRPump application registers SAM functions to *xmlSecEvpConfigureCBRegister*. As a result, the SAM card in the ECRPump signs the SOAP messages.

The xmlSec library is dependent other libraries such as libXml2, iconv, etc. The dependency list of the xmlSec library is found in <https://www.zlatkovic.com/projects/libxml/index.html> site.

C. The gSoap Toolkit

The gSoap toolkit meets the demands and challenges that embedded software developers encounter in the implementation process of modern Web services and REST APIs. This process must be fast, rock-solid robust, and secure. The gSOAP toolkit allows C/C++ developers to focus on application logic instead of infrastructure, resulting in reduced development time, fewer bugs, and faster time to market.

We applied gSoap to generate web service client APIs from the endpoint of <https://okctest.gib.gov.tr/okc/services/EarsivWsPort> and generated the following source files:

- soapClient.c client-side stub functions
- soapServer.c server-side dispatch functions
- soapC.c XML serializers for all XML SOAP API function arguments
- soapH.h XML serializers and service API functions
- soapStub.h cleaned-up copy of the file.h declarations, this file is included by soapH.h
- prefix.nsmap XML namespace bindings table to *#include* in your code

After generation of soap client files, these files were included in the ECRPump application. "wrapSoapSignFlow.c/h" files were implemented to update the soap message hash during the

soap message preparation phase. To sign a hash, SAM functions were registered to "wrapSoapSignFlow.c" as a register callback.

CONCLUSION

In this study, we showed that embedded devices can prepare signed SOAP messages using SAM cards. To achieve this, we used the gSoap toolkit, libXml2, and xmlSec libraries. We generated web service connector functions using the gSoap Toolkit. After API generation, we adapted it to the ECRPump project. We prepared the Revenue Administration department-specific XML documents using libXml2. We added security headers to these XML documents with the help of the xmlSec library. By default, the xmlSec functions use a soft private key to sign xmls. Thus, we modified the xmlSec library to sign documents and soap messages with the SAM card.

We achieved uploading signed XML document to the Revenue Administration department servers task in embedded devices. More than 500 devices are now used in oil-gas stations. All devices send receipts immediately to the services of the Revenue Administration department. It is expected that 5000 devices will be setup with our new systems.

REFERENCES

- Abdurohman, M., Murdiansyah, D. T., & Halomoan, J. (2018, October). Secure smart card reader for university presence system. In 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC) (pp. 1-5). IEEE.
- Alotaibi, S. J. (2017). Toward a secure web service by using WS Security specifications. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 14(8), 3837-3842.
- Chakroborti, D., & Nath, S. S. (2017, December). Web service performance enhancement for portable devices modifying SOAP security principle. In 2017 20th International Conference of Computer and Information Technology (ICCIT) (pp. 1-7). IEEE.
- Choudhary, P., Aasari, R., & Roberts, N. (2013). HTTPi based web service security over SOAP. arXiv preprint arXiv:1306.1740.
- Delfs, H., Knebl, H., & Knebl, H. (2002). *Introduction to cryptography* (Vol. 2). Heidelberg: Springer.
- GENIVIA. Getting started with gSOAP. <https://www.genivia.com/dev.html> (Accessed Date: 05.30.2023).
- Guamán, D., Guamán, F., Jaramillo, D., & Sucunuta, M. (2017, June). Implementation of techniques and OWASP security recommendations to avoid SQL and XSS attacks using J2EE and WS Security. In 2017 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-7). IEEE.
- Hartman, B., Flinn, D. J., Beznosov, K., & Kawamoto, S. (2003). *Mastering web services security*. John Wiley & Sons.

- Jesudoss, A., & Subramaniam, N. P. (2014, March). Attack-tolerant security model for WS Security. In 2014 International Conference on Circuits, Power and Computing Technologies [ICCPCT-2014] (pp. 1536-1540). IEEE.
- Malina, L., Benes, V., Hajny, J., & Dzurenda, P. (2017, July). Efficient and secure access control system based on programmable smart cards. In 2017 40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP) (pp. 32-36). IEEE.
- Mohana, R. (2018). A Proposed SOAP Model in WS Security to Avoid Rewriting Attacks and Ensuring Secure Conversation. *International Journal of Information Security and Privacy (IJISP)*, 12(1), 74-88.
- Nabi, M. S. A., Kiah, M. M., Zaidan, B. B., Zaidan, A. A., & Alam, G. M. (2010). Suitability of using SOAP protocol to secure electronic medical record databases transmission. *International Journal of Pharmacology*, 6(6), 959-964.
- Okeyinka, A. E., Alao, O., Gbadamosi, B., & Ogundokun, R. O. (2018). Application of SHA-256 in formulation of digital signatures of RSA and Elgamal cryptosystems. *Operations Research and Information Engineering*, 1(2), 61-66.
- Persson, L. (2012). Implementing a SOAP security proxy and Evaluating SOAP security standards.
- Salas, M. I. P., & Martins, E. (2014). Security testing methodology for vulnerabilities detection of xss in web services and WS Security. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 302, 133-154.
- XMLSecLibrary. Xml Security Library. <https://www.aleksey.com/xmlsec/> (Accessed Date: 05.30.2023).

MEDYANIN SPOR ETKİNLİKLERİNİ SUNUMU VE ŞİDDET İLİŞKİSİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN MEDIA PRESENTATION OF SPORTS EVENTS AND VIOLENCE

Seda SABAH

Doç. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Assoc. Prof., Amasya University, Faculty of Education, Physical education and sports
seda.sabah@amasya.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7386-0314

Soner ÇANKAYA

Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı
Prof. Dr., Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Faculty of Sports Sciences, Sports Management
scankaya@omu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-8056-1892

Taner TUNÇ

Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Uygulamalı İstatistik Anabilim Dalı
Assoc. Prof., Ondokuz Mayıs University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Applied Statistics
ttunc@omu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-5548-8475

ÖZET

Bu çalışma, medyanın spor etkinliklerini sunumu ve bu durumun futbol taraftarları üzerinde şiddet eğilimini tetikleme durumunu inceleme amacını taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma nitel araştırma yönetiminin bir çeşidi olan fenomenoloji desenindedir. Çalışmanın evrenini futbol taraftar kitlesi oluşturmakta olup, örneklem grubu 8 taraftar kapsamındadır. Araştırmada, veri toplama sürecinde Sabah ve ark. (2023), tarafından 7 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Elde edilen kayıtların yazıya dökümü gerçekleştirilmiştir. Yazıya aktarılan veriler Nvivo programında içerik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi sonucunda kod listesi oluşturulmuştur ve uygun temalara atanmıştır. Verilerin analizi sonucunda; medyanın reyting kaygısından dolayı taraf tuttuğu, yorumcuları seçtiği, olayları abarttığı ve bu olayların taraftar grubu üzerinde şiddet durumunu tetiklediği; sporun magazinleştirildiği, samimiysiz yorumlar yapıldığı, gereksiz söylemler ve şiddet içerikli görüntülerin defalarca ekranda gösterilmesi durumunun seyir zevkini düşürdüğü şeklinde sonuçlara ulaşılmaktadır. İlâveten yapılan varsayımların tahrik edici ve yorumların öfke temelli olması, kontrolsüz eleştirilerin taraftarlar arasında kutuplaşmaya sebep olduğu; 6222 sayılı yasa kapsamında esnek davranılmaması, tarafsızlık ilkesinin benimsenmesi, yapılan yorumlarda üsluba dikkat edilmesi ve medya kuruluşlarıyla toplantılar düzenlenerek barışçıl bir yaklaşımın benimseneceği sonucuna ulaşılmaktadır. Tüm bunlara ek olarak taraftarlar; yorumcuların yanında antrenman bilimciler, sosyologlar ve spor felsefesi uzmanlarının da yer

alması, fairplay yaklaşımının benimsenmesi, sporun eğlence yönünün ön planda tutulması gibi faktörlerin şiddet olaylarının azaltılmasında yardımcı olacağı şeklinde önerilerini bildirmektedirler. Bu bağlamda medya kanalları; şiddeti teşvik eden veya normalleştiren içeriklerden kaçınmalı ve izleyicilere, okuyuculara ve dinleyicilere doğru bilgi ve pozitif mesajlar sunmalıdır. Ayrıca medya olumsuz olayların yanı sıra, spor dünyasında saygıdeğer, fairplay'e uygun davranan sporcuların ve takımların hikayelerini ve başarılarını izleyicilere aktarmalıdır.

Anahtar kelimeler: Futbol, Medya, Spor, Şiddet, Taraftar

ABSTRACT

This study aims to examine the presentation of sports events by the media and the triggering of violence on football fans. For this purpose, qualitative research methods were used in the study. The study is in the phenomenology pattern, which is a type of qualitative research management. The universe of the study consists of football fans, and the sample group is within the scope of 8 fans. In the study, Sabah et al. (2023), a semi-structured interview form consisting of 7 questions was prepared. The records obtained were transcribed. The data transferred to the article were analyzed by content analysis method in Nvivo program. As a result of the analysis of the data, a code list was created and assigned to the appropriate themes. As a result of the analysis of the data; the media took sides, chose the commentators, exaggerated the events, and these events triggered a situation of violence on the fan group due to the rating concerns; It is concluded that sports are tabloidized, insincere comments are made, unnecessary discourses and violent images are repeatedly shown on the screen, reducing the enjoyment of watching. In addition, the assumptions made are provocative and the comments are based on anger, and uncontrolled criticisms cause polarization between the fans; It is concluded that a peaceful approach will be adopted by not being flexible within the scope of Law No. 6222, adopting the principle of impartiality, paying attention to the tone in the comments made, and holding meetings with media outlets. In addition to all this, the fans; They suggest that factors such as training scientists, sociologists and sports philosophy experts besides the commentators, adopting the fairplay approach, prioritizing the entertainment aspect of sports will help reduce violence. In this context, media channels; should avoid content that promotes or normalizes violence, and deliver accurate information and positive messages to viewers, readers and listeners. In addition, the media should convey the stories and achievements of athletes and teams that are respected in the sports world and behave in accordance with fairplay, as well as negative events.

Keywords: Football, Media, Sports, Violence, Fans

GİRİŞ

Spor; sağlık, fiziksel ve zihinsel gelişimin yanında aynı zamanda rekabet, eğlence yarışma amacıyla yapılan bir faaliyet olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim bu süreçte insanların bazıları rekabetçi bir ortamda performans sergilemekten hoşlanırken; bazıları da izleyici veya tamamen sağlıklı bir yaşam sürmek için spor yapmaktadır.

Spor çeşitli grupların aralarındaki ilişkiyi aktif bir şekilde uyguladıkları arena olarak ifade edilmektedir (Jarvie, 2005). Öte yandan toplumda sporun her ne kadar birleştirici gücü bilirse de spor ortamında zaman zaman istenmeyen davranışlarında yaşandığı gözlemlenmektedir. Özellikle müsabakalarda yaşanan şiddet ya da saldırganlık olayları kamusal alanda gerçekleşmektedir (Şakar ve Sarıkan, 2023). Nitekim geçmişten günümüze sporda şiddet kapsamında pek çok olayın yaşandığı bilinmektedir. Bu olaylar sporcuların ve taraftarların tamamen kazanma duygusunu yoğun bir şekilde hissetmelerinden kaynaklanmaktadır (Tanrıverdi, 2012, s.2).

Günümüzde spor medyası kişilerin yaşamlarının önemli bir parçası haline gelmiş, medya ve sporun popülerliğinin artmasıyla birlikte spor medyasının öneminde de artış gözlemlenmiştir (Buyrukoğlu, 2023). Nitekim spor olaylarını takip etmek ve halka sunmak içinde, medya önemli bir araçtır. Ancak bazı durumlarda, medya spor olaylarına odaklanırken şiddeti tetikleyebilmektedir. Başka bir ifade ile medya, spor olaylarını yanlış şekilde sunarak şiddetin teşvik edilmesine katkıda bulunabilir. Dolayısıyla bu çalışmada, medyanın spor etkinliklerini sunumu ve bu durumun futbol taraftarları üzerinde şiddet eğilimini tetikleme durumunu inceleme amacını taşımaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, medyanın spor etkinliklerini sunumu ve bu durumun futbol taraftarları üzerinde şiddet eğilimini tetikleme durumunu inceleme amacıyla yürütülmüştür. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma nitel araştırma yönetiminin bir çeşidi olan fenomenoloji desenindedir. Bu yaklaşım kişi veya bir grup kapsamında yer alan bireylerin bir olguya yönelik yaşanmış deneyimlerinin incelenmesini ve yorumlanmasına imkan sağlamaktadır (Grbich, 2013).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini futbol taraftar kitlesi oluşturmakta olup, örneklem grubu 8 taraftar kapsamındadır. Çalışmada örneklem grubu ölçüt örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışmadaki ölçüt katılımcıların spor herhangi bir futbol takımının taraftarı olması koşuludur.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın yürütülmesi hususunda, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu tarafınca 30.05.2023 tarihli 108.01-137504 sayılı etik kurul kararı ile onay alınmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak Sabah ve ark. (2023), tarafından 7 sorudan oluşan yarı

yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular; medya sunumu, şiddet içeren görüntü ve dil kullanımı, medya tarafından gerilimi arttırmak adına kullanılan yöntemler, taraftarlar arasında kutuplaşma ve öfke oluşumu, yaşanan olumsuz durumların önlenmesine ilişkin taraftar önerilerini kapsamaktadır.

Verilerin Toplanması

Alınan izinler doğrultusunda çalışmada taraftar kitlesi ile belirlenen gün ve saatte yüz yüze görüşmeler yürütülmüştür. Bu süreçte veri kaybına sebebiyet vermemek için görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Taraftarlar ile yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler 30-40 dakika arasında değişkenlik göstermiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada araştırmacı Sabah ve ark. (2023), tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları ile yüz yüze görüşmeler sağlanmıştır. Elde edilen ses kayıtlarının yazıya dökümü gerçekleştirilmiştir. Yazıya aktarılan veriler Nvivo programında içerik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi sonucunda kod listesi oluşturulmuştur ve uygun temalara atanmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde verilerin analiz sonuçlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcılara Yönelik Kişisel Bilgiler

	Yaş	Cinsiyet	Gelir Durumu	Eğitim Durumu	Meslek	Tutulan Takım
K1	38	Erkek	Orta	Lisansüstü	Akademisyen	Trabzonspor
K2	37	Erkek	Orta	Lisansüstü	Akademisyen	Trabzonspor
K3	30	Erkek	Orta	Lisansüstü	Akademisyen	Galatasaray
K4	34	Erkek	Orta	Lisansüstü	Akademisyen	Ç. Rizespor
K5	30	Erkek	Orta	Lisansüstü	Akademisyen	Beşiktaş
K6	23	Erkek	Orta	Lisansüstü	Öğrenci	Fenerbahçe
K7	28	Erkek	Orta	Lisans	Öğretmen	Beşiktaş
K8	30	Erkek	Orta	Lisans	Memur	Galatasaray

Tablo 1'de katılımcıların kişisel bilgilerine yer verilmiştir. Katılımcıların yaş aralığı 23 ila 38 arasında değişkenlik göstermekte olup orta düzeyde gelir durumuna sahiptir. Çoğunlukla lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan katılımcılar Fenerbahçe, Galatasaray, Çaykur Rizespor, Beşiktaş ve Trabzonspor takımlarını tutmaktadır. Tüm bunlara ilaveten çalışmaya katılan katılımcı grubu akademisyen, öğrenci, öğretmen, memur ve mühendis kapsamındadır.

Tablo 2: Şiddeti teşvik eden medya sunumlarına ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Medya Sunumları	Node	Taraftarlar	34	Reyting kaygısı Uzman olmayanların yorumu Güçlüden yana olma Taraf tutma Aşırı yanlılık Sürekli kıyaslama Yorumcular seçiliyor Menfaatler düşünülüyor İftira atılıyor Üç büyük takımın destekçileri Belli gruplarca yönetiliyor Abartılıyor Objektif değil Yönlendiriliyor Kurgulanıyor Sporcuların tanıtımı

Reports

Tablo 2'de şiddeti teşvik eden medya sunumlarına ilişkin taraftar görüşleri yer almaktadır. Taraftarlar grubu; medyanın reyting kaygısından dolayı, taraf tutma, kurgulama, yanlı olma, belli gruplarca yönetilme, olayları abartma, yorumcuların seçilmesi vb. etkenlerin taraftar grupları üzerinde şiddet durumunu tetiklediği şeklinde görüşlerini belirtmektedirler.

3: Medyada şiddet içerikli görüntü ve dil kullanımına ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Görüntü ve Dil Kullanımı	Node	Taraftarlar	34	Sporun magazinleştirilmesi Hararetli tartışmalar Sporun özünden uzaklaşması Toplumu yaralama İtici ve gereksiz söylemler Samimiyetsiz yorumlar Görüntüyü defalarca gösterme Haddini aşan yorumlar Gündemi gereksiz meşgul ediyor Kitleyi olumsuz etkiliyor Yorumcuların sakin olmaması Seyir zevki düşüyor

Reports

Tablo 3'te medyada şiddet içerikli görüntü ve dil kullanımına ilişkin taraftar görüşleri yer almaktadır. Taraftar grubu; sporun magazinleştirildiği, yorumcuların görüntüleri sakince yorumlamadığı, samimiyetsiz yorumlar yapıldığı, gereksiz söylemler ve şiddet içerikli görüntülerin defalarca ekranda gösterilmesi durumunun seyir zevkini düşürdüğü şeklinde görüşlerini belirtmektedirler.

Tablo 4: Medyanın taraftar grupları arasında gerilimi artırmak için kullandığı yöntemlere ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Medyanın Kullandığı Yöntemler	Node	Taraftarlar	26	Yorumcular yönlendirilmesi Yöneticilerin röportajlarını çarpıtmak Takımları büyük-küçük şeklinde nitelendirmek Provokasyon Manşetler Verilen demeçler Kötü örnekler sürekli gösterilmesi Geçmişe dönük olaylar hatırlatılıyor Afiş, poster Gerçek dışı yayınlar

Reports

Tablo 4'te medyanın taraftar grupları arasında gerilimi artırmak için kullandığı yöntemlere ilişkin taraftar görüşleri yer almaktadır. Taraftarlar; yöneticilerin röportajlarının çarpıtılması, atılan manşetlerin, verilen demeçlerin, kötü örneklerin sürekli gösterilmesi, takımların büyük küçük şeklinde nitelendirilmesi vb. durumların medya tarafından şiddeti arttırmak için kullanılan yöntemler arasında yer aldığı şeklinde görüşlerini belirtmektedirler.

Tablo 5: Medyanın taraftarlar arasında kutuplaşma durumuna ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Kutuplaşma	Node	Taraftarlar	32	Yöneticilerin duyarlı davranmaması Bazı takımların daha çok önemsenmesi Varsayımların tahrik edici olması Eksik yanların sürekli gündeme getirilmesi Bazı takımların kalitesiz gösterilmesi Öfke temelli yorumlar Kontrolsüz eleştiri Hakem hatalarını gündemde tutma Yanlış değerlendirme

Reports

Tablo 5'te medyanın taraftarlar arasında kutuplaşma durumuna ilişkin taraftarın görüşleri yer almaktadır. Taraftarlar; yöneticilerin bu konuda duyarlı davranmaması, yapılan varsayımların tahrik edici olması, yapılan yorumların öfke temelli olması, kontrolsüz eleştiriler yapılması ve yorumcular tarafından yapılan değerlendirmelerin yanlış olması durumunun kutuplaşmaya sebebiyet verdiğini bildirmektedirler.

Tablo 6: Medyanın spor etkinliklerini sunarken daha olumlu ve barışçıl bir yaklaşım benimsemesi konusuna ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Olumlu ve Barışçıl Yaklaşım	Node	Taraftarlar	41	Yaptırımları arttırma
				Adaletli duruş sergileme konusunda baskı
				Devlet kanalıyla yasa teklifi sunma
				Medya kuruluşları ile toplantı planlama
				6222 sayılı yasada esnek davranılmaması
				Tarafsız sunucuların seçilmesi
				Yasaların uygulanmaması
				Bütüncül bir yaklaşım
				Tarafsızlık ilkesi benimsenmeli
				Eğitim ve seminer verilmeli
Ödüllendirilmeli				
Üsluba dikkat edilmeli				

Reports

Tablo 6'da medyanın spor etkinliklerini sunarken daha olumlu ve barışçıl bir yaklaşım benimsemesi konusuna ilişkin taraftar görüşleri yer almaktadır. Taraftarlar; yaptırımların arttırılması, 6222 sayılı yasa kapsamında esnek davranılmaması, tarafsızlık ilkesinin benimsenmesi, yorumculara seminer ve eğitimlerin verilmesi, yapılan yorumlarda üsluba dikkat edilmesi ve medya kuruluşlarıyla toplantıların düzenlenmesi şeklinde görüşlerini bildirmektedirler.

Tablo 7: Medyanın taraftarlar arasında şiddet olaylarını azaltma veya önleme konusunda sorumluluklarına ilişkin taraftar görüşleri

Name	Node Type	Name	Coded Words	Coded Text
Sorumluluk	Node	Taraftarlar	39	Eğlence amacıyla sunulması
				Fanatizmden uzaklaşılması
				Toplumun bilinçlendirilmesi
				Yöneticilerin sporun tabanından gelmesi
				Uzlaştırıcı dil kullanma
				Çözüm önerileri sunma
				Kaostan uzak durulmalı
Yasal yaptırımlar uygulanmalı				

Spor kültürü oluşturulmalı
Spor sosyologları
Antrenman bilimciler
Spor felsefesi uzmanları
Fairplay yaklaşımı
Sporun birleştirici yönünün unutulmaması

Reports

Tablo 7'de medyanın taraftarlar arasında şiddet olaylarını azaltma veya önleme konusunda sorumluluklarına ilişkin görüşleri yer almaktadır. Taraftarlar; sporun eğlence yönünün de ön planda tutulması, kaostan uzak durulması, spor kültürünün oluşturulması, yorumcuların yanında antrenman bilimciler, sosyologlar ve spor felsefesi uzmanlarının da yer alması, fairplay yaklaşımının benimsenmesi şeklinde görüşlerini belirtmektedirler.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Elde edilen verilerin analizi sonucunda; medyanın reyting kaygısından dolayı, taraf tuttuğu, yorumcuları seçtiği, olayları abarttığı ve bu olayların taraftar grubu üzerinde şiddet durumunu tetiklediği; sporun magazinleştirildiği, samimiyetsiz yorumlar yapıldığı, gereksiz söylemler ve şiddet içerikli görüntülerin defalarca ekranda gösterilmesi durumunun seyir zevkini düşürdüğü şeklinde sonuçlara ulaşılmaktadır. Buna ek olarak yöneticilerin röportajlarının çarpıtıldığı, atılan manşetlerin verilen demeçlerin ve takımların büyük küçük şeklinde nitelendirilmesi vb. durumların medya tarafından şiddeti arttırmak için kullanılan yöntemler arasında yer aldığı tespit edilmektedir. Medyanın reyting kaygısı, ticari baskılar ve dikkat çekme amacıyla bazı olumsuz yöntemlere başvurması maalesef sporun samimiyetini ve fair-play değerlerini gölgeleyebilir. Bu gibi durumlar şiddeti teşvik edebilir veya taraftarlar arasındaki gerilimi artırabilir. Nitekim medya, şiddet içeren görüntüleri tekrar tekrar göstermek yerine, bu tür içerikleri yayınlama sıklığını ve süresini sınırlamalı ve tarafsız bir dil kullanarak haber yapılmalı ve takımların veya sporcuların itibarını zedeleyecek ifadelerden kaçınılmalıdır. İlaveten yapılan varsayımların tahrik edici olması, yapılan yorumların öfke temelli olması, kontrolsüz eleştirilerin taraftarlar arasında kutuplaşmaya sebep olduğu; 6222 sayılı yasa kapsamında esnek davranılmaması, tarafsızlık ilkesinin benimsenmesi, yapılan yorumlarda üsluba dikkat edilmesi ve medya kuruluşlarıyla toplantılar düzenlenerek barışçıl bir yaklaşımın benimseneceği sonucuna ulaşılmaktadır. Tüm bunlara ek olarak taraftarlar; yorumcuların yanında antrenman bilimciler, sosyologlar ve spor felsefesi uzmanlarının da yer alması gerektiğini bildirmektedirler. Nitekim bu şekilde, sporun farklı yönleri hakkında daha derinlemesine ve uzman bir perspektif sunulabilir. İlaveten fairplay yaklaşımının benimsenmesi sporun eğlence yönünün ön planda tutulması şiddet olaylarının azaltılmasında yardımcı olacağı şeklinde önerilerini ifade etmektedirler. Bu yaklaşımın benimsenmesi ile saygılı ve yapıcı bir dil kullanılarak taraftarlar arasında gerilim azaltılabilir. Aynı zamanda

sorunların tartışıldığı ve çözüm önerilerinin sunulduğu platformlar oluşturularak, şiddetin önlenmesine yönelik ortak adımlar atılabilir.

Tüm bunlardan yola çıkarak aşağıda çeşitli önerilere değinilmiştir.

- ✓ Medya; spor olaylarını doğru, tarafsız ve objektif bir şekilde haber yapmalıdır. Şiddet içeren olayları abartılı bir şekilde sunmak veya olumsuz bir şekilde yansıtmak yerine, sporun pozitif yönlerine odaklanmalıdır.
- ✓ Medya; fair-play, centilmenlik ve başarı öykülerine daha fazla yer vererek, iyi rol modelleri ve olumlu spor deneyimlerini vurgulamalıdır. Şiddet içeren olaylar yerine, sporcuların başarıları, takım çalışması ve sporun birleştirici gücü gibi konulara odaklanılmalıdır.
- ✓ Medya kuruluşları, yayın ilkeleri ve etik standartları oluşturmalı ve bunlara uygun yayın yapmalıdır. Şiddeti teşvik eden veya normalleştiren içeriklerden kaçınılmalı ve izleyicilere, okuyuculara ve dinleyicilere doğru bilgi ve pozitif mesajlar sunulmalıdır.
- ✓ Medya; sporla ilgili eğitici içerikler sunarak, sporun değerlerini ve fair-playin önemini vurgulamalıdır. Spor psikolojisi, takım çalışması, liderlik ve problem çözme gibi konularda bilgilendirici programlar veya makaleler hazırlayarak spor topluluğuna rehberlik edebilir.
- ✓ Medya; spor olaylarındaki şiddeti analiz etmeli ve eleştirmelidir. Şiddetin nedenleri, sonuçları ve çözüm önerileri hakkında derinlemesine araştırmalar yaparak topluma farkındalık sağlayabilir. Şiddeti normalleştiren veya hoşgörü gösteren söylemlere karşı tavır almalıdır.
- ✓ Medya; spor dünyasında saygıdeğer, fair-playe uygun davranan sporcuların ve takımların hikayelerini ve başarılarını aktarmalıdır. Bu şekilde genç sporculara olumlu rol modeller sunarak şiddetin önlenmesine katkıda bulunabilir.

KAYNAKÇA

- Buyrukoğlu, E., Coşkun, F., Bayındır, M., & Karagöz, S. (2023). Spor Medyasında Kadının Rolü ve Medya Spor İlişkisi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 56-64.
- Grbich, C. (2013). *Qualitative data analysis: An introduction* (2nd ed.) Thousand Oaks: Sage.
- Jarvie, G. (2012). Sport, violence and crime, *Routledge Online Studies on the Olympic and Paralympic Games* (in), 1.(42), 199-216, DOI: 10.4324/9780203970003
- Şakar, M. & Sarıkan, Ü. (2023). Tribün Şiddeti: Sembolik Etkileşim Kuramı ve Kırıkcam Teorisi Bağlamında Bir Sentez, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 14(51), 433-447.
- Tanrıverdi, H. (2012). Spor Ahlakı ve Şiddet. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 1071-1093.

AN INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT

JAMEELA SALEH NAJI ALHARBI

Near East University, Faculty of Educational Sciences, Entrepreneurship and Innovation In Education

FATMA KOPRULU

Assoc. Prof. Dr., Near East University, Faculty of Educational Sciences, Entrepreneurship and Innovation In Education

ABSTRACT

Imagine sitting through a dull class as the teachers' voices reverberate in your ears and you struggle to lift your eyelids to focus on what they are saying. It's not the ideal situation for any class, is it?

Simply told, there are many teaching techniques! These days, a lot of teachers work to keep their classes as far away from that scenario as they can while yet allowing their pupils to participate more actively in their education.

You must stay up with changes in the educational landscape and adjust to more contemporary methods. If not, it could be challenging for you to blend in. This study provides a new methodology for investigating teaching and learning processes in innovative learning spaces.

This article looks at what makes a school's move from conventional classrooms to innovative learning environments successful. Traditional classrooms are being transformed into flexible facilities that can accommodate a variety of teaching and learning options in many schools today (also known as a "innovative learning environment"). These schools look forward to a time when education, culture, and environment work together to enable deeply engaged students to learn. However, many of those schools struggle to match the intended vision of their design in terms of leadership, organizational structures, and teaching methods. As a result, the building's intended use does not coincide with its intended pedagogical objectives. (GOOGLE SCHOLAR....)

Innovative education is a process of educating and training a person in new ways that adds to the growth of his creative talents, self-learning abilities, and capacity for self-improvement. The major goal of innovative education is to guarantee that human development is of the highest caliber possible. This goal was established from the perspective of the mechanisms governing the growth of post-industrial civilization. Education is a significant component of social activity that has advanced more quickly than other social activities. Innovative social action in education involves many different social components. The integrative substance of technical and technological, pedagogical, organizational and managerial, and socio-economic changes is expressed in developments in professional education. These developments guarantee the advancement of research, production, economy, management, and social sphere in addition to professional education.

The article provides readers a glimpse into the theoretical foundations of the cognitive tasks that aspiring instructors will engage in in innovative educational settings. The article explains well-known philosophers' theories as well as didactics on cognition. The significance of utilizing active learning techniques in the development of prospective teachers' cognitive abilities has been mentioned and the benefits of Innovative Teaching Methods

Keywords : - contemporary methods – innovative Leadership – traditional method - vision

Introduction

The word “innovation” is derived from the Latin verb *innovare*, which means to renew.

What is innovation? A domain, a product, or a service is refreshed and kept up to date by the application of new procedures, the introduction of new techniques, or the establishment of innovative concepts to provide new value.

Innovation in the classroom refers to a range of pedagogical techniques that try to engage students more deeply, foster creativity, promote teamwork, and enhance understanding by using contemporary themes. (Mr.Brent Reid, Google)

Innovative education is a deliberate process of educating and training a person in creative ways that helps him or her grow their creative powers, self-learning skills, and capacity for self-improvement. Vocational education aims to enhance a person's innate learning propensity and help them move from conceptualizing reality to applying it to real-world social, managerial, organizational, and technology problems. The goal of creative education is to also build a morally mature individual who is a capable specialist with a strong professional culture . Such a specialist thinks scientifically and can implement novel methods in vocational education.

The 21st century educational system has placed a strong emphasis on innovation as a means of modernizing the established educational model. Innovation is now the main focus in education due to the necessity for curriculum quality enhancement and the aim to educate students with 21st-century competency abilities. Therefore, it is important to create and actively promote innovative school cultures. Studies on innovation cultures in the context of education, however, are still few and far between. Additionally, researchers have failed to agree on characteristics of innovation cultures in educational contexts that are generally accepted.

In order to learn in the twenty-first century, students must be able to produce, synthesize, and evaluate data from a wide range of sources while also understanding and valuing various cultural traditions.

Because innovation is an important factor in the educational field, we will discuss in this article several aspects through which we learn about the benefits of innovation in the educational process and the available teaching methods that are appropriate to create a creative thinking and innovative person to serve society and the world in general.

Innovative methods of teaching

Innovative methods of teaching are an important ability for educators and teachers. Innovative teaching strategies and methodologies have been proven by scientific study to dramatically improve student learning. Developing new teaching methods is a difficult task. It can be frightening because it takes us outside of our comfort zone and puts us in a position where we could fail, just like our pupils. A win-win situation for both students and teachers can be achieved by experimenting with novel approaches and ideas to increase student engagement, motivation, and achievement.

1. Love What You Do

Only if you truly love what you do are you able to offer your all. When you are not stressed, you will be more imaginative and motivated. The ability to enjoy your work keeps you at ease and allows you to try out new ideas.

2. Audio & Video Tools

Add audio-visual components to your sessions. Add models, filmstrips, movies, other visual materials to textbooks. Use info graphics or other mind- and brain-mapping tools to stimulate your audience's creativity. These techniques will improve their comprehension of the ideas as well as their ability to listen. You could, for instance, obtain some oral history information, hold real-time online debates, or replay recordings of public lectures. You can use a ton of clever child apps to make fantastic slide decks or presentations.

3. Brainstorm

Include brainstorming time in your class schedule. These classes are a fantastic way to spark your imagination. When different minds are concentrating on a single concept, you can be sure to receive a variety of thoughts and include everyone in the debate. Students will be able to express their ideas freely during these sessions without having to worry about being right or wrong. Before you begin, establish some ground rules. Simple brainstorming, group brainstorming, and partner brainstorming are all options.

4. Learning Outside of the Classroom

When teachings are taught outside of the classroom, certain of them are best retained. Plan field trips that relate to the concepts being taught, or just take the pupils for a stroll outside the classroom. The kids will learn and remember the lessons provided more quickly since they will find this new and intriguing. Nearly all age groups of pupils benefit most from role playing. Just make adjustments based on the age range. Even preschoolers can benefit from this approach to learning; just be sure to keep it basic enough to hold their attention span-challenged attention.

5. Role Play

Role play is a terrific approach to encourage youngsters to move outside of their comfort zone and improve their social skills. This approach is useful, particularly when teaching literature, history, or current events.

The learner will gain an understanding of how the academic subject will apply to his daily responsibilities through the use of role-playing.

6 . Accept New Concepts

An open-minded mindset can assist you in developing novel teaching techniques. Despite being open-minded, the majority of us occasionally display resistance to new concepts. Never do this if you're a teacher; always strive to be open to new concepts, even if they seem unusual at first.

7. Games and Puzzles

When games and riddles are a part of school, learning is enjoyable. When lessons are taught through games, kids might not feel like they are learning. Children learn to think creatively and overcome problems through games and puzzles.

8. Research books about creativity

You should investigate creative approaches and ideas if you want to be a creative teacher. Books on creativity are widely available. Select a few of the best pieces and begin studying; it will help with both your personal and professional growth.

9. Begin lessons by telling a story

Ask yourself why you enjoy watching movies so much. Because there is always a compelling narrative to keep you interested, movies are something you enjoy watching. Learning sessions are made more entertaining in this way when they are introduced as stories. Even arithmetic courses can be tied to intriguing tales if you have imagination. Even the Knowledge and Human Development Authority (KHDA) has stressed the importance of schools taking actions to improve the

Innovative Learning Methods

1. Crossover Education

Learning in relaxed environments, such after-school programs and museums, can relate academic material to subjects that students care about. Both directions are covered by these connections. Learning in schools and colleges can benefit from real-world experiences, and informal learning can be deepened by incorporating questions and classroom knowledge. These interconnected encounters increase curiosity and learning zeal.

An efficient technique is for a teacher to suggest and discuss a subject in class, then for students to investigate that question on a field trip or museum visit, gathering pictures or notes as proof, then sharing their discoveries back in class to generate individual or group answers. Cross-curricular learning opportunities Utilize the advantages of both settings and give students real-world, interesting learning chances. Since learning is a lifelong process that draws on experiences in a variety of contexts, there is a larger possibility to assist students in documenting, connecting, remembering, and sharing their varied learning experiences.

3. Incidental Learning

Unintentional or unplanned learning is referred to as incidental learning. It could happen as you're doing something that doesn't seem to have anything to do with what you just learned. Early studies on this subject focused on how people learn while going about their everyday business at work.

Mobile devices have become a common part of many people's daily lives, opening them numerous opportunities for accidental learning aided by technology. In contrast to formal education, incidental learning is not supervised by a teacher, does not adhere to a set curriculum, and does not lead to official accreditation. To assist learners to reconceive what could otherwise be discrete learning pieces as parts of more coherent and long-term learning journeys, it may however prompt self-reflection.

4. Learning by Doing Science (with remote labs)

Building science inquiry abilities, enhancing conceptual knowledge, and boosting motivation can all be accomplished by utilizing real scientific instruments and procedures, such as operating telescopes or remote laboratory experiments. Students at schools and trainee teachers are now gaining remote access to specialist equipment, which was first intended for scientists and university students. A typical remote lab comprises of tools or equipment, robotic arms to control it, and cameras to record views of the experiments as they take place.

By offering intuitive Web interfaces, lesson plans, and professional development for teachers, remote lab systems can lower participation barriers. With the right assistance, remote lab access can help teachers and students grasp concepts better by providing opportunities for hands-on explorations and direct observation that supplement textbook learning. Such experiences can also be brought into the classroom by having access to distant labs. For instance, during daytime science sessions, students can observe the night sky using a superior, far-off telescope.

5. Embodied Learning

Embodied learning is being conscious of how one's body interacts with the outside world, whether it be actual or virtual. Physical motions are an obvious aspect of the learning process when learning a new sport. The goal of embodied learning is to integrate the mind and body so that physical cues and actions support learning.

Wearable sensors that collect physical and biological information about the wearer, visual systems that monitor movement, and mobile devices that react to motion and tilt are all examples of technology that can help with this. This method can be used to analyze hypothetical scenarios, such as the structure of molecules, or to explore aspects of physical sciences like as friction, acceleration, and force.

Learning and innovation skills:

When we provide an innovative environment, appropriate educational methods and a competent teacher, we will create innovative students, and this is really what society

and the world need in the 21st century. These are some of the skills that the student will acquire :

Critical thinking

Students who practice critical thinking learn to challenge ideas and look for the truth. Students that are creative learn to think in a style that is particular to them.

- Imagination

Innovative students have the ability to use their ideas to come up with new, more effective ways to do jobs. You can forecast the results of your ideas and think of original approaches to accomplish your goals if you have great imagination skills. Your creativity may motivate you and your group during brainstorming sessions, contribute to new discoveries, and advance your industry.

-Problem solving

Problems and challenges are chances for innovative students to produce new products or improved processes. Understanding able to recognize typical issues and choose the most effective solution for them is a necessary component of innovation.

-Design:

To develop original ideas and establish practical requirements for carrying them out in order to innovate. Making innovative ideas a reality by designing goods and procedures by using technical design skills

-Flexibility.

Flexibility enables a learner to push himself, assist others, and use what he already knows in new scenarios. He can succeed no matter what the situation by being adaptable and adjusting to change.

-Communication

In 21st-century classrooms, there are countless possibilities for students to communicate and exhibit various modes of thought. Students who are able to articulate their ideas clearly to a variety of audiences for a variety of purposes are demonstrating strong communication abilities. The objectives include amusing, persuading, or informing.

To succeed in a world that is increasingly competitive on a global scale, students need to develop their critical thinking, creative thinking, cooperation, and communication skills.

METHODOLOGY

Research Design

What arouses our enthusiasm and interest is that we have students who possess the elements of creativity and innovation, but we put the responsibility on us as educators and parents to develop these skills and look for appropriate ways to produce a creative and innovative student

Population and Sample

The population is the total number of students from whom the researcher will gather information and draw conclusions. All grade10 -advanced section- students (National Charity

school) 30 students are the targeted population. There are 100 students (girls)in total. The classes' average age is 15years.

Sample

A sample is a segment of the target population that has been chosen. Only 30students (girls) out of 100 are chosen at random. 8 students are identified as creative students.

Research Instrument

Observation, interviews, and questionnaires are some of the researcher's instruments.

The researcher gave the students some activities, exercises and setting some problems to see how students can solve and deal with them and to what extent students can rely on their communication skills, critical thinking and problem solving. The researcher also tried to use another tool to continue with the findings, which was the interview with the students, their teachers and their parents.

Activities carried out by students during the academic year that develop their creative skills :

Debate-scientific experiments in the robotics industry

-forming a student committee to solve the problems facing students and the school in general

-the little teacher or the flipped class-the Six Thinking Hats

-They determine the appropriate field trips for students and writing reports

-attending scientific conferences and educational workshops

PRESENTATION AND ANALYSIS OF DATA

This has to do with how data is displayed and processed. Here, the pre- and post-intervention results are rigorously analyzed, and the outcome is thoroughly described. Whether the project is successful or not will depend on this.

The researcher critically analyzed the data after collecting it by observation, interview, and questionnaire, noting the good work done and the responses given by each respondent.

The top screenshot shows a spreadsheet with columns for 'Name', 'Score', and various assessment items (Q1.1 to Q1.10). The bottom screenshot shows a summary table with columns for 'Total', 'Knowledge', 'Application', 'Approval', and 'Total'.

Q1.1	Q1.2	Q1.3	Q1.4	Q1.5	Q1.6	Q1.7	Q1.8	Q1.9	Q1.10	Total	Knowledge	Application	Approval	Total
5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	120	83	15	22	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	5	4	5	0	4	5	5	0	5	97	49	15	33	97
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	5	0	0	5	4	5	0	5	0	97	49	15	33	97
0	4	5	0	5	5	4	5	0	5	102	49	15	33	102
0	0	0	0	5	0	0	5	5	4	64	35	9	34	64
0	0	0	5	0	0	5	0	5	0	53	25	10	34	53
0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	97	49	15	33	97
0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	59	38	10	16	59
4	5	0	5	5	4	5	5	5	4	110	53	15	42	110
0	0	0	5	0	0	5	5	4	5	92	38	23	38	92
0	0	0	5	5	0	5	5	4	0	97	49	15	33	97
0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	58	20	10	28	58
0	0	5	0	5	0	5	5	0	0	50	23	5	28	50
0	0	0	5	0	0	5	5	0	5	79	40	10	25	79
0	0	5	0	0	0	5	4	0	0	38	15	10	21	38
0	0	5	0	5	0	5	3	5	5	107	54	15	36	107
0	0	5	5	5	5	4	5	3	4	111	59	15	37	111
0	0	5	0	5	0	5	5	4	5	87	44	10	31	87
0	0	5	0	5	0	5	5	4	0	82	41	10	31	82

SUMMARY, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Summary

After analyzing the results, we found that the students' skills developed a lot and became concrete and effective, and thus we gave them more difficult and bigger tasks by attending workshops, seminars, conferences, presenting their ideas and discussing them with other educational institutions.

Conclusion

This study focuses on new approaches to teaching and learning that students can use to sharpen their skills in the classroom. Encouraging educators to incorporate innovative technologies into the classroom and use multimedia to change the course content. It will assist the teacher in more meaningfully illustrating the teachings. By implementing creative methods, teachers can encourage their pupils to focus more and learn the material more thoroughly. The main goal of education is to impart information or knowledge to students' minds. Successful communication is essential to good teaching. Both faculty developers and innovative teachers depend on one another.

Teaching improvement centers often employ instructional consultants as cheerleaders and motivators for creative teachers who serve as role models and advocates for good instruction.

Recommendations

If we want to prepare the students of the 21st century, we have to consider our school systems, what is necessary and unnecessary. What aspects develop lifelong learning skills? How do we

develop the competencies and skills that we want our students to be able to build on after graduation.

However, such resources are effective only when teachers, school leaders, parents, society, students have a common understanding of what Twenty-First-Century Education is.

So, it can be said, it is an education that responds to the economic, technological and societal transformations "transformative education" that are happening at an ever-increasing pace, in short, it is an education that equips students with the skills and competencies they need to.

References:

1. (Google.. The Authors, published by EDP Sciences, 2021 On the theory of innovative education)
2. (On the creative education theory. [accessed May 17 2023] Available from: https://www.researchgate.net/publication/352651636_On_the_theory_of_innovative)
3. Google Scholar
Miftachul Huda¹ , Zulkiflee Haron² , Mohd Nasir Ripin³ , Aminudin Hehsan⁴ and Ahmad Bin Che Yaacob⁵ (Exploring Innovative Learning Environment (ILE): Big Data Era)
4. Digital Technologies and Innovative Learning Environments in Schooling: A New Zealand Experience. •Published: 09 March 2020 (Google Scholar)
5. Problem-oriented and project-based learning (POPBL) as an innovative learning strategy for sustainable development in engineering education
6. Mark Osborne Innovative Learning Environments (Google scholar)
7. From Progressivism to Instrumentalism: Innovative Learning Environments According to New Zealand's Ministry of Education (Google Scholar)
8. Shifts to Learning Eco-Systems: Principals' and Teachers' Perceptions of Innovative Learning Environments
9. Smardon, Dianne; Charteris, Jennifer; Nelson, Emily (Google Scholar)
10. Cleveland B. (2018). Innovative learning environments as complex adaptive systems: Enabling middle years' education. In Benade L., Jackson M. (Eds.),
11. Imms W., Mahat M., Byers T., Murphy D. (2017). Type and use of innovative learning environments in Australasian Schools ILETC Survey No. 1. The University of Melbourne, LEARN. <http://www.iletc.com.au/publications/reports/>
Google Scholar
12. Mahat M., Bradbeer C., Byers T., Imms W. (2018). Innovative learning environments and teacher change: Defining key concepts.
Google Scholar
13. Mahat M., Grocott L., Imms W. (2017). 'In the real world': Teachers' perceptions of ILEs. ILETC phase 1 teacher workshops [Technical Report]. Melbourne, VIC, Australia: Innovative Learning Environments and Teacher Change, http://www.iletc.com.au/wp-content/uploads/2017/07/TechnicalReport2_final_webopt.pdf

Google Scholar

14. New Zealand Ministry of Education. (2018). Innovative learning environments. <http://elearning.tki.org.nz/Teaching/Innovative-learning-environments>

Google Scholar

15. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). The OECD handbook for innovative learning environments.

Google Scholar

16. Osborne M. (2016). Innovative learning environments. CORE Education White Paper. <http://www.core-ed.org/legacy/sites/core-ed.org/files/Innovative-Learning-Environments-FINAL-web.pdf?url=/sites/core-ed.org/files/Innovative-Learning-Environments-FINAL-web.pdf>

Google Scholar

17. https://www.researchgate.net/publication/331149966_Innovations_in_Teaching_Methods

. 18. Camp, J. M., & Schnader, A. L. (2010). Using debate to enhance critical thinking in the accounting classroom: The Sarbanes-Oxley Act and US tax policy.

EFL LEARNERS' PROFILES WITH RESPECT TO THE USE OF INTERNET AND SOCIAL MEDIA IN L2 COMMUNICATION: A COMPARATIVE STUDY¹

Sinan ÖZYURT

Assist. Prof. Dr., Gaziantep Islam Science and Technology University, Higher School of Foreign Languages,
Department of English Translation and Interpretation

ORCID ID: 0000-0002-9366-9322

ABSTRACT

Learning a foreign or second language depends on some factors such as school curriculum, need for advancement in professional life, living in the target community for a permanent or temporary period, interest in different cultures, as well as some specific goals (Kruk & Pawlak, 2023). Depending on the ultimate goals of language teaching, students are expected to be proficient enough in pronunciation, grammar, vocabulary, discourse and language skills in the target language. However, it seems not to be possible to suggest that the language learning environment can always provide real and natural settings for L2 learners. In recent years, particularly with the outbreak of Covid 19 pandemic, there has been a need for the excessive use of Internet and some other social media platforms such as Facebook, Twitter, or Instagram to back up learners' needs in L2 communication. In this sense, use of Internet and above-stated social media platforms have been regarded as an alternative solution or way of teaching English language to EFL learners in order to both overcome monotony in language teaching and enrich L2 learning process. A considerable number of previously-conducted studies also indicate that Internet and social media have a significant role and potential in foreign language teaching and learning. Even if this is the case, it is also quite obvious that perceptions and attitudes of learners influence L2 learning and L2 communication process significantly. To this end, it was aimed through this study to investigate the attitudes of EFL learners towards the use of Internet and social media in L2 communication inside or outside the classroom setting. A background questionnaire on the participants' Internet information and a survey were administered to 12 EFL learners. Data obtained were analyzed through content analysis. The results indicated that EFL learners had positive attitudes towards the use of Internet and social media in L2 learning as an effective alternative except for some cases like addiction, socialization and abuse. Considering this, it was implicated that EFL learners' positive attitudes regarding the use of Internet and social media would contribute to foreign language learning, which can enhance their willingness to communicate in English as a foreign language.

Keywords: L2 communication, Attitudes, English as a FL, Internet, Social media

¹ This study was prepared by making use of the researcher's own completed doctoral thesis (Phd).

1. Introduction

It is an indisputable fact that one of the significant prerequisites in SLA is to provide L2 learners with necessary conditions for learning or acquiring a L2. Like all theorists of language learning, Krashen (1982) also states that learners need to have some form of second-language input in order to learn a new language efficiently. The significant point with this, however as further stated by Krashen, is the comprehensibility of the input that is to be processed by the learners while trying to acquire that L2. Keeping in mind the fact that SLA takes place on a development continuum, what Krashen (1982, 1985) terms as 'comprehensible input' is highly crucial for L2 learners to understand what is learnt during this continuum. According to him, comprehensible input is a form of input that is slightly beyond the current level of language learner's interlanguage or language competence in the target language. In other words, if 'i' is considered as the current level of L2 learner's interlanguage, then 'i+1' is the subsequent step along this development continuum. In accordance with what Krashen underpins above, Breen and Candlin (1980) state that if the ultimate goal of L2 learning is to facilitate language learners' progress in their tasks, it is a must to provide them with comprehensible input [i +1], too.

Regarding communication, Krashen points out that essential input level is achieved automatically when interlocutors involved in communication manage to understand one another reciprocally (Şener, 2014). Besides, a significant factor that makes communication successful is when interlocutors use situation-specific contexts and makes some necessary input modifications during their speech communication or talks. Given the importance of situational contexts in communication, Giles and Nikolas (1981) indicate that they increase efficiency in communication between both parties, that is, the message sender and receiver.

2. Methodology

2.1. Setting and Participants

The present study was conducted at the Higher School of Foreign Languages at Gaziantep University in the winter and spring terms of the 2019-2020 academic year. Considering the qualitative phase of the study, which was aimed to give more details about the Turkish and Syrian students' willingness to communicate and antecedents of WTC, the researcher chose 12 students among the students who had already completed the questionnaires and scales in order to conduct the interviews respectively.

2.2. Data Collection

In order to collect data for the qualitative research, the researcher employed a semi-structured interview method. In this interview technique, the researcher prepares the interview protocol that includes the questions he/she plans to ask beforehand (Türnüklü, 2000). Due to the flexibility that semi-structured interviews provide to the researcher, the researcher may intervene in and guide the interviews when necessary. In line with the interview form, which includes open-ended questions as well, the researcher can also ask some different questions to

the participants during the interviews in order to access more and detailed information (Altiner, 2017; Bektaş, 2005; Kanat Mutluoğlu, 2020; Şener, 2014).

2.3. Data Analysis

As indicated by (Kuş, 2006), qualitative data analysis approaches differ in terms of the purpose of analysis. The purpose of analysis in this study was to gather in-depth data under certain codes, categories, and themes accordingly. For this purpose, content analysis was employed in the study. The interviews which were conducted with the participants face-to-face in an online video-recorded platform were transcribed, revised, and necessarily edited by the researcher several times as carefully as possible. At this point, any repetitions and digressions were excluded in order to obtain the final draft of the responds by the participants. By comparing the interviewees' responses with each other, the researcher could make the necessary claims related to the codes, categories, and themes of the study (Erickson, 1986).

3. Findings of the Study

This study primarily aims to explore the levels of Turkish and Syrian EFL learners' L2 willingness to communicate (WTC) inside and outside the classroom. In particular, it was aimed to find out the EFL participants' profiles regarding their use of Internet or social media platforms in order to enhance their WTC in the process of learning and communicating in English as a foreign language.

As for the use of four skills inside or outside the classroom and the Internet for L2 communication, some striking results were obtained with respect to the Turkish and Syrian students. Table 1 shows the students' Internet accessibility and how often they use the Internet for L2 communication. It was found that a considerable majority of the students did not have much chance to communicate with native speakers or foreigners face to face in English. Only 5 of all the students, 2 Turkish students (33%) and 3 Syrian students (50%), indicated that they could meet native speakers, foreigners, or pen pals online and have face to face conversations with them at least every two weeks or once a month. However, due to their limited access to Internet and insufficient speaking skills, the rest of the students (59%, $f=7$), stated that they could not experience live communication with native speakers as much as they desired. Regarding the frequency of Internet use for L2 communication, it was revealed that the Turkish and Syrian students were relatively different from each other in terms of the time intervals they communicated with others in English. Put it differently, it was observed that the Syrian students used the Internet for communication purposes a bit more often than the Turkish students. Additionally, out of the 12 students, only 1 Syrian student who had regular Internet access, indicated that she used the Internet to have a chat with her foreign pen pals in different countries such as Iran, Japan, Canada, Germany, England, and Jordan in English. At this point, the interviewee noted that she was able to communicate with them orally or write to each other through e-mails or texting. Below is Table 1 that shows the profiles of both student groups participating in the semi-structured interviews.

Table 1

EFL Learners' Profiles of Internet Use for Communication in English as a Foreign Language

Themes	Categories	Codes	%		
Turkish students' profiles of Internet use in L2 communication	Personal Internet access	Unlimited Internet access	3	50	
		Limited Internet access	2	33	
		Lack of Internet access	1	16	
	Face to face communication	With native speakers	1	16	
		With foreigners	1	16	
	Frequency of Internet use for L2 communication	Once a month	1	16	
		Once a week	1	16	
	Syrian students' Profiles of Internet use in L2 communication	Personal Internet access	Unlimited Internet access	2	33
			Limited Internet access	2	33
			Lack of Internet access	2	33
Face to face communication		With native speakers	2	16	
		With foreign friends	1	16	
		With pen pals	1	16	
Frequency of Internet use for L2 communication		Once a month	2	33	
	Every two weeks	1	16		

Som
e of
the

statements by the Turkish and Syrian students expressing their purpose of using the Internet are given below.

Because I have some foreign friends in different friend groups on the Internet, we organize some Internet games and video-chat with each other in English every two weeks (Crazy Inventor).

I like watching lots of foreign films and serials as well as listening to music in English on the Internet at least once a week (Zeynep).

One of the good sides of using Internet is that I can speak and write something to my friends on some social media platforms in English and get feedback from them on my mispronunciation of some words during communication. I think this improves my pronunciation and communication skills quite efficiently (Saeed-Elhamad).

4. Conclusion and Discussion

Among the primary intrinsic or extrinsic motivators triggering the Turkish students' willingness to communicate in their language classes were respectively uncritical approach by teachers, familiarity with speaking topic, and gradual progress in L2 fluency. Similarly, such principal incentives as facilitative attitude by L2 teachers, strong desire for academic success,

and tolerance for in-class pluralism in a non-threatening classroom environment were considered by the Syrian students as important motivators before initiating L2 communication. As important as receiver and context types in L2 communication, most preferred speaking topic was also mentioned as having a significant initiating effect on both student groups' L2 WTC. Concerning this, a majority of the Turkish students mentioned preferring speaking about different countries and cultures and social media and human relations as topics related with social geography and social anthropology. Likewise, a majority of the Syrian students mentioned speaking about cultural diversity, cultural integration, and learning new foreign languages as topics related with social integration and self-improvement. Regarding the students' Internet usage profiles for L2 communication, it was found that twice as many Syrian students as Turkish students were relatively more inclined to have face-to-face communication on different Internet platforms with varying frequencies.

The analysis results regarding both student groups' perceptions of four basic skills and their willingness to use them for communication purposes in English classes and outside the classroom revealed a number of significant findings. Based on the analysis results revealing a moderate level of writing skills for both student groups, it was found that the Syrian students were relatively more willing than the Turkish students in terms of willingness to develop their L2 writing skills and communicate with others through some effective writing tools and activities. Among some important reasons expressed by the Turkish students for their frequent reluctance to write inside or outside the classes were difficulty of writing tasks, cumbersome writing process, and poor ideation, while these were poor linguistic knowledge, problem with dysgraphia, which is a common trouble with handwriting, typing, and spelling, and lack of concentration for the Syrian students.

5. References

- Altınar, C. (2017). Willingness to communicate in English in the Turkish EFL classroom context.
- Hinkley, L. B., Marco, E. J., Brown, E. G., Bukshpun, P., Gold, J., Hill, S., ... & Nagarajan, S. S. (2016). The contribution of the corpus callosum to language lateralization. *Journal of neuroscience*, 36, 4522-4533.
- Kanat-Mutluoğlu, A. (2016). The influence of ideal L2 self, academic self-concept and intercultural communicative competence on willingness to communicate in a foreign language. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 2, 27-46.
- MacIntyre, P. D. (2007). Willingness to communicate in the second language: Understanding the decision to speak as a volitional process. *The Modern Language Journal*, 91, 4, 564-576.
- MacIntyre, P. D., & Ayers-Glassey, S. (2020). Measuring willingness to communicate. *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Language Testing*, 187-198.
- Richards, J.C. & Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richards, J. C., Richards, J. C., & Renandya, W. A. (Eds.). (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*. Cambridge university press.

FURTHER INSIGHTS INTO GLOBAL ECONOMY AND SOCIAL DEVELOPMENT: AN INVESTIGATION ON THE ROLE OF LANGUAGE AND RELIGION AS TWO KEY DETERMINANTS

Sinan ÖZYURT

Assist. Prof. Dr., Gaziantep Islam Science and Technology University, Higher School of Foreign Languages,
Department of English Translation and Interpretation

ORCID ID: 0000-0002-9366-9322

Mehmet Emin KALGI

Assist. Prof. Dr., Ardahan University, Faculty of Theology, Department of Psychology of Religion

ORCID ID: 0000-0001-6999-5059

ABSTRACT

Considering the relationship between globalization, social development and religions, it is clear that religion has taken the biggest share in the development of social capital nowadays. The fact that some religions, which are particularly active in the process of globalization, continue to exist as a source of livelihood in various countries indicates that religion is one of the important stakeholders of both globalization and social capital. To exemplify, in recent years, the opening of various yoga institutions blended with western culture, and thus the existence of a system that has paved the way for different companies and even holdings, is made possible by religion. The globalization of religion or its transformation into a giant organization integrated with social capital has led to the development of a collective consciousness or perception towards religion in some modern societies or countries. However, in societies where religion is interpreted as radical, it is imprisoned in some kind of locality, which causes it not to turn into an economical value or profit margin in the global economy. In addition, in some societies, even though religion has been attributed some radical meanings, it has still been able to influence some global and economic balances. For instance, it is seen that religion is a significant commercial commodity in Saudi Arabia, where there is a Wahhabi belief. Another example of the commercialization of religion can be given as the pilgrimage to the lands of this country, known as holy places by Muslims, in dollars as a global reserve currency. The spread of religious tourism in some regions of Turkey, which is also considered sacred by a majority of Christians and Jews, also indicates that religion plays the most important role as the social capital in this area.

The secondary major factor that plays as important a role as religion in the globalization and development of social capital is language. Thanks to the rapid globalization of our world and continuous development in information and communication technology in recent decades, it is known that the primary language that influences the global perception of a vast majority of numerous nations has been English. In this sense, the impact of English as a global and intermediary language has been so great that, even in countries that make the most severe

criticisms and accusations against the Western World as well as its civilization and values, English has become a common language among a considerable majority of people by even taking an important place in the national education curricula of those countries. In recent years, many developed or underdeveloped countries have allocated great amounts of funds from their gross national incomes in order to promote the learning and teaching of English as a FL or L2. And also, lots of significant investments have been made in this field, thus reinforcing the effective role of English language in the process of globalization and social development.

Keywords: Globalization, Social development, Social capital, Religions, English language

1. Background of the Study

The role of religion and language as a means of social capital in global economies can be said to be indisputable. In this sense, many different studies have been carried out to draw attention to the significance of the subject. Chief among these is the study titled “The Problem of Religion in the 21st Century” by Geoerges Corm. In this study, the researcher draws attention to the importance of religion and language as two factors within the framework of such global elements as identity, culture, and civilization (2008). In another study on the subject, Candland (2000) examined belief as a factor in the development of religion and society in South Asia. According to the conclusion reached by the researcher, it has been suggested that the factor of belief and religion has the most important effect on the development of society.

Studies on this subject area are not limited to these. There are many other studies both examining the place of religion in the global economy and highlighting the significance of the language factor as a constituent of social capital (Akti, 2012; Aytakin & Ateş, 2022; Çapcıoğlu, 2008; Ricento, 2015). In these studies, which state that development takes place in parallel with the technological and scientific progress, it is overemphasized that English has become a common and intermediary language of science, technology, economy, and communication worldwide in recent decades (as cited in Seidlhofer, 2005). Additionally, it is regarded by a considerable majority of academic and scientific circles as the language of medical science, aeronautical studies, natural sciences, or engineering data related to these studies will be discussed in more detail in the following sections.

2. Introduction

Religion is considered as one of the major constituents of the concept of globalization, which has emerged depending on diverse economic and technological advancements, and has an important role in the constitution of social capital (Berger, 2017). It can be argued that the contribution of some religions, which have recently gained a universal identity, to the global or local economies is more than all other factors. In fact, it can be seen that religion is almost the most important source of livelihood for some societies and states that are identified with

religious identity. This is particularly evident in many regions with sacred places. It is due to the fact that a vast majority of people somehow spend a significant amount of their economic incomes for the sake of their beliefs and values (Pehlivan, 2016). As such, huge economic shares are reserved for holy places and individuals, which indeed provides an important economic contribution to those regions.

Every year, millions of Muslims make their ways to Saudi Arabia to fulfill their pilgrimage and spend millions of dollars on such trips. Similarly, religious tourism in some parts of Turkey, which is considered sacred by many Christians as well, shows us that, as social capital, religion plays the most important role at this point. For instance, while the budget allocated to the Presidency of Religious Affairs in Turkey was approximately 11 billion in 2020, this amount exceeded almost 13 billion in 2021. In 2022, this amount was 16 billion (Statistics, n.d.). It can be seen with the records and data obtained that this budget is increasing every passing year.

All these data show us that religion has become one of the most important stakeholders of the market economy in recent years. It should be noted that the globalization of religion or its transformation into a giant organization by integrating with global economy also plays an important role in the generation of a collective consciousness as well as in the change of perception towards religion in different societies and countries over time. On the contrary, in some bigoted societies where religion is interpreted as radical, the boundaries of religion are determined, and it is imprisoned in a kind of locality, which in turn prevents its globalization by not turning into an economic profit margin. On the other hand, recent modern interpretations of religion have led to the strengthening of the institutional aspect of religion and the fact that it has gone beyond its borders in principle due to its close relationship with economy has resulted in its globalization. As a result, religion, as an important phenomenon, has a crucial function that covers not only the otherworldly part of life, but also the whole social life (Pehlivan, 2016). Although it is commonly thought that religion has only a function for the otherworldly life in many studies conducted nowadays, it should be emphasized that it has an all-encompassing aspect of life, mainly due to the fact that it is a multifaceted phenomenon. The fact that religion has a multi-factor structure and is closely related to economy, which is very important for people in social life, makes religion more remarkable in the eyes of many individuals. Given that religion and economy on their own cover a large part of human life, it can be suggested that religion is one of the most important components of social capital. When we consider the ratio of the budgets allocated by followers of various religions for their religious beliefs, it can be seen how important this fact is.

In recent years, another factor that has played an effective role in the economic, cultural and political, in short, social development of many countries on a global and national scale, has been languages. Although the perception of development in a constantly changing and developing world differs according to nations and cultures, the general acceptance is the idea of reducing or providing a solution to poverty, which includes important virtues such as the

development of human rights, the idea of universal freedom, and the glorification of human dignity (Coleman, 2010; Markee, 2002). In other words, it essentially means that individuals can meet the minimum standards set by the United Nations (UN) socially, psychologically, and economically. We can also see that these standards, which are foreseen to be realized on a global scale by the UN, are tried to be arbitrated within the scope of the Millennium Development Goals (MDGs). In this sense, it is aimed to gradually reduce the poverty levels of individuals through quality education, sensitivity to gender equality, improvement in health services, and international cooperation and solidarity for the environment.

It is an indisputable fact that education contributes greatly to the development of individuals and countries in many areas. It is clear that, in addition to different subjects taught at school during the whole education process, English as a foreign language has a unique role in terms of contributing to the aforementioned development process. Ramirez, Meyer, and Lerch (2016) suggest that some underdeveloped multinational countries that directly benefit from the Millennium Development Goals (MDGs) such as Cambodia, Haiti and Eritrea have adopted English as a primary subject in their school curricula believing that English is an effective means of communication and development on a global scale. They further indicate that these countries preferably prioritize the use of English language in their economic relations as well as communication and integration processes with other developed countries like the USA, China, England, and etc. Given that English is regarded by such nations as a prominent language in fulfilling the basic objectives stipulated by the MDGs, it is understood that the role of English in social and economic development should not be underestimated.

3. Method

In this study, it is aimed to examine the effect or role of religion and language as two important factors of social capital and development in global economies. In this sense, descriptive method will be used in this study in order to determine the general lines of the subject area and to better scrutiny how global economy and social development are related with language and religion. To this end, a wide literature review will be made on the subject and scientific data will be obtained from various sources to implement this task. In addition, the pros and cons of Islam, Christianity, Judaism, and some Far Eastern religions (Hinduism, Buddhism, Sikhism, and etc.), which are considered to be monotheistic religions, will be discussed with respect to the development of global economy. Moreover, it will be tried to draw attention to the significance of English as a foreign language since it is regarded as another important factor in the global economy and social development. In order to determine the scope of all these data, various databases, articles published in scientific journals, books and book chapters related to the subject area will be consulted throughout this review and research process. It is hoped that this study will contribute significantly to the scientific world.

4. Conclusion

It is envisaged that religion and language factors will have a significant impact on global economies and social development in the future as well. Although religion has been losing its

corporate identity day by day and being imprisoned in the conscience of individuals, as stated above, it is predicted that it will continue to maintain its influence in social life in different forms. The main reason leading us to think so is an irreversible paradigm shift from modernism to post-modernism, which is being discussed heatedly these days, as it has an important effect among all religions. Accordingly, Protestant or secular religiosity has risen to an important position both in individuals and in society in recent years. So much so that, in the studies carried out on this subject area in Turkey, it is seen that religion has begun to mean something only for the hereafter. As such, it is seen that religion is about to turn into a commodity tool for the society, depending on its value in the market economy. In other words, religion is gaining value in its functional meaning rather than its essential meaning these days (Yapıcı, 2013). Considering the relationship between global economy, social development and language, despite diverse views and criticisms, it is foreseen that English as a global vehicular language (lingua franca) will continue to be one of the fundamental constituents and driving forces of development, communication, and social capital in many fields in this post-modern age (Bolton & Graddol, 2012; Coleman, 2010; Rassool, 2013).

5. References

- Akti, Ü. (2012). Homojenleşme ve Yerelleşme Bağlamında Kültürel Küreselleşme ve Din. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 27(27), Art. 27.
- Aytekin, H., & Ateş, E. (2022). Küreselleşme Ekseninde Kültür ve Dil Olgusu. *the Journal of Academic Social Sciences*, 129(129), Art. 129. <https://doi.org/10.29228/ASOS.61949>
- Bolton, K., & Graddol, D. (2012). English in China today: The current popularity of English in China is unprecedented, and has been fuelled by the recent political and social development of Chinese society. *English Today*, 28(3), 3-9.
- Candland, C. (2000). Faith as Social Capital: Religion and Community Development in Southern Asia. *Policy Sciences*, 33(3/4), 355-374.
- Coleman, H. (2010). The English language in development. *British council*, 1-24.
- Corm, G. (2008). *21. Yüzyılda Din Sorunu* (Ş. Sönmez, Çev.). İletişim Yayınları.
- Çapcıoğlu, İ. (2008). Küreselleşme, Kültür ve Din. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 49(2), Art. 2. https://doi.org/10.1501/İlhak_0000000973
- Engels, F., & Marx, K. (2008). *Din Üzerine* (G. Kaya, Çev.). Sol Yayınları.
- İstatistikler*. (t.y.). Geliş tarihi 24 Ocak 2023, gönderen <https://stratejigelistirme.diyamet.gov.tr/sayfa/57/istatistikler>
- L. Berger, P. (2017). Din ve Küreselleşme (H. Gül, Çev.). *Bilimname*, 34, 603-613.
- Markee, N. (2002). Language in development: Questions of theory, questions of practice. *TESOL Quarterly*, 36(3), 265-274.
- Pehlivan, M. (2016). Din—Ekonomi İlişkisi ile Bu İlişkinin Toplumların ve Bireylerin Davranışlarındaki Yansımaları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6), 13-35.
- Ramirez, F. O., Meyer, J. W., & Lerch, J. (2016). World society and the globalization of

- educational policy. *The handbook of global education policy*, 43-63.
- Rassool, N. (2013). The political economy of English language and development: English vs. national and local languages in developing countries. *English and development: Policy, pedagogy and globalization*, 17, 45-68.
- Ricento, T. (Ed.). (2015). Political Economy and English as a “Global” Language. İçinde *Language Policy and Political Economy: English in a Global Context* (ss. 27-47). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199363391.003.0002>
- Seidlhofer, B. (2005). English as a lingua franca. *ELT journal*, 59(4), 339-341.
- Yapıcı, A. (2013). *Ruh Sağlığı ve Din: Psiko-Sosyal Uyum ve Dindarlık*. Karahan Kitapevi.

QUALITY DETERMINATION METHOD FOR AUTOMATING SUITABILITY AND VALUE OF AI DATASETS

Etibar VAZIROV

ADA University, School of Education, General Education Program

ABSTRACT

Ensuring the quality of data is essential for every data analysis endeavor since it impacts the precision, dependability, and usability of the information. Nonetheless, manually verifying and refining data can be a lengthy, monotonous, and error-prone task. That is why numerous data analysts employ diverse tools and methods to automate the assessment and monitoring of data quality, thereby saving time, minimizing mistakes, and enhancing the overall quality of the data. The quality of artificial intelligence heavily relies on the dataset used for training, making it a crucial factor. The dataset should possess a sufficient size to ensure data accuracy, align with the patterns found in actual data, and exhibit a wide distribution of property values. Incorrectly applying a dataset can result in inaccurate model performance or, worse, misleading accuracy results when the model fails to adapt to new real-world data during testing. It is essential to ensure improved availability and quality of datasets. Currently, experts assess dataset quality through manual evaluation rather than automated processes. Many research publications still primarily focus on determining the value of a dataset rather than its quality, often reflecting popularity and demand rather than inherent quality and adequacy of the data itself. In this paper, it has been proposed a method for automating the determination of dataset suitability and value in AI applications. This approach leverages machine learning algorithms to assess various aspects of dataset quality, including data accuracy, completeness, consistency, and relevance.

Keywords: Data Quality, Data Quality Management, Data Quality Monitoring, Data Quality Assessment, Automated Data Quality Monitoring Application

INTRODUCTION

The quality of datasets used in AI models is a critical factor in determining the accuracy and effectiveness of these models. However, evaluating and improving dataset quality can be a challenging and time-consuming process. Manual evaluation methods are often subjective and require significant resources, making it difficult for organizations to assess the suitability and value of AI datasets efficiently. There is a necessity to develop a resilient data quality assurance system that automates, iterates, and accelerates the process of quality checks. An automated quality assurance system plays a crucial role in enhancing project efficiency and ensuring the integrity of data. These systems provide valuable insights into data quality requirements from the outset of a project, enable us to anticipate the outcomes of data

analysis, and simplify the communication of complex data aspects. For instance, an effective metadata system, where researchers define variables, their corresponding values (e.g., "1" for Agree and "0" for Disagree), and data types (e.g., boolean, string or integer), establishes guidelines for data formatting, expedites error identification, and facilitates collaboration among researchers.

The significance of regularly conducting quality assurance is emphasized by various established methodologies, including the Total Data Quality Management (TDQM) methodology developed by MIT (Wang 1998), AIMQ (Lee et al. 2002), Total Quality data Management (English 1999), and the management approach by Redman (1996). Furthermore, alongside these methodologies, several algorithms and tools have been created to assess and manage data quality in information systems. Common data quality (DQ) tools enable data profiling of varying complexity at specific time points, which can be repeated for subsequent DQ analyses or continuously verify data against user-defined rules. However, there is currently a lack of documented guidelines on systematically storing data quality assessment (DQA) results over time and leveraging them for benchmarking and long-term analyses in later stages.

The primary contribution of this research is the exploration of computational capabilities for continuously monitoring data quality (DQ) in real-world information systems. The aim is to develop a generic approach that can be applied to different data models, with a particular focus on widely used relational data. The research encompasses the recommendation of suitable DQ metrics that provide meaningful insights into the temporal evolution of DQ. Additionally, a concept for optimized management and storage of data quality assessment (DQA) results is developed. The evaluation involves the utilization of statistical functions to analyze the resulting time series data, enabling the extraction of new insights. The research also proposes visualization techniques and optimization strategies to enhance the understanding and utilization of DQA results.

AUTOMATING DATA QUALITY ASSESSMENT AND MONITORING

Nowadays, many data analysts utilize different tools and techniques to automate the assessment and monitoring of data quality, resulting in time savings, error reduction, and enhanced data quality. Now, let's examine a few prevalent tools and techniques that are extensively employed for automating data quality assessment (Zhang 2019) and monitoring such as data quality frameworks, tools, pipelines, tests, dashboards and feedback loops.

A *data quality framework* comprises criteria, standards, and rules that establish the definition of high-quality data within a specific domain or purpose. It aids in the automation of data quality assessment and monitoring by offering a consistent and transparent approach to measuring, evaluating, and enhancing data quality. For instance, a data quality framework can define the various dimensions of data quality, such as accuracy, completeness, consistency, timeliness, validity, and relevance, and subsequently utilize metrics, indicators, and thresholds to quantitatively measure and monitor these dimensions.

A *data quality tool* refers to a software application or library designed to automate the process of data quality assessment and monitoring. It performs various functions including data profiling, data cleansing, data validation, data transformation, data enrichment, and data reporting. By utilizing data quality rules, these tools enable the automation of data quality assessment and monitoring. They facilitate tasks such as identifying and correcting data errors, resolving data anomalies, converting and standardizing data formats, enriching data with additional information, and generating visual reports on data quality. Some well-known examples of data quality tools include OpenRefine, Talend Data Quality, Trifacta Wrangler, and pandas-profiling.

A *data quality pipeline* represents a series of sequential steps or processes that automate data quality assessment and monitoring by integrating data quality tools and frameworks with data sources, platforms, and products. By leveraging a data quality pipeline, one can automate data quality assessment and monitoring through the execution of data quality checks and actions at various stages of the data lifecycle, including data ingestion, storage, processing, analysis, and delivery. For instance, tools like Apache Airflow, Apache NiFi, or AWS Glue can be used to orchestrate and schedule data quality tasks within a data quality pipeline. These tasks may involve activities such as data extraction, loading, validation, cleansing, transformation, enrichment, and reporting.

A *data quality test* refers to a method or procedure that automates data quality assessment and monitoring by verifying whether the data meets the expected quality standards and requirements. By defining and executing data quality assertions, such as data type checks, data range checks, data uniqueness checks, data consistency checks, data completeness checks, and data accuracy checks, data quality tests facilitate the automation of data quality assessment and monitoring. Tools like Great Expectations, Deequ, or SQLCheck can be utilized to write and execute data quality tests on data sources, platforms, and products, thereby automating data quality assessment and monitoring.

A *data quality dashboard* refers to a visual tool or user interface that automates data quality assessment and monitoring by presenting the outcomes, status, metrics, indicators, and thresholds related to data quality tests. By offering a convenient and efficient means to monitor and communicate data quality issues, trends, and improvements, a data quality dashboard contributes to the automation of data quality assessment and monitoring. Tools such as Grafana, Superset, or Power BI can be utilized to create and customize data quality dashboards that showcase the data quality score, dimensions, violations, and actions. This automation streamlines the process of data quality assessment and monitoring, providing a comprehensive overview of data quality status.

A *data quality feedback loop* is a mechanism or system that automates data quality assessment and monitoring by collecting and analyzing feedback from data users, consumers, or stakeholders. It facilitates the automation of data quality assessment and monitoring by helping identify and prioritize the most significant data quality issues for these stakeholders.

The feedback collected is then utilized to enhance data quality processes, tools, and frameworks. For instance, tools like SurveyMonkey, Google Forms, or Slack can be employed within a data quality feedback loop to automate data quality assessment and monitoring. These tools enable the collection and analysis of feedback from data users, consumers, or stakeholders, focusing on data quality aspects such as data availability, usability, reliability, and value.

RELATED WORK

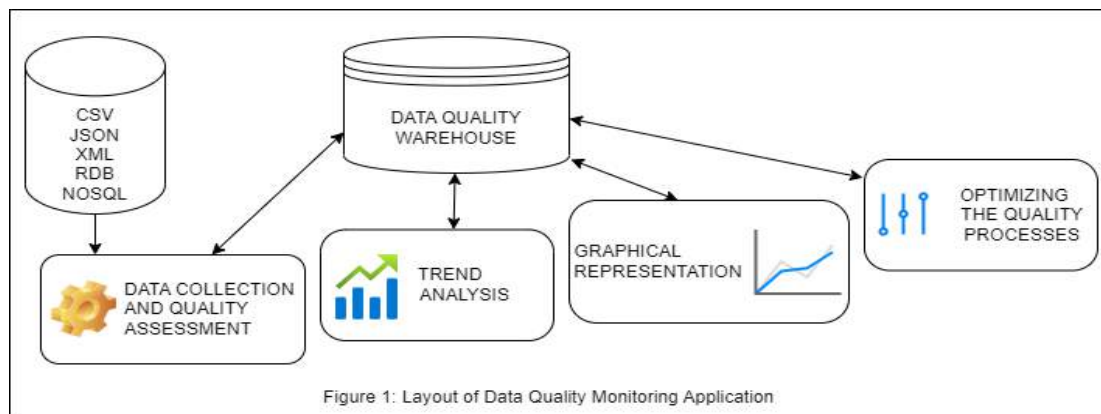
In scientific publications, there are three distinct perspectives on data quality monitoring: the methodical view, the data view, and the data quality view, which is emphasized in this research paper. The methodical view encompasses managerial approaches and methodical frameworks that propose organizational control mechanisms for continuous data quality monitoring. An example of this is the AIMQ (Lee et al., 2002), designed specifically to support ongoing monitoring of data quality improvements. Apel et al. (2015) also share this perspective, regarding Data Quality Monitoring (DQM) as a framework for continuously ensuring the quality of data in an information system, employing metrics, reports, and periodic data profiling. An illustrative example of an operational data monitoring system is the implementation at CERN in Geneva, specifically designed to monitor physical data records during the Compact Muon Solenoid (CMS) experiment (Tuura et al., 2010). This monitoring system conducts regular data quality checks, such as verifying if the mean value falls within the expected range, and utilizes histograms for visualization purposes.

In contrast to data monitoring, the objective of this research is to monitor the evolution of data quality assessment results over time, akin to the supervision of data quality. A data quality monitoring system is designed to consistently gather data quality metadata, such as completeness metrics at various aggregation levels. By evaluating the quantity of metadata, valuable insights can be derived regarding the qualitative progression of data within an information system.

Data quality monitoring is distinct from continuous data quality assessment, which involves calculating a single data quality score per metric based on a set of observations (Naumann and Rolker, 2000). For instance, determining the availability dimension involves examining a series of attempts to access the observed information system. In contrast to producing a single final data quality score, the objective of this research is to compare and analyze a collection of historical and current scores for each data quality metric. This approach provides evidence of the metric's evolution over time, enabling insights into its development.

LAYOUT OF DATA QUALITY MONITORING APPLICATION

During the research project, it has been developed an application dedicated to monitoring the data quality of various information systems as they evolve over time. The architecture of this application, depicted in Figure 1, encompasses five core components:



1. Collection of Metadata and Computation of Data Quality Assessment Results:

This component involves gathering metadata from the information systems and performing computations to derive data quality assessment results. It may include processes such as data profiling, data validation, and data cleansing.

2. Data Quality Warehouse:

The data quality warehouse serves as a repository for storing the collected metadata, data quality assessment results, and related information. It provides a centralized and structured storage environment for efficient data management.

3. Analysis of Time Series Data (trend analysis):

In this component, the collected time series data, including historical and current data quality assessment results, are analyzed. Statistical techniques, trend analysis, and other methods may be employed to identify patterns, anomalies, or trends in data quality over time.

4. Visualization Interface (graphical representation):

The visualization interface plays a crucial role in presenting the data quality development of the observed systems. It provides visual representations, such as charts, graphs, and dashboards enable users to track and comprehend the changes in data quality over time effectively.

5. Improvement of Quality Processes Using Optimization:

This component focuses on enhancing the data quality processes through optimization techniques. It involves analyzing the data quality assessment results, identifying areas for improvement, and implementing optimization strategies to enhance data quality. This may include refining data validation rules, adjusting data cleansing algorithms, or optimizing data quality workflows.

CONCLUSION

The primary contribution of this research work is two-fold. Firstly, it involves conducting a comprehensive analysis of monitoring capabilities for data quality assessment results. This

analysis explores various techniques, methodologies, and approaches to effectively monitor and evaluate data quality over time. By examining and assessing these monitoring capabilities, the research aims to provide valuable insights into the best practices for monitoring data quality. Secondly, the research work entails the development of an automated data quality monitoring application specifically tailored for practical scenarios characterized by diverse and heterogeneous information systems. This application addresses the challenges arising from the complex and varied nature of modern data environments. It aims to provide a reliable and efficient solution for monitoring data quality in such scenarios, taking into account the unique characteristics and requirements of different information systems.

By developing this automated data quality monitoring application, the research work contributes to bridging the gap between theoretical concepts and practical implementation. It enables organizations to effectively monitor and maintain data quality in real-world scenarios with different and heterogeneous information systems, thereby improving data reliability and facilitating informed decision-making.

REFERENCES

- Abdelaal, A. M., Elsayed, S. A., & El-Sonbaty, Y. (2021). Towards a Framework for Quality Assessment of Machine Learning Datasets: A Survey. *Journal of Big Data Analytics in Transportation*, 2(1), 1-16.
- Ali, M. H., Khan, S. U., & Vasilakos, A. V. (2020). Data Quality in Machine Learning: The Role of Human and Machine.
- Apel, D., Behme, W., Eberlein, R., and Merighi, C. 2015. *Datenqualität erfolgreich steuern: Praxislösungen für Business-Intelligence-Projekte*, dpunkt.verlag, Heidelberg, Germany.
- English, L. P. 1999. *Improving Data Warehouse and Business Information Quality: Methods for Reducing Costs and Increasing Profits*, John Wiley & Sons, Inc., New York, USA.
- Geppert, A., Seibold, H., & Schöbel, A. (2021). Data Quality for Machine Learning. *KI-Künstliche Intelligenz*, 35(1), 1-11.
- Kumar, S., Gera, M., & Kumar, V. (2020). Data Quality Assessment for Machine Learning: A Survey. *IEEE Access*, 8, 137009-137028.
- Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K., and Wang, R. Y. 2002. "AIMQ: A Methodology for Information Quality Assessment," *Information & Management* (40:2), pp. 133–146.
- Li, Y., Liu, J., Zhang, X., & Liu, X. (2021). A survey on data quality: From the perspectives of data quality dimensions and data quality management. *Information Processing & Management*, 58(1), 102440.
- Liu, J., Li, Y., & Zhang, X. (2020). A survey on data quality: From the perspectives of data users and data providers. *Information Processing & Management*, 57(5), 102274.
- Naumann, F., and Rolker, C. 2000. "Assessment Methods for Information Quality Criteria," in *Proceedings of the 5th International Conference on Information Quality*, pp. 148–162.

- Redman, T. C. 1996. *Data Quality for the Information Age*, Artech House, Inc., Norwood, MA.
- Tuura, L., Meyer, A., Segoni, I., and Della Ricca, G. 2010. "CMS Data Quality Monitoring: Systems and Experiences," *Journal of Physics: Conference Series* (219:7), IOP Publishing.
- Wang, R. Y. 1998. "A Product Perspective on Total Data Quality Management," *Communications of the ACM* (41:2), pp. 58–65.
- Winkler, R., & Kondrak, G. (2018). Data quality in natural language processing and its application to machine translation. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 9(2), 1-23.
- Yang, L., & Huang, T. (2019). A survey on data quality in healthcare. *Journal of Healthcare Engineering*, 2019.
- Yaqoob, I., Ahmed, E., ur Rehman, M. H., ur Rehman, M. H., & Imran, M. (2019). Big data: from data to knowledge. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(2), 441-447.
- Zhang, M., & Zhang, Y. (2019). A review of recent advances in data quality assessment methods. *Journal of Industrial and Management Optimization*, 15(1), 1-20.