

# **IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**



**CONFERENCE BOOK**

**EDITOR  
PROF. DR. SUKRAN KARACA**

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH  
CONGRESS**

**MARCH 21- 23, 2025  
VAN, TURKIYE**

**EDITOR: PROF. DR. SUKRAN KARACA**

**COPYRIGHT © 2025**

**BY ASES CONGRESS ORGANIZATION  
PUBLISHING COMPANY LIMITED**

**ALL RIGHTS RESERVED. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED,  
DISTRIBUTED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, INCLUDING  
PHOTOCOPYING, RECORDING OR OTHER ELECTRONIC OR MECHANICAL  
METHODS, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF THE PUBLISHER,  
EXCEPT IN THE CASE OF BRIEF QUOTATIONS EMBODIED IN CRITICAL REVIEWS  
AND CERTAIN OTHER NONCOMMERCIAL USES PERMITTED BY COPYRIGHT LAW.  
ASES CONGRESS ORGANIZATION PUBLISHING® IT IS RESPONSIBILITY OF THE  
AUTHOR TO ABIDE BY THE PUBLISHING ETHICS RULES.**

**ASES PUBLICATIONS – 2025©**

**24.03.2025**

**ISBN: 978-625-95806-9-2**

**CONFERENCE ID**

**CONFERENCE TITLE**

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH  
CONGRESS**

**DATE AND PLACE  
MARCH 21 - 23, 2025  
VAN, TURKIYE**

**ORGANIZATION  
ASES(ACADEMY OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL STUDIES)**

**LANGUAGES  
TURKISH, ENGLISH, RUSSIAN**

## **ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS**

**Assoc. Prof. AHMET KURTOGLU**

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

## **ORGANIZING BOARD**

**Prof. Dr. ADNAN UNALAN**

NIGDE ÖMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. ELMAN GULİYEV**

AZERBAJCAN DEVLET PEDAGOJİ UNIVERSİTESİ (AZERBAIJAN)

**Prof. Dr. MEHMET GUNGOR**

MERSİN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. MEHTAP AYDINER UYGUN**

NIGDE ÖMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. MUSTAFA TALAS**

NIGDE ÖMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. KONUL MƏMMƏDOVA**

AZERBAJCAN DEVLET PEDAGOJİ UNIVERSİTESİ (AZERBAIJAN)

**Assoc. Prof. LOKMAN ZOR**

NIGDE ÖMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. SADRETTİN YUKSEL**

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. OGUZHAN NACAROGLU**

SIVAS CUMHURİYET UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HAYATI CAVUS**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. KORAY CELENK**

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)



**Assoc. Prof. MUSTAFA TUYSUZ**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. SERKAN SENOCAK**

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. AYNURE ELIYEVA**

AZERBAYCAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

**Assist. Prof. EMRULLAH BANAZ**

BAYBURT UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. KUBRA ESKIN**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. OGUZ HAN OZTAY**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. OMER AYTAC AYKAC**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Dr. MAJA VIZJAK**

FACULTY OF ECONOMICS AND TOURISM MIJO MIRKOVIC (CROATIA)

**Dr. ULKER BAXSIYEVA**

AZERBAYCAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITESI (AZERBAIJAN)

**AYNUR BADALOVA**

AZERBAYCAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

**KOORDINATOR**

**AYSEL UNAL**

**SCIENCE BOARD**

**Prof. Dr. AHMET NIYAZI OZKER**

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. ARAFAT USEIN**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Prof. Dr. BIRSA MIHAIL LUCIAN**

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY OF IASI (ROMANIA)

**Prof. Dr. BIRSEN CEKEN**

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. BILAL DUMAN**

MUGLA SITKI KOÇMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. DERVISH ALIMI**

UNIVERSITY OF TETOVA (MACEDONIA)

**Prof. Dr. FATMA ILKER KERKEZ**

MUGLA SITKI KOCMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. HABA HAMADA**

UNIVERSITÉ BATNA 1. (ALGERIA)

**Prof. Dr. IBRAHIM OZTURK**

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. LEVENT GOKDEMIR**

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. M. HANIFI ASLAN**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. MUHAMMAD SAFDAR BHATTI**

THE ISLAMIA UNIVERSITY OF BAHAWALPUR (PAKISTAN)

**Prof. Dr. MUSTAFA GUCLU**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. SADETTIN SARI**

SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY (TURKIYE)

**PROF. DR. SELAHATTIN AVSAROGLU**

NECMETTIN ERBAKAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. SEMRA DEMIR BASARAN**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Prof. Dr. ZORAN FILIPOVSKI**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Assoc. Prof. AYLIN ALAN**

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. BAMBANG HADI SANTOSO**

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA SURABAYA (INDONESIA)

**Assoc. Prof. DOGAN CILOGLU**

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. DERYA UZUN AYDIN**

BATMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. DIJANA GEORGIEVA**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Assoc. Prof. EBRU ONEM**

SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ELIF CELEBI KARAKOK**

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. ELIF ERTEM AKBAS**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. EMINE GUZEL**

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. EMINE YILMAZ BOLAT**

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. FILIZ YANGILAR**

ERZINCAN BINALI YILDIRIM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HALIM FERIT BAYATA**

ERZINCAN BINALI YILDIRIM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. HAVVA SABAN**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Assoc. Prof. HIKMET ZEKI KAPCI**

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. JORDAN DELEV**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Assoc. Prof. KHAYALA ALIGULIYEVA**

SUMQAIT STATE UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

**Assoc. Prof. MEHMET BULUT**

HAKKARI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MERVE ERSAN**

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. MUSTAFA OGUZ GOK**

KAHRAMANMARAS SUTCU IMAM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. OZGUR EKEN**

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. SARBU LAURA GABRIELA**

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY OF IASI (ROMANIA)

**Assoc. Prof. SEHIDA RIZVANCE**

ULUSLARARASI VIZYON UNIVERSITESI (MACEDONIA)

**Assoc. Prof. TUBA YAGCI**

BILECIK SEYH EDEBALI UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assoc. Prof. YUNUS EMRE TANSU**

GAZIANTEP UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. AHMET CIHAN BULUNDU**

ADIYAMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. AMIN GHAREHBAGHI**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist Prof. ELIF SELCAN OZTAY**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist Prof. FAHRUNNISA KAZAN**

DICLE UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. FULYA HARP CELIK**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. MELIHA UZUN**

SIRNAK UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. MUSLIM ALANOGLU**

FIRAT UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist Prof. OGUZ HAN OZTAY**

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. SUKRU AYDIN**

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist Prof. SUKRU BILICI**

MUS ALPARSLAN UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. TOHID MALEKZADEH**

ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRANIAN)

**Assist. Prof. TUBA DEMIREL**

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

**Assist. Prof. ZULEYHA YILDIRIM YAKAR**

KAHRAMANMARAS SUTCU IMAM UNIVERSITY (TURKIYE)

**Dr. CHAIMA MOUFFOUK**

UNIVERSITÉ BATNA 2. (ALGERIA)



**Prof. Dr. HASSAN ZARIOUH**

MOHAMMED FIRST UNIVERSIYT (MOROCCO)

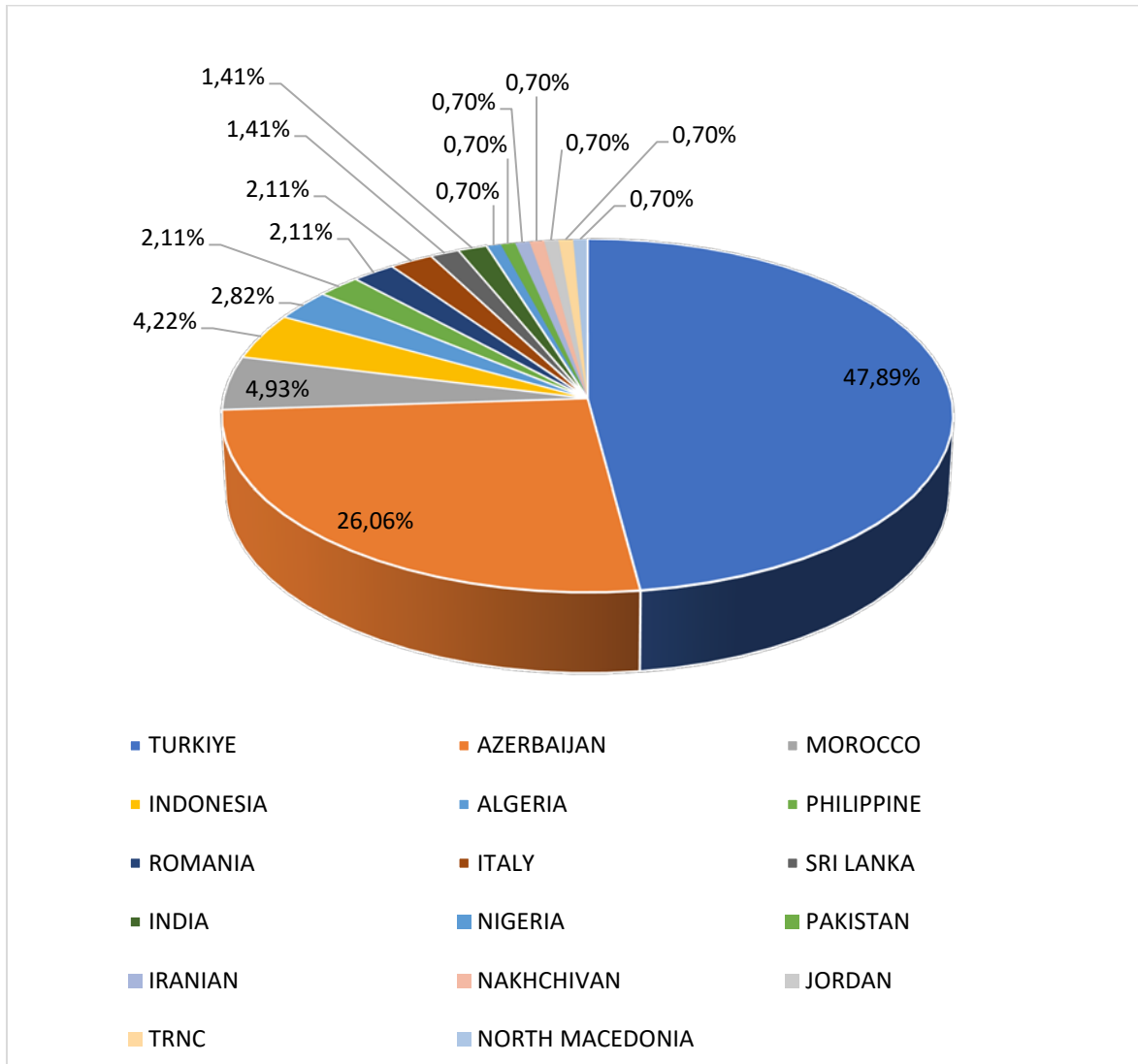
**IV. International Van Scientific Research Conference**  
**March 21-23, 2025, Van, Türkiye**  
**CONFERENCE STATISTICS**

**CONFERENCE STATISTICS**

Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

<b>Country</b>	<b>Number of Papers</b>	<b>Percentage (%)</b>
<b>TURKIYE</b>	<b>68</b>	<b>47,89%</b>
<b>AZERBAIJAN</b>	<b>37</b>	<b>26,06%</b>
<b>MOROCCO</b>	<b>7</b>	<b>4,93%</b>
<b>INDONESIA</b>	<b>6</b>	<b>4,22%</b>
<b>ALGERIA</b>	<b>4</b>	<b>2,82%</b>
<b>PHILIPPINE</b>	<b>3</b>	<b>2,11%</b>
<b>ROMANIA</b>	<b>3</b>	<b>2,11%</b>
<b>ITALY</b>	<b>3</b>	<b>2,11%</b>
<b>SRI LANKA</b>	<b>2</b>	<b>1,41%</b>
<b>INDIA</b>	<b>2</b>	<b>1,41%</b>
<b>NIGERIA</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>PAKISTAN</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>IRANIAN</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>NAKHCHIVAN</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>JORDAN</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>TRNC</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>NORTH MACEDONIA</b>	<b>1</b>	<b>0,70%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

IV. International Van Scientific Research Conference  
March 21-23, 2025, Van, Türkiye  
**CONFERENCE STATISTICS**



**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

# **IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**

**MARCH 21-23, 2025,  
VAN, TURKIYE**

## **CONFERENCE PROGRAM**

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR**

**Assist. Prof. Heiko SCHUSS**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Lect. Selim BOZDOĞAN	Bitlis Eren Üniversitesi	IBN KHALDUN'S THOUGHTS ON SOCIAL STRUCTURES IN THE CONTEXT OF SPACE AND POLITICS
Hasna DARFAOUI	Haliç Üniversitesi	THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA MARKETING ON CONSUMER BRAND ENGAGEMENT IN THE MOROCCAN BANKING SECTOR
Safa El AMRAOUI	Haliç Üniversitesi	THE IMPACT OF WORKPLACE CONFLICT ON JOB SATISFACTION AND EMPLOYEE PERFORMANCE
Assist. Prof. Heiko SCHUSS	Abdullah Gül University	COMPARING THE POLITICAL AND ECONOMIC CULTURES OF SEVEN ARAB COUNTRIES WITH SPECIAL RESPECT TO THE ROLE OF THE STATE IN THE ECONOMY
Assist. Prof. Gökhan ÇOBANOĞULLARI Melike ÇİYDEM	Erciyes Üniversitesi	THE IMPACT OF CORRUPTION, CURRENT ACCOUNT DEFICIT, AND INFLATION ON BUDGET DEFICITS: EVIDENCE FROM TRANSITION ECONOMIES AND TURKIYE
Imane DARFAOUI	Haliç Üniversitesi	THE ROLE OF WEBSITE USABILITY AND BRANDED APP USABILITY IN SHAPING ONLINE PURCHASE INTENTION OF MOROCCAN FASHION BRANDS
Mohamed Eissa Musa IBRAHEM	Erciyes Üniversitesi	SAHRA ALTI AFRİKA'DA YABANCI YATIRIM AKIMLARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ



**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**  
**SATURDAY / 10:00-12:30**  
**SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR**  
**Res. Assist. Fatih ELİTAŞ**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Res. Assist. H. Tuğçe ZELCEK Assist. Prof. Burçin AVCI	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	CONSERVATIVE TREATMENT OF DENTIGEROUS CYST AND SPONTANEOUS TOOTH ERUPTION: CASE REPORT
Res. Assist. Furkan KUTSAL Assist. Prof. Sema KAYA	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	HYPODONTIA ASSOCIATED with INCONTINENTIA PIGMENTI: A CASE REPORT
Res. Assist. Fatih ELİTAŞ Assist. Prof. Sema KAYA	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	ERYTHEMA MULTIFORME: A CASE REPORT
Res. Assist. Berjin GÜLER Assist. Prof. Burçin AVCI	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO AN IMPACTED PERMANENT INCISOR AND ASSOCIATED DENTAL ANOMALIES: A CASE REPORT
Res. Assist. Sıla Nazlıcan MERMİT Res. Assist. Selin BAĞLAN Assist. Prof. Sema KAYA Assoc. Prof. Alaettin KOÇ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	THE ANATOMICAL SECRETS OF THE NASOPALATINE CANAL AND LINGUAL FORAMEN: MORPHOLOGICAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS USING CBCT
Res. Assist. Mervan ONUR Assist. Prof. Burçin AVCI	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	REPLANTATION OF AVULSED TOOTH AFTER TRAUMATIC DENTAL INJURY AND RECURRENT TRAUMA: A 2-YEAR CLINICAL FOLLOW-UP
Res. Assist. Selin BAĞLAN Res. Assist. Sıla Nazlıcan MERMİT Assist. Prof. Sema KAYA Assoc. Prof. Alaettin KOÇ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	RADIOMORPHOMETRIC ANALYSIS OF TRABECULAR AND CORTICAL BONE OF THE MANDIBLE IN PATIENTS WITH BEHCET DISEASE

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**  
**SATURDAY / 10:00-12:30**  
**SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR**  
**Assist. Prof. Ziya TAN**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Assist. Prof. Gizem ŞAHİN BAYINDIR Assist. Prof. Nüvit ATAY	İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa İstanbul Medipol Üniversitesi	A COMPARISON OF THE COMMUNICATION AND EMOTIONAL EXPRESSION SKILLS OF UNIVERSITY STUDENTS WHO TAKE A COMMUNICATION SKILLS COURSE AND THOSE WHO DO NOT
Assist. Prof. Hatice TETİK METİN Assist. Prof. Ali GÜZEL	Bitlis Eren Üniversitesi	BIRTH MODE PREFERENCES AND INFLUENCING FACTORS OF STUDENTS AT VOCATIONAL SCHOOLS FOR HEALTH SERVICES
Pelda POLAT Assist. Prof. Mehmet Ali ŞEN	Dicle Üniversitesi	COMPARISON OF CANCER KNOWLEDGE LEVEL WITH SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN ADULTS
Assist. Prof. Ziya TAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACHES FOR DATA AUGMENTATION IN HEALTHCARE
Yasemin AKÇORA Mümin Gökhan ŞENOCAK	Atatürk Üniversitesi	USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VETERINARY MEDICINE

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL: 4 / MODERATOR**

**Assist. Prof. İkbal Esra PEHLİVAN**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Res. Assist. Onur KAYA Assist. Prof. Fırat OĞUZ	İnönü Üniversitesi	TWO DIFFERENT MAXILLARY MOLAR DISTALIZATION METHODS IN THE TREATMENT OF CLASS II MOLAR RELATIONSHIP: A CASE REPORT
Assist. Prof. İkbal Esra PEHLİVAN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	EFFECTIVENESS OF ORAL HYGIENE INTERVENTIONS IN THE PREVENTION OF HALITOSIS
Dr. Ayşegül ÖNER Assoc. Prof. Osman YILMAZ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	EPIDURAL ANAESTHESIA REGION IN ANIMALS: ANATOMICAL BASIS, APPLICATION AREAS AND CLINICAL IMPORTANCE
Esra MODOĞLU Assoc. Prof. Sıtkıcan OKUR	Atatürk Üniversitesi	CANINE AND FELINE BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: DIAGNOSIS AND TREATMENT APPROACHES
Esra MODOĞLU Assist. Prof. Ayşe GÖLGELİ BEDİR	Atatürk Üniversitesi	SCHIFF -SHERRINGTON PHENOMENON IN CATS AND DOGS: DIAGNOSIS, CLINICAL SIGNIFICANCE AND TREATMENT OPTIONS
Assist. Prof. Emre ŞAHİN Dr. Saliha BEDİZ ŞAHİN	Bingöl Üniversitesi	THE EFFECT OF ZN-DOPED CuO NANOPARTICLES SYNTHESIZED VIA GREEN SYNTHESIS USING BLACK GRAPE SEEDS (Vitis vinifera L.) ON Salmonella Enteritidis IN AN IN VITRO CHICKEN DIGESTIVE SYSTEM
Turan YAMAN Volkan KOŞAL	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	EFFECT OF CARVACROL ON POTASSIUM BROMATE-INDUCED TESTICULAR DAMAGE IN RATS

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL:5 / MODERATOR**

**Assoc. Prof. Hicran Özlem ILGIN**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Rabia DOĞAN Prof. Dr. Orkide BAKALIM	İzmir Demokrasi Üniversitesi	A REVIEW OF THESIS STUDIES ON SELF-COMPASSION IN TURKEY INCLUDING PSYCHOEDUCATION PROGRAMS: A SYSTEMATIC REVIEW
Feyzi AŞIK Mehmet ONAT Yunus DÜNDAR Zeynal KIRAÇ	Muazzez Sümer Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Vehbi Koç İlkokulu Diyarbakır Bilim ve Sanat Merkezi	AİLENİN SANAT EĞİTİMİNDE ROLÜ VE ÖNEMİ
Egemen TANRINIAN Assoc.Prof. Hicran Özlem ILGIN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2019-2020 YILLARINDA YOUTUBE PLATFORMU ÜZERİNE YAZILMIŞ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ
Rabia ÖREN Assoc. Prof. Hicran Özlem ILGIN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	WHATSAPP AS A SOCIAL MEDIA APPLICATION: AN ANALYSIS ON GRADUATE THESES
Ceren AYKAÇ Ezelcan Segah DİLBER Prof. Dr. Fatma Ebru İKİZ	Dokuz Eylül Üniversitesi	TEK EBEVEYNLE BÜYÜYEN ÇOCUKLARIN BAĞLANMA STİLLERİ: PSİKOLOJİK DANIŞMANIN ETİK YAKLAŞIMLARI VE MÜDAHALE STRATEJİLERİ
Ezelcan Segah DİLBER Ceren AYKAÇ Abdülkadir AY Serkan NACAĞ Prof. Dr. Fatma Ebru İKİZ	Dokuz Eylül Üniversitesi	PSİKOLOJİK DANIŞMADA BİLİŞSEL TERAPİLERİN ÖFKE KONTROLÜNE ETKİSİ:KURUMSAL BİR DEĞERLENDİRME

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL:6 / MODERATOR**

**Prof. Dr. Emine KÜÇÜKER**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Prof. Dr. Emine KÜÇÜKER	Siirt Üniversitesi	EFFECT OF ETHYLENE ON CLIMACTERIC AND NON-CLIMACTERIC FRUIT SPECIES
Dr. Ümran KÜÇÜKÖZDEMİR Dr. Berrin DUMLU Dr. Halit KARAGÖZ Sedanur AKALIN AYDIN	Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü	A DIFFERENT LOOK AT TRITICALE
Assoc. Prof. Emrah KUŞ	Iğdır Üniversitesi	COMBUSTION AND QUALITY PARAMETERS IN BIOPELLET PRODUCTION: MEASUREMENTS AND ANALYSIS
Prof. Dr. Emine KÜÇÜKER	Siirt Üniversitesi	THE USE OF SOME ETHYLENE ANTAGONISTS IN POST-HARVEST PHYSIOLOGY
Dr. Neslihan Yonca ŞATIR Erkan IŞIK	Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü	MISUSE OF AGRICULTURAL LANDS AND LEGAL PROCESSES
Assoc. Prof. Emrah KUŞ	Iğdır Üniversitesi	PELLETIZING MACHINES AND BIO-PELLET PRODUCTION
Erkan IŞIK Dr. Neslihan Yonca ŞATIR	Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü	ORGANIC FARMING OPPORTUNITIES IN VAN AND PROBLEMS FACED BY FARMERS
Assist. Prof. Ayşe TÜRKHAN Aybüke ÜNSAL YILDIRIM Assoc. Prof. Eren ÖZDEN	Iğdır Üniversitesi	CHARACTERIZATION OF PEROXIDASE FROM PEPPER SERA DEMRE 8 SEEDS
Assist. Prof. İpek DURUKAN	Mersin Üniversitesi	RECONSTRUCTION AND COMPREHENSIVE RESTORATION AS A METHOD OF CULTURAL HERITAGE CONSERVATION: A CRITICAL PERSPECTIVE ON ONGOING PRACTICES IN THE OLD VAN CITY
Assist. Prof. Merve DUYDU	Cumhuriyet Üniversitesi	TRANSFORMATION OF MATERIAL IN CONTEMPORARY ART WITH AN INTERDISCIPLINARY APPROACH



**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL:7 / MODERATOR**

**Lect. Dr. Cemal TOSUN**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Lect. Eyyüp ŐEVĐİN Lect. Dr. Cemal TOSUN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	WIND ENERGY POTENTIAL ANALYSIS OF VAN PROVINCE
Res. Assist. Muhammed ERKAN	Bingöl Üniversitesi	COLUMNS USED IN LIQUID CHROMATOGRAPHY
Elif Duygu KAYA	Iğdır Üniversitesi	PARTIAL PURIFICATION AND CHARACTERIZATION OF POLYPHENOL OXIDASE ENZYME FROM TEA (Camellia sinensis) FRUIT PERICARP
Lect. Eyyüp ŐEVĐİN Lect. Dr. Cemal TOSUN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	WIND ENERGY POTENTIAL ANALYSIS OF VAN PROVINCE
Beytullah YAĞIZ Erdal EKER Yener ALTUN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	TRAINING OF MULTI LAYER PERCPETRON WITH SALP SWARM ALGORITHM
Lect. Dr. Cemal TOSUN Lect. Eyyüp ŐEVĐİN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	SOLAR ENERGY IN VAN: CURRENT STATUS AND FUTURE POTENTIAL
Halil İbrahim KILIÇ Assoc. Prof. Mustafa DURSUN	Düzce Üniversitesi	COMPARATIVE INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF LITZ WIRE USAGE ON THE ENERGY EFFICIENCY, THERMAL AND MAGNETIC PERFORMANCE OF INDUCTION MOTOR WINDINGS
Ayşenur GÜMÜŞ Adnan ALDEMİR	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	DETERMINATION OF STATISTICAL RELATIONSHIPS BETWEEN WATER QUALITY PARAMETERS OF ILICA STREAM IN VAN LAKE BASIN

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL:8 / MODERATOR**

**Assist. Prof. Başak TUNA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Muhammed Ali BELGRAT Prof. Dr. Ömer KARAL	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	UTILIZATION OF ARINC 818 IN MEDICAL IMAGING SYSTEMS
Ali Rıza KUL Adnan ALDEMİR	Van Yüzüncü Yıl University	APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY FOR OPTIMIZATION OF REMOVAL CONDITIONS FOR METHYLENE BLUE FROM AQUEOUS SOLUTIONS ON CRANBERRY ADSORBENT
Assist. Prof. Başak TUNA	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	AN APPROACH TOWARDS HIGH PERFORMANCE POLY(ETHYLENE TEREPHTHALATE)-NANOCLAY NANOCOMPOSITES
Yunus Baysal, Assoc. Prof. Dr. Gülşah SAYDAN KANBEROĞLU	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	DEVELOPMENT OF PVC MEMBRANE POTENTIOMETRIC SENSOR FOR DETERMINATION OF DOPAMINE
Ali Sercan KARAKAŞ Nuri Murat YAĞMURLU	İnönü Üniversitesi	PRESENTATION OF A PROTOTYPE EQUATION STUDY ON COLLOCATION COMBINATION WITH FINITE ELEMENT METHOD

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 10:00-12:30**

**SESSION: 1 HALL:9 / MODERATOR**

**Dr. Abdurrahman GÜLMEZ**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Haşim ÖZDAŞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	DISPUTES ABOUT THE MEANING AND INTERPRETATION OF THE WORD “AL-ḤAVĀYĀ” IN SURAH AL-AN‘ĀM VERSE 146
Dr. Abdurrahman GÜLMEZ	Milli Eğitim Bakanlığı	AN EVALUATION OF HISTORY EDUCATION IN AZERBAIJAN
Haşim ÖZDAŞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	A STUDY ON THE VERSES IN WHICH THE STYLE OF ŞABR AND TAQSİM IS APPLIED
Dr. Abdurrahman GÜLMEZ	Milli Eğitim Bakanlığı	HISTORY OF WESTERN TURKESTAN: OCCUPATION, RESISTANCE AND THE PROCESS OF DIVIDED
Elifsu ATLI Assoc. Prof. Müslim ALANOĞLU	Fırat Üniversitesi	USE OF PODCASTS IN VALUES EDUCATION
Süleyman POLAT Assoc. Prof. Songül KARABATAK Assoc. Prof. Müslim ALANOĞLU	Fırat Üniversitesi	BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION
Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ Köksal ÇİFTÇİ	Fırat Üniversitesi MEB	CLASSROOM TEACHERS’ PERCEPTIONS OF ORGANIZATIONAL IDENTITY: A QUALITATIVE STUDY

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**  
**SATURDAY / 10:00-12:30**  
**SESSION: 1 HALL:10 / MODERATOR**  
**Dr. Musa AZAK**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Musa AZAK	Ahi Evran Üniversitesi	THE REFLECTIONS OF ARISTOTLE'S POLITICAL PHILOSOPHY AND NATURAL LAW THOUGHT IN THE SPANISH COLONIAL WARS: JUAN GINES DE SEPULVEDA AND HIS JUST WAR THOUGHT
Assist. Prof. Meryem KONU KADİRHANOGULLARI	Kafkas Üniversitesi	ANXIETY AND MOTIVATION IN BIOLOGY CLASSES: A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS
Dr. Mehmet Ali PINAR	MEB	INVESTIGATION OF SCIENCE TEACHERS' VIEWS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Dr. Mehmet Ali PINAR	MEB	AN ANALYSIS OF VALUES IN SCIENCE TEXTBOOKS ALIGNED WITH THE TÜRKİYE CENTURY MAARIF MODEL
Lect. Sezgin YILDIZ	Adıyaman Üniversitesi	EVALUATION OF DAFFODIL FLOWER IN GERGER DISTRICT (ADİYAMAN) AS A BOTANICAL TOURISM VALUE IN TERMS OF RURAL DEVELOPMENT

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:1 / MODERATOR**

**Prof. Dr. BABAYEV Yaqub Məhərrəm Oğlu**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversiteti	İBTİDAİ SİNİFLƏR ÜZRƏ MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİTLƏRDƏ VERİLƏN DİNLƏMƏ MƏTNLƏRİNİN PEDAQOJİ-PSIXOLOJİ ƏSASLARI
Gunel Shefiyeva ELKHAN	Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversiteti	FORMAL WRITING VERSUS INFORMAL WRITING
Günel Hümətova (Pəniyeva) SALEH	Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversiteti	XX ƏSİR 90-Cİ İLLƏR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA QARABAĞ MÖVZUSU
Aynur BƏDƏLOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversiteti	ÇANAQQALA DÖYÜŞÜNÜN TÜRK ƏDƏBİYYATINDA BƏDİİ İFADƏSİ
HƏSƏNOVA Leyla Ziyafət qızı	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	HEYDƏR ƏLİYEV VƏ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI
Assist.Prof. BABAYEVA Malahat Ramiz kızı	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	FAMILY AND HOME STYLE IN THE LANGUAGE OF AZERBAIJAN FOLK CULTURE
Prof. Dr. BABAYEV Yaqub Məhərrəm Oğlu	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	ON THE IDEA-AESTHETIC SIGNIFICANCE OF HATAI'S POEMS
Prof. Dr. Elman GULIYEV	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	LIFE AND LYRIC AND PHILOSOPHICAL CREATIVITY OF NIZAMI GANJAVI
Assoc. Prof. Babayeva Malahat Ramiz gizi	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	THE INTERACTION OF POINTS OF VIEW IN JANE AUSTEN'S EMMA
Prof. Dr. BABAYEV Yaqub Məhərrəm Oğlu	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	THE EMBODIMENT OF RELIGION, MODERITY, AND MORAL- DIDACTIC IDEAS IN KHATAI LYRICS
Emil Raul oğlu AĞAYEV	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	THE ROLE OF DIRECT TEACHING METHOD IN THE TEACHING METHODOLOGY OF FINE ARTS



**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:2 / MODERATOR**

**Assoc. Prof. Könül HƏSƏNOVA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Assoc. Prof. Könül HƏSƏNOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	KONSEPTUAL DİL VƏ SEMANTİK ƏLAQƏLƏR: POEZİYA KONTEKSTİNDƏ ABREVIATÜRLƏR VƏ KİMYƏVİ STRUKTUR İSTİFADƏSİ
Ulduz Fərhad KAHRAMANOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	TYPES OF NOVELS BY CONTENT: EPIC AND ADVENTURE NOVELS
Assoc. Prof. Könül HƏSƏNOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	ŞEİRDƏ “ÖZ” QAYIDIŞ ƏVƏZLİYİNİN ROLUNUN VƏ MƏNSUBİYYƏTİN POETİK TƏTBİQİNİN TƏHLİLİ
Ulduz Fərhad QƏHRƏMANOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	“DÜNYA İNSANI” MODELİ ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ MÜSTƏVİSİNDƏ
Dr. Leyla KERİMOVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	MEHMET EMİN YURDAKUL ESERLERİNDE VATANSEVERLİK
Arzu KƏRİMOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	LANGUAGE DEVELOPMENT AND CHANGES IN AZERBAIJANI LITERATURE
Yeganə Nəriman qızı QASIMOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	FOLKLOR ABBAS SƏHHƏT YARADICILIĞININ QAYNAĞI KİMİ
MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	WAYS TO ANALYZE LISTENING COMPREHENSION, SPEAKING, AND READING CONTENT STANDARDS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS FOR GRADE 4
Dr. Melahat ÇELİK Seda Taşmış Işık Assoc. Prof. Mustafa DOĞRU	Akdeniz Üniversitesi	EXAMINATION OF TEACHERS' PERCEPTIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TERMS OF DEMOGRAPHIC VARIABLES

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL: 3 / MODERATOR**

**Dr. Ülker BAŞİYEVA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Sahila IBRAHİMOVA	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	AZERBAIJAN ALPHABETS
Aygun AHMADOVA Shukur kızı	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	CHILDREN'S LITERATURE IN THE FIRST 20 YEARS OF THE 21ST CENTURY
DADAŞOVA Arzu	Azərbaycan Devlet Pedagoji Universiteti	KAMAL TAHİRİN "ƏSİR ŞƏHƏRİN İNSANLARI" ROMANINDA QADIN
Samirə SƏFƏROVA	AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu	THE INFLUENCE OF TIME ON TURKISH CHILDREN'S LITERATURE: A COMPARISON BETWEEN THE TANZIMAT AND MODERN PERIODS
Nazilə QARDAŞBƏYOVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	RESEARCH AND RESTORATION OF MUSICAL INSTRUMENTS
Günay NOVRUZOVA	AMEA Ak. Z. M. Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu	NEW ASPECTS OF UYGHUR EDUCATION IN THE 20TH CENTURY
Lala MUSAYEVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERACTIVE METHODS THAT FORM LITERARY PRONUNCIATION
Ulduz Fərhad qızı QƏHRƏMANOVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	THE HISTORY OF THE STUDY OF SABIR'S LEGACY IN THE LITERATURE OF THE 1960S AND 1970S
Dr. Ülker BAŞİYEVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	ELEMENTS OF REALISM IN ASHIG LITERATURE
Lala MUSAYEVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	THE IMPACT OF TRAINING GAMES ON STUDENTS' SPEAKING SKILLS
Sahila IBRAHİMOVA	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	MICROTOPONYMS (NUMBER-CONTAINING)

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:4 / MODERATOR**

**Ulker ALİYEVA**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Amin AGAGULOV	AR Ekonomi Enstitüsü	NAVIGATING THE SEAS OF UNCERTAINTY: MODERN STRATEGIES IN BUSINESS RISK MANAGEMENT
Reşat ŞEMSİLİ	EY Azərbaycan	THE IMPACT OF THE BANKING SECTOR ON OUR ECONOMY
Ravil Emil ASLANOV	Azərbaycan Devlet Petrol ve Sanayi Üniversitesi	FEATURES OF THE PRODUCTION AND STRUCTURE FORMATION OF IRON-GLASS MATERIALS
ŞIXƏLİBƏYLİ ZENFİRA	AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu	THE ROLE OF THE PRC IN THE SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION
Afaq NERİMANOVA	AMEA ak. Z. M. Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu	THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT TRENDS OF JAPANESE STUDIES IN RUSSIA
Ulker ALİYEVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	CHINA'S SOUTH CAUCASUS POLICY IN THE CONTEXT OF DISPUTES CONCERNING THE AZERBAIJANI SEGMENT OF THE MIDDLE CORRIDOR
Safar Adalat SAFARLİ	Baku State University	THE ROLE OF HAYDAR ALIYEV IN THE DEVELOPMENT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN: LEGISLATIVE, INSTITUTIONAL REFORMS AND ECONOMIC IMPACT

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:5 / MODERATOR**

**Dr. Soufiane Ouariach**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
MERDACI Slimane HADJ MOSTEFA Adda MERAZI Mohamed BOUCHAFA Ali	University of Sidi Bel-Abbes University of Rélizane École Nationale Polytechnique	THERMAL MECHANICAL BENDING RESPONSE OF FUNCTIONALLY GRADED MATERIAL PLATES (FGMP)
Rahim Amrah ZAMANOV	University of Siena	PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING
HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	Mohammed First University Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation de l'Oriental	ANALYTIC EQUIVALENCE AND SIMILARITY OF OPERATORS
HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	Mohammed First University Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation de l'Oriental	RANGES OF PRODUCTS OF OPERATORS
Dr. Fatima Zahra OUARIACH Dr. Soufiane Ouariach	Abdelmalek Essaadi University	CONCEPTUALIZING AN INDUCTIVE LEARNING SITUATION IN A DIGITAL ENVIRONMENT ENGINEERING
Amel HAMMOUYA Ali REDJIL Wafia BENHAMLAOUI Rachid CHAIB	Mohamed Khider University Abbes Laghrour University Khenchela HS Institute Batna Mentouri Brothers University Constantine	ADVANCED ENGINEERING APPROACH TO ANALYSE PIPELINE FAILURE CONSEQUENCES
Soumia MOUFFOUK Abdelbasset TAMERSIT Chaima MOUFFOUK Hamada HABA	Batna-1 University	STRUCTURAL ELUCIDATION OF NARCISSIN IN A MEDICINAL PLANT
Assist. Prof. K.R.Padma K.R.Don	Women's University Bharath University	FORMULATION AND ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF NATURAL HERBAL BATH SOAP
Muhammad Mazhar Iqbal Muhammad Abdullah Tehmena Rashid Hafiz Qaiser Yasin Shafiq-ur-Rehman Muhammad Naveed	Muhammad Mazhar Iqbal Muhammad Abdullah Tehmena Rashid Hafiz Qaiser Yasin Shafiq-ur-Rehman Muhammad Naveed	CLIMATE CHANGE IN ASIA AND AFRICA: MYTH OR EXISTENTIAL CRISIS?
Sareh ENJAVI	Final international University	ENHANCING VISUAL COMMUNICATION FOR RENEWABLE ENERGY: INTEGRATING DEEP LEARNING AND EYE-TRACKING FOR OPTIMIZED GRAPHIC DESIGN

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**  
**SATURDAY / 13:30-15:30**  
**SESSION: 2 HALL:6 / MODERATOR**  
**Shiffana S**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Victoria OGUNSANYA		AI-POWERED FRAUD DETECTION: IDENTIFYING FINANCIAL CRIME AND CYBER THREATS
Fatma Zahra Sakhri Afaf Sakhri	National Higher School of Biotechnology University of Mustapha Ben Boulaid, Batna	ALZHEIMER'S DISEASE IN ALGERIA: A RETROSPECTIVE STUDY
Elisa MACCARI Dario DI NARDO Gabriele MICCOLI Andrea MORGANTE Sofia LEPORALE Marta CIANFRIGLIA Lorenzo ADAMO Giuseppe FERRI Lauren HAJDINI Luca TESTARELLI Rodolfo REDA	Sapienza University of Rome	EXPRESSION OF INTERLEUKINS IN SITES WITH AN HEALTHY STATUS AND PERI-IMPLANTITIS
Shiffana S M. H. F. Rukaiya	School of Medical Laboratory Technology, Peradeniya, Sri Lanka British College of Applied Studies (BCAS)	VARIATIONS OF WHITE BLOOD CELL COUNT IN TYPE 2 DIABETES
CHAIMAE EL MOURABIT NADIA IDRISSE FATMI	Sultan Moulay Slimane University	ANALYZING THE STABILITY OF A HEPATITIS TRANSMISSION

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:7 / MODERATOR**

**Prof. Dr. Mohammed WAHEEB**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Anjeli Asteria Devinda Gahspani Yadnya Naia Ivanova	Universitas Widya Dharma Pontianak	GAWAI PADI AND NAIK DANGO
Lect. Iosefina BLAZSANI- BATTO	Babes_Bolyai University	THE ART OF AZERBAIJANI WEAVING: TECHNIQUES, SYMBOLISM, AND CULTURAL IDENTITY
Prof. Dr. Mohammed WAHEEB	The Hashemite University	A UNIQUE OTTOMAN SUNDIAL DISCOVERED IN AMMAN-JORDAN SOUTH LEVANT
Berlianti Audya Karol Wojtyla Servio Angelo Nico Adrian	Widya Dharma University	SIJARATAN AND SISIALO: THE CULTURAL PILLARS OF THE DAYAK TAMAMBALOH IN WEST KALIMANTAN
Fransiskus Xaverius One Sangki Devany Faskalianti Mareta	Widya Dharma University	MULANG SUNGAK
Chivinversia Angelica Angelia Graciela Khair Ramadani Bayyinul	Widya Dharma University	THE BEAUTY OF BUGIS WEDDING TRADITIONS
Angel CALLISTA Christian Kevin WANG Vania ELSHADANĪA	Universitas Widya Dharma Pontianak	CHINESE GRAVE PRAYING

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:8 / MODERATOR**

**Baylar SULEYMANLI**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Ibrahim Salihu Kombo Fatima, Abubakar Katcha Fatima, Mohammed Alkali Ndaliman Salihu Alhaji Isah	African Aviation and Aerospace University IBB University Lapai	POLITICAL CLASS AND ANTI CORRUPTION WAR IN NIGERIA
Assoc. Prof. Ehsan Rasoulinezhad	University of Tehran	THE CHALLENGES AND REVISIONS OF ENERGY SECTOR MANAGEMENT IN IRAN UNDER THE WESTERN SANCTIONS
HOUMAMI Chayma LAFRAXO Younes	Cadi Ayyad University	NEXT-GEN BANKING : UNDERSTANDING MOROCCAN CLIENTS' SHIFT TO MODERN SOLUTIONS
Renu YADAV	Sharda University	THE NEED FOR SPEED: ENHANCING EFFICIENCY IN INSOLVENCY PROCEEDINGS
Emilija BATKOSKA Prof. Dr. Simona MARTINOSKA	St. Kliment Ohridski Üniversitesi	INVESTIGATING GLUTEN-FREE MENUS AND CREATING SPECIALIZED RECIPES: A DUAL STUDY IN RESTAURANTS OF THE MUNICIPALITY OF VEVCHANI
Banuka De Silva	General Sir John Kotelawala Defence University	PERCEIVED RECIPROCITY AND ELDER ABUSE IN DOMESTIC SETTINGS: A SOCIAL EXCHANGE PERSPECTIVE
Baylar SULEYMANLI	Siena Üniversitesi	THE LEGAL IMPLICATIONS OF ESG AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**IV. INTERNATIONAL VAN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**  
**MARCH 21-23, 2025, VAN, TURKIYE**  
**CONFERENCE PROGRAM**

**22.03.2025**

**SATURDAY / 13:30-15:30**

**SESSION: 2 HALL:9 / MODERATOR**

**Irma-Ana DROBOT**

<b>AUTHORS</b>	<b>UNIVERSITY/INSTITUTION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Fatima Zahra OUARIACH Soufiane OUARIACH	Abdelmalek Essaadi University	THE ROLE OF TECHNOLOGY IN FUTURE EDUCATION AND TRAINING
Qardaşbəyova Nailə Adəm Quliyeva Adilə	Naxçıvan Dövlət Universiteti	DÜZLƏNDİRİCİ METAL- YARIMKEÇİRİCİ KONTAKTININ ELEKTROFİZİKİ PARAMETRLƏRİNİN METALIN TƏBİƏTİNDƏN ASILLIĞI
Dr. Fatima Zahra OUARIACH Soufiane OUARIACH	Abdelmalek Essaadi University	UML MODELING OF RECOMMENDATION SYSTEMS FOR E- LEARNING
Irma-Ana DROBOT	Technical University	THE PROCESS OF INDIVIDUATION IN RELIGION, TAOISM, AND ALCHEMY AS SEEN BY CARL JUNG
Tom BELANO	Mariners' Polytechnic Colleges Foundation	CHALLENGES AND COPING STRATEGIES OF BS CUSTOMS ADMINISTRATION GRADUATES IN THE PHILIPPINE LICENSURE EXAMINATION
Irma-Ana DROBOT	Technical University	DREAMS OF DEATH WISHES AGAINST A PARENT ACCORDING TO FREUD
Arvy OSMA Marie SAEZ Yuri TEMPORAS Kristine Cassandra BARCENA Jay Ar SALUNA Franshane ENCISO Mia Jan AMARO Librado BALCUEVA	Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman	EXPERIENTIAL LEARNING IN CUSTOMS ADMINISTRATION: INTERNSHIP IMPACT ON JOB READINESS
Arvy OSMA Kian ABUAN Mariel SILVANO Kimchi BERJA Bryan NEPOMUCENO Alexis Jane HUBILLA	Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman	BEYOND TOOLS: AI ADOPTION AND PRODUCTIVITY TRANSFORMATION IN CUSTOMS ADMINISTRATION HIGHER EDUCATION
Desy OCTAVIANY Devy ANGGREANY Liesya FERNANDA	Widya Dharma University	INVESTIGATING THE REASONS BEHIND THE BURNING OF THE DRAGONS AFTER THE 15 th DAY OF CHINESE NEW YEAR IN CHINESE TRADITION



CONTENTS

AUTHOR(s)	TITLE	PAGE NO
FEYZI ASIK MEHMET ONAT YUNUS DUNDAR ZEYNAL KIRAC	AİLENİN SANAT EĞİTİMİNDE ROLÜ VE ÖNEMİ	1
HASNA DARFAOUI	THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA MARKETING ON CONSUMER BRAND ENGAGEMENT IN THE MOROCCAN BANKING SECTOR	6
SAFA EL AMRAOUI	THE IMPACT OF WORKPLACE CONFLICT ON JOB SATISFACTION AND EMPLOYEE PERFORMANCE	8
MELAHAT CELIK SEDA TASMIS ISIK MUSTAFA DOGRU	EXAMINATION OF TEACHERS' PERCEPTIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TERMS OF DEMOGRAPHIC VARIABLES	10
HALİL İBRAHİM KILIC MUSTAFA DURSUN	COMPARATIVE INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF LITZ WIRE USAGE ON THE ENERGY EFFICIENCY, THERMAL AND MAGNETIC PERFORMANCE OF INDUCTION MOTOR WINDINGS	21
HASIM OZDAS	A STUDY ON THE VERSES IN WHICH THE STYLE OF SABR AND TAQSİM IS APPLIED	32
HASIM OZDAS	DISPUTES ABOUT THE MEANING AND INTERPRETATION OF THE WORD "AL-ḤAVĀYĀ" IN SURAH AL-AN'ĀM VERSE 146	34
RABIA DOGAN ORKIDE BAKALIM	A REVIEW OF THESIS STUDIES ON SELF-COMPASSION IN TURKEY INCLUDING PSYCHOEDUCATION PROGRAMS: A SYSTEMATIC REVIEW	36
MERYEM KONU KADIRHANOGULLARI	ANXIETY AND MOTIVATION IN BIOLOGY CLASSES: A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS	49
HEIKO SCHUSS	COMPARING THE POLITICAL AND ECONOMIC CULTURES OF SEVEN ARAB COUNTRIES WITH SPECIAL RESPECT TO THE ROLE OF THE STATE IN THE ECONOMY	61
GOKHAN COBANOGULLARI MELIKE CIYDEM	THE IMPACT OF CORRUPTION, CURRENT ACCOUNT DEFICIT, AND INFLATION ON BUDGET DEFICITS: EVIDENCE FROM TRANSITION ECONOMIES AND TURKIYE	69
IMANE DARFAOUI	THE ROLE OF WEBSITE USABILITY AND BRANDED APP USABILITY IN SHAPING ONLINE PURCHASE INTENTION OF MOROCCAN FASHION BRANDS	71
MOHAMED EISSA MUSA IBRAHEM	SAHRA ALTI AFRİKA'DA YABANCI YATIRIM AKIMLARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ	73
AYNUR BƏDƏLOVA	ÇANAQQALA DÖYÜŞÜNÜN TÜRK ƏDƏBİYYATINDA BƏDİİ İFADƏSİ	74
AMIN AGAGULOV	NAVIGATING THE SEAS OF UNCERTAINTY: MODERN STRATEGIES IN BUSINESS RISK MANAGEMENT	77
RAVIL EMIL ASLANOV	FEATURES OF THE PRODUCTION AND STRUCTURE FORMATION OF IRON- GLASS MATERIALS	85
BABAYEVA MALAHAT RAMİZ KIZI	FAMILY AND HOME STYLE IN THE LANGUAGE OF AZERBAIJAN FOLK CULTURE	93
BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU	ON THE IDEA-AESTHETIC SIGNIFICANCE OF HATAI'S POEMS	100
BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU	THE EMBODIMENT OF RELIGION, MODERITY, AND MORAL-DIDACTIC IDEAS IN KHATAI LYRICS	107

IBRAHİM SALİHU KOMBO FATİMA, ABUBAKAR KATÇA FATİMA, MOHAMMED ALKALİ NDALİMAN SALİHU ALHAJİ İSAH	POLITICAL CLASS AND ANTI CORRUPTION WAR IN NIGERIA	114
RAHİM AMRAH ZAMANOV	PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING	121
ALİ SERCAN KARAKAS NURİ MURAT YAGMURLU	PRESENTATION OF A PROTOTYPE EQUATION STUDY ON COLLOCATION COMBINATION WITH FINITE ELEMENT METHOD	125
SELİM BOZDOĞAN	İBN KHALDUN'S THOUGHTS ON SOCIAL STRUCTURES IN THE CONTEXT OF SPACE AND POLITICS	133
MUHAMMED ALİ BELGRAT OMER KARAL	UTILIZATION OF ARINC 818 IN MEDICAL IMAGING SYSTEMS	139
EZELCAN SEGAH DİLBER CEREN AYKAC ABDULKADİR AY SERKAN NACAĞ FATMA EBRU İKİZ	PSİKOLOJİK DANIŞMADA BİLİŞSEL TERAPİLERİN ÖFKE KONTROLÜNE ETKİSİ: KURUMSAL BİR DEĞERLENDİRME	146
CEREN AYKAC EZELCAN SEGAH DİLBER FATMA EBRU İKİZ	TEK EBEVEYNLE BÜYÜYEN ÇOCUKLARIN BAĞLANMA STİLLERİ: PSİKOLOJİK DANIŞMANIN ETİK YAKLAŞIMLARI VE MÜDAHALE STRATEJİLERİ	157
ELİF SU ATLI MUSLİM ALANOĞLU	USE OF PODCASTS IN VALUES EDUCATION	168
SULEYMAN POLAT SONGUL KARABATAĞ MUSLİM ALANOĞLU	BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION	180
LEYLA KERİMOVA	MEHMET EMİN YURDAKUL ESERLERİNDE VATANSEVERLİK	203
BEYTULLAH YAĞIZ ERDAL EKER YENER ALTUN	TRAINING OF MULTI LAYER PERCPETRON WITH SALP SWARM ALGORITHM	207
UMRAN KUCUKOZDEMİR BERRİN DURLU HALİT KARAGOZ SEDANUR AKALIN AYDIN	A DIFFERENT LOOK AT TRITICALE	212
H. TUGCE ZELCEK BURCİN AVCI	CONSERVATIVE TREATMENT OF DENTIGEROUS CYST AND SPONTANEOUS TOOTH ERUPTION: CASE REPORT	214
FURKAN KUTSAL SEMA KAYA	HYPODONTIA ASSOCIATED with INCONTINENTIA PIGMENTI: A CASE REPORT	216
FATİH ELİTAS SEMA KAYA	ERYTHEMA MULTIFORME: A CASE REPORT	218
BERJİN GÜLER BURCİN AVCI	MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO AN IMPACTED PERMANENT INCISOR AND ASSOCIATED DENTAL ANOMALIES: A CASE REPORT	219
SİLA NAZLİCAN MERMİT SELİN BAĞLAN SEMA KAYA ALAETTİN KOÇ	THE ANATOMICAL SECRETS OF THE NASOPALATINE CANAL AND LINGUAL FORAMEN: MORPHOLOGICAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS USING CBCT	221
MERVAN ONUR BURCİN AVCI	REPLANTATION OF AVULSED TOOTH AFTER TRAUMATIC DENTAL INJURY AND RECURRENT TRAUMA: A 2-YEAR CLINICAL FOLLOW-UP	223
SELİN BAĞLAN SİLA NAZLİCAN MERMİT SEMA KAYA ALAETTİN KOÇ	RADIOMORPHOMETRIC ANALYSIS OF TRABECULAR AND CORTICAL BONE OF THE MANDIBLE IN PATIENTS WITH	225

BEHCET DISEASE		
GIZEM SAHIN BAYINDIR NUVIT ATAY	A COMPARISON OF THE COMMUNICATION AND EMOTIONAL EXPRESSION SKILLS OF UNIVERSITY STUDENTS WHO TAKE A COMMUNICATION SKILLS COURSE AND THOSE WHO DO NOT	227
HATICE TETIK METIN ALI GUZEL	BIRTH MODE PREFERENCES AND INFLUENCING FACTORS OF STUDENTS AT VOCATIONAL SCHOOLS FOR HEALTH SERVICES	235
PELDA POLAT MEHMET ALI SEN	COMPARISON OF CANCER KNOWLEDGE LEVEL WITH SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN ADULTS	237
ZIYA TAN	GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACHES FOR DATA AUGMENTATION IN HEALTHCARE	248
YASEMIN AKCORA MUMIN GOKHAN SENOCAK	USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VETERINARY MEDICINE	250
ONUR KAYA FIRAT OGUZ	TWO DIFFERENT MAXILLARY MOLAR DISTALIZATION METHODS IN THE TREATMENT OF CLASS II MOLAR RELATIONSHIP: A CASE REPORT	260
IKBAL ESRA PEHLIVAN	EFFECTIVENESS OF ORAL HYGIENE INTERVENTIONS IN THE PREVENTION OF HALITOSIS	262
AYSEGUL ONER OSMAN YILMAZ	EPIDURAL ANAESTHESIA REGION IN ANIMALS: ANATOMICAL BASIS, APPLICATION AREAS AND CLINICAL IMPORTANCE	264
ESRA MODOGLU SITKICAN OKUR	CANINE AND FELINE BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: DIAGNOSIS AND TREATMENT APPROACHES	266
ESRA MODOGLU AYSE GOLGELI BEDİR	SCHIFF -SHERRINGTON PHENOMENON IN CATS AND DOGS: DIAGNOSIS, CLINICAL SIGNIFICANCE AND TREATMENT OPTIONS	267
EMRE SAHIN SALIHA BEDİZ SAHİN	THE EFFECT OF ZN-DOPED CuO NANOPARTICLES SYNTHESIZED VIA GREEN SYNTHESIS USING BLACK GRAPE SEEDS ( <i>Vitis vinifera</i> L.) ON <i>Salmonella</i> Enteritidis IN AN IN VITRO CHICKEN DIGESTIVE SYSTEM	268
TURAN YAMAN VOLKAN KOSAL	EFFECT OF CARVACROL ON POTASSIUM BROMATE-INDUCED TESTICULAR DAMAGE IN RATS	278
EGEMEN TANRINIAN HICRAN OZLEM ILGIN	2019-2020 YILLARINDA YOUTUBE PLATFORMU ÜZERİNE YAZILMIŞ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	280
RABIA OREN HICRAN OZLEM ILGIN	WHATSAPP AS A SOCIAL MEDIA APPLICATION: AN ANALYSIS ON GRADUATE THESES	292
EMINE KUCUKER	EFFECT OF ETHYLENE ON CLIMACTERIC AND NON-CLIMACTERIC FRUIT SPECIES	316
EMINE KUCUKER	THE USE OF SOME ETHYLENE ANTAGONISTS IN POST-HARVEST PHYSIOLOGY	324
EMRAH KUS	COMBUSTION AND QUALITY PARAMETERS IN BIOPELLET PRODUCTION: MEASUREMENTS AND ANALYSIS	333
EMRAH KUS	PELLETIZING MACHINES AND BIO-PELLET PRODUCTION	344
ERKAN ISIK NESLIHAN YONCA SATIR	ORGANIC FARMING OPPORTUNITIES IN VAN AND PROBLEMS FACED BY FARMERS	354
NESLIHAN YONCA SATIR ERKAN ISIK	MISUSE OF AGRICULTURAL LANDS AND LEGAL PROCESSES	356

AYSE TURKHAN AYBUKE UNSAL YILDIRIM EREN OZDEN	CHARACTERIZATION OF PEROXIDASE FROM PEPPER SERA DEMRE 8 SEEDS	358
IPEK DURUKAN	RECONSTRUCTION AND COMPREHENSIVE RESTORATION AS A METHOD OF CULTURAL HERITAGE CONSERVATION: A CRITICAL PERSPECTIVE ON ONGOING PRACTICES IN THE OLD VAN CITY	360
MERVE DUYDU	TRANSFORMATION OF MATERIAL IN CONTEMPORARY ART WITH AN INTERDISCIPLINARY APPROACH	362
EYYUP SEVGİN CEMAL TOSUN	WIND ENERGY POTENTIAL ANALYSIS OF VAN PROVINCE	371
CEMAL TOSUN EYYUP SEVGİN	SOLAR ENERGY IN VAN: CURRENT STATUS AND FUTURE POTENTIAL	377
MUHAMMED ERCAN	COLUMNS USED IN LIQUID CHROMATOGRAPHY	385
ELIF DUYGU KAYA	PARTIAL PURIFICATION AND CHARACTERIZATION OF POLYPHENOL OXIDASE ENZYME FROM TEA ( <i>Camellia sinensis</i> ) FRUIT PERICARP	386
ALI RIZA KUL ADNAN ALDEMİR	APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY FOR OPTIMIZATION OF REMOVAL CONDITIONS FOR METHYLENE BLUE FROM AQUEOUS SOLUTIONS ON CRANBERRY ADSORBENT	388
AYSENER GUMUS ADNAN ALDEMİR	DETERMINATION OF STATISTICAL RELATIONSHIPS BETWEEN WATER QUALITY PARAMETERS OF ILICA STREAM IN VAN LAKE BASIN	389
BASAK TUNA	AN APPROACH TOWARDS HIGH PERFORMANCE POLY(ETHYLENE TEREPHTHALATE)-NANOCLAY NANOCOMPOSITES	390
YUNUS BAYSAL, GULSAH SAYDAN KANBEROGLU	DEVELOPMENT OF PVC MEMBRANE POTENTIOMETRIC SENSOR FOR DETERMINATION OF DOPAMINE	392
ABDURRAHMAN GULMEZ	HISTORY OF WESTERN TURKESTAN: OCCUPATION, RESISTANCE AND THE PROCESS OF DIVIDED	394
ABDURRAHMAN GULMEZ	AN EVALUATION OF HISTORY EDUCATION IN AZERBAIJAN	396
ZULFU DEMİRTAS KOKSAL CİFTÇİ	CLASSROOM TEACHERS' PERCEPTIONS OF ORGANIZATIONAL IDENTITY: A QUALITATIVE STUDY	398
MUSA AZAK	THE REFLECTIONS OF ARISTOTLE'S POLITICAL PHILOSOPHY AND NATURAL LAW THOUGHT IN THE SPANISH COLONIAL WARS: JUAN GINES DE SEPULVEDA AND HIS JUST WAR THOUGHT	406
MEHMET ALI PINAR	INVESTIGATION OF SCIENCE TEACHERS' VIEWS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE	408
MEHMET ALI PINAR	AN ANALYSIS OF VALUES IN SCIENCE TEXTBOOKS ALIGNED WITH THE TÜRKİYE CENTURY MAARİF MODEL	410
SEZGİN YILDIZ	EVALUATION OF DAFFODIL FLOWER IN GERGER DISTRICT (ADIYAMAN) AS A BOTANICAL TOURISM VALUE IN TERMS OF RURAL DEVELOPMENT	412
KONUL ƏLƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA	İBTİDAİ SİNİFLƏR ÜZRƏ MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİTLƏRDƏ VERİLƏN DİNLƏMƏ MƏTNLƏRİNİN PEDAQOJİ- PSİXOLOJİ ƏSASLARI	414
GUNEL SHEFIYEVA ELKHAN	FORMAL WRITING VERSUS INFORMAL WRITING	416

GUNEL HUMMƏTOVA (PƏNIYEVA) SALEH	XX ƏSİR 90-CI İLLƏR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA QARABAĞ MÖVZUSU	419
HƏSƏNOVA LEYLA ZİYAFƏT QIZI	HEYDƏR ƏLİYEV VƏ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI	420
ELMAN GULİYEV	LIFE AND LYRIC AND PHILOSOPHICAL CREATIVITY OF NIZAMI GANJAVI	422
BABAYEVA MALAHAT RAMİZ GIZI	THE INTERACTION OF POINTS OF VIEW IN JANE AUSTEN'S EMMA	429
EMİL RAUL OGLU AGAYEV	THE ROLE OF DIRECT TEACHING METHOD IN THE TEACHING METHODOLOGY OF FINE ARTS	437
KONUL HƏSƏNOVA	KONSEPTUAL DİL VƏ SEMANTİK ƏLAQƏLƏR: POEZİYA KONTEKSTİNDƏ ABREVIATÜRLƏR VƏ KİMYƏVİ STRUKTUR İSTİFADƏSİ	440
ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA	“DÜNYA İNSANI” MODELİ ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ MÜSTƏVİSİNDƏ	442
ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA	THE HISTORY OF THE STUDY OF SABIR'S LEGACY IN THE LITERATURE OF THE 1960S AND 1970S	444
ULDUZ FƏRHAD QƏHRƏMANOVA	TYPES OF NOVELS BY CONTENT: EPIC AND ADVENTURE NOVELS	448
KONUL HƏSƏNOVA	ŞEİRDƏ “ÖZ” QAYIDIŞ ƏVƏZLİYİNİN ROLUNUN VƏ MƏNSUBİYYƏTİN POETİK TƏTBİQİNİN TƏHLİLİ	450
ARZU KƏRİMOVA	LANGUAGE DEVELOPMENT AND CHANGES IN AZERBAIJANI LITERATURE	452
YEGANƏ NƏRİMAN QIZI QASIMOVA	FOLKLORE AS A SOURCE OF ABBAS SAHHAT CREATIVITY	455
MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	WAYS TO ANALYZE LISTENING COMPREHENSION, SPEAKING, AND READING CONTENT STANDARDS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS FOR GRADE 4	460
SAHILA İBRAHİMOVA	MICROTOPONYMS (NUMBER-CONTAINING	468
SAHILA İBRAHİMOVA	AZERBAIJAN ALPHABETS	470
AYGUN AHMADOVA SHUKUR KIZI	CHILDREN'S LITERATURE IN THE FIRST 20 YEARS OF THE 21ST CENTURY	472
DADASOVA ARZU	KAMAL TAHİRİN “ƏSİR ŞƏHƏRİN İNSANLARI” ROMANINDA QADIN	479
SAMİRƏ SƏFƏROVA	THE INFLUENCE OF TIME ON TURKISH CHILDREN'S LITERATURE: A COMPARISON BETWEEN THE TANZİMAT AND MODERN PERIODS	481
NAZİLƏ QARDASBƏYOVA	RESEARCH AND RESTORATION OF MUSICAL INSTRUMENTS	492
GUNAY NOVRUZOVA	NEW ASPECTS OF UYGHUR EDUCATION IN THE 20TH CENTURY	496
LALA MUSAYEVA	THE IMPACT OF TRAINING GAMES ON STUDENTS' SPEAKING SKILLS	499
LALA MUSAYEVA	COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERACTIVE METHODS THAT FORM LITERARY PRONUNCIATION	502
ULKER BAHSIYEVA	ELEMENTS OF REALISM IN ASHIG LITERATURE	505
ULKER ALIYEVA	CHINA'S SOUTH CAUCASUS POLICY IN THE CONTEXT OF DISPUTES CONCERNING THE AZERBAIJANI SEGMENT OF THE	509

	MIDDLE CORRIDOR	
SIXƏLIBƏYLI ZENFIRA	THE ROLE OF THE PRC IN THE SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION	517
RESAT SEMSILI	THE IMPACT OF THE BANKING SECTOR ON OUR ECONOMY	527
AFAQ NERIMANOVA	THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT TRENDS OF JAPANESE STUDIES IN RUSSIA	529
SAFAR ADALAT SAFARLI	THE ROLE OF HAYDAR ALIYEV IN THE DEVELOPMENT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN: LEGISLATIVE, INSTITUTIONAL REFORMS AND ECONOMIC IMPACT	533
MERDADI SLIMANE HADJ MOSTEFA ADDA MERAZI MOHAMED BOUCHAFA ALI	THERMAL MECHANICAL BENDING RESPONSE OF FUNCTIONALLY GRADED MATERIAL PLATES (FGMP)	538
HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	ANALYTIC EQUIVALENCE AND SIMILARITY OF OPERATORS	539
HASSAN ZARIOUH ADIL ZEROUALI AMRI	RANGES OF PRODUCTS OF OPERATORS	540
FATIMA ZAHRA OUARIACH SOUFIANE OUARIACH	CONCEPTUALIZING AN INDUCTIVE LEARNING SITUATION IN A DIGITAL ENVIRONMENT ENGINEERING	541
AMEL HAMMOUYA ALI REDJIL WAFIA BENHAMLAOUI RACHID CHAIB	ADVANCED ENGINEERING APPROACH TO ANALYSE PIPELINE FAILURE CONSEQUENCES	542
SOUMIA MOUFFOUK ABDELBASSET TAMERSIT CHAIMA MOUFFOUK HAMADA HABA	STRUCTURAL ELUCIDATION OF NARCISSIN IN A MEDICINAL PLANT	544
K.R.PADMA K.R.DON	FORMULATION AND ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF NATURAL HERBAL BATH SOAP	545
MUHAMMAD MAZHAR IQBAL MUHAMMAD ABDULLAH TEHMENA RASHID HAFIZ QAISER YASIN SHAFIQ-UR-REHMAN MUHAMMAD NAVEED	CLIMATE CHANGE IN ASIA AND AFRICA: MYTH OR EXISTENTIAL CRISIS?	547
SAREH ENJAVI	ENHANCING VISUAL COMMUNICATION FOR RENEWABLE ENERGY: INTEGRATING DEEP LEARNING AND EYE-TRACKING FOR OPTIMIZED GRAPHIC DESIGN	548
VICTORIA OGUNSANYA	AI-POWERED FRAUD DETECTION: IDENTIFYING FINANCIAL CRIME AND CYBER THREATS	549
FATMA ZAHRA SAKHRI AFAF SAKHRI	ALZHEIMER'S DISEASE IN ALGERIA: A RETROSPECTIVE STUDY	551
ELISA MACCARI DARIO DI NARDO GABRIELE MICCOLI ANDREA MORGANTE SOFIA LEPORALE MARTA CIANFRIGLIA LORENZO ADAMO GIUSEPPE FERRI LAUREN HAJDINI LUCA TESTARELLI RODOLFO REDA	EXPRESSION OF INTERLEUKINS IN SITES WITH AN HEALTHY STATUS AND PERI-IMPLANTITIS	552
SHIFFANA S M. H. F. RUKAIYA	VARIATIONS OF WHITE BLOOD CELL COUNT IN TYPE 2 DIABETES	554
CHAIMAE EL MOURABIT NADIA IDRISSE FATMI	ANALYZING THE STABILITY OF A HEPATITIS TRANSMISSION	555



ANJELI ASTERIA DEVINDA GAHSPANI YADNYA NAI IVANOVA	GAWAI PADI AND NAIK DANGO	556
IOSEFINA BLAZSANI- BATTO	THE ART OF AZERBAIJANI WEAVING: TECHNIQUES, SYMBOLISM, AND CULTURAL IDENTITY	557
MOHAMMED WAHEEB	A UNIQUE OTTOMAN SUNDIAL DISCOVERED IN AMMAN- JORDAN SOUTH LEVANT	558
BERLIANTI AUDYA KAROL WOJTYLA SERWIO ANGELO NICO ADRIAN	SIJARATAN AND SISIALO: THE CULTURAL PILLARS OF THE DAYAK TAMAMBALOH IN WEST KALIMANTAN	559
FRANSISKUS XAVERIUS ONE SANGKI DEVANY FASKALIANI MARETA	MULANG SUNGAK	560
CHIVINVERSIA ANGELICA ANGELIA GRACIELA KHAIR RAMADANI BAYYINUL	THE BEAUTY OF BUGIS WEDDING TRADITIONS	561
ANGEL CALLISTA CHRISTIAN KEVIN WANG VANIA ELSHADANIA	CHINESE GRAVE PRAYING	562
EHSAN RASOULINEZHAD	THE CHALLENGES AND REVISIONS OF ENERGY SECTOR MANAGEMENT IN IRAN UNDER THE WESTERN SANCTIONS	563
HOUMAMI CHAYMA LAFRAXO YOUNES	NEXT-GEN BANKING : UNDERSTANDING MOROCCAN CLIENTS' SHIFT TO MODERN SOLUTIONS	568
RENU YADAV	THE NEED FOR SPEED: ENHANCING EFFICIENCY IN INSOLVENCY PROCEEDINGS	569
EMILIJA BATKOSKA SIMONA MARTINOSKA	INVESTIGATING GLUTEN-FREE MENUS AND CREATING SPECIALIZED RECIPES: A DUAL STUDY IN RESTAURANTS OF THE MUNICIPALITY OF VEVCANI	570
BANUKA DE SILVA	PERCEIVED RECIPROCITY AND ELDER ABUSE IN DOMESTIC SETTINGS: A SOCIAL EXCHANGE PERSPECTIVE	584
BAYLAR SULEYMANLI	THE LEGAL IMPLICATIONS OF ESG AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT	586
FATIMA ZAHRA OUARIACH SOUFIANE OUARIACH	THE ROLE OF TECHNOLOGY IN FUTURE EDUCATION AND TRAINING	592
FATIMA ZAHRA OUARIACH SOUFIANE OUARIACH	UML MODELING OF RECOMMENDATION SYSTEMS FOR E- LEARNING	593
QARDASBƏYOVA NAILƏ ADƏM QULIYEVA ADİLƏ	DÜZLƏNDİRİCİ METAL-YARIMKEÇİRİCİ KONTAKTININ ELEKTROFİZİKİ PARAMETRLƏRİNİN METALIN TƏBİƏTİNDƏN ASILLIĞI	594
IRINA-ANA DROBOT	THE PROCESS OF INDIVIDUATION IN RELIGION, TAOISM, AND ALCHEMY AS SEEN BY CARL JUNG	599
IRINA-ANA DROBOT	DREAMS OF DEATH WISHES AGAINST A PARENT ACCORDING TO FREUD	602
TOM BELANO	CHALLENGES AND COPING STRATEGIES OF BS CUSTOMS ADMINISTRATION GRADUATES IN THE PHILIPPINE LICENSURE EXAMINATION	606
ARVY OSMA MARIE SAEZ YURI TEMPORAS KRISTINE CASSANDRA BARCENA JAY AR SALUNA	EXPERIENTIAL LEARNING IN CUSTOMS ADMINISTRATION: INTERNSHIP IMPACT ON JOB READINESS	607

<p><b>FRANSHANE ENCISO MIA JAN AMARO LIBRADO BALCUEVA</b></p>		
<p><b>ARVY OSMA KIAN ABUAN MARIEL SILVANO KIMCHI BERJA BRYAN NEPOMUCENO ALEXIS JANE HUBILLA</b></p>	<p><b>BEYOND TOOLS: AI ADOPTION AND PRODUCTIVITY TRANSFORMATION IN CUSTOMS ADMINISTRATION HIGHER EDUCATION</b></p>	<p><b>609</b></p>
<p><b>DESY OCTAVIANY DEVY ANGGREANY LIESYA FERNANDA</b></p>	<p><b>INVESTIGATING THE REASONS BEHIND THE BURNING OF THE DRAGONS AFTER THE 15<sup>th</sup> DAY OF CHINESE NEW YEAR IN CHINESE TRADITION</b></p>	<p><b>611</b></p>



## AİLENİN SANAT EĞİTİMİNDEKİ ROLÜ VE ÖNEMİ

Feyzi ASIK<sup>1</sup>, Mehmet ONAT<sup>2</sup>, Yunus DUNDAR<sup>3</sup>, Zeynal KIRAC<sup>4</sup>

### ÖZET

Sanat eğitimi, bireylerin estetik duyularını geliştirmesinin yanı sıra yaratıcılık, eleştirel düşünme ve kendini ifade etme becerilerini de pekiştiren önemli bir süreçtir. Bu süreçte aile, çocukların sanatsal yeteneklerini keşfetmeleri ve geliştirmeleri için kritik bir rol oynamaktadır. Ailenin sanat eğitimindeki etkisi, hem çocukların motivasyonunu artırmak hem de sanatsal faaliyetlere katılımlarını teşvik etmek açısından büyük önem taşır. Ailenin sanat eğitimindeki rolü yadsınamaz kadar önemlidir. Aileler çocuklarına sanatsal ortamlar oluşturarak, bilgi beceri ve sanatsal yetenekleri için uygun ortamlar oluşturarak destek sağlamalıdır. Ebeveynler sanat ortamlara katılarak çocuklarını bu tür sanat faaliyetlerine yönlendirerek yeteneklerini ve becerilerini duygusal ve sosyal geliştirebilirler.

Aileler, bireyin sadece sanatsal becerilerini geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda birer destekleyici olarak çocuklarının sanatsal yolculuklarında kilit rol oynamaktadır. Destekleyici bir ortam sağlamak, model olmak, duygusal destek sunmak ve eğitimsel açıdan katkıda bulunmak, ailelerin sanat eğitimindeki temel görevleridir. Sonuç olarak, ailelerin sanata olan ilgisi ve desteği, çocukların sanatsal gelişimlerini olumlu yönde etkileyecek ve onları daha yaratıcı bireyler haline getirecektir.

Sanat eğitiminin amacı düşünüldüğünde, toplumumuzun sahip olduğu kültürel zenginlik, sanat eğitimi ile korunarak gelecek kuşaklara bireyler aracılığıyla sahip olduğumuz değerler olarak aktarılmasını sağlamaktadır.

Çalışmadaki amaç; ailerin küçük yaşta çocuklarının sanatsal becerilerinin farkına vararak sanata yönlendirilmesidir. Aileler çocuklarının öğretmenleriyle işbirliği içerisinde girilerek çocuklarının kişisel gelişimlerini ve duygusal algılarının geliştirilmesinde aracı olurlar.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Aile ,Sanat

### 1.GİRİŞ

Sanat eğitimi, bireylerin estetik duyularını geliştirmesinin yanı sıra yaratıcılık, eleştirel düşünme ve kendini ifade etme becerilerini de pekiştiren önemli bir süreçtir. Bu süreçte aile, çocukların sanatsal yeteneklerini keşfetmeleri ve geliştirmeleri için kritik bir rol oynamaktadır. Ailenin sanat eğitimindeki etkisi, hem çocukların motivasyonunu artırmak hem de sanatsal faaliyetlere katılımlarını teşvik etmek açısından büyük önem taşır

**1.1.Duygusal Destek :**Sanat, bireylerin duygularını ifade etmeleri için güçlü bir araçtır. Ailelerin, çocuklarının sanatsal çalışmalarına gösterdiği ilgi ve destek, onların kendilerini ifade etme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.

**1.2 Eğitimsel Destek :**Aileler, çocuklarının sanat eğitimi konusunda öğretmenleriyle iş birliği yaparak, evde öğrenme süreçlerini destekleyebilir. Sanat derslerinde öğrenilenlerin pekiştirilmesi için evde sanat etkinlikleri düzenlemek, çocukların sanatsal yeteneklerini daha da geliştirmelerine yardımcı olur.

Ailenin sanat eğitimindeki rolü yadsınamaz kadar önemlidir. Aileler çocuklarına sanatsal ortamlar oluşturarak, bilgi ,beceri ve sanatsal yetenekleri için uygun ortamlar oluşturarak destek sağlamalıdır.

Ebeveynler sanat ortamlara katılarak çocuklarını bu tür sanat faaliyetlerine yönlendirerek yeteneklerini ve becerilerini geliştirebilirler. Aileler çocuklarının öğretmenleriyle işbirliği içerisinde girilerek çocuklarının kişisel gelişimlerini ve duyuşsal algılarının geliştirilmesinde aracı olurlar.

**1.3. Destekleyici Ortam Sağlama:** Aileler, çocuklarının sanatsal yeteneklerini geliştirmeleri için destekleyici bir ortam yaratmalıdır. Bu, evde sanat malzemelerinin bulundurulması, sanat etkinliklerine katılımın teşvik edilmesi ve çocukların sanat eserlerine değer verilmesi gibi unsurları içerir. Çocuklar, ailelerinin sanata olan ilgisini ve desteğini gördüklerinde, kendilerini daha güvende hisseder ve yaratıcı süreçlere daha istekli bir şekilde katılırlar.

**1.4. Model Olma:** Sanata ilgi duyan Aileler, çocuklarına sanatla ilgili olumlu bir örnek teşkil edebilirler. Sanatla uğraşan veya ebeveynler, çocuklarına bu konuda ilham verebilir. Ebeveynlerin sanatsal faaliyetlere katılması, çocukların da bu tür etkinliklere yönelmesini kolaylaştırır. Ayrıca, sanat sergilerine gitmek, müzik dinlemek veya tiyatro oyunlarına katılmak gibi ortak aktiviteler, aile bağlarını güçlendirirken çocukların sanata olan ilgisini artırır.

## 2. AİLENİN SANAT EĞİTİMİNDEKİ ÖNEMİ

Ailenin sanat eğitimindeki rolü, sadece bireysel gelişimle sınırlı değildir. Sanat, toplumun kültürel zenginliğini artıran bir araçtır ve ailelerin bu süreçteki etkisi, daha geniş sosyal yapılar üzerinde de hissedilmektedir. Sanat eğitimi aracılığıyla bireyler, empati, iş birliği ve sosyal sorumluluk gibi değerleri de öğrenirler. Ailelerin, bu değerleri çocuklarına aşılması, daha bilinçli ve duyarlı bireylerin yetişmesine katkıda bulunur.

### 2.1. Sanatın Temelini Oluşturma

Kalkolitikler. Dünyanın en eski sanat yapıtları Fransanın Lascaux kentinde bulunan bir bizona saldıran kuş başlı bir insanı andırır n 21 olduğu düşünölen kaya üzerinde görölen sanat yapıtıdır. Sanatın doğuşu ve gelişiminde bu sanat yapıtının bir örnek teşkil ettiği görölmektedir.

Sanatın ortaya çıkışı ile ilgili farklı dönemlerde olsada tarih öncesi dönemlerde çıktığı duvar resimlerden ve duvar kabartmalardan olmuştur.

### 2.2. Yaratıcılığın Gelişimi

Yaratıcılık, doğuştan gelen, çevresel etkenlerle geliştirilen ve kalıtımsal olarak aile bireyelerine aktarılan bir yapı olarak değerlendirilir. Sorunlara, bilgi eksikliğine, kayıp ögelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma, çözüm arama, güçlüğü tanımlama, kestirmelerde bulunma; eksikliklere ilişkin hipotezler geliştirme, bu hipotezleri sınaama, değiştirme, yeniden sınaama, daha sonra da sonucu ortaya koyma olarak tanımlanabilir (Özden, 2005).

Başka bir tanıma göre yaratıcılık; doluluk boşluk test etme ve farklı düşünce kalıplarını üç boyutlu görme yeteneğidir.

Yaratıcı bireyin genel özellikleri aşağıda yer almaktadır (Saban, 2004; San, 1985; Akt: Ercivan Zencirci, 2008; Starko, 1995; Artut, 2001; Getzels ve Csikszentmihalyi, 1976; Linderman, 1997; Akt: Öztürk, 2004):

- Gururlu ve alçak gönüllüdür.
- Sessiz ve rahattır, yüksek bir enerjiye sahiptir.
- Fantaziler, hayal kurma ve gerçekler arasındadır
- Olaylara karşı duyarlı, meraklı ve ilgilidir, gözlem gücü yüksektir.

- Doğruları eleştirir, bilgi boşluklarını yakalar, paylaşmaya isteklidir.
- Cesurdur, risk alır, kendisine güveni yüksektir, doğal ve güvenilirdir.

### 2.3. Duygusal ve Sosyal Gelişim

Sosyal ve duygusal gelişim, bireyin yaşamı boyunca sosyal, duygusal, akademik yönden öğrenme ve olgunlaşma sürecidir.

### 2.4. Sanat Eğitiminin Desteklenmesi

Sanat eğitimi , bireyi ve toplumu çağdaşlık seviyene taşıyacağı aşikardır. Sanat eğitimin desteklenmesiyle, toplumumuzun kültürel sosyal zenginlikleri korunarak gelecek nesillere aktarılacaktır.

### 2.5. Aile İçi İletişim ve İş Birliği

Aile içi iletişim; en temel tanımı ile aile bireylerinin birbirlerine sözel ve bedensel davranışlarını kapsar.

Watzlawick (Gökçe 1993:28), insanoğlunun her halinin bir mesaj (ileti) ifade ettiğini, dolayısı ile iletişimsizlik halinin mümkün olmadığını belirtir. Sonuç olarak iletişim sözel ve bedensel olarak bireylerin sosyal ilişkisini ifade eder. Bu bağlamda birey aile içerisindeki normları, sosyal değerleri benimseyerek aile içerisinde sosyalleşir.

### 2.6. Sanat ve Eğitimde Ebeveynlerin Rolü

Aile, çocuğu yaşama hazırlayan onunla etkileşim halinde olan bir kurumdur. Yapılan çalışmada, ebeveyn çocuğu ile olan ilişkisinin ve eğitime katılımının öğretme öğrenme sürecine önemli katkılar sunduğunu göstermiştir.

Yapılan çalışmada literatür araştırması yapılarak ailenin sanat eğitime etkisi ve var olan bilgileri birleştirmeyi amaç edinmiştir. Literatür, araştırma yapılan konular hakkında araştırmaların bir sistem dahilinde bilgilerin sentezlenip ve değerlendirilmesidir. Bu çalışma yazılı kaynaklar üzerinden yapılmıştır.(Göksoy, 2013).

Çalışmada nicel olmayan araştırma metodundan tarama metodu kullanılmıştır. Bu çalışmada kaynakların toplanmasında doküman tarama metodu kullanılmıştır. Mevcut kayıtlı ve belgeler inceleyerek ,verileri toplamak, belge taraması olarak tanımlanmaktadır. Belge taraması, belirli bir amaç için kaynakların taranması, gözden geçirilmesi, not alınması ve değerlendirilmesidir(Karamsar,2005).

## 3. BULGULAR

Sanatın aile ilişkilerinde birleştirici olduğu ön görülmektedir. Sanatçı aile bireylerine ve annesine oldukça değer vermektedir. Sanatçının en büyük destekçisi aile olduğu görülmektedir. Aile içerisinde küçük yaşlarda çocuklarının yeteneklerini görmeleri ve onlara erken yaşlarda sanata yönlendirmeleri çocuklarının sanat, kavrayış, keşfetme, görsel algı, ve sanatsal duyularının belirgin bir şekilde artacağı öngörülmektedir. Ailelerin sanata olan ilgisi ve desteği, çocukların sanatsal gelişimlerini olumlu yönde etkileyecek ve onları daha yaratıcı bireyler haline getireceği düşünülmektedir.

Henri Matisse, eserlerinde oluşturduğu temalar birçok insanın hayatta karşılaşılabileceği bir durumdur.Ressamın ailesinin farklı bir yönü ise Matissenin ev sıcaklığını yakalayabilmesidir. Çıkarımlar ve bulgular doğrultusunda ailelerin sanat eğitiminde etkili olduğu bir gerçektir.

Ailelerin küçük yaşlarda çocuklarının sanat yeteneklerini algılamaları ve sanata yönlendirilmeleri, çocuklarının sanat alanlarında başarılı olduğu görülmektedir.

#### 4. SONUÇ

Sanat eğitimi, bireyin sadece sanatsal becerilerini geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda duygusal ve sosyal gelişimine de katkı sağlar. Aileler, bu süreçte önemli birer destekleyici olarak çocuklarının sanatsal yolculuklarında kilit rol oynamaktadır. Destekleyici bir ortam sağlamak, model olmak, duygusal destek sunmak ve eğitimsel açıdan katkıda bulunmak, ailelerin sanat eğitimindeki temel görevleridir. Sonuç olarak, ailelerin sanata olan ilgisi ve desteği, çocukların sanatsal gelişimlerini olumlu yönde etkileyecek ve onları daha yaratıcı bireyler haline getirecektir. Sanat eğitimin desteklenmesiyle, toplumumuzun kültürel sosyal zenginlikleri korunarak gelecek nesillere aktarılacaktır. Ayrıca toplumu çağdaşlık ve uygar toplumlar seviyesine çıkaracaktır

Çıkarımlar ve bulgular doğrultusunda ailelerin sanat eğitiminde etkili olduğu bir gerçektir. Ailelerin küçük yaşlarda çocuklarının sanat yeteneklerini algılamalarını ve sanata yönlendirilmeleri çocuklarının sanat alanlarında başarılı olduğu görülmektedir.

Bireyin sanat algılayışında ve başarısında sanatsal algı ve yetenekler olsa da ailenin katkısı yadsınamaz bir gerçektir. Matisse Ailesi örneğinde görülüyor ki çocukların eğitiminde aile olduğu bir gerçektir.

#### 5. ÖNERİ

Matisse ailesi örneğinde görüldüğü gibi aileler çocukların temel becerilerini ,sanatsal algılarını erken yaşlarda fark etmeli, çocuklarını erken yaşlarda yetenek ve becerilerin geliştirmeleri için yönlendirilmelidir. Aile sıcaklığında sosyal ve duygusal gelişimlerini tamamlayan ve mutlu olan çocuklar daha başarılı olduğu görülmüştür.

Sanat eğitimin desteklenmesiyle toplumumuzun kültürel zenginlikleri korunarak başka nesillere aktarmış olunacaktır. Aile içi iletişim, çocukların kişisel sanatsal becerilerin gelişmesinde rol oynar. Öğretmenler, çocukların bedensel, kişisel, duygusal ve sanat becerilerini gözlemleyerek doğru zamanda ve doğru yerlere yönlendirilmelidir.

Aileler çocuklarına sanatsal ortamlar oluşturarak, bilgi ,beceri ve sanatsal yetenekleri için destek sağlamalıdır.

#### KAYNAKÇA

- 1.Adres: <https://sozluk.gov.tr>1.Göksoy, S. (2013). Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Zorunlu Eğitim Uygulamaları. Asya Öğretim Dergisi, 1(1),30-4
- 2.Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi (17. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- 3.<https://kuadros.com/tr/products/1911-ressam-ailesi?srsltid=AfmBOopj2cTb2U9L5u1o-hzMXDqZbv2JN-x3tQViKPBv7wxWjwT2AiQ>
- 4.<https://sanatakademi.com.tr/sanat/sanat-nasil-ortaya-cikti>
- 5.Özden, Y. (2005). Öğrenme ve öğretme, Ankara:Pegem A Yayıncılık.
- 6.Starko, A. J. (2010). Creativity in the classroom: Schools of curious delight, New York, Routledge Madison Ave.
- 7.Türk Dil Kurumuna (TDK) (2023). Eğitim terimleri sözlüğü. Kültür. Çevrimiçi Online

- 8.Gökçe, Birsen ( 1996), Türkiye'nin Toplumsal Yapısı ve Toplumsal Kurumlar Ankara: Savaş Yayınları
- 9.Gökçe, Orhan (I 997), İletişim Bilimine Giriş, Ankara: Turhan Kitabevi
- 10.Buyurgan, S. & Buyurgan, U. (2012). Sanat eğitimi ve öğretimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 11.Yolcu, E. (2009). Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri. Ankara: Nobel Yayıncılık.

**THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA MARKETING ON CONSUMER BRAND  
ENGAGEMENT IN THE MOROCCAN BANKING SECTOR**  
**SOSYAL MEDYA PAZARLAMASININ FAS BANKACILIK SEKTÖRÜNDE  
TÜKETİCİ MARKA BAĞLILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Hasna DARFAOUI**

**Haliç Üniversitesi, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0009-0001-6319-5269**

**Özet**

Sosyal medya pazarlaması (SMP), işletmelerin tüketicilerle etkileşim biçimini dönüştürmüştür, özellikle dijital etkileşimin önemli bir rekabet avantajı haline geldiği bankacılık sektöründe. Bu çalışma, SMP stratejilerinin Fas bankacılık sektöründe tüketici marka bağlılığı (TMB) üzerindeki etkisini incelemektedir. Özellikle, beş ana SMP ögesinin özelleştirme, eğlence, etkileşim, ağızdan ağıza (WOM) pazarlama ve trend olma tüketici etkileşimini bankacılık markalarıyla nasıl etkilediği araştırılmaktadır. Ayrıca, yaş, cinsiyet, eğitim, gelir, ve sosyal medya kullanımı gibi demografik faktörlerin bu SMP stratejilerine olan tüketici tepkilerindeki moderatör etkileri de incelenmiştir. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) teorileri gibi çerçevelerin kullanılması, dijital bankacılık ortamında tüketicilerin markalarla nasıl ilişki kurduğunu anlamada değerli bilgiler sunmaktadır. Bu teorik bakış açısı, tüketicilerin sosyal medya içeriğine yönelik algılarının, bankacılık markalarına olan bağlılıklarını ve etkileşimlerini nasıl etkilediğini açıklamaya yardımcı olmaktadır. Çalışma, Fas bankacılık tüketicilerinden veri toplamak için çevrimiçi anket yöntemiyle nicel bir araştırma yaklaşımı kullanmıştır. Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) kullanılarak, SMP boyutları ile tüketici marka bağlılığı arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Bulgular, etkileşim, eğlence ve özelleştirmenin, etkileşimi teşvik etmede en etkili faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Sosyal medya içeriğini kişiselleştirilmiş ve ilgi çekici olarak algılayan tüketicilerin, bankacılık markalarıyla daha güçlü duygusal ve davranışsal bağlantılar geliştirmeye daha yatkın oldukları görülmüştür. Ayrıca, demografik faktörler, SMP stratejilerinin etkinliğini önemli ölçüde moderatör bir şekilde etkilemekte, farklı tüketici segmentlerinin farklı seviyelerde etkileşim sergilediği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Fas bankacılık sektörü için önemli yönetimsel çıkarımlar sunmaktadır. Tüketici etkileşimini artırmak için bankaların, etkileşimli ve kişiselleştirilmiş içerik oluşturması, influencer pazarlaması ve kullanıcı tarafından üretilen içerik gibi stratejilerden yararlanması gerekmektedir. Demografik özelliklere dayalı tüketici segmentasyonu, SMP kampanyalarının her bir gruba uyarlanmasını sağlayarak etkinliğini artıracaktır. Sosyal medya pazarlama stratejilerini, tüketicilerin tercihleri ve beklentileriyle uyumlu hale getirerek, Fas bankaları marka sadakati, güven ve uzun vadeli etkileşimi dijital dünyada artan rekabet koşullarında geliştirebilir. Bu çalışma, dijital pazarlama literatürüne katkı sağlamak ve finansal hizmetler sektöründe SMP'nin rolü üzerine gelecekteki araştırmalar için bir çerçeve sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal Medya Pazarlaması, Tüketici Marka Bağlılığı, Fas Bankacılık Sektörü, Dijital Pazarlama, Demografik Faktörler, Yapısal Eşitlik Modellemesi

**Abstract**

Social media marketing (SMM) has transformed how businesses interact with consumers, especially in the banking sector, where digital engagement has become a key competitive

advantage. This study explores the impact of SMM strategies on consumer brand engagement (CBE) within the Moroccan banking sector. Specifically, it investigates how five key SMM elements, customization, entertainment, interaction, word-of-mouth (WOM), and trendiness affect consumer engagement with banking brands. Additionally, it examines the moderating effects of demographic factors such as age, gender, education, income, and social media usage on consumer responses to these SMM strategies. Incorporating frameworks such as the Technology Acceptance Model (TAM) and Customer Relationship Management (CRM) theory provides valuable insights into how consumers build relationships with brands in the digital banking environment. This theoretical lens helps explain how consumers' perceptions of social media content influence their engagement and loyalty to banking brands. A quantitative research approach was used, employing an online survey to collect data from Moroccan banking consumers. Structural Equation Modeling (SEM) was applied to analyze the relationships between the SMM dimensions and consumer brand engagement. The findings indicate that interaction, entertainment, and customization are the most influential factors in fostering engagement. Consumers who perceive social media content as personalized and engaging are more likely to develop stronger emotional and behavioral connections with banking brands. Furthermore, demographic factors significantly moderate the effectiveness of SMM strategies, with different consumer segments exhibiting varying levels of engagement. These findings offer key managerial insights for the Moroccan banking sector. To enhance consumer engagement, banks should focus on creating interactive, personalized content and leverage strategies like influencer marketing and user-generated content. Segmenting consumers based on demographic characteristics will help tailor SMM campaigns, thereby maximizing their impact. By aligning social media marketing strategies with consumer preferences and expectations, Moroccan banks can improve brand loyalty, trust, and long-term engagement in an increasingly competitive digital landscape. This study contributes to the growing body of literature on digital marketing and offers a framework for future research on the role of SMM in the financial services industry.

**Keywords:** Social Media Marketing, Consumer Brand Engagement, Moroccan Banking Sector, Digital Marketing, Demographic Factors, Structural Equation Modeling



**THE IMPACT OF WORKPLACE CONFLICT ON JOB SATISFACTION AND  
EMPLOYEE PERFORMANCE**  
**İŞ YERİNDE ÇATIŞMANIN ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ VE PERFORMANSI  
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**Safa El Amraoui**

**Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 0009000355696754**

**Özet**

Bu çalışma, iş yerindeki çatışmaların çalışan memnuniyeti ve performansı üzerindeki etkilerini, özellikle sağlık sektöründeki yüksek stresli çalışma ortamlarına odaklanarak incelemektedir. Araştırma, dört ana soruya yanıt aramayı hedeflemektedir: iş yerinde çatışmanın temel nedenlerinin belirlenmesi, çatışma türlerinin analiz edilmesi, bu çatışmaların çalışanların iş tatmini ve performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve etkili çatışma yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi. Bu sorular, yönetim uygulamaları ve ekip performansının optimize edilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Araştırma metodolojisi, literatür taraması ve teorik çerçeve oluşturulmasının yanı sıra, İstanbul'daki bir sağlık kliniğinde çalışan 15 personelle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere dayanan nitel bir analizden oluşmaktadır. Çalışmada, NVivo yazılımı kullanılarak tematik analiz gerçekleştirilmiş ve çatışmaların ana nedenleri, çalışan deneyimleri ve bu çatışmaların etkileri derinlemesine anlamak için uygulanmıştır.

Bulgular, iş yerindeki çatışmaların iş tatmini ve performans üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için uygulanabilir stratejiler önermektedir. Bu stratejiler arasında açık iletişim mekanizmaları, net rol tanımları ve çatışma yönetimi eğitim programlarının uygulanması öne çıkmaktadır. Araştırma, İş Talep-Kaynak (JD-R) Modeli çerçevesinde, çalışan memnuniyetini ve performansını artırmaya yönelik kapsamlı bir çatışma yönetimi modeli önermektedir. Sonuçlar, özellikle sağlık sektörü gibi yüksek stresli sektörlerde, etkin çatışma yönetiminin organizasyonel başarı ve çalışan refahı üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Yeri Çatışması, İş Tatmini, Çalışan Performansı, İş Talep-Kaynak Modeli, Çatışma Yönetimi, Sağlık Kuruluşları, Liderlik Desteği, Kurumsal Refah..

**Abstract**

Workplace conflicts are a prevalent issue that significantly affect employee job satisfaction and performance, particularly in high-stress sectors such as healthcare. This study examines workplace conflict dynamics at Natural Clinic, Istanbul, using the Job Demands-Resources (JD-R) Model as its theoretical foundation. Through qualitative analysis of 15 semi-structured interviews with employees from various departments, the research identifies primary conflict drivers, including communication breakdowns, unclear roles, and unequal resource allocation. These conflicts act as stressors, reducing job satisfaction, team cohesion, and productivity. Conversely, organizational resources such as clear communication practices, conflict resolution training, and supportive leadership were found to mitigate these negative effects and promote a collaborative work environment. Proactive strategies, including regular team meetings, defined role responsibilities, and digital tools to enhance transparency, were also highlighted as effective conflict management practices. While this study provides valuable



insights, its limitations include a small sample size, focus on a single organization, and a cross-sectional design. Future research should explore conflicts across diverse industries, adopt longitudinal methods, and investigate the role of technology in conflict resolution. This study emphasizes the necessity for healthcare organizations to adopt comprehensive conflict management systems to improve employee satisfaction, well-being, and overall organizational performance.

**Keywords:** Workplace Conflict, Job Satisfaction, Employee Performance, Job Demands-Resources Model, Conflict Management, Healthcare Organizations, Leadership Support, Organizational Well-Being.

EXAMINATION OF TEACHERS' PERCEPTIONS OF ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE IN TERMS OF DEMOGRAPHIC VARIABLES  
ÖĞRETMENLERİN YAPAY ZEKAYA İLİŞKİN ALGILARININ DEMOGRAFİK  
DEĞİŞKENLER BAKIMINDAN İNCELENMESİ

Melahat CELİK<sup>1</sup>, Seda TASMIS ISIK<sup>2</sup>, Mustafa DOGRU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dr, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-6313-1644>

<sup>2</sup>Öğretmen, Mustafa Kemal Okulları, <https://orcid.org/0000-0003-0470-7786>

<sup>3</sup>Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0003-0405-4789>

### Özet

Yapay zeka (YZ) teknolojileri, eğitimde öğretim süreçlerini ayrı ayrı ele alması, bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini sunması gibi birçok fırsat sunmaktadır. Bununla birlikte, bu teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılması, YZ'ye ilişkin bilgi birikimi, tutumları ve algıları doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla yapay zeka (YZ) teknolojilerinin kullanım alanlarından biri olan eğitim alanında giderek daha fazla kullanılması, bu teknolojilere yönelik öğretmenlerin algılarının incelenmesini önemli hale getirmektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin YZ'ye yönelik algılarının incelenmesi ve demografik özelliklerin bu algılar üzerindeki etkisinin belirlenmesi, eğitimde yapay zekanın demografik değişkenler yönünde bir perspektif sunması açısından önem arz etmektedir. Öğretmenlerin YZ'ye ilişkin algıları; cinsiyet, branş, mesleki deneyim ve eğitim düzeyine göre incelenmesi alanyazına katkı ve bu yöndeki araştırmacılara kaynak sunması nedeniyle önemlidir. Ayrıca öğretmenlerin YZ'ye ilişkin algılarının demografik değişkenler bakımından incelenmesi; eğitim politikalarının şekillendirilmesi, öğretmen eğitim programlarının geliştirilmesi ve YZ temelli eğitim teknolojilerinin etkin kullanılması yönünde gelişmelerin sağlanmasına katkı sunacağı düşünülmektedir. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı okulda çalışan öğretmenlerin yapay zekaya ilişkin algılarını cinsiyet, eğitim düzeyi, branş ve kıdem bakımından incelemektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Antalya ilinde yer alan ortaokullarda görev yapan 52'si kadın, 32'si erkek olmak üzere toplam 84 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin algılarının ortaya konulmasında veri toplama aracı olarak yapay zekaya yönelik metafor oluşturma formu kullanılmıştır. Toplanan veriler betimsel analize tabi tutulmuş olup araştırmanın bulguları bu şekilde elde oluşturulmuştur. Araştırmada; fen bilimleri öğretmenlerinin yapay zekaya ilişkin ürettiği metaforlar araştırma kapsamında ele alınan demografik değişkenler olan cinsiyet, branş, eğitim düzeyi ve kıdeme göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılan metaforlar ve gerekçelerine ilişkin örnek alıntılara yer verilerek bulgular oluşturulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Yapay zeka, metafor, öğretmenler, demografik değişkenler

## Abstract

Artificial intelligence (AI) technologies offer many opportunities in education, such as addressing teaching processes separately and providing individualized learning experiences. However, the effective use of these technologies directly affects knowledge, attitudes and perceptions about AI. Therefore, the increasing use of artificial intelligence (AI) technologies in the field of education, which is one of the areas of use, makes it important to examine the perceptions of teachers towards these technologies. For this reason, examining teachers' perceptions of AI and determining the effect of demographic characteristics on these perceptions is important in terms of providing a perspective on the demographic variables of artificial intelligence in education. Examining teachers' perceptions of AI according to gender, branch, professional experience and education level is important because it contributes to the literature and provides resources for researchers in this direction. In addition, examining teachers' perceptions of AI in terms of demographic variables is thought to contribute to the shaping of educational policies, the development of teacher training programs and the effective use of AI-based educational technologies. From this point of view, the aim of this study is to examine the perceptions of school teachers about artificial intelligence in terms of gender, education level, branch and seniority. Phenomenological design, one of the qualitative research methods, was used in the study. The study group of the research consists of 84 science teachers, 52 female and 32 male, working in secondary schools in Antalya province in the 2024-2025 academic year. A metaphor form for artificial intelligence was used as a data collection tool to reveal the perceptions of teachers. The collected data were subjected to descriptive analysis and the findings of the research were obtained in this way. In the study, the metaphors produced by science teachers about artificial intelligence were classified according to the demographic variables of gender, branch, education level and seniority. Findings were formed by giving sample quotations about the classified metaphors and their justifications.

**Keywords:** Artificial intelligence, metaphor, teachers, demographic variables

## 1.GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz yüzyılda ihtiyaçlar giderek artmaya ve bunun için üretilen yollarda farklılaşmaya başlamıştır. Özellikle bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler fen, matematik ve beynin yapısını bilgisayarların taklit etmeye başlaması fikrinin ortaya atılmasıyla yapay zeka adı verilen yeni bir bilim dalı ortaya çıkmıştır (Deperlioğlu ve Köse, 2011). Yapay zeka makinelerin, karşısındaki olayı ya da kişiyi anlaması, düşünme, karar verme gibi insana ait özellikleri modelleyerek karmaşık problemleri çözmek ve yeni bilgileri ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır (Erdoğan & Bozkurt, 2023). Aynı zamanda daha büyük veriler elde etmesi, daha derin öğrenmeler sağlaması sayesinde insan yaşamını büyük ölçüde etkileyen bir alan olmaya başlamıştır (Zhang ve Aslan, 2021). Böylelikle sağlık, iletişim, finans ulaşım gibi bir çok sektörde yer almaya başlamıştır bir diğer yandan eğitimde yapay zekadan hızla etkilenen alanlardan birisi olmuştur (Chaudhry ve Kazim, 2022).

Yapay zekanın eğitimde kullanılmasındaki en büyük amaç hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin iş yükünü azaltması ve daha etkili ortamlar sağlayarak deneyimleme şansını artırmasıdır (Loeckx, 2016). Yapay zekanın eğitimde kullanılmasıyla ilgili olarak özellikle dijital alanlarda kullanılması ürettiği çözümler sayesinde kolay öğrenme ortamları sağlamaktadır (Munir vd., 2022). Son yıllarda yapay zeka eğitim alanında yeni bir dönem başlatmış ve öğrenme öğretme süreçlerinde büyük bir değişikliğe yol açmıştır (Mohamed ve Sywelem, 2024). Öğretim sürecinde yapay zekanın etkili ve doğru kullanılması sadece başarıyı değil aynı zamanda öğrencilerin karşılaştıkları probleme çözüm üretmesini, analitik düşüncesini, teknoloji ile aralarındaki etkileşim becerilerini de geliştirmektedir (Dimitriadou

ve Lanitis, 2023). Bunların yanında bireylerin öğrenme hızlarına göre hitap ederek bireysel öğrenmeyi de desteklemektedir. Aslında yapay zekayı bir nevi öğrenme arkadaşı olarak kabul edebiliriz. Örneğin yapılan bir araştırmada ortaokul düzeyinde öğrencilerin İngilizce yazma becerilerini geliştirmek için uygulamada yer alan görevleri puanlayarak anında değerlendiren ve dönüt veren bir bilgisayar programı kullanılmıştır (Wang, 2022). Yapay zekanın eğitimdeki etkisi göz ardı edilmemelidir (Fullan vd., 2023). Bu noktada yapay zekanın eğitsel alandaki avantajlarıyla birlikte aynı zamanda dezavantajlarını da değerlendirmek, gelecek nesillere yön verecek öğretmenlerinde yapay zekayı nasıl kavramsallaştırdığı ve neler düşündüğü de büyük önem taşımaktadır (Lim, 2024). Bu sayede gelecekteki eğitim sistemi ve uygulamalarına büyük ölçüde yön vermeyi sağlayacaktır.

Öğretmenler yapay zekanın en önemli paydaşı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin sunmuş olduğu fikirler yapay zekanın kullanımı ve geleceği hakkında bizlere yön verecektir. Eğitimde meydana gelen yenilik ve teknolojik gelişmelerin etkilerini incelemek amacıyla kullanılan birçok yöntem vardır. Bunlardan araştırmacılar tarafından en çok tercih edileni metafor analizidir. Metafor analizinin amacı bireylerin algılarının belirlenmesi ve derinlemesine anlamlandırılmasıdır (Şaban vd., 2007). Araştırmacılar metaforlar sayesinde bir kavramın altında yatan derin düşünceleri ortaya çıkarabilmektedir (Bearman vd., 2021). Metafor analizinden elde edilen veriler özellikle yapay zeka gibi yeni teknolojilerin eğitim ortamında nasıl kullanıldığı hatta yeni programların tasarlanması konusunda da yol göstermektedir (Fenech vd., 2020). Alanyazın incelendiğinde yapay zeka konusunda yapılan metafor çalışmalarının oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Halbuki metaforlar sayesinde bu teknolojinin eğitim ortamındaki yarattığı algı ve eğitim süreci üzerindeki etkisi araştırılabilir. Bu durumda öğretmenlerin yapay zekaya olan düşünce ve tutumlarını şekillendirebilir, meslek hayatlarında karşılaştıkları teknolojik olaylarda farkındalıklarının artmasını sağlayabilir.

Buradan yola çıkarak bu çalışmanın amacı öğretmenlerin yapay zekaya ilişkin algılarının demografik değişkenler ile ortaya çıkarmaktır.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- 1- Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyetlere göre dağılımı nasıldır? 2
- 2- Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların branşlara göre dağılımı nasıldır?
- 3- Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların eğitim düzeyine göre dağılımı nasıldır?
- 4- Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların kıdeme göre dağılımı nasıldır?

## 2. Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Verilerin toplanması ise metafor oluşturma yoluyla gerçekleştirilmiştir. Metaforlar katılımcıların algılarının daha derinlemesine incelenmesine olanak tanımaktadır (Güneş ve Fırat, 2016). Bu doğrultuda çalışmada katılımcılardan “Yapay zeka..... gibidir, çünkü.....” şeklinde cevap vermeleri istenmiştir. Metafor formu çevrimiçi olarak hazırlanmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu aktif olarak çalışmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenler ile ilgili demografik bilgiler tabloda verilmiştir.

**Tablo 1.** *Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler*

	<b>Özellikler</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Kız	52	%62
	Erkek	32	%38
Eğitim Düzeyi	Lisans	65	%77
	Lisansüstü	19	%23
Kıdem	1-5 yıl	26	%31
	6-10 yıl	17	%20
	11-15 yıl	21	%25
	16-20 yıl	6	%7
	21-25 yıl	5	%6
	26 ve üzeri yıl	9	%11
Branş	Fen Bilimleri	28	%34
	Sınıf	21	%25
	İngilizce	6	%7
	Matematik	6	%7
	Türkçe	5	%6
	Din Kültürü	3	%4
	Rehberlik	3	%4
	Edebiyat	3	%4
	Beden Eğitimi	2	%2
	Sosyal Bilgiler	1	%1
	Coğrafya	1	%1
	Tarih	1	%1
	İmam Hatip Meslek Dersi	1	%1
	Okul Öncesi	1	%1
Müzik	1	%1	
Özel Eğitim	1	%1	

Toplam

84

100

### Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak metafor formu formu kullanılmıştır. Metafor formunda öğretmenlerden “Yapay zeka..... gibidir, çünkü.....” şeklinde cevap vermeleri istenmiştir. Veriler google forms üzerinden toplanmıştır. Çalışma sırasında öğretmen adaylarından cinsiyet, branş, eğitim düzeyi ve kıdem ile ilgili bilgilerini doldurması istenmiştir

### Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bunun için metaforlar ele alınan demografik değişkenlere (cinsiyet, branş, eğitim düzeyi, kıdem) göre kategorize edilmiştir.

### 3. Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılmış olan öğretmenlerin yapay zekaya yönelik algılarının metaforlar yoluyla toplanarak elde edilmiş olan veriler araştırma için planlanan alt problemlere uygun şekilde açıklanmıştır.

#### 3.1. Öğretmenlerin Yapay Zekaya Yönelik Geliştirmiş Oldukları Metaforların Cinsiyete Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Bu araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyete göre dağılımı nasıldır? Şeklindedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforların cinsiyete göre betimsel analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin “Yapay Zeka” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Metaforlar	f	%
Kadın	robot (f=4), beyin (f=4), uzay (f=2), bilgisayar (f=2), ay (f=2), ışık (f=2), yemek (f=2), dipsiz kuyu (f=1), ilaç (f=1), bilim insanı (f=1), buzdağı (f=1), organik zeka (f=1), duvar (f=1), transformatör (f=1), mum (f=1), sanal kaynak (f=1), niyet (f=1), google maps (f=1), hardisk (f=1), örümcek ağı (f=1), psikoloji (f=1), bilgisayar (f=1), sonsuz tren (f=1), aşçı (f=1), gizemli kutu (f=1), güneş (f=1), anne (f=1), isviçre çakısı (f=1), ağaç (f=1), hırsız (f=1), ilk yardım çantası (f=1), cambaz (f=1), ayna (f=1), toprak (f=1), çekiç (f=1), karadelik (f=1), Güzin abla (f=1), hayal (f=1), patika (f=1), örümcek (f=1) Abaküs (f=1),	52	%62
Erkek	bıçak (f=3), yıldız (f=2), su (f=2), anahtar (f=2), insan üstü, güç (f=2), mısır piramitleri (f=1), deniz feneri (f=1), ağaç (f=1), zaman makinesi (f=1), deli (f=1), bukelemun (f=1), köpek (f=1), kitap (f=1), olgunlaşmamış meyve (f=1), robot (f=1), zengin baba (f=1), çember (f=1), bilim insanı (f=1), terapist (f=1), tecrübeli öğretmen (f=1), boş sayfa (f=1), Amerikan arabası (f=1), balon (f=1), gelecek (f=1), Atatürk (f=1), gizemli kutu (f=1)	32	%38

Tablo’2 de öğretmenlerin yapay zeka kavramına ilişkin ürettikleri metaforların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde kadınların ürettiği metaforlar %62, erkeklerin ise %38’dir. Kadın öğretmenlerin üretmiş olduğu metaforlarda en fazla robot ve betin, erkek öğretmenlerde ise en fazla bıçak, yıldız, su, anahtar metaforları olduğu görülmüştür.

#### 3.2. Öğretmenlerin Yapay Zekaya Yönelik Geliştirmiş Oldukları Metaforların Branşa Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Bu araştırmanın ikinci alt problemi “Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların branşa göre dağılımı nasıldır? Şeklinde dir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforların frekans ve yüzdeleri Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin “Yapay Zeka” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Branşa Göre Dağılımı Frekans ve Yüzde Tablosu

Branş	Metaforlar	f	%
Fen Bilimleri	Bilgisayar (f=2), deniz altı (f=1), ay (f=1), beyin (f=3), yemek (f=1), ağaç (f=1), su (f=1), bukelemun (f=1), deli (f=1), bıçak (f=1), çekiç (f=1), ışık (f=1), örümcek ağı (f=1), duvar (f=1), robot (f=1), sonsuz tren (f=1), boş sayfa (f=1), Amerika arabası (f=1), balon (f=1), google maps (f=1), psikoloji (f=1), organik zeka (f=1), ayna (f=1), uzay (f=1), gelecek (f=1),	28	%34
Sınıf	Uzay (f=1), bıçak (f=2), robot (f=2), kitap (f=1), köpek (f=1), gizemli kutu (f=1), transformatör (f=1), insansüti güç (f=1), çember (f=1), anahtar (f=1), ilaç (f=1), yıldız (f=1), ışık (f=1), buzdağı (f=1), bilim insanı (f=1), karadelik (f=1), patika (f=1), toprak (f=1), ay (f=1)	21	%25
İngilizce	Sanal kaynak (f=1), hardisk (f=1), İsviçre çakısı (f=1), dipsiz kuyu (f=1), anahtar (f=1), hayal (f=1)	6	%7
Matematik	Abaküs (f=1), anne (f=1), niyet (f=1), mum (f=1), Atatürk (f=1), ağaç (f=1)	6	%7
Türkçe	Olgunlaşmamış meyve (f=1), hırsız (f=1), tecrübeli öğretmen (f=1), gizemli kutu (f=1), cambaz (f=1)	5	%6
Din Kültürü	Zengin baba (f=1), ilk yardım çantası (f=1), aşçı (f=1),	3	%4
Edebiyat	Beyin (f=1), deniz feneri (f=1), yıldız (f=1)	3	%4
Rehberlik	Bilim insanı (f=1), terapist (f=1), yemek (f=1),	3	%4
Beden Eğitimi	Mısır piramitleri (f=1), insanüstü güç (f=1)	2	%2
Sosyal Bilgiler	Zaman makinesi (f=1)	1	%1
Coğrafya	Güzin abla (f=1)	1	%1
Tarih	Robot (f=1)	1	%1
İmam Hatip	Örümcek (f=1)	1	%1
Okul Öncesi	Güneş (f=1)	1	%1
Müzik	Su (f=1)	1	%1
Özel Eğitim	Robot (f=1)	1	%1
<b>Toplam</b>		<b>84</b>	<b>100</b>



Tablo'3 de öğretmenlerin yapay zeka kavramına ilişkin ürettikleri metaforların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin üretmiş oldukları metaforlar %34, sınıf öğretmenlerinin üretmiş oldukları metaforların ise %25 oranında olduğu tespit edilmiştir. Tabloda diğer branşlar ve üretmiş oldukları metaforlar incelendiğinde en fazla metafor üreten branşın Fen Bilimleri olduğu görülmektedir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin üretmiş oldukları metaforlarda “bilgisayar ve beyin” metaforu ön plana çıkarken, sınıf öğretmenlerinde “bıçak, robot, kitap, gizemli kutu” metaforları, İngilizce öğretmenlerinde “sanal kaynak, hard disk” metaforları dikkat çekmektedir.

### 3.3. Öğretmenlerin Yapay Zekaya Yönelik Geliştirmiş Oldukları Metaforların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Bu araştırmanın dördüncü alt problemi “Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların eğitim düzeyine göre dağılımı nasıldır? Şeklinde dir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforların frekans ve yüzdeleri Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin “Yapay Zeka” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı Frekans ve Yüzde Tablosu

Öğrenim Düzeyi	Metaforlar	Frekans	%
Lisans	Robot (f=5), abaküs (f=1), bilgisayar (f=2), deniz altı(f=1), beyin (f=3), yemek (f=2), su (f=2), zaman makinesi (f=1), yıldız (f=2), deli (f=1), bıçak (f=2), kitap (f=1), bilim insanı (f=2), mısır piramitleri (f=1), deniz feneri (f=1), hırsız (f=1), ışık (f=2), sanal kaynak (f=1), insan üstü güç (f=2), çember (f=1), anahtar (f=2), hardisk (f=1), zengin baba (f=1), örümcek ağı (f=1), ilaç (f=1), terapist (f=1), niyet (f=1), duvar (f=1), tecrübeli öğretmen (f=1), balon (f=1), buzdağı (f=1), Amerikan arabası (f=1), ilk yardım çantası (f=1), İsviçre çakısı (f=1), gizemli kutu (f=1), google maps (f=1), Atatürk (f=1), güneş (f=1), dipsiz kuyu (f=1), organik zeka (f=1), cambaz (f=1), hayal (f=1), karadelik (f=1), patika (f=1), toprak (f=1), ay (f=2), gelecek (f=1), Güzin abla (f=1), örümcek (f=1)	65	%77
Lisansüstü	Uzay (2), bıçak (f=1), ağaç (f=2), bukelemun (f=1), anne (f=1), olgunlaşmamış meyve (f=1), köpek (f=1), gizemli kutu (f=1), çekiç (f=1), transformatör (f=1), mum (f=1), sonsuz tren (f=1), boş sayfa (f=1), psikoloji (f=1), beyin (f=1), ayna (f=1), aşçı (f=1)	19	%23
<b>Toplam</b>		<b>84</b>	<b>100</b>

Tablo'4 de öğretmenlerin yapay zeka kavramına ilişkin ürettikleri metaforların eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde Lisans düzeyinde eğitim alan öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforlar %77, Lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin ise %23'dür. Lisans düzeyinde eğitim almış öğretmenlerin ürettikleri metaforlar incelendiğinde “robot, bilgisayar, beyin, yemek, anahtar, ay, bilim insanı” metaforları dikkat çekerken, lisansüstü eğitim almış öğretmenler ise “uzay, ağaç, anne, ayna, bukelemun” gibi metaforlar üretmişlerdir.

### 3.4. Öğretmenlerin Yapay Zekaya Yönelik Geliştirmiş Oldukları Metaforların Kıdeme Göre Dağılımına İlişkin Bulgular



Bu araştırmanın beşinci alt problemi “Öğretmenlerin “yapay zeka” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların kідeme göre dağılımı nasıldır? Şeklinde-dir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforların frekans ve yüzdeleri tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin “Yapay Zeka” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Kідeme Göre dağılımı Frekans ve Yüzde Tablosu

Kідem	Metaforlar	Frekans	%
1-5 yıl	Abaküs (f=1), bilgisayar (f=2), ay (f=1), uzay (f=1), beyin (f=2), yemek (f=1), su (f=2), anne (f=1), mısır piramitleri (f=1), deniz feneri (f=1), robot (f=1), hırsız (f=1), sanal kaynak (f=1), niyet (f=1), mum (f=1), sonsuz tren (f=1), google maps (f=1), yemek (f=1), anahtar (f=1), ayna (f=1), uzay (f=1), örümcek (f=1), aşçı (f=1),	26	%31
6-10 yıl	Deniz altı (f=1), ağaç (f=1), zaman makinesi (f=1), olgunlaşmamış meyve (f=1), gizemli kutu (f=1), beyin (f=1), çekiç (f=1), ışık (f=1), örümcek ağı (f=1), terapist (f=1), robot (f=1), ilk yardım çantası (f=1), Atatürk (f=1), dipsiz kuyu (f=1), karadelik (f=1), patika (f=1), gelecek (f=1)	17	%20
11-15 yıl	Yıldız (f=1), bukelmun (f=1), robot (f=1), deli (f=1), bilim insanı (f=2), transformatör (f=1), hardisk (f=1), duvar (f=1), ışık (f=1), balon (f=1), buzdağı (f=1), isviçre çakısı (f=1), psikoloji (f=1), güneş (f=1), beyin (f=1), ağaç (f=1), organik zeka (f=1), insansütü güç (f=1), cambaz (f=1), bilim insanı (f=1)	21	%25
16-20 yıl	Bıçak (f=2), kitap (f=1), köpek (f=1), boş sayfa (f=1), insan üstü güç (f=1)	6	%7
21-25 yıl	Amerikan arabası (f=1), robot (f=1), tecrübeli öğretmen (f=1), hayal (f=1), zengin baba (f=1)	5	%6
26 ve üzeri	Çember (f=1), bıçak (f=1), anahtar (f=1), yıldız (f=1), ilaç (f=1), gizemli kutu (f=1), toprak (f=1), ay (f=1), Güzin abla (f=1),	9	%11
<b>Toplam</b>		<b>84</b>	<b>100</b>

Tablo’5 de öğretmenlerin yapay zeka kavramına ilişkin ürettikleri metaforların kідem yılına göre dağılımı incelendiğinde 1-5 yıl aralığında kідeme sahip öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforlar %31, 6-10 aralığında %20, 11-15 yıl aralığında %25, 16-20 yıl aralığında %7, 21-25 yıl %7 ve 26 yıl üzeri kідeme sahip öğretmenlerde %1’dir. Araştırmanın alt sorusuna göre en fazla metafor üretilen kідem aralığının 1-5 yıl aralığında olduğu görülmektedir. Yıla göre inceleme yapıldığında, 1-5 yıl kідeme sahip öğretmenler “bilgisayar, beyin, deniz feneri, sanal kaynak, hırsız” metaforlarını, 6-10 yıl kідeme sahip öğretmenler “deniz altı, ağaç, zaman makinesi, ışık, örümcek ağı”, 11-15 yıl kідeme sahip öğretmenler “yıldız, deli, balon, buzdağı, organik zeka”, 16-20 yıl kідeme sahip öğretmenler “bıçak, boş sayfa, köpek, kitap, insan üstü güç”, 21-21 yıl kідemli öğretmenler “Amerikan arabası, tecrübeli öğretmen, zengin baba”, 26

yıl üzeri kıdeme sahip öğretmenler “anahtar, yıldız, gizemli kutu, ay, güzün abla” gibi dikkat çekici metaforlar üretmişlerdir.

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde kadınların %62, erkeklerin ise %38 oranında olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin üretmiş oldukları metafor çalışmalarında cinsiyet değişkeni ile inceleme yapılan bir sonuca rastlanılmamıştır. Elde edilen bu sonuç bizlere kadın öğretmenlerin yapay zeka hakkında daha fazla fikre ve farkındalığa sahip olduğu hakkında fikir verebilir. Bir diğer sonuç olarak kadın öğretmenlerin teknoloji kullanımının belki de daha yüksek olduğu bu nedenle elde edilen metaforlarında bu yönde daha yüksek olarak elde edilmesini açıklayabilir. En çok üretilen metaforların ise robot, beyin, uzay, bilgisayar, bıçak olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yapay zekayı çoğunlukla teknoloji ile ilişkilendirdiği, insana özgü yapılarla benzettiği yorumu yapılabilir.

Araştırmanın bir diğer değişkeni olarak öğretmenlerin yapay zekaya yönelik metaforlarının bransa göre dağılımları incelenmiştir. Elde edilen metaforlarda fen bilimleri öğretmenlerinin  $f=32$ , sınıf öğretmenlerinin  $f=21$ , İngilizce ve matematik öğretmenlerinin  $f=6$  olarak metafor ürettikleri görülmüştür. Elde edilen metaforlarda en çok dikkat çekenler bilgisayar, beyin, bıçak, uzay, bilim insanı, Atatürk, ay, ışık, anne metaforları olmuştur. Erdoğan & Bozkurt (2023) fizik öğretmenlerinin yapay zekaya yönelik metaforlarını inceledikleri çalışma sonucunda elde edilen metaforlar çoğunlukla “beyin, insan, evren, uzay, makine, lamba” olduğu görülmektedir. Benzer bir sonuca Turan (2024) İngilizce öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği çalışmada “uzay, evren, robot, çocuk ve silah” metaforlarının daha yüksek oranda ortaya çıktığı sonucuna ulaşmıştır. Yağız (2024) sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının en çok beyin, insan, yardımcı, bilgisayar, makine, öğretmen ve robot metaforlarını kullandığını belirlemiştir. Elde edilen bu sonuçlar yapay zekanın çoğunlukla insana benzer yanlarının ya da insanlara yardımcı olan araç gereçler düşünülerek üretildiğini göstermektedir. Aynı zamanda uzay, evren ay, ışık gibi metaforlar yapay zekanın yol gösterici ama bilinmeyen yönlerinin de olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

Öğretmenlerin geliştirmiş oldukları metaforlar eğitim düzeyine göre incelendiğinde lisans mezunları öğretmenlerin üretmiş oldukları metaforlar %77, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ise %23 oranında olduğu tespit edilmiştir. Üretilen metaforlar incelendiğinde lisans mezunu öğretmenler en fazla “robot, beyin, bilgisayar, ışık, anahtar, yıldız” metaforlarını üretirken yüksek lisans mezunu öğretmenler ise “uzay, ağaç, bıçak, anne, mum, boş sayfa” gibi metaforlar üretmişlerdir. Elde edilen veriler incelendiğinde lisans mezunu öğretmenler genellikle yapay zekanın yardımcı ve yol gösterici yönü üzerinde metaforlar üretirken, yüksek lisans mezunu öğretmenler çok yönlü bir yapı olduğunu düşünerek metaforlar üretmiş olabilirler. Çam, Çelik, Güntepe & Durukan (2021) çalışmalarında öğretmenlere sormuş oldukları “Yapay zeka kavramını nerede/hangi kaynaklardan duyduunuz?” sorusuna öğretmenler çoğunlukla “Lisans dersleri” yanıtını vermiştir. Ünal (2025) öğretmenlerin yapay zeka algılarını araştırmış olduğu çalışmada eğitim düzeyinin anlamlı bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Alanyazında yer alan sonuçlar ve çalışmamızın verileri yapay zekanın lisans ve yüksek lisans düzeyinde anlatıldığını sonucuna ulaşırsa da yeterli olup olmadığı konusunda net bir bilgiye ulaşılamamaktadır.

Yapay zeka hakkındaki metaforların kıdem yılına göre incelenmesi sonucunda en fazla üretilen metaforların 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden olduğu görülmektedir. Üretilen metaforlarda en çok “bilgisayar, beyin, su” üretilmiştir. Bu metaforlar bize yapay zekanın aslında temel bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenler ise “yıldız, bilim insanı,

ışık ,güneş, beyin, harddisk” gibi metaforlar üretmişlerdir. Bu metaforlar bizlere yapay zekanın yol gösteren, çok fazla bilgi barındıran ve saklayabilen bir yapı olduğunu göstermektedir. 6-10yıl kıdeme sahip öğretmenler ise “örümcek ağı, ilk yardım çantası, patika, gelecek, karadelik” gibi metaforlar üretmişlerdir. Bu sonuçlar yapay zekanın bilgiler arasında bir ağ kurduğunu, ilk yardım çantası gibi en acil zamanlarda bize yardımcı olduğunu, yol gösterdiğini ve karadelik gibi tam olarak bilinmeyen oldukça geniş bir yapısı olduğunu göstermektedir. Alanyazında kıdem yılı ile ilgili araştırma yapılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle kıdem yılının fazla ya da az olmasının yapay zeka hakkındaki düşünceleri nasıl etkilediği konusunda net bir yorum yapılamamaktadır.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;

Gelecek çalışmalarda kıdem yılı değişkeni ele alınarak yapay zeka kullanımları, düşünceleri üzerine araştırma yapılabilir.

Araştırma sonucunda kadın öğretmenlerin daha çok metafor ürettiği görülmüştür. Diğer çalışmalarda cinsiyetin yapay zeka algısı üzerinde etkisinin olup olmadığı ya da ne yönde olduğu üzerine araştırma yapılabilir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin üretmiş olduğu metafor sayısının daha fazla olduğu görülmüştür. Gelecek çalışmalarda farklı branş öğretmenlerine ağırlık verilerek çalışma yapılabilir.

Lisans mezunu öğretmenler daha çok metafor üretmiştir. Eğitim düzeyinin etkisini yapay zeka eğitiminin yeterli olup olmadığı konusunda yüksek lisans ya da doktora yapan öğretmenler ile görüşleri alınarak araştırmalar gerçekleştirilebilir.

### **Kaynakça**

Bearman, M., Mahoney, P., Tai, J., Castanelli, D., & Watling, C. (2021). Invoking culture in medical education research: A critical review and metaphor analysis. *Medical Education*, 55(8), 903-911. <https://doi.org/10.1111/medu.14464>

Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIED): A high-level academic and industry note 2021. *AI and Ethics*, 2(1), 157-165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>

Çam, M. B., Çelik, N. C., Turan Güntepe, E. & Durukan, Ü. G., (2021). Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Teknolojileri ile İlgili Farkındalıklarının Belirlenmesi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (48), 263-285.

Deperlioglu, O. & Kose, U. (2011). An educational tool for artificial neural networks. *Computers & Electrical Engineering*, 37(3), 392-402. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2011.03.010>

Dimitriadou, E. & Lanitis, A. (2023). A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms. *Smart Learning Environments*, 10(12), 1-26. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00231-3>

Erdoğan, Ş., Bozkurt, E. (2023). Fizik Öğretmen Adaylarının “Yapay Zekâ” Kavramına İlişkin Algılarının İncelenmesi: Bir Metafor Çalışması, *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 7 (2), 152-163. <http://dx.doi.org/10.51117/metder.2023.41>

Fenech, M., Harrison, L., Press, F., & Sumsion, J. (2020). Using metaphor to illuminate quality in early childhood education. *Australasian Journal* <https://doi.org/10.1177/1836939120918482>

- Fullan, M., Azor, C., Harris, A. & Jones, M. (2023). Artificial intelligence and school leadership: Challenges, opportunities and implications. *School Leadership & Management*, 44(4), 1-8. <https://doi.org/10.1080/13632434.2023.2246856>
- Güneş, A. ve Fırat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *AUAd*, 2(3), 115-129.
- Lim, E. M. (2024). Metaphor analysis on pre-service early childhood teachers' conception of AI (Artificial Intelligence) education for young children. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101455. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101455>
- Loeckx, J. (2016). Blurring boundaries in education: Context and impact of MOOCs. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 92-121. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2395>
- Munir, H., Vogel, B., & Jacobsson, A. (2022). Artificial intelligence and machine learning approaches in education: A systematic revision. *Information*, 13(4), 203. <https://doi.org/10.3390/info13040203>
- Şaban, A., Koçbeker, B., & Saban, A. (2007). Prospective teachers' conceptions of teaching and learning revealed through metaphor analysis. *Learning and Instruction*, 17(2), 123-139. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.01.003>
- Turan, E. Z. İngilizce Öğretmen Adaylarının Yapay Zeka Kavramına İlişkin Algılarının İncelenmesi: bir Metafor Çalışması. *International Ejer Congress, Bildiri Özeti*, 189.
- Ünal, H. (2025). Öğretmenlerin yapay zekâ farkındalık düzeyleri. *Tezsiz Yüksek Lisans Projesi*, Pamukkale Üniversitesi.
- Wang, Z. (2022). Computer-assisted EFL writing and evaluations based on artificial intelligence: a case from a college reading and writing course. *Library Hi Tech*, 40(1), 80-97.
- Yağız, B. Ö. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Kavramına İlişkin Metaforik Algıları., *International Ejer Congress, Bildiri Özeti*, 163.
- Zhang, K., & Aslan, A. B. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100025. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100025>

COMPARATIVE INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF LITZ WIRE USAGE ON  
THE ENERGY EFFICIENCY, THERMAL AND MAGNETIC PERFORMANCE OF  
INDUCTION MOTOR WINDINGS

ASENKRON MOTOR SARIMLARINDA LİTZ TELİ KULLANIMININ ENERJİ  
VERİMLİLİĞİ, TERMAL VE MANYETİK PERFORMANSA ETKİLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMALI İNCELENMESİ

Halil İbrahim KILIC<sup>1</sup>, Doç. Dr. Mustafa DURSUN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik ve Bilgisayar  
Mühendisliği Ana Bilim Dalı, 0009-0000-4717-4989

<sup>2</sup>Doç.Dr., Düzce Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği  
0000-0001-9952-9358

**Özet**

Bu çalışma, asenkron motorların sarım yapılarında kullanılan geleneksel bakır tel yerine, yüksek frekanslı uygulamalarda ortaya çıkan skin ve proximity etkilerinin yol açtığı enerji kayıplarını minimize etmek amacıyla Litz telinin kullanımının performans parametreleri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Çalışmada, motor sarımlarında kullanılan tel tiplerinin elektriksel özelliklerindeki farklılıklar, manyetik alan dağılımı ve frekans bağımlı direnç değerleri gibi temel parametreler, Matlab programı kullanılarak geliştirilen model ve simülasyonlarla detaylı biçimde analiz edilmiştir. Özellikle, yüksek frekanslı asenkron motor uygulamalarında gözlemlenen skin etkisi ve yakınlık (proximity) etkisi nedeniyle meydana gelen direnç artışları, geleneksel bakır tel kullanımında ortaya çıkan sorunları artırmakta ve enerji verimliliğini düşürmektedir. Litz telinin bu olumsuz etkileri nasıl minimize edebileceği üzerine yapılan hesaplamalar ve karşılaştırmalar, enerji kayıplarının önemli ölçüde azaltılabileceğini göstermiştir. Ek olarak, farklı tel yapılandırmalarının motor dinamikleri üzerindeki etkileri, performans ve termal davranışlar açısından detaylı bir şekilde incelenmiş; böylece Litz telinin kullanımının, sadece enerji verimliliğini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda motor ömrünü uzattığı ve bakım maliyetlerini düşürdüğü tespit edilmiştir. Bu bulgular, endüstride asenkron motorların tasarım ve üretim süreçlerinde alternatif tel teknolojilerinin benimsenmesinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, elde edilen sonuçlar, ileri araştırmalar için yeni perspektifler sunarak, deneysel uygulamalar ve prototip geliştirme çalışmalarında rehber niteliğinde bir referans oluşturacaktır. Litz telinin asenkron motor sarımlarında kullanılması, performans artışı, enerji verimliliği ve uzun ömür gibi kriterlerde belirgin iyileşmeler sağlayarak, modern elektrik motor teknolojilerinde önemli bir potansiyel sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Asenkron Motor, Litz Teli, Enerji Verimliliği

**Abstract**

This study comprehensively examines the impact of using Litz wire on the performance parameters of asynchronous motor windings instead of traditional copper wire, aiming to minimize the energy losses caused by the skin and proximity effects observed in high-frequency applications. In this study, fundamental parameters—such as the differences in the electrical properties of the wire types used in motor windings, magnetic field distribution, and frequency-



dependent resistance values—were analyzed in detail through models and simulations developed using Matlab. In particular, the resistance increases that occur due to the skin effect and proximity effect observed in high-frequency asynchronous motor applications exacerbate the issues associated with conventional copper wire usage and reduce energy efficiency. Calculations and comparisons regarding how Litz wire can minimize these adverse effects have demonstrated that energy losses can be significantly reduced. Additionally, the effects of different wire configurations on motor dynamics were examined in detail from the perspectives of performance and thermal behavior, thereby revealing that the use of Litz wire not only increases energy efficiency but also extends motor life and reduces maintenance costs. These findings emphasize the importance of adopting alternative wire technologies in the design and production processes of asynchronous motors in the industry. Furthermore, the results obtained provide new perspectives for further research and serve as a valuable reference for experimental applications and prototype development studies. The use of Litz wire in asynchronous motor windings offers significant improvements in performance, energy efficiency, and longevity, presenting considerable potential for modern electric motor technologies.

**Keywords:** Induction Motor, Litz Wire, Energy Efficiency

## 1. GİRİŞ

Elektrik makinelerindeki sargı kayıpları, genel sistem verimliliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Geleneksel bakır teller, özellikle yüksek frekanslı akımların iletiminde, deri etkisi ve yakınlık etkisi nedeniyle direnç ve güç kayıplarında artışa neden olur. Çok telli ve yalıtımlı yapısıyla Litz teli, bu kayıpları en aza indiren bir çözüm sunar. Son yıllarda, özellikle inverter beslemeli asenkron motorlar gibi yüksek frekanslı uygulamalarda yapılan çalışmalar, Litz telinin AC kayıpları ve manyetik alan dağılımı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur (Karami, M., Ghasemi, H., ve Mohammadi, R. 2022).

Standart iletkenlerde, alternatif akım (AC) frekansı arttıkça, akımın büyük bir kısmı iletkenin yüzeyine doğru yoğunlaşır. Bu olgu, deri etkisi olarak adlandırılır ve iletkenin etkin kesit alanını azaltarak AC direncini artırır (Brosch, J., Müller, T., ve Schmid, S. 2019). Benzer şekilde, sargıların birbirine yakın yerleştirilmesi nedeniyle, manyetik alanın yoğunlaştığı bölgelerde ek akım yolları oluşur. Bu olgu, yakınlık etkisi olarak bilinir ve motorun stator ve rotor sargılarında gereksiz ısı kayıplarına neden olur (Ghasemi, H., Karami, M., ve Mohammadi, R. 2021). Litz teli, bu etkileri azaltarak bakır kayıplarını düşürür ve motorun daha verimli çalışmasını sağlar. Litz teli ile bir motorun sarımı, geleneksel tel sargılara göre daha fazla zaman ve hassas sarım teknikleri gerektirir. Litz telinin avantajlarından tam olarak yararlanabilmek için, uygun tel çapı, örgü tipi ve sarım geometrisi dikkatlice tasarlanmalıdır (Mohan, S., Singh, A., & Kumar, P. 2023)

DeneySEL çalışmalar, Litz teli kullanılan sargıların geleneksel bakır tellere kıyasla %10-15 daha düşük AC direnci sağladığını ve %5-10 daha yüksek verimlilik elde ettiğini göstermektedir. Ayrıca sıcaklık ölçümleri, Litz teli sargılı motorların ortalama olarak 5-10°C daha düşük sıcaklıkta çalıştığını ortaya koymuştur (Xu, L., Chen, Y., ve Zhang, W., 2022)

Litz telinin sağladığı önemli avantajlardan biri, manyetik alan dağılımını daha uniform hale getirmesidir. Geleneksel sargılarda, yüksek frekanslı akım yoğunlukları belirli bölgelerde yoğunlaşarak düzensiz manyetik alanlar oluşturabilir (Jiang, Z., Li, H., ve Wang, Y., 2018).

Litz teli kullanılarak yapılan simülasyon çalışmaları, manyetik alanın stator dişleri boyunca daha dengeli dağıldığını ve motorun hava aralığında homojen akı yoğunluğu elde ettiğini göstermektedir. Litz telinin kullanımına yönelik artan akademik ilgi, özellikle elektrikli araç motorları, yüksek hızlı endüstriyel motorlar ve tıbbi cihaz motorları gibi alanlarda yaygın olarak

benimsenmesini sağlamıştır. Yüksek hızlı ve yüksek verimli motorlarda Litz teli kullanımı, kayıpları azaltarak motorun menzilin ve performansını artırır. Daha düşük sıcaklıklarda çalışması, batarya ömrünü uzatır ve termal yönetimi iyileştirerek araçların genel sistem verimliliğini artırır (Lee, J., Park, S., ve Kim, D., 2021).

Yüksek frekanslı inverter sürücüler ile çalışan motorlarda, Litz teli, standart bakır tellere kıyasla daha kararlı bir çalışma ve daha düşük kayıplar sağlar (Gomez, A., Perez, R., ve Martinez, J., 2019).

Sonlu elemanlar yöntemi (FEM) ile gerçekleştirilen analizler, girdap akımları ve akı sızıntısının azaldığını, böylece motorun daha kararlı bir şekilde çalıştığını ortaya koymuştur. Litz teli, yüksek frekanslı uygulamalarda önemli avantajlar sunsa da bazı maliyet ve üretim zorlukları da beraberinde getirmektedir. Litz telinin özel üretim gereksinimleri nedeniyle, maliyeti standart bakır tellere kıyasla %20-50 daha yüksek olabilir (Zhang, L., Wang, M., ve Chen, H., 2022).

Bu çalışma, asenkron motorların yüksek frekanslı uygulamalarda karşılaştığı skin ve proximity etkileri nedeniyle ortaya çıkan enerji kayıplarını minimize etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın temel hedefi, geleneksel bakır tel yerine Litz telinin kullanılmasıyla motor performansında ve enerji verimliliğinde sağlanabilecek potansiyel iyileşmeleri ortaya koymaktır. Bunu başarmak için, motor sarım yapılarında kullanılan tel tiplerinin elektriksel özellikleri, manyetik alan dağılımı ve frekans bağımlı direnç değerleri gibi temel parametreleri Matlab programı ile geliştirilen modeller ve simülasyonlar aracılığıyla detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, Litz telinin kullanımının enerji kayıplarını önemli ölçüde azalttığını, motor ömrünü uzattığını ve bakım maliyetlerini düşürdüğünü göstermiştir. Böylece, modern elektrik motor teknolojilerinde daha verimli, ekonomik ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmesi için sağlam bir teorik ve pratik temel oluşturulması hedeflenmiştir.

## 2.ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1.Asenkron Motorlar

Dönen manyetik alan içindeki iletkenlerde gerilim indüklenmesi temel bir prensiptir. Biot-Savart yasasına göre, bir manyetik alan içine yerleştirilmiş bir iletkenin akım geçtiğinde, iletkene dik bir kuvvet uygulanır. Bu dik kuvvet, iletkenin manyetik alan içinde hareket etmesine neden olur. Bu durum, motorun çalışma prensibini açıklar (Mergen ve Sibel, 2005).

Bir rotorun dönme hareketini gerçekleştirebilmesi için, rotor iletkenlerinin dönen manyetik alan içinde bulunması ve rotor iletkenlerinden akım geçmesi gerekmektedir. Sincap kafesli motorlarda, rotor ile stator arasında doğrudan bir elektriksel bağlantı bulunmaz. Başka bir deyişle, rotor harici bir güç kaynağı tarafından beslenmez. Bu motorlarda stator kalıcı olarak manyetize edilmemiş olmasına rağmen, stator sargılarına uygulanan alternatif akım (AC) sonucunda dönen bir manyetik alan oluşur ve bu alan kalıcı bir mıknatıs gibi işlev görür (Krause, P. C., Wasynczuk, O., ve Sudhoff, S. D. (2002)., 2002).

Üç fazlı stator sargıları, üç fazlı bir AC kaynağına bağlandığında, senkron hızda dönen bir manyetik alan meydana gelir. Bu manyetik alanın ve hayali manyetik kutupların dönme hızı ( $n_s$ ), motorun kutup çifti sayısına ( $p$ ) ve akımın frekansına ( $f_s$ ) bağlıdır.

$$n_s = \frac{60 - f_s}{p}$$

Stator tarafından üretilen dönen manyetik alan, rotordan geçerek rotor sargılarında elektromotor kuvvet (EMK) indükler. Elektromotor kuvvet, rotor sargılarından bir akım akmasına neden olur ve bu akım sayesinde dönen manyetik alan ile ters yönlü bir etkileşim oluşarak rotor sargıları üzerinde elektromanyetik kuvvetler ( $F_{em}$ ) meydana gelir.

Bu kuvvetler, rotorda elektromanyetik torkun oluşmasına yol açar. Bu torkun etkisi altında, rotor statorun manyetik alanı ile aynı yönde bir hızla ( $n_r$ ) dönmeye başlar. Rotor tarafından üretilen tork, mili üzerinde bir yük olarak bağlanmış olan makineye iletilir.

Rotorun dönüş hızı ( $n_r$ ), stator tarafından üretilen manyetik alanın hızı ( $n_s$ )'ndan daha düşüktür. İki hız arasındaki fark, kayma ( $s$ ) olarak adlandırılır ve şu şekilde hesaplanır:

$$s = \frac{n_s - n_r}{n_s}$$

Motorlarda kaymanın oluşumu oldukça kritik bir öneme sahiptir. Bunun nedeni, dönen manyetik alanın rotor sargılarını keserek bir elektromotor kuvvet (EMK) oluşturmasıdır. Oluşan EMK sayesinde rotor sargılarından akım geçer ve elektromanyetik tork üretilir. Kayma değeri ( $s$ ), 0 ile 1 arasında değişir.

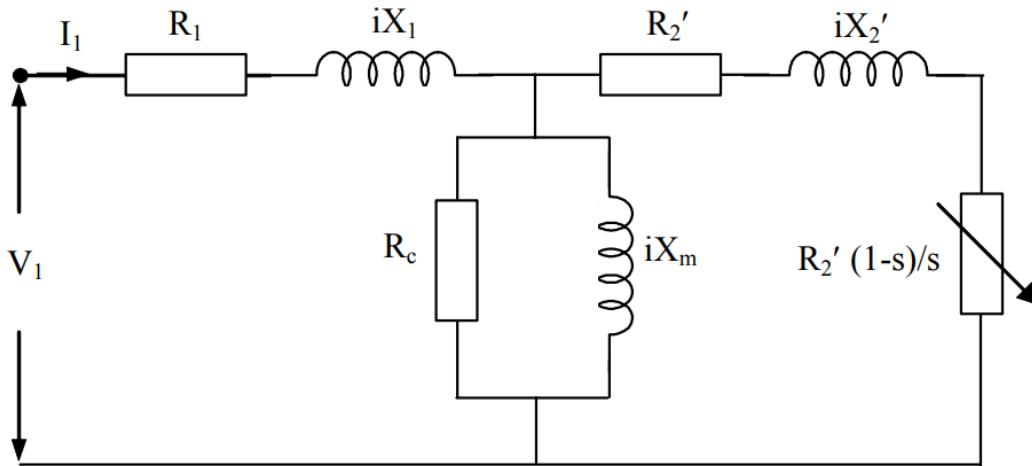
- $s \approx 0$  (yaklaşık olarak): Motorun boşa çalıştığını gösterir, yani üzerinde önemli bir yük bulunmamaktadır.
- $s = 1$ : Motorun kısa devre durumunda olduğunu ifade eder, yani rotor durmaktadır ve senkron hızına ulaşamamaktadır.

Motor miline bağlı yük değiştiğinde, rotorun dönme hızı da buna bağlı olarak hafifçe değişir.

$$n_r = n_s * (1 - s) = \left( \frac{60 * f_s}{p} \right) * (1 - s)$$



Şekil 1. Üç fazlı asenkron motor

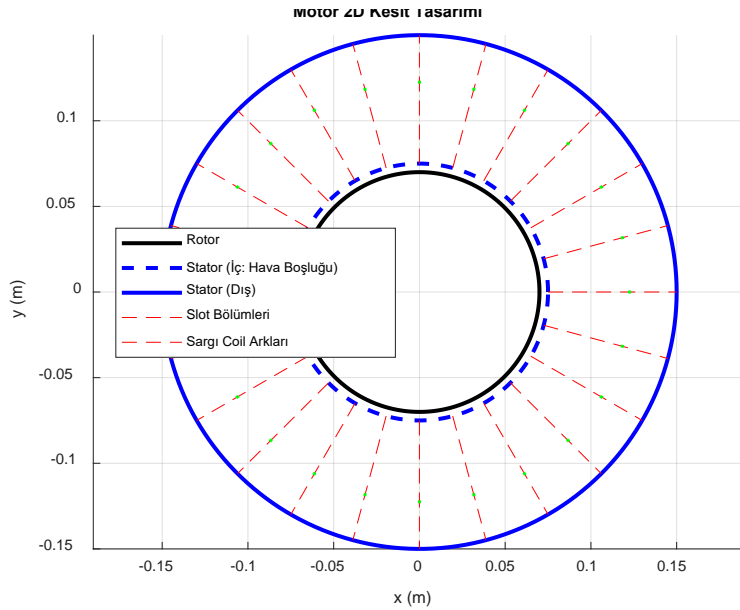


Şekil 2. Üç fazlı asenkron motor eşdeğer devresi



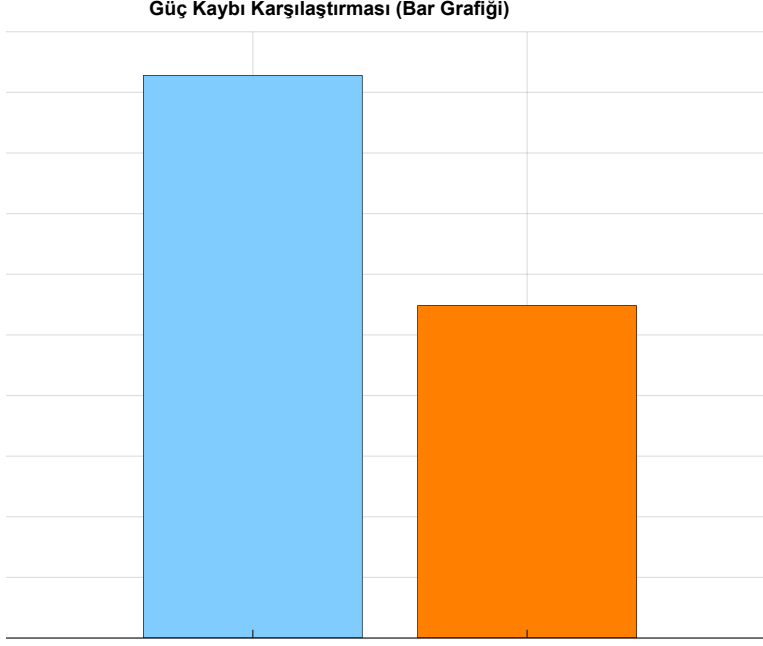
## 2.2. Araştırma Modeli

Bu bölümde, MATLAB ortamında geliştirilen program aracılığıyla elde edilen grafiklerin analiz ve yorumlarına yer verilmektedir. Asenkron motor sarımlarında kullanılan konvansiyonel tel ve Litz tel arasındaki farklılıklar, tel direnci ve güç kaybı değerlerinden başlayarak, frekans bağımlı değişimler, termal performans (ısı artışı) ve manyetik alan dağılımı (kontur, vektör grafikleri) gibi kapsamlı bir yelpazede incelenmiştir. Her bir grafik, motorun elektriksel, termal ve manyetik davranışında kritik öneme sahip verileri sunmakta; konvansiyonel telde gözlenen skin ve proximity etkilerinin, Litz tel kullanımıyla nasıl azaltılabildiğini göstermektedir. Bu sayede, yüksek frekanslı asenkron motor uygulamalarında Litz telinin sağladığı potansiyel avantajlar, somut sonuçlarla ortaya konmaktadır.



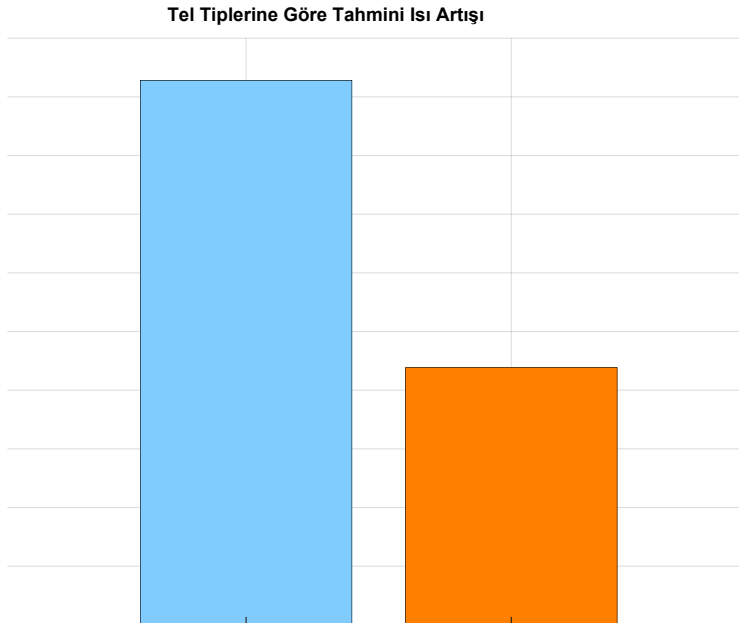
**Şekil 3.** Üç fazlı asenkron motor 2D kesit tasarımı.

Bu 2 boyutlu kesit tasarımı, asenkron motorun rotor (siyah çember), stator iç sınırı (hava boşluğu, mavi kesik çizgi) ve stator dış sınırı (mavi düz çizgi) gibi temel bileşenlerini net şekilde göstermektedir. Rotor ile stator arasındaki hava boşluğu, manyetik alanın en yoğun olduğu bölge olup, slot bölümleri (kırmızı kesik çizgiler) statorun iç kısmında yer alarak sargıların yerleşimini belirler. Sargı coil arkları (yeşil çizgiler) ise her slota denk gelecek şekilde konumlandırılmıştır. Bu kesit görünüm, motorun mekanik ve elektromanyetik tasarımında hangi bölgelerde alan yoğunluğunun ve kayıpların artabileceğini anlamak açısından son derece yararlıdır. Özellikle slot sayısı, slot geometrisi ve hava boşluğu kalınlığı gibi parametreler, motorun performansını (tork üretimi, manyetik doyma, verim vb.) doğrudan etkiler.



**Şekil 4.** Güç kaybı karşılaştırması grafiği.

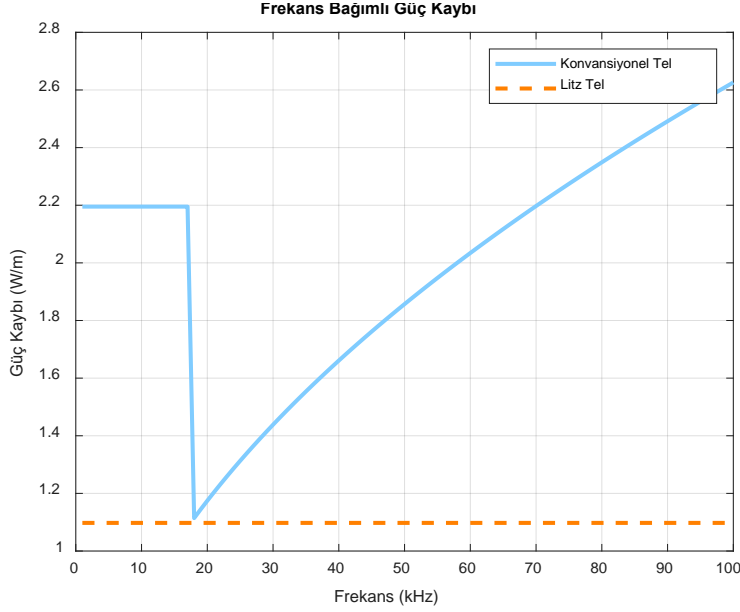
Şekil 4'te; konvansiyonel telin (açık mavi) güç kaybının yaklaşık 1.8 W/m düzeyinde olduğu, Litz telin (turuncu) ise yaklaşık 1.2 W/m gibi daha düşük bir güç kaybı sergilediği görülmektedir. Konvansiyonel telde, özellikle yüksek frekanslarda skin ve proximity etkileri nedeniyle enerji kayıpları artarken, Litz tel çoklu iplik yapısıyla bu etkileri büyük ölçüde azaltır. Sonuç olarak, Litz tel kullanımının daha düşük güç kaybı ile motorun genel enerji verimliliğini artırdığı söylenebilir.



**Şekil 5.** Tel tiplerine göre tahmini ısı artışı grafiği.

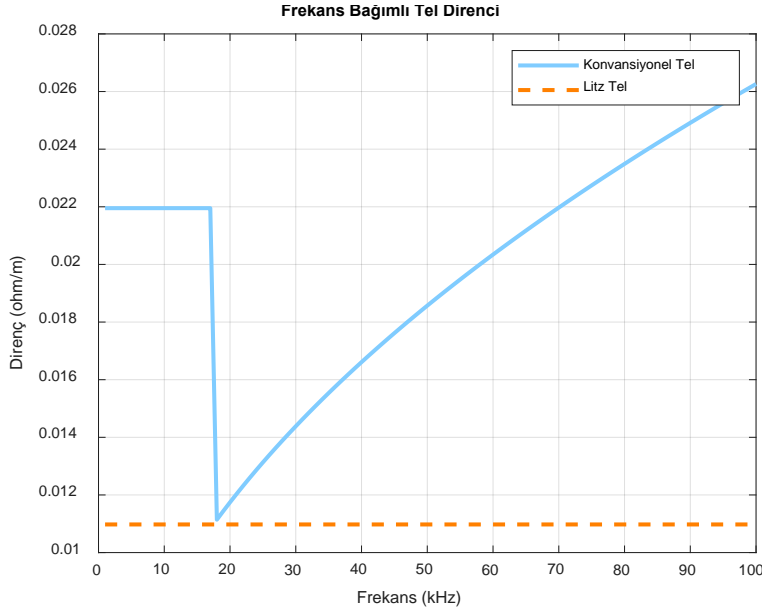
Şekil 5'te; konvansiyonel telin (açık mavi) tahmini ısı artışının yaklaşık 0.18 K düzeyinde olduğunu, Litz telin (turuncu) ise yaklaşık 0.1 K değerinde kaldığını göstermektedir. Bu farklılık, konvansiyonel telde meydana gelen daha yüksek güç kayıplarının ısıya dönüşmesi ve

dolayısıyla sarımda daha fazla sıcaklık artışına neden olmasıyla açıklanabilir. Litz telde ise çoklu iplik yapısı sayesinde kayıplar azalır ve ısı üretimi de düşük kalır. Böylece motorun soğutma gereksinimleri azalırken, uzun vadede sarım ömrü ve motor verimliliği artar.



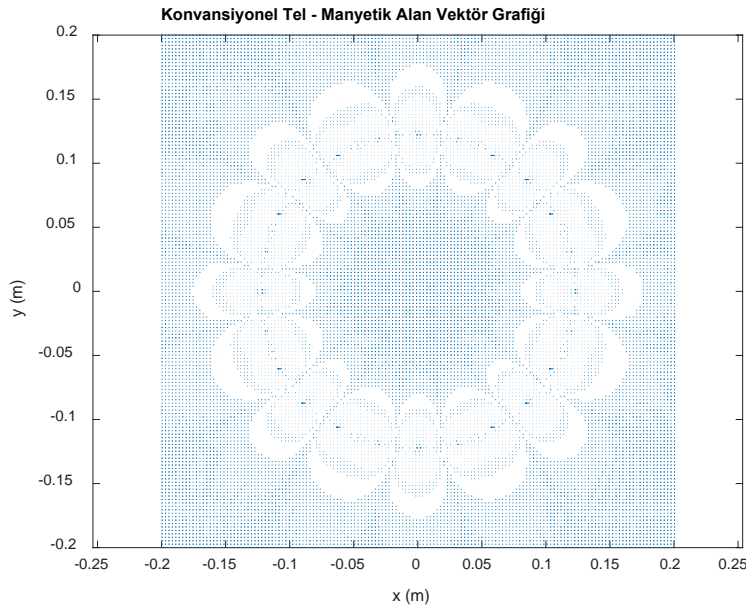
**Şekil 6.** Frekans bağımlı güç kaybı grafiği.

Şekil 6'da; konvansiyonel telin (mavi çizgi) güç kaybının frekansla birlikte belirgin dalgalanmalar gösterdiği, hatta bazı frekans aralıklarında ani değişimler sergilediği dikkat çekmektedir. Bu davranış, özellikle yüksek frekanslarda devreye giren skin etkisinin ve kod içerisinde efektif iletim alanını hesaplamada kullanılan "if" koşulunun (yarıçap ile skin derinliği karşılaştırması) yarattığı sıçramalardan kaynaklanabilir. Litz telin (turuncu, kesikli çizgi) ise neredeyse sabit ve oldukça düşük bir güç kaybı değeriyle seyrettiği görülmektedir. Sonuç olarak, konvansiyonel telin güç kaybı değeri frekans yükseldikçe ciddi biçimde değişirken, Litz telde herhangi bir kayda değer artış gözlenmemektedir. Bu durum, Litz telin yüksek frekanslı uygulamalarda enerji kayıplarını minimize etme potansiyelini net şekilde ortaya koyar. Dolayısıyla, özellikle yüksek frekanslı asenkron motor tasarımlarında, Litz telin kullanımıyla daha öngörülebilir ve düşük güç kaybı profili elde etmek mümkündür.



Şekil 7. Frekans bağımlı tel direnci grafiği.

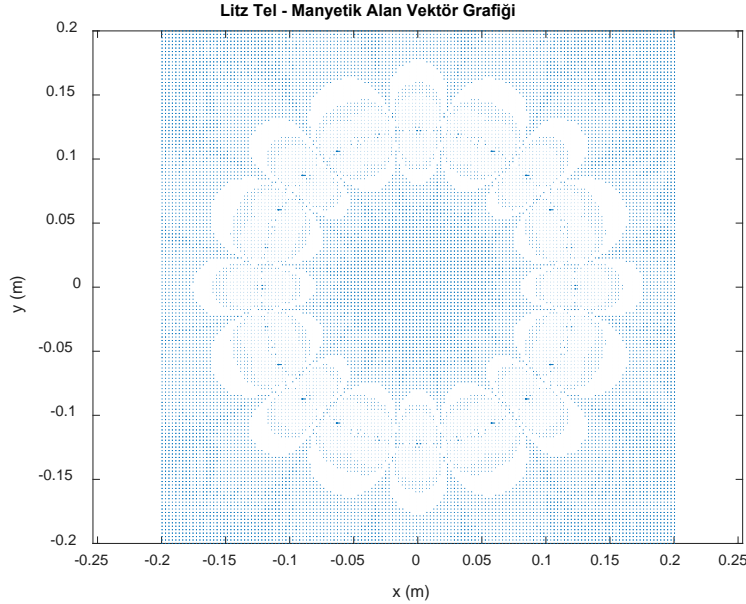
Şekil 7’de; konvansiyonel telin (mavi çizgi) direnç değerinin frekans arttıkça belirgin dalgalanmalar gösterdiği ve bazı noktalarda ani sıçramalar yaşadığı dikkat çekmektedir. Özellikle skin derinliği ile tel yarıçapı arasındaki karşılaştırma, düşük frekanslarda tüm kesit alanının etkin kullanılması, yüksek frekanslarda ise yalnızca yüzey bölgesinin kullanılabilmesi nedeniyle dirençte ani değişimlere yol açar. Litz telin (turuncu, kesikli çizgi) ise sabit ve oldukça düşük bir direnç profili sergilediği görülmektedir. Bu sonuç, yüksek frekanslarda konvansiyonel teldeki skin etkisinin direnci ciddi biçimde artırırken, Litz telde çoklu iplik yapısı sayesinde bu etkinin büyük ölçüde bertaraf edildiğini göstermektedir. Dolayısıyla, yüksek frekanslı uygulamalarda Litz telin daha öngörülebilir ve düşük direnç sunarak enerji kayıplarını azaltma potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.



Şekil 8. Konvansiyonel tel manyetik alan vektör grafiği.

Şekil 8’de vektör grafiği; 3 fazlı asenkron motor sargılarının oluşturduğu manyetik alanın yönünü ve büyüklüğünü noktasal olarak göstermektedir. Konvansiyonel tel kullanımında,

özellikle slot bölgelerinde yoğunlaşan vektörler, skin etkisi nedeniyle belirli noktalarda alanın yoğunlaştığına işaret eder. Her bir sargı çevresinde, alanın döngüsel yapısı ve fazların  $120^\circ$  aralıkla konumlandırılması sonucunda simetrik bir dağılım gözlenir. Ancak, vektörlerin büyüklükleri yer yer değişkenlik gösterebilir.



**Şekil 9.** Litz tel manyetik alan vektör grafiği.

Şekil 9’da Litz tel kullanımında genel vektör dağılımı konvansiyonel tele benzer bir şekilde slot çevresinde yoğunlaşsa da, vektörlerin büyüklük açısından daha dengeli olduğu fark edilebilir. Çoklu iplik yapısı sayesinde akımın daha homojen dağılması, alan yoğunluğunun tek bir noktada aşırı yükselmesini engeller. Bu durum, motorun fazlar arasındaki manyetik etkileşimini daha düzenli kılarak tork dalgalanması ve kayıpları bir miktar azaltma potansiyeline sahiptir.

### 3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 3.1. Sonuç

Bu çalışmada, 3 fazlı asenkron motor sarımlarında geleneksel bakır tel yerine Litz telinin kullanılmasının performans parametrelerine etkisi incelenmiştir. MATLAB tabanlı simülasyon sonuçları, Litz telinin özellikle yüksek frekanslı uygulamalarda önemli avantajlar sağladığını göstermektedir.

Konvansiyonel telde yüksek frekanslarla birlikte artan skin ve proximity etkileri nedeniyle direnç ve güç kaybı değerlerinde belirgin yükselmeler gözlenmiştir. Litz tel, çoklu iplik yapısıyla akımı daha homojen dağıtarak bu etkileri büyük ölçüde azaltmış, daha düşük direnç ve güç kaybı profili sergilemiştir. Güç kaybının artmasıyla ortaya çıkan ısı üretimi, konvansiyonel telde daha yüksek tahmini sıcaklık artışı ( $\Delta T$ ) olarak kendini göstermiştir. Litz telin düşük kayıp düzeyi, motor sargılarının daha serin çalışmasını sağlayarak motorun genel soğutma gereksinimini düşürmüştür. Air gap bölgesinde yapılan manyetik alan homojenliği analizlerinde, konvansiyonel telin daha yüksek ancak dalgalı bir alan dağılımına sahip olduğu; Litz telin ise daha dengeli ve düşük standart sapmaya sahip bir manyetik alan oluşturduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, Litz telin asenkron motor sarımlarında kullanılmasıyla elde edilen düşük direnç, azaltılmış güç kaybı, daha iyi termal yönetim ve homojen manyetik alan dağılımı, motorun

enerji verimliliğini ve çalışma kararlılığını artırmaktadır. Bu nedenle, yüksek frekanslı uygulamalar başta olmak üzere endüstriyel ölçekte Litz tel kullanımının yaygınlaşması önerilmektedir.

### 3.2. Tartışma

Elde edilen bulgular, Litz telinin yüksek frekanslı asenkron motor uygulamalarında verimlilik ve stabilite açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ancak, Litz telin imalat maliyeti ve sarım işleminin konvansiyonel tele göre daha karmaşık olması, endüstriyel ölçekte geçişi sınırlayan etkenler olabilir. Yine de enerji tasarrufu, termal yönetim ve gürültü azaltma gibi uzun vadeli kazanımlar dikkate alındığında, bu maliyetin karşılanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmada temel elektromanyetik ve termal modellemeler kullanılmış olup, rotor malzemesi, sargı sayısı, slot geometrisi veya motorun soğutma yapısı gibi ek değişkenler de performansı etkileyebilir.

### 3.3. Öneriler

- Genişletilmiş Frekans Aralığı ve Gerçek Uygulamalar: Farklı çalışma frekanslarında (örneğin 10 kHz'den 500 kHz'ye) ve çeşitli güç seviyelerinde (kW/MW düzeyinde) deneysel veya daha gelişmiş simülasyonlarla Litz telin etkisi detaylı incelenebilir.
- İleri Modelleme Yöntemleri: Sonlu elemanlar yöntemi (FEM) tabanlı 3 boyutlu analizler, rotor ve stator malzemelerinin doyunluk etkilerini, slot geometrisini ve soğutma düzeneklerini de hesaba katarak daha kapsamlı sonuçlar sağlayabilir.
- Maliyet-Fayda Analizi: Litz telin ilk yatırım maliyeti ve uzun vadeli enerji tasarrufu karşılaştırılarak, endüstriyel ölçekte uygulanabilirliği için bir ekonomik fizibilite çalışması yapılabilir.
- Farklı Malzeme ve Tasarım Seçenekleri: Litz telin yanı sıra, iletken malzemede gümüş kaplama, farklı iplik sayısı veya daha gelişmiş sargı teknolojileriyle elde edilebilecek performans artışları da araştırılabilir.

## 4. KAYNAKLAR

- Brosch, J., Müller, T., & Schmid, S. (2019). Litz Wire in High-Frequency Applications. *IEEE Transactions on Power Electronics*.
- Ghasemi, H., Karami, M., & Mohammadi, R. (2021). Impact of Litz Wire on Magnetic Field Distribution in Induction Motors. *Electrical Engineering*.
- Gomez, A., Perez, R., & Martinez, J. (2019). Noise Reduction in Induction Motors Using Litz Wire. *Electric Power Components and Systems*.
- Jiang, Z., Li, H., & Wang, Y. (2018). Litz Wire Application in High-Frequency Transformers. *IEEE Transactions on Magnetics*.
- Karami, M., Ghasemi, H., & Mohammadi, R. (2022). Effect of Litz Wire on AC Winding Losses in Induction Motors. *Electric Power Systems Research*.
- Krause, P. C., Wasynczuk, O., & Sudhoff, S. D. (2002). *Analysis of Electric Machinery and Drive Systems*. New Jersey: IEEE Press.
- Lee, J., Park, S., & Kim, D. (2021). Thermal Performance Improvement in Induction Motors Using Litz Wire. *Applied Thermal Engineering*.
- Li, X., Zhang, Y., & Liu, J. (2020). Enhancing Electromagnetic Compatibility of Induction Motors with Litz Wire. *Journal of Electromagnetic Engineering and Science*.

Mergen, A. F., & Zor, Sibel. (2005). *Elektrik Makineleri II: Asenkron Makineler*. İstanbul: Birsen Yayınevi.

Mohan, S., Singh, A., & Kumar, P. (2023). Design Considerations for Litz Wire in Electric Machines. *Energies*.

Xu, L., Chen, Y., & Zhang, W. (2022). Experimental Analysis of Litz Wire in Induction Motor Windings. *Journal of Electrical Engineering & Technology*.

Zhang, L., Wang, M., & Chen, H. (2022). Compact Induction Motor Design with Litz Wire Windings. *Energies*.

A STUDY ON THE VERSES IN WHICH THE STYLE OF ŞABR AND  
TAKSİM IS APPLIED  
SEBR VE TAKSİM USLUBUNUN UYGULANDIĞI ÂYETLER ÜZERİNE BİR  
İNCELEME

Haşim OZDAS

Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Orcid: 0000-0002-4621-435X.

**Özet**

Sözlükte “incelemek, denemek, ölçmek, takdir etmek” gibi anlamlara gelen *sebr* (سبر) ile “bölüştürmek, parçalara ve kısımlara ayırmak” gibi anlamlara gelen *taksīm* (تقسيم) kelimelerinden oluşan *sebr* ve *taksīm* terim olarak sözlük anlamına uygun olarak farklı şekillerde tanımlanmıştır. İlgili tanımlardan biri şöyledir: “Bir meselede imkân dahilindeki ihtimalleri belirledikten sonra söz konusu seçenekleri birer birer eleyerek tek bir seçenek bırakmaktır.” Farklı isimlerle de olsa *sebr* ve *taksīm* yöntemi birden fazla ilimde kullanılmıştır. Sözelimi usul âlimleri, bu yöntemi daha ziyade illetin tespitinde; kelâmcılar ise bunu inanca dair meselelerin ispatında kullanmışlardır. Bitişik şartlı ve ayrık şartlı önermeler olarak adlandırılan bu terim, mantıkçılar tarafından da kullanılmıştır. Kur’ân-ı Kerim’de muhatapları ikna etmede, bazı söz veya eylemlerinin yanlışlığını ortaya koymada bir akıl yürütme yöntemi olan *sebr* ve *taksīm* uslubunun kullanıldığı ifade edilmiştir. Ulûmu’l-Kur’ân alanında yazılan eserlerde yer verilen bu uslub birçok müfessir tarafından bazı âyetlerin tefsirinde uygulanmıştır. Bu çalışmada, akli bir delil olan *sebr* ve *taksīm* uslubunun tatbik edildiği belirtilen el-Bakara 2/80; Āl-i İmrân 3/44, 191; en-Nisâ’ 4/103; el-En’âm 6/143-145; Yûnus 10/59; Hûd 11/49; Yûsuf 12/102; er-Ra’d 13/12; Meryem 19/77-80; en-Nûr 24/45; el-Ğaşaş 28/44; el-Fâtır 35/13-14, 32; eş-Şûra 42/49 ve eş-Ŧür 52/35-36. âyetlerin müfessirler tarafından nasıl yorumlandığı incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Tefsir, Sebr, Taksīm, Aklî Delil.

**Abstract**

Sebr and *taksīm*, which are composed of the dictionary words *sebr* (سبر), which means “to examine, try, measure, appreciate,” and *taksīm* (تقسيم), which means “to divide, divide into parts and portions,” have been defined in different ways in accordance with their dictionary meanings. One of the relevant definitions is as follows: “After determining the possible options in a matter, it is to eliminate them one by one, leaving only one option.” The method of *sebr* wa *taksīm*, albeit with different names, was used in more than one science. For example, the scholars of *usul* (*usul al-usul*) used this method mostly in the determination of the cause, whereas theologians used it in the proof of matters of faith. Logicians also used this term, which is called contiguous conditional and disjunctive conditional propositions. It has been stated that the Qur’ân uses the method of *sebr* wa *taksīm*, which is a method of reasoning, to persuade the interlocutors and to show the falsity of some of their words or actions. This method, which is included in the works written in the field of ‘Ulûm al-Qur’ân, has been applied by many commentators in the exegesis of some verses. In this study, it is stated that the method of *sebr* and *taksīm*, which is a rational argument, is applied in the exegesis of the following verses: al-



Bağara 2/80; Ālī Imrān 3/44, 191; al-Nisā' 4/103; al-An'ām 6/143-145; Yūnus 10/59; Hūd 11/49; Yūsuf 12/102; al-Ra'd 13/12; Maryam 19/77-80; al-Nūr 24/45; al-Ḳaṣaṣ 28/44; al-Fāṭir 35/13-14, 32; al-Shūra 42/49 and al-Ṭūr 52/35-36. The interpretation of these verses by the commentators will be examined.

**Keywords:** Tafsīr, Sebr, Taḳsīm, Rational Evidence.

DISPUTES ABOUT THE MEANING AND INTERPRETATION OF THE WORD  
“AL-ḤAVĀYĀ” IN SURAH AL-AN‘ĀM VERSE 146  
EN‘ĀM SŪRESİ 146. ÂYETTEKİ “EL-ḤAVĀYĀ” KELİMESİNİN ANLAMI VE  
İ‘RĀBINA DAİR İHTİLĀFLAR

Haşim OZDAS

Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Orcid: 0000-0002-4621-435X.

Özet

Kur’ân-ı Kerim’de işledikleri suçlar sebebiyle kendilerine önceden helal kılınmış bazı temiz şeylerin Yahudilere haram kılındığı beyan edilmiştir. en-Nisâ’ 4/160. âyette bunun yanlış tutum ve davranışları sebebiyle haram kılındığı ifade edilmiştir. Bu hususa en-Nahl 16/118. âyette de işarette bulunulmuştur. el-En‘âm 6/146. âyette ise Yahudilerin azgınlıklarına bir ceza olarak tek tırnaklı hayvanların yanında -bazı istisnalar hariç- sığır ve koyunların iç yağlarının da haram kılındığı belirtilmiştir. Erken dönem tefsir âlimlerinden İbn ‘Abbās (öl. 68/687-88), Sa‘îd b. Cubeyr (öl. 94/713), Mucâhid b. Cebr (öl. 103/721), Daḥḥāk (öl. 105/723), Kātāde (öl. 117/735), Suddî (öl. 127/745) ve Zeccâc (öl. 311/923) âyette çoğul formunda zikredilen *el-ḥavāyā* kelimesini “kalın bağırsak” anlamındaki (*mib‘er/mebā‘ir*) lafzıyla karşılamışlardır. Muḳātil b. Suleymān (öl. 150/767), söz konusu kelimeyi “bağırsak” anlamındaki (*mi‘ā*), Zemahşerî (öl. 538/1144) ise (*em‘ā*) lafzıyla tefsir etmiştir. İbn Zeyd (öl. 182/798), *el-ḥavāyā* kelimesini “bağırsakların toplandığı yer” (*merābiḍ*), Māturîdî (öl. 333/944) ise (*mebā‘ir*) ve (*meşārīn*) şeklinde açıklamıştır. Ferrā’ (öl. 207/822) bunu (*mebā‘ir*) ve (*benātu‘l-leben*), diğer bazıları ise (*ḥazā‘inu‘l-leben*) sözcüğüyle izah etmişlerdir. Diğer bazıları ise söz konusu kelimeyi “karın boşluğunda toplanıp halka şeklini alan kalın bağırsak ile ince bağırsak” şeklinde açıklamışlardır. “Toplamak, sahip olmak, hâkim olmak, korumak” gibi anlamlara gelen *ḥ-v-y* kökünden türeyen *el-ḥavāyā* kelimesinin *i‘rābı* ile ilgili olarak birden fazla ihtimalden söz edilmiştir. Sözgelimi Kisā‘î (öl. 189/805), Ferrā’ ve İbnu‘l-Enbārî (öl. 328/940) kelimenin ḥamelet fiilin faili olan *ḫuhūr* lafzına matuf olup mahallen merfū’ olduğunu beyan etmişlerdir. Diğer bazıları ise bunun istisna edatından sonra gelen *mā* harfine matuf olup mahallen manşüb olduğu belirmişlerdir. Bu durumda sığır ile koyunların sırtlarına ve bağırsaklarına yapışık olanlar ile kemiklerine karışanlar dışında kalan iç yağlar, Yahudilere haram kılınmıştır. Diğer yandan Ebū İshāk’tan nakledildiğine bazı tefsir âlimleri kelimenin, manşüb *ḫuhūm* lafzına matuf olabileceğini ifade etmişlerdir. Buna göre âyette zikredilen *ev* edatı, haram kılınanları sıralayıp detaylandırmaktadır. Veya el-İnsân 76/24. âyette olduğu gibi *ev* edatından sonra gelen kelime nefyedilmektedir. Bu durumda sığır ile koyunların sadece sırtlarına yapışık olan yağlar helaldir; iç yağlar, bağırsaklar ve kemiklerine karışanlar ise haramdır. Buna göre kelamda takdim-te‘hir söz konusudur. Ancak anlamın zorunlu kılması veya harici bir delinin bulunması durumu hariç, esas olan en yakın lafza atıf yapılmasıdır. Son yaklaşımı zayıf bir ihtimal olarak niteleyen İbn ‘Aḫḫīyye’ye (öl. 541/1147) göre gerek âyetin cümle yapısı gerekse mana uyumu söz konusu ihtimalin aksini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tefsir, En‘âm Sûresi 146. Âyet, İ‘rāb, İhtilāf, Anlam.

## Abstract

The Qur'ān declares that the Jews were forbidden certain clean things that were previously permitted to them because of their crimes. In al-Nisā' 4/160 it is stated that they were forbidden because of their wrong behavior. In verse al-An'ām 6/146 it is stated that as a punishment for the Jews' transgressions, the internal fat of cattle and sheep was forbidden in addition to one-hoofed animals (with some exceptions). Among the early exegetical scholars, Ibn 'Abbās (d. 68/687-88), Sa'īd b. Jubayr (d. 94/713), Mujāhid b. Jabr (d. 103/721), Daḥḥāk (d. 105/723), Ḳatāda (d. 117/735), Suddī (d. 127/745) and Zajjāj (d. 311/923) rendered the word al-ḥawāyā in the plural form in the verse as "large intestine" (mib'er/mebā'ir). Muḳātil b. Sulaimān (d. 150/767) interpreted the word as (mi'ā), meaning "intestine," and Zamakhsharī (d. 538/1144) as (em'ā). Ibn Zayd (d. 182/798) explained al-ḥawāyā as "the place where the intestines gather" (merābiḍ), and Māturīdī (d. 333/944) as (mabā'ir) and (meṣārīn). Ferrā' (d. 207/822) explained it as (mabā'ir) and (benātu al-leben), while others explained it as (ḥazā'īnu al-leben). Others explained the word as "the large intestine and the small intestine that gather in the abdominal cavity and form a ring". The word al-ḥawāyā derives from the root ḥ-v-y, which means "to gather, to possess, to dominate, to protect." More than one possibility has been mentioned regarding the i'rām of the word. For example, Kisā'ī (d. 189/805), Farrā' and Ibn al-Anbārī (d. 328/940) stated that the word refers to the word zuḥūr, which is the agent of the verb ḥamelat, and that it is the local merfū'. Others have stated that it refers to the letter mā after the preposition of exception and is manṣūb in the neighborhood. In this case, the internal fat of cattle and sheep, except that which is attached to their backs and intestines and that which is mixed with their bones, is forbidden to the Jews. On the other hand, some scholars of tafsīr, as reported from Abū Ishāq, have stated that the word may refer to manṣūb shuḥūm. Accordingly, the preposition ev in the verse enumerates and elaborates on what is forbidden. Or, as in al-Insān 76/24, the word following the preposition "house" is nullified. In this case, only the fat that adheres to the backs of cattle and sheep is lawful, while that which is mixed with their internal fat, intestines, and bones is forbidden. Accordingly, there is a presentment-deletion in the kalam. However, except in cases where the meaning makes it obligatory or there is external evidence, it is essential to refer to the closest wording. According to Ibn 'Aṭīyya (d. 541/1147), who characterized the latter approach as a weak possibility, both the sentence structure of the verse and the coherence of the meaning support the contrary.

**Keywords:** Tafsīr, Surah el-An'ām Verse 146, I'rāb, Conflict, Meaning.

**A REVIEW OF THESIS STUDIES ON SELF-COMPASSION IN TURKEY  
INCLUDING PSYCHOEDUCATION PROGRAMS: A SYSTEMATIC REVIEW**

**ÖZ ŞEFKAT ÜZERİNE PSİKOEĞİTİM PROGRAMLARINI İÇEREN  
TÜRKİYE'DEKİ TEZ ÇALIŞMALARININ İNCELENMESİ: SİSTEMATİK  
GÖZDEN GEÇİRME**

**Rabia DOGAN<sup>1</sup>, Orkide BAKALIM<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik  
Danışmanlık, ORCID No: 0009-0004-0253-381X**

**<sup>2</sup>Prof., İzmir Demokrasi Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık,  
ORCID No: 0000-0003-1726-0514**

**Özet**

Pozitif psikoloji alanında yer alan ve Kristin Neff tarafından ruh sağlığı literatürüne kazandırılan öz şefkat, bireyleri güçlendiren önemli bir kavramdır. Araştırmalar, öz şefkat düzeyi yüksek bireylerin zorlu yaşam olaylarıyla daha sağlıklı başa çıktığını göstermektedir. Öz şefkat, bireylerin karşılaştıkları zorluklar karşısında kendilerine karşı acımasız eleştiriler yöneltmek yerine, anlayış ve nezaketle yaklaşımlarını sağlar. Bu yönüyle öz şefkat psikolojik iyi oluşu destekleyen koruyucu bir faktör olarak görülmekte ve bireylere kazandırılması gereken evrensel bir beceri olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, öz şefkati tanıtmayı ve geliştirmeyi amaçlayan çalışmaların önemi giderek artmaktadır.

Bu çalışmada, öz şefkat temalı psikoeğitim programlarının sistematik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında 2011-2025 yılları arasında yayımlanan Türkçe ve İngilizce tezler taranmış, “öz şefkat” anahtar kelimesi kullanılarak yapılan arama sonucunda 382 tez belirlenmiştir. PRISMA rehberi ve belirlenen seçim kriterleri doğrultusunda 11 tez araştırma kapsamında incelemeye dâhil edilmiştir. Seçilen tezler; tez türü, yayın yılı, çalışma grubu, öz şefkati ölçmek için kullanılan ölçme araçları, grup müdahaleleri, grup müdahalelerinin geliştiricileri ve grup müdahalelerin etkililiği açısından değerlendirilmiştir. Bulgular, incelemeye alınan çalışmaların büyük çoğunluğunun doktora tezi olduğunu göstermektedir. Tezlerde çalışma gruplarının ergenler ve yetişkinlerden oluştuğu belirlenmiştir. Buna ilaveten incelenen çoğu psikoeğitim programlarının etkili olduğu belirlenmiştir. Ancak, ölçeklerden alınan toplam puanlar açısından anlamlı farklılık olsa da bazı çalışmaların kullandığı ölçme araçlarının bazı alt boyutlarında değişim olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın bulguları ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Öz şefkat, psikoeğitim, sistematik derleme, pozitif psikoloji.

**Abstract**

Self-compassion, which is a part of the field of positive psychology and was introduced to the mental health literature by Kristin Neff, is an important concept that strengthens individuals. Research shows that individuals with high levels of self-compassion cope with difficult life events in a healthier way. Self-compassion allows individuals to approach the difficulties they encounter with understanding and kindness instead of directing harsh criticisms towards themselves. In this respect, self-compassion is seen as a protective factor that supports

psychological well-being and is thought to be a universal skill that individuals should acquire. In this context, the importance of studies that aim to introduce and develop self-compassion is increasing.

This study aimed to systematically examine psychoeducation programs themed on self-compassion. In this direction, Turkish and English theses published between 2011-2025 in the YÖK National Thesis Center database were scanned, and 382 theses were identified as a result of the search conducted using the keyword “self-compassion”. 11 theses were included in the study in line with the PRISMA guide and the determined selection criteria. The selected theses; The thesis type, publication year, study group, measurement tools used to measure self-compassion, group interventions, developers of group interventions and effectiveness of group interventions were evaluated. Findings show that the vast majority of the studies included in the review were doctoral theses. It was determined that the study groups in the theses consisted of adolescents and adults. In addition, it was determined that most of the psychoeducation programs examined were effective. However, although there were significant differences in terms of total scores obtained from the scales, it was determined that there was no change in some sub-dimensions of the measurement tools used in some studies. The findings of the study were discussed within the framework of the relevant literature.

**Keywords:** Self-compassion, psychoeducation, systematic review, positive psychology.

## 1. GİRİŞ

Bireylere yaşamlarında karşılaşılabilecekleri stres faktörlerine yönelik etkili baş etme becerileri kazandırmak, ruh sağlığı alanının önemli amaçlarından biridir. Son yıllarda zorlu yaşantıların sonuçlarını iyileştirmenin yanında zorlu yaşantılarla karşılaşmadan kişilerin güçlendirilmesi üzerine çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla kişilerin güçlü ve pozitif yanlarına vurgu yapan Pozitif Psikoloji, gün geçtikçe önem kazanmaktadır (Saeighi vd., 2020). Kişiliğin pozitif özelliklerini araştıran Pozitif Psikolojinin popüler kavramları arasında yer alan öz şefkat kavramı, ilk kez Neff (2003) tarafından kavramsallaştırılmıştır. Neff (2003)’e göre öz şefkat, “kişinin kendi acısına karşı duyarlı ve açık olmayı, ondan kaçınmamayı veya ondan kopmamayı, kişinin acısını hafifletmeyi ve kendini nezaketle iyileştirmeyi içerir.”

Öz şefkat, birbiriyle etkileşimde olan üç bileşenden oluşur: öz-nezakete karşı kendini yargılama, ortak bir insanlık haline karşı izolasyon ve bilinçli farkındalığa karşı aşırı özdeşleşme (Neff ve ark.,2014). Öz nezaket, kişilerin hata yapmaları, başarısız olmaları veya yetersiz hissetmelerini kapsayan deneyimlerinde kendilerine karşı nazik ve destekleyici olmayı içerir. Bunun yanı sıra yaşamın içerisinde başarısızlık, acı ve hayal kırıklığı içeren deneyimlerin olduğunu kabul etmek ve bu durumları başkalarının da deneyimlediğini bilmek ortak insanlık halidir. Bilinçli farkındalık ise acı veren zorlu yaşantıları fark etmek ve yaşantı sırasında duygu, düşüncelerini izleyebilmektir (Neff, 2003a).

Öz şefkati yüksek olan bireylerin yaşam doyumları yüksek (Neff, 2003b), etkili baş etme becerileri kullanan (Neff vd., 2005) ve psikolojik sağlamlık düzeyleri yüksek (Neff ve McGehee, 2010) olan bireyler olduğu belirlenmiştir. Öz şefkatin psikolojik sağlığı destekleyici ve güçlendirici yönlerinin ortaya çıkması ile öz şefkati geliştiren müdahalelerin önemi ve etkililiği üzerine çalışmaların sayısı artmıştır. Buradan yola çıkarak bu çalışmada 2011-2025 yılları arasında öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerinin etkililiğini inceleyen çalışmaların sistematik şekilde gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Öz şefkat kavramı 2011 yılından itibaren tez çalışmalarına konu olması sebebiyle 2011-2025 yılları arası gözden geçirilmiş olup bu yıllar arasında öz şefkat kavramının yurt içi tezlerde ne kadar yer verildiğinin belirlenmesi ve gerçekleştirilen grup müdahalelerinin etkililiğine ilişkin güncel bulguların ortaya konması amaçlanmıştır. Bu araştırmanın öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup

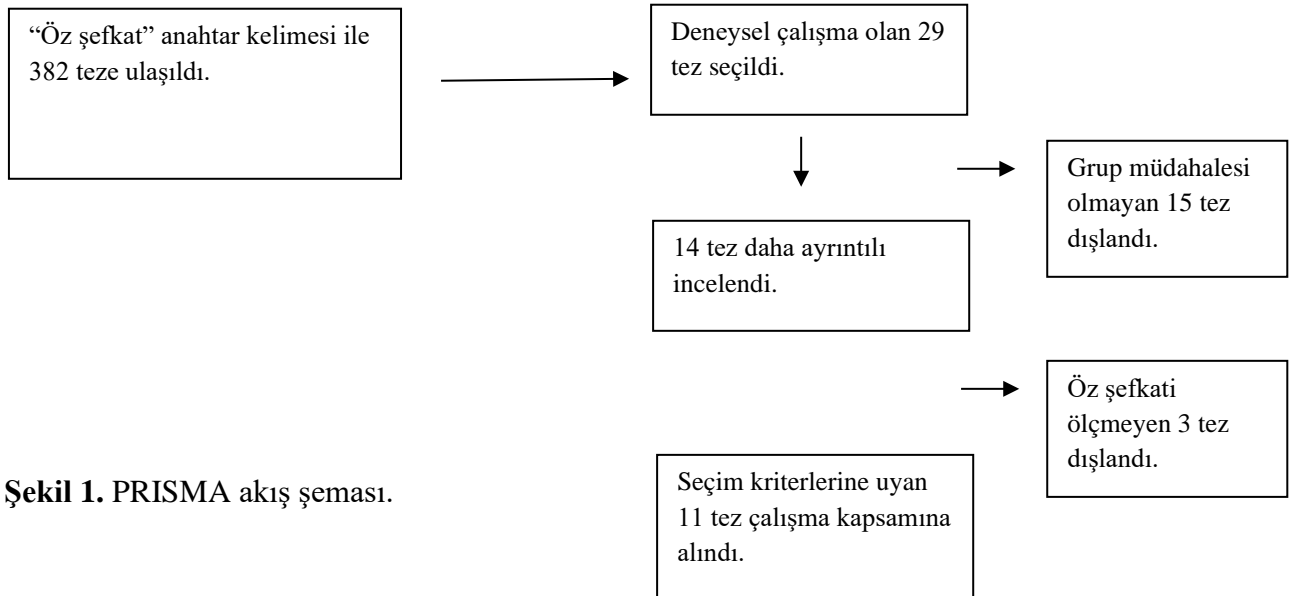
müdahalelerine ne kadar ihtiyaç duyulduğu ve bu alanda daha etkili müdahalelerin nasıl olması gerektiğine dair araştırmacılara ışık tutacağı düşünülmektedir. Buna bağlı olarak araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerin yıllarına ve türlerine göre dağılımı nasıldır?
2. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerin çalışma alanları nelerdir?
3. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerin çalışma grup türüne göre dağılımı nasıldır?
4. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerin çalışma grubu büyüklüğüne göre dağılımı nasıldır?
5. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerinde öz şefkat düzeyini ölçmek için kullanılan ölçme araçları nelerdir?
6. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerini içeren lisansüstü tezlerin araştırma desenleri nelerdir?
7. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahalelerinin etkililiği ne düzeydedir?
8. Öz şefkati geliştirmeyi amaçlayan grup müdahaleleri nelerdir ve kim tarafından geliştirilmiştir?

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma, öz şefkat müdahale programlarını ve programların etkililiğini incelemeyi amaçlayan sistematik bir derleme çalışmasıdır. Sistematik derleme, bir konuda yapılan bilimsel araştırmaların dışlama ve dâhil etme kriterleri ışığında bulgularının sentezlenmesidir (Aslan, 2018).

Bu çalışmada YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında 07.02.2025 tarihinde “öz şefkat” anahtar kelimesi ile tarama yapılmış olup 2014-2024 yılları arasında yapılmış 382 adet teze ulaşılmıştır. Bu tezler seçim kriterleri doğrultusunda incelenmiştir. Seçim kriterleri şunlardır: (a) deneysel olan çalışmalar, (b) öz şefkati ölçen çalışmalar, (c) grup müdahalesi içeren çalışmalar. Çalışmanın dışlama kriterleri ise; (a) grup müdahalesini içermeyen çalışmalar, (b) öz şefkati ölçmeyen çalışmalar, (c) deneysel olmayan çalışmalar. Yapılan literatür taramasında ulaşılan 382 adet tezden seçim kriterleri doğrultusunda 29 adet tez daha kapsamlı incelenmiştir. İncelemeden sonra deneysel olan, grup müdahalesi içeren ve öz şefkati ölçen 11 tez çalışmaya dâhil edilmiştir. Tezlerin sistematik incelenme süreci PRISMA akış şeması Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. PRISMA akış şeması.

### 3. BULGULAR

Bu çalışmaya dâhil edilen tezler araştırma soruları kapsamında incelenmiş olup elde edilen bulgular aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

#### 3.1. Lisansüstü Tezlerin Türleri ve Yıllara Göre Dağılımı

Tablo 1’de Türkiye’de lisansüstü tez çalışmalarında öz şefkati geliştirmeye yönelik müdahale programının etkililiğini araştıran yüksek lisans ve doktora tezlerinin türleri ve yıllarının dağılımı verilmiştir. Tablo 1’e göre öz şefkati geliştirmeye yönelik grup müdahalesinin etkililiğini ölçen 4 adet yüksek lisans tezi, 7 adet doktora tezi bulunmaktadır. Öz şefkati geliştirmeye yönelik grup müdahale etkililiğini inceleyen ilk tez çalışması 2014 yılında yapılmıştır. Yıllara göre dağılımı incelediğinde ise 2014-2018 yılları arasında biri yüksek lisans biri doktora olmak üzere 2 adet tez çalışması bulunmaktadır. 2018-2021 yılları arasında öz şefkati geliştirmeye yönelik grup müdahale çalışması yapılmamıştır. 2021 yılında 2 adet yüksek lisans tez çalışması yapılmıştır. 2022 yılında 3 ayrı çalışma yapılmış olup bütün çalışmalar doktora tezi şeklindedir. 2023 yılında ise ikisi doktora biri yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 3 adet tez çalışması yapılmıştır. Son olarak 2024 yılında öz şefkati geliştirmeye yönelik grup müdahalesi 1 adet doktora tezi kapsamında çalışılmıştır.

**Tablo 1**

Lisansüstü tezlerin türleri ve yılları

Tezler	Tez türü
Demir (2014)	Doktora tezi
Yıldırım (2018)	Yüksek lisans tezi
Sarıgül (2021)	Yüksek lisans tezi
Karamış (2021)	Yüksek lisans tezi
Çağlayan (2022)	Doktora tezi
Avcı (2022)	Doktora tezi
Serçe (2022)	Doktora tezi
Şamlıoğlu (2023)	Yüksek lisans tezi
Sarıoğlu (2023)	Doktora tezi
Aka (2023)	Doktora tezi
Cengiz (2024)	Doktora tezi

#### 3.2. Lisansüstü Tezlerin Çalışma Alanlarına Göre Dağılımı

Tablo 2’ye göre öz şefkati geliştirmeye yönelik grup müdahale tez çalışmaları en fazla rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanında yapıldığı görülmektedir. Diğer alanlar ise sırasıyla hemşirelik bölümü lisansüstü programları, psikoloji bölümü lisansüstü programları ve İngiliz dili ve edebiyatı lisansüstü programı şeklindedir.



**Tablo 2**

Lisansüstü tezlerin çalışma alanları

Tezler	Çalışma Alanları
Demir (2014)	Psikoloji
Yıldırım (2018)	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Sarıgül (2021)	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Karamış (2021)	İngiliz Dili ve Edebiyatı
Çağlayan (2022)	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Avcı (2022)	Psikiyatri Hemşireliği
Serçe (2022)	Psikiyatri Hemşireliği
Şamlıoğlu (2023)	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Sarıoğlu (2023)	Örgütsel Davranış
Aka (2023)	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Cengiz (2024)	Halk Sağlığı Hemşireliği

### 3.3. Lisansüstü Tezlerin Araştırma Çalışma Grup Türü ve Büyüklüğü Dağılımı

40

Çalışma kapsamına alınan tezlerdeki grup müdahalelerinde çoğunlukla ergen ve üniversite öğrenci grupları ile çalışıldığı görülmektedir. Hemşirelik lisansüstü programlarında çalışma grupları hastalık tanısı olan bireyler veya tanı alan bireylerin yakınlarından oluşmaktadır. Tablo 3 incelendiğinde araştırma grupları türleri arasında kadınlar, beyaz yakalı çalışanlar olmak üzere yetişkin gruplar da yer almaktadır. Çalışma grubu büyüklüğü açısından incelendiğinde ise deney ve kontrol gruplarında bulunan kişi sayıları farklılık göstermektedir. Deney grupları 3-34 kişi sayısı arasında farklılık göstermek ile birlikte kontrol grubu olan çalışmalarda ise kontrol grupları 7-34 kişi arasında değişmektedir. Ortalama deney ve kontrol grupları katılımcı sayısı incelendiğinde ise çoğunlukla grupların 12-15 kişiden oluştuğu görülmektedir.

**Tablo 3**

Lisansüstü tezlerin çalışma grup türü ve büyüklüğü

Tezler	Çalışma Grup Türü	Çalışma Grubu Büyüklüğü
Demir (2014)	Yetişkin Kadınlar	4 kişi (Deney: 4)
Yıldırım (2018)	6. ve 7. Sınıf öğrencileri	18 kişi (Deney: 9, Kontrol:9)
Sarıgül (2021)	9. ve 10. Sınıflar	39 kişi (Deney:15, Kontrol:14)
Karamış (2021)	Üniversite Hazırlık Öğrencileri	3 kişi (Deney:3)
Çağlayan (2022)	Üniversite Öğrencileri	28 kişi (Deney: 14, Kontrol:14)



Avcı (2022)	Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Yakınları	26 kişi (Deney:13, Kontrol:13)
Serçe (2022)	Hematolojik Kanser Tanılı Bireyler	29 kişi (Deney: 29)
Şamlıoğlu (2023)	Ebeveynleri Boşanmış Ergenler	14 kişi (Deney:7, Kontrol:7)
Sarioğlu (2023)	Beyza Yakalı Çalışanlar	37 kişi (Deney:14, Kontrol:13)
Aka (2023)	Üniversite Öğrencileri	30 kişi (Deney:15, Kontrol:15)
Cengiz (2024)	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynleri	68 kişi (Deney:34, Kontrol:34)

### 3.4. Lisansüstü Tezlerinde Öz Şefkati Ölçmek İçin Kullanılan Ölçme Aracı

Araştırmaya dâhil edilen tezlerin kullandıkları öz şefkati ölçme araçları incelendiğinde 4 çalışmada Neff (2003) tarafından geliştirilen, Deniz vd., (2022) tarafından Türk literatürüne kazandırılan 26 maddelik Öz Şefkat Ölçeği kullanılmıştır. Diğer 5 çalışmada ise Neff (2003) tarafından geliştirilen Yıldırım vd., (2018) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan 11 maddelik Öz Şefkat Ölçeğinin Kısa Formu kullanılmıştır. Son olarak Neff (2003) tarafından geliştirilen Akın vd, (2007) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan 26 maddelik Öz Duyarlılık Ölçeği 2 ayrı çalışmada kullanılmıştır.

#### Tablo 4

Lisansüstü tezlerinde kullanılan öz şefkati ölçme aracı

Tezler	Öz Şefkat Ölçme Aracı
Demir (2014)	Öz Şefkat Ölçeği
Yıldırım (2018)	Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formu
Sarıgül (2021)	Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formu
Karamış (2021)	Öz Şefkat Ölçeği
Çağlayan (2022)	Öz-Şefkat Ölçeği
Avcı (2022)	Öz Duyarlık Ölçeği
Serçe (2022)	Öz Duyarlık Ölçeği
Şamlıoğlu (2023)	Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formu
Sarioğlu (2023)	Öz Şefkat Ölçeği
Aka (2023)	Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formu
Cengiz (2024)	Öz-Şefkat Ölçeği Kısa Formu

### 3.5. Lisansüstü Tezlerin Araştırma Desenleri

Tablo 5'e göre tezlerden biri nitel araştırma olup diğerleri nicel araştırmalar şeklindedir. Çalışmalardan biri ise karma desen olup hem nitel hem de nicel yöntemleri içermektedir. Nicel araştırmalardan çoğunluğu ise nicel araştırma türlerinden ön-test, son-test, izleme ölçümlü kontrol gruplu deneysel desen olarak çalışılmıştır. Diğer nicel çalışmalarda tek gruplu ön test-

son test yarı deneysel desen ve ön test- son test eşleştirilmiş kontrol gruplu deneysel desen kullandığı görülmektedir.

**Tablo 5**

Lisansüstü tezleri araştırma desenleri

Tezler	Araştırma Desenleri
Demir (2014)	Nitel Yorumlayıcı Fenomolojik Analiz-Tematik Analiz
Yıldırım (2018)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Sarıgül (2021)	Ön-Test, Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Karamış (2021)	Karma Desenli Tek Gruplu Ön Test-Son Test Yarı Deneysel Desen
Çağlayan (2022)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Avcı (2022)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Serçe (2022)	Tek Gruplu Ön Test-Son Test Yarı Deneysel Desen
Şamlıoğlu (2023)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Sarıoğlu (2023)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Aka (2023)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen
Cengiz (2024)	Ön-Test, Son Test, İzleme Ölçümlü Kontrol Gruplu Deneysel Desen

### 3.6. Grup Müdahalelerinin Etkililik Düzeyleri

Araştırma kapsamında kullanılan grup müdahalelerinin etkililikleri incelendiğinde nicel çalışmaların biri hariç bütün çalışmalar istatistiksel ölçümler sonucunda etkili bulunmuştur. Tablo 6'da araştırmaların sonuçları daha kapsamlı verilmiş olup izleme ölçümü olan nicel çalışmaların izleme ölçümü sonuçları deney grubunun lehine olacak şekilde sonuçlanmıştır. İzleme ölçümü yapılan tüm programların etkililiğinin belirli süre sonrasında da devam ettiği görülmüştür. Nitel araştırmanın sonucu incelendiğinde de program sonrasında katılımcılardan alınan veriler tematik analiz ile temalara ayrılmış olup programın hangi temalarda etkili olduğu bulunmuştur.

**Tablo 6**

Grup müdahalelerinin etkililik düzeyleri

Tezler	Etkilik Düzeyleri
Demir (2014)	Deney grubunun tematik analizi iki üst temayı ortaya çıkarmıştır: 'Öz-şefkate karşı engeller ve 'Değişim süreci'. Öz-şefkate karşı engeller üst teması üç alt tema içermiştir: 'Öz-şefkatten korku', 'Çocuk moda ulaşmakta zorluk' ve 'Kendine ve diğerlerine öfke duymak'. Değişim süreci üst teması dört alt temadan oluşmaktadır. Bunlar 'Kabul edilmeyi hissetme', 'Kendine daha yakın hissederek kendine öfkeyi anlama', 'Kendinde öz şefkati ve kökenlerini tanımak', 'eleştirel ebeveyn moduna karşı durmak: öz yargıya karşı öz sevecenlik'.

---

Yıldırım (2018)	Deney grubunun öz-şefkat son-test puanlarının ön-test puanlarından ve izleme testi puanlarının son-test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Kontrol grubunun öz-şefkat ön-test, son-test ve izleme ölçümleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
Sarıgül (2021)	Öz-şefkat geliştirme programının sonunda alınan son-test ölçümleri incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sonuç olarak gerçekleştirilen öz-şefkat geliştirme programının, lise öğrencilerinin öz şefkat düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir.
Karamış (2021)	Katılımcıların puanlarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.
Çağlayan (2022)	Deney grubundaki katılımcıların öz-şefkat düzeylerinin kontrol grubundaki öğrencilerin öz-şefkat düzeylerinden anlamlı olarak yüksek olduğu ve izleme ölçümlerinde deney grubunun lehine farklılığın devam ettiği görülmüştür.
Avcı (2022)	Deney grubundaki katılımcıların öz-şefkat puanlarının kontrol grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde farklı olduğu ve yapılan izleme ölçümlerinde de deney grubunun lehine farklılığın devam ettiği görülmüştür.
Serçe (2022)	Katılımcıların, 1. ay ve 3. ay öz şefkat puanları arasında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Öz şefkatin alt boyutlarından öz sevecenlik, paylaşımların bilincinde olma, öz yargılama puanları arasında zamana bağlı anlamlı bir fark varken, izolasyon, bilinçli farkındalık ve aşırı özdeşleşme alt boyutlarında zamana bağlı değişim saptanmamıştır.
Şamlıoğlu (2023)	Ebeveynleri boşanmış ergenlerin öz şefkat son-test ölçümlerinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Buna göre, deney grubunun öz şefkat düzeyi kontrol grubundan daha yüksektir.
Sarıoğlu (2023)	Deney grubunun son test öz şefkat puanları kontrol grubundan daha yüksektir. Deney ve kontrol grubunun öz şefkat ön-son-izleme puanları arasında anlamlı bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir.
Aka (2023)	Deney grubundaki katılımcıların öz-şefkat puanlarının kontrol grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde farklı olduğu ve 2 ay sonra yapılan izleme ölçümlerinde de deney grubunun lehine farklılığın devam ettiği görülmüştür.
Cengiz (2024)	Deney grubunun öz şefkat son test puanlarının, ön test puanlarından ve kontrol grubu son test puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

---

### 3.7. Grup Müdahaleleri ve Geliştiricileri

Araştırma kapsamına alınan tezler Tablo 7'ye göre incelendiğinde kullanılan grup müdahalelerinin Şefkatli Zihin Eğitimi, Bilinçli Farkındalık Öz Şefkat Programı (MSC), Farkındalık Temelli Öz Şefkat Eğitimi (MBCL) ve araştırmacılar tarafından geliştirilen öz şefkat psikoeğitim programları olduğu görülmüştür. Araştırmacıların bazılarında mevcut programlar kullanılırken diğerlerinde araştırmacı tarafından geliştirilen öz şefkat programları kullanılmıştır.

**Tablo 7**

Lisansüstü tezlerinde kullanılan grup müdahaleleri ve geliştiricileri

Tezler	Kullanılan Grup Müdahaleleri	Grup Müdahalesinin Geliştiricisi
Demir (2014)	Şefkatli Zihin Eğitimi (CMT)	Irons ve Heriot-Maitland (2021)
Yıldırım (2018)	Öz Şefkat Geliştirme Programı	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Sarıgül (2021)	Öz Şefkat Geliştirme Programı	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Karamış (2021)	Bilinçli Farkındalıklı Öz Şefkat Programı (MSC)	Neff ve Germer (2013)
Çağlayan (2022)	Öz Şefkat Geliştirme Programı	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Avcı (2022)	Bilinçli Farkındalıklı Öz Şefkat Programı (MSC)	Neff ve Germer (2013)
Serçe (2022)	İnsan Bakım Kuramı ve Öz Şefkat Temelli Psikoeğitim	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Şamlıoğlu (2023)	Öz Şefkat Egzersizleri Temelli Psikoeğitim Programı	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Sarıoğlu (2023)	Bilinçli Farkındalıklı Öz Şefkat Programı (MSC)	Neff ve Germer (2013)
Aka (2023)	Bilinçli Farkındalıklı Öz Şefkat Programı (MSC)	Araştırmacı tarafından revize edilmiştir.
Cengiz (2024)	Farkındalık Temelli Öz Şefkat Eğitimi (MBCL)	Araştırmacı tarafından revize edilmiştir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında, 2011-2025 yılları arasında, öz şefkati geliştirmeye yönelik gerçekleştirilen öz şefkat grup müdahalelerinin etkililiğini inceleyen çalışmaların sistematik olarak gözden geçilmesi amaçlanmıştır. Seçilen ölçütler kapsamında 7 doktora tezi, 4 yüksek lisans tezi olmak üzere 11 çalışma araştırmaya dâhil edilmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda; öz şefkat kavramının 2011 yılından itibaren lisansüstü çalışmalarda yer almaya başladığı görülmektedir. 2011-2025 yılları arasında öz şefkat üzerine olan deneysel çalışmalar arasında doktora tezleri yüksek lisans tezlerine göre sayıca daha fazladır. Bu bulgu yüksek lisans tezleri için doktora tezlerine göre sürenin daha kısıtlı olması sebebiyle yüksek lisans tezlerinde ilişkisel çalışmaların tercih edilmesinin göstergesi olabilir.. Ayrıca tezlerin senelere dağılımı incelendiğinde 2014-2018 ve 2018-2021 yılları arasında deneysel çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Bu durumun sebebi olarak öz şefkat kavramının Türkiye’de yeni duyulması ve aynı yıllarda yaşanan pandemi sebebiyle deneysel çalışmaların oranının azalması görülebilir. Buna ek olarak 2024 yılı ve sonrası çalışmaların sayısının az olmasının sebebi güncel tezlerin YÖKTEZ veri tabanında daha yayınlanmaması olabilir.

Seçilen tezlerin çalışma alanları incelendiğinde; çalışmaların çoğunluğunun rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanında olduğu ve sırasıyla psikoloji, hemşirelik ve İngiliz dili ve

edebiyatı alanlarında çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Öz şefkat kavramı, Neff (2003) tarafından ruh sağlığı alanına kazandırılan bir kavram olduğu için Türkiye’de de bu kavram ilk olarak ruh sağlığı hizmeti veren alanların çalışmalarında yer almıştır. Ayrıca rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanında psikoeğitim gibi grup çalışmalarının tasarlanması ve uygulanmasına yönelik dersler bulunmaktadır. Bu sebeple öz şefkati geliştiren grup müdahale çalışmalarının çoğunlukla rehberlik ve psikolojik danışma alanında yapıldığı söylenebilir.

Grup müdahalelerinde seçilen araştırma grupları incelendiğinde; araştırmalarda ergen, üniversite öğrencileri ve yetişkin gruplarının seçildiği görülmüştür. Zorlu yaşantıların her gelişim döneminde var olması sebebiyle farklı araştırma gruplarının seçildiği düşünülmektedir. Örneğin üniversite yaşantısı; evden ayrılış, yeni sosyal ilişkiler, akademik başarıyı sağlayabilme, ekonomik kaygılar gibi zorlukların yaşanabileceği bir dönemdir (Tao vd., 2000). Yine ergenlik dönemi, bireylerin fiziksel, duygusal ve sosyal gelişimleri sebebiyle birçok zorluk ile karşılaşabildikleri karmaşık bir dönemdir (Tahiroğlu vd., 2008). Bunun yanı sıra araştırmacıların araştırma izinleri açısından ergen, üniversite öğrencileri ve yetişkin gruplara daha kolay ulaşabildiği düşünülmektedir.

Öz şefkati ölçmek amacıyla kullanılan ölçme araçları çeşitliliği incelendiğinde; üç ayrı ölçek kullanıldığı dikkati çekmiştir. Kullanılan ölçekler Neff (2003) tarafından geliştirilmiş olan Öz Şefkat Ölçeği, Öz Duyarlılık Ölçeği ve Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formudur. Kullanılan öz şefkat ölçeklerinden Öz Şefkat Kısa Formunun, ergen grupları için kullanıldığı görülmüştür. Bunun yanı sıra yetişkin grupları için farklı öz şefkat ölçekleri kullanılmıştır.

Araştırma bulgularından öz şefkat grup müdahalelerinin araştırma desenlerine bakıldığında; çoğunluk nicel çalışma olmak üzere bir nitel ve bir karma desenli çalışma olduğu görülmüştür. Nicel çalışmaların 7 tanesinde, ön test- son test izleme ölçümlü kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu izleme ölçümlü deneysel desenlerin uygulanan grup müdahalesinin etkililiğini zaman faktörü açısından incelemeye fırsat vermesi açısından kullanıldığı görülmektedir. Diğer nicel çalışmalarda ise izleme ölçümü olmayan ön test- son test kontrol gruplu deneysel desen ve ön test- son test tek gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bunlara ilaveten nitel çalışmada tematik analiz yöntemi kullanılmıştır.

Öz şefkat grup müdahalelerinin etkililiği incelendiğinde; grup müdahalelerinin biri (Karamış, 2021) haricindeki bütün grup müdahaleleri etkili bulunmuştur. İzleme ölçümleri alınan çalışmaların hepsinde deney grubunun izleme ölçüm toplam puanları ile son test toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sonuç olarak uygulanan öz şefkat grup müdahalesinin zaman geçmesine rağmen etkili olduğu görülmüştür. Sadece Serçe (2022)’nin çalışmasındaki izleme ölçümlerinde kullanılan öz şefkat ölçeğinin alt boyutlarından öz sevecenlik, paylaşımların bilincinde olma, öz yargılama puanları arasında zamana bağlı anlamlı bir fark varken, izolasyon, bilinçli farkındalık ve aşırı özdeşleşme alt boyutlarında zamana bağlı değişim saptanmamıştır. Son olarak nitel çalışma incelendiğinde uygulanan grup müdahalesi ardından yapılan tematik analiz sonucu incelendiğinde “Öz-şefkate karşı engeller” ve “Değişim süreci” adlı iki ana tema oluşmuştur. Öz-şefkate karşı engeller ana teması “Öz-şefkatten korku”, “Çocuk moda ulaşmakta zorluk” ve “Kendine ve diğerlerine öfke duymak” alt temalarını içermektedir. Değişim süreci ana teması ise “Kabul edilmeyi hissetme”, “Kendine daha yakın hissederek kendine öfkeyi anlama”, “Kendinde öz şefkati ve kökenlerini tanımak”, “eleştirel ebeveyn moduna karşı durmak: öz yargıya karşı öz sevecenlik” alt temalarını içermektedir.

Son olarak kullanılan grup müdahalelerin geliştiricileri incelendiğinde; çalışmaların 5’inde grup müdahaleleri araştırmacılar tarafından ilgili literatür paralelinde geliştirilmiştir. Diğer çalışmalardaki grup müdahalelerinde yurtdışı literatürde geliştirilmiş ve etkililiği farklı çalışmalar ile ölçülen Neff ve Germer (2013) tarafından geliştirilen Bilinçli Farkındalıklı Öz

Şefkat Programı (MSC), Irons ve Heriot-Maitland (2021) tarafından geliştirilen Şefkatli Zihin Programı kullanılmıştır. Türk kültürüne duyarlı geliştirilen psikoeğitim programlarının yanı sıra benzer şekilde yurt dışında geliştirilen programların da etkili olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, öz şefkati geliştiren grup müdahalelerinin 2014 yılı itibarıyla tez çalışmalarına dâhil edildiği, çoğunlukla doktora tezlerinde çalışıldığı, öz şefkatin geliştirilmesi konusunda ergen ve yetişkin gruplarında etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ışığında, öz şefkatin geliştirilmesi konusunda daha fazla grup müdahalelerine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Öz şefkat kavramının literatüre yakın tarihte kazandırılmış olması sebebiyle öz şefkate yönelik deneysel çalışmaların sayısı kısıtlıdır. Ayrıca öz şefkatin geliştirilmesi bir süreç gerektirdiği için oturumlardan oluşan, öz şefkati geliştirmeye yönelik grup çalışmalarının çeşitliliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Grup müdahalelerinin etkililiği için ergen ve yetişkin gruplarının yanında farklı örneklemeler ile de çalışılması gereksinimi doğmaktadır. Öz şefkate sahip olan bireylerin iyilik hallerinin ve psikolojik sağlıklarının yüksek olması sebebiyle toplumun her kesimine öz şefkat uygulamalarının gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. Bu sebeple deneysel çalışmalarda çalışma gruplarının toplumun her kesiminden seçilmesi literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır. Okullar, aile danışmanlığı merkezleri, kadın danışma merkezleri, özel ve devlet kurumlarının her bir departmanında olacak şekilde öğrencilere, çalışanlara ve toplumun farklı birimlerine öz şefkat uygulamalarının hem bireysel hem de toplumsal düzeyde refah sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca öz şefkat üzerine yapılacak deneysel çalışmaların doktora tezlerinin yanında yüksek lisans tezlerinde de sayısının artmasının konu ile ilgili literatürü zenginleştireceği düşünülmektedir.

Bu araştırma Türkiye'deki lisansüstü tezlerin incelenmesi ile sınırlandırıldığı için dergilerde yer alan çalışmaların da ele alındığı farklı sistematik incelemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca Türk kültürüne duyarlı, öz şefkati geliştiren farklı programların geliştirilerek program çeşitliliğinin artırılması bu alandaki bilgi birikimine ve uygulamalara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Son olarak yapılan deneysel çalışmalarda hem nicel hem de nitel verileri barındıran karma desenli araştırmalara yer verilmesinin bilimsel açıdan daha güçlü sonuçların elde edilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

## 5. KAYNAKLAR

- Aka, P. (2023). *Bilinçli farkındalık odaklı öz-şefkat programının üniversite öğrencilerinin, öz-şefkat, eş bağımlılık, interoseptif farkındalık ve uyku kalitesi düzeylerine etkisinin incelenmesi*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akın, Ü., Akın, A. ve Abacı, R. (2007). Öz-duyarlılık Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 01-10.
- Aslan, A. (2018). Sistematik derleme ve meta-analizi. *Acta Medica Alanya*. 2(2):62-63. DOI:10.30565/medalanya.439541.
- Avcı, A. (2022). *Kronik hastalığı olan bireylerin yakınlarında farkındalıklı öz-şefkat programının etkinliğinin değerlendirilmesi*. Ege Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Cengiz, M. (2024). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerine yönelik verilen farkındalık temelli öz şefkat eğitiminin stres, psikolojik dayanıklılık ve iyi oluş üzerine etkisi*. Atatürk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çağlayan Mülazım, Ö. (2022). *Öz-şefkat geliştirme programının üniversite öğrencilerinin öz-şefkat ve kendini affetme düzeylerine etkisi*. Bursa Uludağ Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.



- Demir, S. (2014). *Kadınlarda utancın fenomenolojik analizi ve şema terapi teknikleri ile öz şefkat odaklı grup müdahalesi*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deniz, M. E., Satıcı, S. A., Doenyas, C., & Çağlar, A. (2022). Self-Compassion Scale for youth: Turkish adaptation and exploration of the relationship with resilience, depression and well-being. *Child Indicators Research*, 1-13.
- Karamış, B. (2021). *Effects of self-compassion exercises on flow state, enjoyment/anxiety and self-compassion during language learning*. Çağ University. Institute of Social Sciences.
- Neff, K. D. (2003) Self-Compassion: an alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself, *self and identity*, 2(2). 85-101. DOI: 10.1080/15298860309032
- Neff, K. D. & Mcgehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9, 225–240.
- Neff, K. D. (2003a). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85-102.
- Neff, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250.
- Neff, K. D., Hseih, Y., & Dejithirat, K. (2005). Self-compassion, achievement goals, and coping with academic failure. *Self and Identity*, 4, 263-287.
- Neff, K., Smeets, E., Alberts, H., Peters, M., (2014). Meeting suffering with kindness: effects of a brief self-compassion intervention for female college students. *Journal Of Clinical Psychology*, 70(9), 794–807. DOI: 10.1002/jclp.22076
- Saeighi Mameghani, S., Taşan, D., Saylan, E., (2020). Üniversite öğrencilerinin öz-şefkat, hasbılık ve affetme düzeylerinin incelenmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 12 (2), 220-244.
- Sarıgül, N. (2021). *Lise öğrencilerine yönelik öz-şefkat geliştirme programının riskli davranışlar üzerindeki etkisi*. Hasan Kalyoncu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sarioğlu, K. (2023). *Farkındalık temelli öz-şefkat eğitiminin örgütsel yalnızlık üzerindeki etkisi ve kişilik faktörlerinin düzenleyici rolü*. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Serçe Yüksel, Ö. (2022). *İnsan bakım kuramı ve öz şefkat temelli psikoeğitimin hematolojik kanser tanılı bireylerin öz şefkat, anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Şamlıoğlu, R. (2023). *Öz şefkat egzersizleri temelli psikoeğitim programının ebeveynleri boşanmış ergenlerin öz şefkat düzeyleri üzerindeki etkisi*. Bahçeşehir Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Tahiroğlu, A., Çelik, G., Avcı, A., (2008). Ergenlik döneminde beyin yapısı ve nörokimyasal değişimi. *Klinik Psikiyatri*, vol.11, 42-47.
- Tao, T., Dong, Q., Pratt, M., Hunsberger, B., & Pancer, S. M. (2000). Social support: Relations to coping and adjustment during the transition to university in the people's of Republic of China. *Journal of Adolescent Research*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/0743558400151007>

- Yıldırım, M. (2018). *Ergenlere yönelik öz-şefkat geliştirme programının öz şefkat, kendine şefkat vermekten korkma ve öznel iyi oluş üzerindeki etkililiğinin incelenmesi*. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, M. ve Sarı, T. (2018). Öz-Şefkat Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye uyarlaması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 18 (4) , 2502-2517. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-452171>



**ANXIETY AND MOTIVATION IN BIOLOGY CLASSES: A STUDY ON  
UNIVERSITY STUDENTS**

**BİYOLOJİ DERSLERİNDE KAYGI VE MOTİVASYON: ÜNİVERSİTE  
ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

**Meryem KONU KADIRHANOGULLARI<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, Biyoloji Eğitimi, 0000-0001-7359-7061**

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin biyoloji dersine ilişkin kaygı düzeyleri ile motivasyonları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evreni, Türkiye'deki devlet üniversitelerinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinden oluşurken, örneklem ise 2024-2025 akademik yılında, Türkiye'nin doğusunda yer alan bir şehirdeki 142 kız ve 132 erkek olmak üzere toplam 274 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Örneklem yöntemi olarak, amaçlı örneklem tekniklerinden ölçüt örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Glynn ve Koballa (2006) tarafından geliştirilen ve Ekici (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan "Biyoloji Dersi Motivasyon Anketi" ve Kağıtçı ve Kurbanoglu (2013) tarafından geliştirilen "Fen ve Teknoloji Dersi Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmış olup, verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle non-parametrik istatistiksel yöntemlerden Mann-Whitney U testi ile analiz yapılmıştır. Ayrıca, motivasyon ile kaygı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Spearman korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin biyoloji dersi motivasyonunun bazı boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı farklar olduğu, ancak biyoloji dersi kaygı düzeyleri açısından cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin biyoloji dersine yönelik en yüksek motivasyon kaynağının dışsal motivasyon olduğu belirlenmiştir. Motivasyon düzeyi ile kaygı arasındaki ilişkinin düşük ve negatif bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kaygı, motivasyon, biyoloji eğitimi

**Abstract**

The aim of this research is to examine the relationship between university students' anxiety levels and motivation regarding biology course. In the research, relational screening model, which is one of the quantitative research methods, was used. The universe of the research consisted of university students studying at state universities in Turkey, while the sample was carried out with a total of 274 university students, 142 female and 132 male, in a city located in the east of Türkiye in the 2024-2025 academic year. The criterion sampling method, which is one of the purposive sampling techniques, was used as the sampling method. The "Biology Course Motivation Survey" developed by Glynn and Koballa (2006) and adapted to Turkish by Ekici (2009), and the "Science and Technology Course Anxiety Scale" developed by Kağıtçı and Kurbanoglu (2013) were used as data collection tools in the research. SPSS 22 package program was used in the analysis of the data, and since the data did not show normal distribution, the Mann-Whitney U test, which is one of the non-parametric statistical methods, was used for analysis. In addition, Spearman correlation analysis was performed to determine the relationship between motivation and anxiety. When the results obtained from the research

were examined, it was determined that there were significant differences between genders in some dimensions of students' biology course motivation, but there was no significant difference between genders in terms of biology course anxiety levels. In addition, it was determined that the highest source of students' motivation for biology course was extrinsic motivation. It was determined that the relationship between motivation level and anxiety was low and negative.

**Keywords:** Anxiety, motivation, biology education

## 1. GİRİŞ

Students respond to classroom activities and achievement results with various emotions that can affect student success. One of the emotions experienced by students is anxiety, which can negatively affect student performance and attendance (England et al., 2019). Anxiety is a psychological, physiological, and behavioral condition in animals and humans that is caused by a real or potential threat to their well-being or survival. This condition manifests itself with increased arousal, expectation, and some changes in the body. The purpose of these changes is to facilitate coping with a negative or unexpected situation (Steimer, 2002). Anxiety levels can vary in different dimensions: between classes, among students in the same class, and over time. This situation leads to the formation of a constantly changing and dynamic emotional environment in classes (Weatherton et al., 2024). This anxiety can create a feeling of “not knowing” during an exam, even in someone who has knowledge, and this can lead to failure (Koç, 2014). However, anxiety can motivate students to improve their performance in some cases. For example, some students may feel anxious about an upcoming exam and use this anxiety as a motivational tool to encourage them to study more for the exam. In this way, by directing the anxiety in a constructive way, they will put more effort into studying and be more successful on the exam. However, students who are extremely anxious and therefore avoid studying may not achieve the success they expect on the exam (Baum et al., 1981; Brigati et al., 2020). Therefore, in the learning-teaching process, low-level anxiety affects learning positively, while high-level anxiety affects learning negatively. High anxiety reduces the efficiency of the educational process by reducing students' motivation (Aydın, 2016).

Motivation is considered one of the most fundamental factors in education. Terrell H. Bell, while emphasizing the importance of motivation in education, stated that "There are three things to keep in mind about education: The first is motivation, the second is motivation, and the third is motivation" (Quoted by Polat, 2014). Motivation is one of the most important power sources that determines the direction, intensity, and determination of student behaviors in school and the speed of efforts made to achieve desired goals in educational environments (Akbaba, 2006). In this context, the motivation levels of students in biology classes are important concepts that should not be ignored in order for students to learn the subjects easily. Biology classes play an important role by providing students with opportunities to conduct research, acquire new information under changing conditions, and discover different methods. In addition, creating environments where students can apply the knowledge they gain is among the important opportunities offered by biology. In order for biology education to be successful, it is of great importance for students to have high motivation towards the course (Aluçdibi, 2010). In fact, Bahar (2002) stated in his study that motivational factors should be given more importance in biology and science education.

It is known that students with high motivation are more willing to develop positive attitudes during exam preparation periods. It has also been observed that students with high motivation are determined to solve the problems they encounter during their education processes (Özcan, 2021). Motivation has a structure that includes both internal and external factors (Dede & Yaman, 2008). While the internal dimension of motivation refers to the individual's enjoyment

of the activity and its performance, external motivation refers to the individual's participation in the activity in order to obtain a material or moral reward (Weiss & Ferrer-Caja, 2002).

There have been many studies on anxiety and motivation in the literature both at home and abroad. For example; Li et al. (2021) examined the relationship between mathematics learning motivation and mathematics anxiety of K-12 students in their study and stated that there was a moderate negative relationship between mathematics learning motivation and anxiety. Luo et al. (2020) examined the relationship between anxiety and motivation in foreign language learning contexts in their study and found that anxiety could be a potential tool to increase motivation in foreign language learning contexts. Adesola and Li (2018) examined the relationship between self-efficacy, self-regulation, test anxiety and motivation, and the relationship between test anxiety and academic performance in their study. The result of the study revealed that there was a high correlation between test anxiety and academic results. In Hancock's (2001) study, the interactive effects of factors such as student characteristics, test anxiety, class variables and evaluation threat on students' success and motivation were examined. As a result, it was found that students who especially experienced test anxiety showed lower performance and decreased motivation when exposed to high evaluation threat. In their study, Müezzın and Özata (2019) examined the relationship between students' anxiety levels and motivation for the Science and Technology course. As a result of the research, they found that there was a medium and low-level negative relationship between science learning anxiety and motivation for learning science. Bembenutty et al. (1998) also stated that anxiety negatively affects knowledge acquisition and performance, and can also make effective learning strategies difficult by reducing motivation.

Although many studies have been conducted on anxiety and motivation in the literature, no research has been found on the relationship between anxiety and motivation in the context of biology. Therefore, the current research is important in order to better understand the relationship between anxiety and motivation in the context of biology. Because biology is one of the basic sciences where important studies are carried out. Biology plays a vital role in education and research processes as an important discipline that supports the development of both individuals and societies. No branch of science is as suitable as biology in terms of attracting attention and arousing curiosity (Ekici, 2001). Therefore, in the teaching of an extremely important course such as biology, determining and investigating the factors that will facilitate students' learning and increase their success is extremely important in terms of increasing the quality of the education system (Polat, 2014). In this context, the main purpose of the research is to examine the relationship between university students' anxiety levels and motivations regarding biology. In this context, the problem statement of the research is determined as "What is the relationship between university students' anxiety levels and motivations regarding biology?"

## 2. METHOD

This research is based on the relational screening model as a quantitative study. This model aims to determine the existence and degree of interactions between two or more variables (Karasar, 2014). In other words, the relational screening model is a research model that aims to analyze the relationship or effect between two quantitative variables by using the correlation coefficient (Fraenkel et al., 2012). In this study, the relationship between the anxiety levels and motivation of university students regarding biology courses was tried to be determined.

### 2.1. Population and sample

The population of the study was university students studying at state universities in Turkey; the sample was determined from 274 university students, 142 female and 132 male, in a city located

in the east of Turkey in the 2024-2025 academic year, using criterion sampling, a purposive sampling method. Criterion sampling is the inclusion of all situations that meet certain criteria in order to reach the best data sources in accordance with the purpose of the study (Patton, 2014). In other words, the research sample is created by selecting people, events, objects or situations that have predetermined qualities related to a certain subject (Büyüköztürk et al., 2009). In this study, the participants were selected from among the students taking biology courses.

## 2.2. Data collection tool

The “Biology Course Motivation Questionnaire”, which was developed by Glynn and Koballa (2006) and adapted to Turkish by Ekici (2009), was used in the study to determine motivation towards biology. The questionnaire consists of 30 items and is structured in six dimensions: intrinsic motivation, extrinsic motivation, interest in learning biology, responsibility for learning biology, confidence in learning biology and anxiety about biology exams. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the questionnaire was calculated as 0.87 in general. In addition, the reliability values of the dimensions were 0.85 for intrinsic motivation, 0.80 for extrinsic motivation, 0.83 for interest in learning, 0.88 for responsibility in learning, 0.86 for confidence in learning and 0.89 for anxiety about exams (Ekici, 2009).

Another scale used within the scope of the research is the “Science and Technology Course Anxiety Scale” developed by Kâğıtçı and Kurbanoglu (2013). This scale was applied with the expression “Biology Course” instead of “Science and Technology Course” after obtaining the necessary permissions. The one-dimensional scale consists of 18 items and all of them contain positive expressions; it also has a 5-point Likert-type structure. The original reliability coefficient of the scale was determined as 0.89.

## 2.3. Data collection and analysis

The research data were collected by applying a survey to 274 university students who met the specified criteria in the 2024-2025 academic year. The application and collection of the surveys were carried out by the researcher in a classroom environment. The participants were informed before the application that the survey was a voluntary process, that their answers to the questions would be used only for research purposes and that their personal information would be kept confidential. The survey application took approximately 30 minutes, and the necessary explanations were made to the participants and it was carried out in accordance with ethical rules. The obtained data were analyzed using the SPSS 22 package program. The distributions of the demographic characteristics of the participants and their frequencies and percentages were presented. The Kolmogorov-Smirnov test was applied to determine whether the scale scores were normally distributed. As a result of the test, it was determined that the data did not show a normal distribution. Since the data did not show a normal distribution, the Mann-Whitney U test, which is among the non-parametric statistical methods, was used to analyze. Spearman correlation analysis was used in the study. The significance level was accepted as  $p < 0.05$ . Table 1 presents the results of the normality analysis.

**Table 1**

Normality analysis results

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistics	sd	p
Intrinsic motivation	,080	274	,000

Extrinsic motivation	,113	274	,000
Interest in learning biology	,080	274	,000
Responsibility for learning biology	,080	274	,000
Confidence in learning biology	,127	274	,000
Anxiety about biology exams.	,105	274	,000
Total motivation	,054	274	,041
Biology Course Anxiety	,170	274	,000

### 3. RESULTS

In this section, the findings obtained within the scope of the research are presented and interpreted. First, the motivation and anxiety levels of the students were compared according to their gender, and the differences between male and female students were analyzed. Then, descriptive statistical data regarding the sub-dimensions of the Biology Course Motivation Survey and the Biology Course Anxiety Scale were presented. In addition, the relationships between the Biology Course Motivation Survey and the Biology Course Anxiety Scale and their sub-dimensions were examined, and the correlation between these two variables was determined.

The results of the Mann-Whitney U test conducted to determine whether there is a statistically significant difference in motivation and anxiety levels of students according to their gender are shown in Table 2.

**Table 2**

Analysis of motivation and anxiety levels according to gender

Questions	Gender	N	Average Rank	U	p
Factor 1(Intrinsic motivation)	Female	142	146,95	8030,000	0,04
	Male	132	127,33		
Factor 2 (Extrinsic motivation)	Female	142	143,84	8472,000	0,16
	Male	132	130,68		
Factor 3(Interest in learning biology)	Female	142	145,53	8232,000	0,08
	Male	132	128,86		
Factor 4 (Responsibility for learning biology)	Female	142	145,98	8168,000	0,06
	Male	132	128,38		
Factor 5 (Confidence in learning biology)	Female	142	144,35	8400,000	0,13
	Male	132	130,14		
Factor 6(Anxiety in biology exams)	Female	142	152,73	7210,000	0,00

	Male	132	121,12		
	Female	142	147,88		
Biology Course Motivation Average				7898,000	0,02
	Male	132	126,33		
	Female	142	141,42		
Biology Course Anxiety Average				8816,000	0,39
	Male	132	133,29		

According to the findings obtained from the analysis conducted to determine whether the sub-dimensions and average scores of the Motivation and Anxiety Levels of the students in the sample group show a significant difference according to gender, according to the data in Table 2, there is a statistically significant difference between the genders of the students in the Biology Course Motivation Survey regarding Factor 1 (U=8030.000, p<0.05), Factor 6 (U=7210.000, p<0.05) and motivation average scores (U=7898.000, p<0.05). There is a statistically significant difference between the genders of the students in Factor 2 (U=8472.000, p>0.05), Factor 3 (U=8232.000, p>0.05), Factor 4 (U=8168.000, p>0.05), Factor 5 (U=8400.000, p>0.05). It was found that there was no statistically significant difference between the students' Biology Course Anxiety Scale average scores (U=8816.000, p>0.05) and their gender.

Descriptive statistical data of the Biology Course Motivation Survey and Biology Course Anxiety Scale sub-dimensions are shown in Table 3.

**Table 3**

Descriptive statistics of the biology course motivation survey and its sub-dimensions and the biology course anxiety scale

Biology Course Motivation Survey	Mean±SD
Factor 1 (Intrinsic motivation)	3,02± 1,06470
Factor 2 (Extrinsic motivation)	3,27± ,1,13204
Factor 3 (Interest in learning biology)	3,07± 1,08526
Factor 4 (Responsibility for learning biology)	3,08± 1,00715
Factor 5 (Confidence in learning biology)	3,10± 1,18552
Factor 6 (Anxiety in biology exams)	2,65± ,90936
Biology Course Motivation Average	3,03± ,95308
Biology Course Anxiety Scale Average	1,65± ,69082

When Table 3 is examined, when the mean values of the Biology Course Motivation Survey sub-dimensions are examined, it is determined that the "Extrinsic Motivation" factor has the highest mean value ( $\bar{X} = 3.27$ ). On the other hand, the Biology Course Motivation Average ( $\bar{X} = 3.03$ ) is determined as the Biology Course Anxiety Scale Average ( $\bar{X} = 1.65$ ). The relationships between the Biology Course Motivation Survey and the Biology Course Anxiety Scale and its sub-dimensions are shown in Table 4. Biology Course Anxiety



**Table 4**

Evaluation of the relationship between the biology course motivation questionnaire and the biology course anxiety scale and its sub-dimensions

	r/p	Test	Biology course anxiety values
Factor1(Intrinsic motivation)	r		-,197**
	p		,001
Factor2 (Extrinsic motivation)	r		-148*
	p		,014
Factor 3(Interest in learning biology)	r		-179**
	p		,003
Factor4 (Responsibility for learning biology)	r		-,193**
	p		,001
Factor5 (Confidence in learning biology)	r		-,216**
	p		,000
Factor6 (Anxiety in biology exams)	r		,300**
	p		,001
Biology Course Motivation Average	r		-,157**
	p		,009

Spearman's rank correlation coefficient is a nonparametric statistical method that measures the strength of the relationship between two variables. It is used in cases where the data distribution can be misleading, such as the Pearson correlation coefficient. This coefficient measures the strength of not only linear relationships, but also situations where both variables increase or decrease similarly. The Spearman coefficient evaluates how strong the relationship is between two variables without making any assumptions about the frequency distribution of the variables (Hauke & Kossowski, 2011). The correlation coefficient, or r value, measures the strength of the relationship between two variables. If the value of the coefficient is between -1 and -0.5 or 1 and 0.5, the relationship is strong. If it is between -0.5 and -0.3 or 0.3 and 0.5, it is medium, and if it is between -0.3 and -0.1 or 0.1 and 0.3, it indicates a weak relationship. When the coefficient is between -0.1 and 0.1, the relationship is very weak or absent (Xiao et al., 2016). As seen in Table 4, the relationship between motivation level and anxiety in students is low and negative (-.157\*\*), and this relationship is statistically significant (p=.009).

#### 4. CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

While people in primitive times experienced stress and anxiety in the face of events such as wild animals, famine, epidemics and natural disasters, today's people experience intense stress and anxiety caused by negative results and uncertainties in matters related to education, future, work, family and health (Karşlı, 2019). While anxiety is widely accepted as a negative emotion,

it has been noticed that certain types of people can be more motivated when faced with certain levels of anxiety (Luo et al., 2020). In practice, a highly motivated individual is someone who has adopted action and success as a goal. The purpose of motivation is to prevent students from experiencing tension and disappointment by meeting their needs, and at the same time to take the necessary precautions in organizations to benefit from students in the most efficient way (Eroğlu, 1983).

The aim of this study is to examine the relationship between university students' anxiety levels and motivation regarding biology courses. When the results obtained from the study were examined, significant differences were observed between genders in some dimensions of biology course motivation. Factors such as intrinsic motivation, anxiety in biology exams, and general motivation averages show differences according to gender. On the other hand, no difference was found between genders in factors such as extrinsic motivation, interest in learning biology, responsibility for learning biology, and confidence in learning biology. When general motivation averages were examined, it was seen that female students' motivation was higher than male students. This finding is also supported by previous studies in the literature (Eymur and Geban, 2011; Karakaya et al., 2018; Khamis et al., 2008; Uzun and Keleş, 2010; Yıldız, 2021; Yılmaz, 2013). Considering that student motivation is one of the main factors affecting success (İlgar, 2004), this finding can partially explain why female students are more successful than male students in biology courses. However, it is suggested that these differences in research findings may be due to sample characteristics (Çeliker et al., 2015). Contrary to our study, some studies show gender differences in extrinsic motivation and indicate that women exhibit more extrinsic motivation (Çakır, 2006; Eryüksel, 1996).

In the study, the fact that there was no significant difference between the genders in terms of anxiety levels in biology lessons shows that general anxiety towards biology lessons is at similar levels for both genders. However, when the averages are examined, it can be said that female students are more anxious than male students. In fact, Çakmak and Hevedanlı (2005) attribute this situation to the fact that girls are more anxious than male students due to the fact that girls are subjected to more pressure in traditional societies due to social values. Therefore, social roles and gender-related expectations may cause women to experience more anxiety. According to another result obtained from the study, it was determined that the highest source of motivation for students towards biology lessons is extrinsic motivation. This finding shows that students' motivation towards biology lessons is largely based on external factors. Regarding this issue, Deci and Ryan (2000) state in their studies that individuals turn to extrinsic motivation in line with social rules and relationships over time and exhibit behaviors to receive rewards or avoid punishment instead of intrinsic satisfaction.

In the study, when the biology course motivation average and the anxiety scale average were examined, it was determined that the students' general motivation for the biology course was higher than their anxiety levels. This shows that the biology course has an effect that increases students' motivation rather than creating anxiety in them and that their anxiety levels are low. High levels of anxiety, on the other hand, reduce learning motivation (Majali, 2020). In this context, low anxiety levels for the biology course can help students increase their motivation for the course.

Finally, the study found that the relationship between motivation levels and anxiety in students was low and negative. In addition, this relationship was found to be statistically significant. This finding shows that anxiety levels decrease as motivation levels increase. In other words, when students have higher motivation, it is understood that their anxiety towards biology lessons is lower. Similarly, Yolagiden and Bektaş (2018) found that there is a negative and significant relationship between science learning anxiety and science learning orientations of



eighth-grade students. In his study, Özcan (2021) examined the relationship between success-oriented motivation and exam anxiety and found that 66.2% of the students had moderate and 15.2% high levels of exam anxiety. In addition, it was revealed that there was a negative relationship between the self-consciousness sub-dimension of success-oriented motivation and exam anxiety.

Mo (2019) stated that the relationship between students' motivation and anxiety may depend on the type of motivation. Students with extrinsic motivation want to be successful because they have high expectations from their families, teachers, and peers. Students with intrinsic motivation try to fulfill these expectations for themselves, not for others. Students can have both types of motivation together; some students can internalize extrinsic motivation so much that they adopt the expectations of others as their own. However, extrinsic motivation can lead students to feel anxious because they are afraid of failure and criticism from others. This can lead to the development of perfectionist tendencies, which can eventually lead to negative consequences such as loss of self-confidence, discouragement, and burnout (Mo, 2019).

As a result, the study revealed that there were significant differences between genders in some dimensions of students' biology course motivation, but there was no significant difference between genders in terms of biology course anxiety levels. In addition, it was determined that the highest source of students' motivation for biology course was extrinsic motivation, and the relationship between motivation level and anxiety was found to be low and negative. In light of these findings, activities can be developed by taking gender differences into account in order to increase students' motivation levels. In addition, it can be said that studies should be conducted to strengthen students' intrinsic motivation. In particular, making biology course related to students' daily lives and presenting it in a more interesting way can increase students' interest in the course and reinforce their motivation.

When biology lessons are presented with abstract concepts without relating them to daily life, students may perceive science lessons as difficult to learn and disconnected from life. This situation leads to a decrease in students' interest, attitude, motivation and success levels towards science lessons (Kutu, 2011; Uzun, 2013). In order to increase motivation, biology lessons can be made more concrete and related to daily life. In addition, it can be said that various studies and activities should be organized to increase students' motivation and reduce their anxiety.

## 5. REFERENCES

- Adesola, S. A., & Li, Y. (2018). The relationship between self-regulation, self-efficacy, test anxiety and motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(10), 759-763. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.10.1135>
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 343-361.
- Aluçdibi, F. (2010). *Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji dersi motivasyon düzeylerine biyoloji öğretmenlerinin sınıf yönetimi profillerinin etkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aydın, A. (2016). *Eğitim psikolojisi gelişim-öğrenme-öğretim*. Pegem Akademi: Ankara.
- Bahar, M. (2002). Biyoloji öğrencilerinin güdülenme tarzlarının tespiti. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 23-33.
- Baum, A., Singer, J. E., & Baum, C. S. (1981). Stress and the environment. *Journal of social issues*, 37(1), 4-35. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1981.tb01056.x>

- Bembenuddy H., McKeachie W. J., Karabenick S. A., & Lin Y. (1998, May). *The relationship between test anxiety and self-regulation on students' motivation and learning*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Society, Washington, DC.
- Brigati, J. R., England, B. J., & Schussler, E. E. (2020). How do undergraduates cope with anxiety resulting from active learning practices in introductory biology?. *Plos one*, 15(8), e0236558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236558>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2009). Örneklem yöntemleri bilimsel araştırma yöntemleri kitabı sunusu.
- Çakır, E. (2006). *Anadolu öğretmen liselerinde okuyan öğrencilerin depresyon ve motivasyon düzeyleri* (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Çakmak, Ö. (2005). Eğitim ve Fen-Edebiyat fakülteleri biyoloji bölümü öğrencilerinin kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 115-127.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Dede, Y., & Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 19-37.
- Ekici, G. (2001). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvar derslerinde öğrencilerden bekledikleri davranışlar. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 26(120), 64-70,
- Ekici, G. (2009). Biyoloji dersi motivasyon anketinin Türkçeye uyarlanması, *Çağdaş Eğitim*, 365, 6-15.
- England, B. J., Brigati, J. R., Schussler, E. E., & Chen, M. M. (2019). Student anxiety and perception of difficulty impact performance and persistence in introductory biology courses. *CBE—Life Sciences Education*, 18(2), ar21. <https://doi.org/10.1187/cbe.17-12-0284>
- Eroğlu, F. (1983) Türk kültüründe motivasyon, *Atatürk Üniversitesi İşletme Dergisi*, Erzurum, 5,3-4.
- Eryüksel, G. N. (1996). *Ana-baba ve ergen ilişkilerinin problem çözme iletişim becerileri, bilişsel çarpıtmalar ve aile yapısı açısından incelenmesi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir
- Eymur, G. & Geban, Ö. (2011). Kimya öğretmeni adaylarının motivasyon ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 246-255.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (7th Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Glynn, S. M., & Koballa, T. R. Jr. (2006). *Motivation to Learn in College Science*. In J. Mintzes ve W. H. Leonard (Eds), *Handbook of College Science Teaching* (pp. 25-32). Arlington, VA: National Science Teachers Association Pres.
- Hancock, D. R. (2001). Effects of test anxiety and evaluative threat on students' achievement and motivation. *The Journal of educational research*, 94(5), 284-290. <https://doi.org/10.1080/00220670109598764>

- Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data. *Quaestiones geographicae*, 30(2), 87-93. <https://doi.org/10.2478/v10117-011-0021-1>
- Ilgar, Ş. (2004). Motivasyon aktiviteleri ve öğretmen. *HAYEF Journal of Education*, 1(2), 211-222.
- Kağıtçı, B., & Kurbanoğlu, N. İ. (2013). Fen ve teknoloji dersine yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi: güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 10(3), 95-107.
- Karakaya, F., Yılmaz, M., & Avgın, S.S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyonlarının incelenmesi. *KSÜSBD*, 15(2), 359-376.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi* (26. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Karlı, N. (2019). Gençlerde sınav kaygısı, dindarlık ve dua ilişkisi. *Dergiabant*, 7(13), 190-219. <https://doi.org/10.33931/abuifd.526366>
- Khamis, V., Dukmak, S., & Elhoweris, H. (2008). Factors affecting the motivation to learn among United Arab Emirates middle and high school students. *Educational Studies*, 34, 191-200. <https://doi.org/10.1080/03055690701811297>
- Koç, İ. (2014). *KPSS'ye hazırlanan öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile sınav kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Kutu, H. (2011). *Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "hayatımızda kimya" ünitesinin öğretimi*. (Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum).
- Li, Q., Cho, H., Cosso, J., & Maeda, Y. (2021). Relations between students' mathematics anxiety and motivation to learn mathematics: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 1-33. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09589-z>
- Majali, S. A. (2020). Positive anxiety and its role in motivation and achievements among university students. *International Journal of Instruction*, 13(4), 975-986. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13459a>
- Mo, J. (2019). How is students' motivation related to their performance and anxiety?. PISA in Focus, 92. Paris: OECD Publishing. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/deliver/d7c28431-en.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpaper%2Fd7c28431-en&mimeType=pdf>
- Müezzın, E. E., & Özata, B. Ç. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinde fen öğrenmeye yönelik kaygı ve motivasyon ilişkisi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(1), 14-21.
- Özcan, S. (2021). *Ergenlerde başarı odaklı motivasyon düzeyi ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün & S. Beşir Demir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem.
- Polat, M. (2014). *Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji dersi motivasyon düzeylerinin cinsiyet, sınıf, okul ve genel akademik başarı değişkenlerine göre incelenmesi* (Master's thesis, Necmettin Erbakan University, KONYA).

- Steimer, T. (2002). The biology of fear-and anxiety-related behaviors. *Dialogues in clinical neuroscience*, 4(3), 231-249. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2002.4.3/tsteimer>
- Uzun, F. (2013). *Bağlam temelli yaklaşıma dayalı genel fizik-I laboratuvar dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, motivasyonlarına ve hatırlamalarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).
- Uzun, N., & Keleş Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 313-327.
- Weatherton, M., Schussler, E. E., Brigati, J. R., Ferguson, H., Boyd, I., & England, B. J. (2024). Is Support in the Anxiety of the Beholder? How Anxiety Interacts with Perceptions of Instructor Support in Introductory Biology Classes. *CBE—Life Sciences Education*, 23(4), ar45. <https://doi.org/10.1187/cbe.24-02-0092>
- Weiss, M. R., & Ferrer-Caja, E. (2002). *Motivational orientations and sport behavior*. In: Advances in Sport Psychology. T Horn (Ed), 2nd ed, Champaign, IL, Human Kinetics, 126-37.
- Xiao, C., Ye, J., Esteves, R. M., & Rong, C. (2016). Using Spearman's correlation coefficients for exploratory data analysis on big dataset. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 28(14), 3866-3878. <https://doi.org/10.1002/cpe.3745>
- Yıldız, N.C. (2021). *Üniversite öğrencilerinde öğrenci motivasyonu ile sınav kaygısı ilişkisinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul).
- Yılmaz, E. (2013). Lise öğrencilerinin İngilizce dersi motivasyon düzeylerinin ve motivasyon tiplerinin belirlenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 130-139.
- Yolagiden, C., & Bektaş, O. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme kaygıları ile fen bilimleri öğrenme yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 18-41.

## COMPARING THE POLITICAL AND ECONOMIC CULTURES OF SEVEN ARAB COUNTRIES WITH SPECIAL RESPECT TO THE ROLE OF THE STATE IN THE ECONOMY

Heiko SCHUSS

Dr. Öğr. Üyesi, Abdullah Gül University, Department of Economics,

ORCID number: 0000-0001-9909-9255

### Abstract

There is a controversy how much the cultures of countries in a cultural area are similar to each other or heterogenous. With respect to Arab countries one might assume that a common official language and Islam as the majority religion might have a unifying influence. Still, the political and economic systems of these countries are different from each other. Furthermore, dramatic events in the histories of the individual countries might have led to different national cultures. To study this question this paper refers to the results of the World Values Survey (WVS) for the seven Arab countries (Egypt, Iraq, Jordan, Lebanon, Libya, Morocco and Tunisia) participating in the last wave of the survey. The results show that a majority of participants in all of these countries are in favor of a democratic system, perceive corruption as widespread in their countries, and display a low level of generalized trust in their fellow citizens. While people support the concept of democracy, in six of the seven countries participants also approve either the idea of a strong leader, or of the rule of experts, or of religious law, or of army rule which all would undermine the functioning of a democratic system. Just in Tunisia the majority of respondents rejected all these ideas. With exception of Iraq, majorities of respondents in all countries approve the concept of competition and support the idea that there should be more incentives for individual efforts. In spite of that, people also demanded more government responsibility and evaluated the idea of the state redistributing incomes as an essential part of democracy. In Egypt, Libya and Tunisia respondents thought that government property should be increased while in Morocco, Jordan and Lebanon participants were more neutral with regard to this question. Thus, in general one can observe in the Arab countries of the survey a contradiction between people favoring more competition on the one hand, and asking for the government taking more responsibility and redistributing incomes on the other hand. Iraq in the last wave of the WVS is an exception with a majority of participants favoring more private property and the people taking more responsibility, while rejecting the concept of competition.

**Keywords:** Arab Countries, Economic Culture, Political Culture, the State's role in the Economy

### 1. INTRODUCTION

There is a controversy how much the cultures of countries in a cultural area are similar to each other or heterogenous. In the article of Almutairi et al. (2021) the authors point out the heterogeneity of the national cultures of the Arab countries in contrast to the impression of a unified cultural area. The study is based on a survey among university students in different Arab countries. Thus, while this methodology is able to detect differences between the students in different Arab countries, it is questionable if such a sample is representative for the national cultures and their differences. Nevertheless, the question about the similarities and dissimilarities of the national cultures in the Arab world is a valid one. One might assume that



Standard Arabic as a common official language, Islam as the majority religion, and Islamic culture and history in a more general sense have a unifying influence. Still even at that general level one has to consider that the countries differ with respect to their religious, confessional and even linguistic homogeneity or heterogeneity. For example, Lebanon is home to several Islamic and Christian confessions and Iraq is home to a majority of Shi'i Arabs with strong minorities of Sunni Arabs and Kurds. Even more the political and economic systems of the Arab countries are different from each other. Some of the countries became republics while others stayed conservative monarchies. Most of these regimes were repressive and authoritarian. The petrol-rich countries developed into primary rentier states, while their neighbors were able to acquire smaller amounts of political and migrant rents. These rents were appropriated by the state, helped to make the state elites independent from their societies and to finance extensive state economic sectors. (Cammet et al. 2015; Henry & Springborg 2010). The dramatic events in the histories of individual countries (e.g. during the Arab Spring revolutions) might have further accentuated the differences between their national cultures.

This paper analyzes data of those Arab countries who participated in the last wave of the World Values Survey (WVS) with special respect to the role of the state in the economy in order to assess how similar or different their cultures are. In that last wave of the WVS Egypt, Iraq, Jordan, Lebanon, Libya, Morocco, and Tunisia participated. Two of the countries, Jordan and Morocco, are monarchies whose ruling dynasties survived the Arab Spring, while the others are republics. Iraq and Libya are oil-rich primary rentier states, whereas the rents in the other countries are much lower. Thus, this small sample of Arab countries offers the opportunity to compare the national cultures of countries with different political and economic structures.

## 2. FINDINGS

### 2.1. Hofstede's Value Dimensions

For a first overview of the economic cultures in the Arab countries studied, this paper presents the values of the indices for Geert Hofstede's value dimensions (Hofstede et al. 2010) from The Culture Factor Group (see table 1).

**Table 1**

Hofstede's Value Dimensions. Source: <https://www.theculturefactor.com>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Power Distance	80	97	70	62	100	70	70
Individualism	13	25	20	27	17	24	27
Motivation (Masculinity)	55	53	45	48	66	53	40
Uncertainty Avoidance	55	96	65	57	67	68	75
Long Term Orientation	22	11	20	47	22	25	24
Indulgence	0	23	43	10	74	25	No data

While there are differences between the countries, the results of The Culture Factor Group using Hofstede's dimensions show in general for these Arab countries a high degree of Power Distance, low degree of Individualism which means a high degree of Collectivism, a medium level of Motivation (formerly the dimension of Masculinity/Femininity in Hofstede's research),

moderate to high Uncertainty Avoidance, a low degree Long Term Orientation, and a varying degree of Indulgence. The results point in general to one side of the spectrum, but the countries display these cultural characteristics in varying degrees. For example, Power Distance in Lebanon is moderately high with an index value of 62, but extremely high in Libya with an index value of 100. The Indulgence level in Libya as an exception is very different than the values in the other countries.

## 2.2. Political Culture

Another important cultural dimension is generalized trust between the habitants of a country. It is the basis of both democracies and of market economies. The lack of trust in one's fellow citizen reduces the extent of voluntary cooperation which also diminishes business opportunities (Inglehart 1997). Table 2 shows that according to the WVS generalized trust in all Arab countries studied is low. This might lead to problems developing a vibrant civil society and to create more business relations.

**Table 2**

Generalized Trust. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 57.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Most people can be trusted	7,3%	11%	15,9%	9,9%	9,1%	16,5%	13,8%

With regard to the political culture in a country the support for different political systems is important. Asked about democracy in all countries a majority of respondents was in favor of having a democratic system (see table 3).

**Table 3**

WVS, Responses to question 238. "Democratic System"; Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Very good	50,4%	33,2%	25,8%	36,8%	52,4%	50,4%	46,2%
Fairly good	31,9%	24,5%	37,7%	38,8%	35,2%	37,3%	25,2%

In spite of this, participants in most of the countries also revealed support for different types of authoritarian types of government. In Iraq, Morocco, Libya, and Jordan respondents preferred "Having a strong leader who does not have to bother with parliament and elections" (see table 4).

**Table 4**

WVS, Responses to question 235. "Political system: Having a strong leader who does not have to bother with parliament and elections"; Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Very good	5,8%	45,1%	16,5%	14,2%	27,2%	27,3%	9,5%
Fairly good	21,6%	21,3%	29,3%	22,8%	24,1%	30,3%	11,4%

Fairly bad	22,1%	18,2%	28,5%	28,4%	27,0%	20,2%	42,2%
Very bad	28,5%	13,2%	13,5%	32,8%	17,5%	22,2%	33,3%

All countries except Tunisia and Jordan also favor “Having experts, not government, make decisions....” (see table 5).

**Table 5**

WVS, Responses to question 236. “Political system: Having experts, not government, make decisions ....”; Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Very good	14,6%	27,7%	11,3%	25,7%	24,0%	30,3%	17,5%
Fairly good	40,2%	30,8%	32,8%	38,2%	32,3%	31,6%	23,8%
Fairly bad	14,0%	20,8%	28,7%	20,8%	26,4%	22,0%	29,6%
Very bad	6,9%	17,5%	14,5%	13,7%	13,8%	16,1%	25,5%

In Lebanon and Libya, respondents favor “Having the army rule” (see table 6) and in Libya, Morocco and Jordan the majority of participants is in favor of “Having a system governed by religious law in which there are no political parties or elections” (see table 7).

**Table 6**

WVS, Responses to question 237. “Having the army rule”; Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Very good	No data	23,9%	10,0%	32,2%	26,8%	7,2%	11,1%
Fairly good	No data	22,8%	24,1%	31,8%	27,8%	18,3%	17,5%
Fairly bad	No data	24,2%	29,7%	20,9%	23,5%	34,5%	39,8%
Very bad	No data	25,8%	23,8%	13,0%	17,2%	40,0%	27,4%

**Table 7**

WVS, Responses to question 239. “Having a system governed by religious law in which there are no political parties or elections”; Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Very good	8,4%	21,7%	15,7%	8,7%	38,8%	18,2%	7,1%
Fairly good	26,1%	20,8%	35,2%	23,2%	29,1%	34,0%	18,2%
Fairly bad	24,8%	26,3%	24,9%	29,1%	16,8%	29,7%	41,6%
Very bad	17,9%	25,4%	9,5%	34,6%	11,3%	18,2%	28,9%



While a majority in all seven countries supports democracy as a political system, in six of them the respondents also favor authoritarian rule by either a strong leader, experts, the army or religious law. Only in Tunisia the majority of participants rejects all these authoritarian alternatives. The inherent contradictions of the political opinions show that in most of the countries the concept of democracy is not well understood and internalized, which might be due to the lack of experience with a functioning democratic system.

For the functioning of a democratic political system the issue of corruption is of vital importance. While it is hard to evaluate the occurrence of corruption itself, in the seven Arab countries which partake in the WVS the perception of corruption was asked for. The results (see table 8) show that in all these countries respondents perceived a high degree of corruption.

**Table 8**

On a scale from 1 (No corruption) to 10 (There is abundant corruption in my country), the countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 57.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Perception of Corruption	8,52	8,78	8,20	7,83	9,12	7,70	8,16

Because of the high perception of corruption one might assume that a part of the population in these countries has lost the trust in parliaments and the bureaucracy and looks for authoritarian solutions to fix the system. Obviously, all these alternatives offer no systematic solution for the problem of corruption.

### 2.3. Economic Culture

A market economy is based on the institutions of free and competitive markets, and of private property. Individuals are supposed to take responsibility for their lives and a certain degree of differentiation of wages is thought to be positive for providing the incentive to work hard. In the following paragraphs the questions referring to these points in the WVS are studied in order to evaluate how the attitudes in the seven Arab countries fits to the requirements of a market economy.

In all of the countries except Iraq respondents approve competition (see table 9) and wish for greater incentives and not for more equal incomes (table 10).

**Table 9**

On a scale from 1 (Competition is good) to 10 (Competition is harmful), the countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 109.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	2,59	7,14	2,57	4,51	3,62	3,60	2,93

**Table 10**

On a scale from 1 (Incomes should be made more equal) to 10 (There should be greater incentives for individual efforts), the countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 106.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	6,74	4,72	7,96	5,90	6,73	6,44	6,37

While in most of the Arab countries studied the respondents accept competition and the challenge of unequal incomes, they also show a tendency to expect their government to take the responsibility to provide for the people. This tendency is prevalent in all countries except Iraq (see table 11).

**Table 11**

On a scale from 1 (The government should take more responsibility...) to 10 (People should take more responsibility to provide for themselves), the countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 108.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	2,54	7,89	2,96	4,77	4,51	4,81	3,49

In order to check if this responsibility also includes the redistribution of incomes, question 247 of the WVS asks the participants if this belongs to their understanding of democracy. In all of the countries studied respondents saw it as a characteristic of democracy that the state makes incomes more equal (see table 12).

**Table 12**

On a scale from 1 (Not an essential characteristic of democracy) to 10 (An essential characteristic of democracy) respondents evaluated the statement “The state makes people’s income equal”. The countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 247.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	7,09	7,30	6,09	6,11	6,89	7,38	6,22

As the respondents in most of the countries studied demanded more government responsibility, it might be asked which instruments the government should have to fulfill its tasks. Thus, the role of taxes as instruments of redistribution of income and the role of government property in the economy are of importance. Respondents in all of the countries studied supported the idea that taxing the rich and subsidizing the poor is an essential characteristic of democracy (see table 13). When asked in the WVS respondents in Libya, Egypt and Tunisia also favored more government ownership, in Iraq more private ownership, and in the other countries participants were undecided (see table 14).

**Table 13**

On a scale from 1 (Not an essential characteristic of democracy) to 10 (An essential characteristic of democracy) respondents evaluated the statement “Governments tax the rich

and subsidize the poor”. The countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 247.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	7,93	7,25	7,19	7,04	6,25	7,32	7,53

**Table 14**

On a scale from 1 (Private ownership of business should be increased) to 10 (Government ownership of business should be increased) the countries display following mean results. Source: <https://www.worldvaluessurvey.org>, question 107.

	Egypt	Iraq	Jordan	Lebanon	Libya	Morocco	Tunisia
Ø	6,40	4,55	5,53	5,42	7,17	5,57	6,68

### 3. CONCLUSION

In six of the seven Arab countries studied, respondents display similar characteristics in their political and economic culture. They show a contradiction between favoring more competition and more individual incentives on the one hand (which would be the basis of a market economy), and asking for the government taking more responsibility and redistributing incomes via taxes on the other hand (which might restrict a market economy). While the respondents support in their majority democracy as a political system, they (with exception of Tunisia) are also in favor of different authoritarian alternatives. In Egypt, Libya and Tunisia people are willing to grant the government more ownership over businesses. These attitudes and opinions favoring state responsibility and government interventions in the economy are in accordance with the high degree of Power Distance and of Collectivism with regard to Hofstede’s value dimensions. It hints at an economy which is heavily influenced by the state, via taxes and regulations and/ or via state property.

Iraq is an exception within the results of the last wave of the WVS. A majority of participants are favoring more private property and the people taking more responsibility, while rejecting the concept of competition. This might be the result of a highly corrupt political system and the state playing an overwhelming role in the economy and the employment in Iraq. While the respondents do not trust the government, the rejection of competition is not in accordance with the model of a market economy. It would rather fit to an economy governed by private and family interest, coordinated via clientelism and patronage.

### 4. SOURCES

Almutairi, S., Heller, M., & Yen, D. (2021). Reclaiming the heterogeneity of the Arab states. *Cross Cultural & Strategic Management*, 28(1), 158-176.

Cammett, M., Diwan, I., Richards, A., & Waterbury, J. (2015). *A political economy of the Middle East*. 4th edition, Westview Press.

Henry, C. M., & Springborg, R. (2010). *Globalization and the politics of development in the Middle East*. 2nd ed., Cambridge University Press.

Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind*. Revised and expanded 3rd Edition. New York: McGraw-Hill.

For results referring to Geert Hofstede cultural dimensions: <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool>, last visited 20.03.2025.

Inglehart, R. (1997). *Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies*, Princeton University Press.

World Values Survey (WVS) Online Data Analysis.  
<https://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>, last visited 20.03.2025.

**THE IMPACT OF CORRUPTION, CURRENT ACCOUNT DEFICIT, AND  
INFLATION ON BUDGET DEFICITS: EVIDENCE FROM TRANSITION  
ECONOMIES AND TÜRKİYE**

**YOLSUZLUK, CARİ AÇIK VE ENFLASYONUN BÜTÇE AÇIKLARI ÜZERİNDEKİ  
ETKİSİ: GEÇİŞ EKONOMİLERİNDEN VE TÜRKİYE'DEN KANITLAR**

**Gökhan COBANOGULLARI<sup>1</sup>, Melike CIYDEM<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi, Maliye  
Bölümü, ORCID: 0000-0001-6634-1375**

**<sup>2</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye  
Bölümü, ORCID: 0009-0002-4465-0681**

**Özet**

Bütçe açıklarının nedenleri arasında cari açık, enflasyon ve yolsuzluk gibi ekonomik ve yapısal faktörler önemli yer tutmaktadır. Cari açık, bir ülkenin dış ticaret dengesi ve döviz rezervleri üzerinde baskı oluştururken, bütçe açıkları üzerinde de doğrudan ve dolaylı etkiler yaratmaktadır. Enflasyon ise hem kamu harcamalarını hem de gelirleri etkileyerek bütçe açıklarının büyümesine zemin hazırlamaktadır. Öte yandan, yolsuzluk gibi yapısal sorunlar, kamu kaynaklarının verimsiz kullanımı ve gelirlerin etkin toplanamaması gibi mali sorunlara yol açarak bütçe açıklarını derinleştirmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, yolsuzluk, enflasyon ve cari açığın bütçe açıkları üzerindeki etkileri incelenmektedir. Geçiş ekonomisi olarak adlandırılan 13 ülkeyi (Arnavutluk, Belarus, Bosna Hersek, Macaristan, Kosova, Moldova, Karadağ, Kuzey Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Ukrayna) ve Türkiye'yi içeren çalışma, 2006-2022 yılları arasındaki 16 yıllık döneme ait verileri esas almakta ve bu veriler panel ARDL ve Granger nedensellik yöntemiyle incelenmektedir. Panel ARDL analiz sonuçlarına göre, uzun vadede yolsuzluktaki bir birimlik artış bütçe açığını %1.33 azaltırken, cari açık ve enflasyondaki %1'lik artış ise sırasıyla bütçe açığını %0.101 ve %0,07 oranında artırmaktadır. Diğer yandan, Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, bütçe açığı ve cari açık arasında çift yönlü, cari açık ve yolsuzluk arasında ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında ise anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Sonuç olarak, hükümetlerin bütçe açıklarını azaltabilmesi için cari açık ve enflasyon oranlarını düşürmeye yönelik politikalar geliştirmesi ve yolsuzluğun azaltılmasına yönelik önlemler alması gerektiği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Bütçe Açığı, Yolsuzluk, Cari açık, Enflasyon, Geçiş ekonomileri ve Türkiye.

**Abstract**

Economic and structural factors such as current account deficit, inflation and corruption play an important role among the causes of budget deficits. While the current account deficit puts pressure on a country's foreign trade balance and foreign exchange reserves, it also has direct and indirect effects on budget deficits. Inflation, on the other hand, paves the way for the growth of budget deficits by affecting both public expenditures and revenues. On the other hand, structural problems such as corruption deepen budget deficits by causing fiscal problems such as inefficient use of public resources and inefficient collection of revenues. Therefore, this study

analyzes the effects of corruption, inflation and current account deficit on budget deficits. Covering 14 countries (Albania, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Hungary, Kosovo, Moldova, Montenegro, North Macedonia, Poland, Romania, Russia, Serbia, Turkey, Ukraine), the study is based on data for the 16-year period between 2006 and 2022 and these data are analyzed by panel ARDL and Granger causality method. According to the results of the panel ARDL analysis, in the long run, a one unit increase in corruption decreases the budget deficit by 1.33%, while a 1% increase in the current account deficit and inflation increases the budget deficit by 0.101% and 0.07%, respectively. On the other hand, according to the Granger causality test results, there is a bidirectional causality relationship between budget deficit and current account deficit, and a unidirectional causality relationship between current account deficit and corruption. No significant causality relationship was found between other variables. As a result, it has been observed that in order to reduce budget deficits, governments should develop policies to reduce the current account deficit and inflation rates and take measures to reduce corruption.

**Keywords:** Budget deficit, Corruption, Current account deficit, Inflation, Transition economies and Türkiye.

**THE ROLE OF WEBSITE USABILITY AND BRANDED APP USABILITY IN  
SHAPING ONLINE PURCHASE INTENTION OF MOROCCAN FASHION  
BRANDS**

**FAS MODA MARKALARININ ÇEVİRİMİÇİ SATIN ALMA NİYETİNİ  
ŞEKİLLENDİRMEDE WEB SİTESİ KULLANILABİLİRLİĞİNİN VE  
MARKALI UYGULAMA KULLANILABİLİRLİĞİNİN ROLÜ**

**Imane DARFAOUI**

**Haliç Üniversitesi, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0009-0002-8096-9104**

**Özet**

Bu tez, Fas'ın moda e-ticaret sektöründe web sitesi ve markalı uygulama kullanılabilirliğinin çevrimiçi satın alma davranışları üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Özellikle, navigasyon, kullanıcı arayüzü tasarımı, içerik organizasyonu, performans, kişiselleştirme, yanıt hızı, eğlence, her yerde bulunabilirlik ve kullanıcı dostluğu gibi temel kullanılabilirlik özelliklerinin, çevrimiçi moda alışverişi bağlamında tüketicilerin satın alma kararlarını nasıl etkilediği incelenmektedir. Araştırma, Faslı moda tüketicilerinden yapılandırılmış bir çevrimiçi anket aracılığıyla veri toplayarak nicel bir yaklaşım kullanmaktadır. Çalışmanın bulguları, kullanılabilirlik faktörlerinin tüketicilerin çevrimiçi satın alma niyetlerini şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Çeşitli kullanılabilirlik özellikleri arasında, navigasyon, kullanıcı arayüzü tasarımı ve kişiselleştirmenin en etkili faktörler olarak belirlendiği ve sorunsuz bir kullanıcı deneyimi, sezgisel tasarım ve özelleştirilmiş içeriğin, tüketici etkileşimini ve satın alma kararlarını yönlendirmede kritik olduğu öne sürülmektedir. Buna karşın, içerik organizasyonunun tüketicilerin satın alma niyetleri üzerinde daha az etkili olduğu bulunmuştur. Bu bulgulara dayanarak, tez, Fas'da faaliyet gösteren e-ticaret şirketlerinin dijital pazarlama stratejilerinin bir parçası olarak kullanılabilirlik iyileştirmelerine öncelik vermelerini önermektedir. Web sitesi ve uygulama kullanılabilirliğini geliştirerek, işletmeler daha fazla müşteri memnuniyeti sağlayabilir, kullanıcı etkileşimini artırabilir ve nihayetinde daha yüksek satışlar elde edebilir. Ancak, çalışma, öz bildirim verilerine dayalı olma gibi bazı sınırlamaları da kabul etmektedir ve Fas pazarına odaklanmanın dar olduğu belirtilmektedir. Dijital teknolojilerin hızlı evrimi ve kültürel dinamiklerdeki değişim göz önünde bulundurularak, tez, gelecekteki araştırmaların bu faktörlerin farklı bölgelerde ve pazarlarda tüketici davranışlarını nasıl etkilediğini araştırması gerektiğini öne sürmektedir. Ayrıca, dijital tüketici tercihlerini şekillendiren yeni teknolojiler ve tasarım trendlerinin rolünün incelenmesi, çevrimiçi alışverişin gelişen manzarası hakkında daha fazla içgörü sağlayabilir.

**Anahtar kelimeler:** Web Sitesi Kullanılabilirliği, Marka Uygulaması Kullanılabilirliği, Çevrimiçi Satın Alma Niyeti, Fas E-ticareti.

**Abstract**

This thesis investigates the impact of website and branded app usability on online purchasing

behavior within Morocco's fashion e-commerce industry. In particular, it examines how key usability characteristics—including navigation, user interface design, content organization, performance, personalization, response time, fun, omnipresence, and user-friendliness—affect consumer purchasing decisions in the context of online fashion shopping. The research utilizes a quantitative approach, collecting data from a sample of Moroccan fashion consumers through a structured online questionnaire. The study's findings reveal that usability factors play a significant role in shaping consumers' online purchase intentions. Among the various usability characteristics, navigation, user interface design, and personalization were identified as the most influential factors, suggesting that a seamless user experience, intuitive design, and tailored content are critical for driving consumer engagement and purchase decisions. In contrast, content organization was found to have a comparatively smaller impact on consumers' purchasing intentions. Based on these findings, the thesis proposes that e-commerce companies operating in Morocco should prioritize usability improvements as part of their digital marketing strategies. By focusing on enhancing website and app usability, businesses can foster greater customer satisfaction, boost user engagement, and ultimately drive higher sales. However, the study also acknowledges certain limitations, including the reliance on self-reported data from respondents and the narrow focus on the Moroccan market. Given the rapid evolution of digital technologies and shifting cultural dynamics, the thesis suggests that future research should investigate how these factors influence consumer behavior across different regions and markets. Additionally, exploring the role of emerging technologies and design trends in shaping digital consumer preferences could provide further insights into the evolving landscape of online shopping.

**Keywords:** Website Usability, Brand App Usability, Online Purchase Intention, Moroccan E-commerce.



## SAHRA ALTI AFRİKA'DA YABANCI YATIRIM AKIMLARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

**Mohamed Eissa Musa IBRAHEM**

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü,

ORCID ID: 0000-0001-5113-4605

### Özet

Yabancı doğrudan yatırım (DYY) akışlarının yatırım alan ülkelerdeki ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, hem teorik hem de ampirik araştırmalarda tartışma konusu olmuştur. Ancak, dağılımların farklı kısımlarında değişkenler arasındaki ilişkileri daha derin bir şekilde anlamaya olanak sağlayan Momentler Yöntemi Kuantil Regresyonu (MMQR) modeli, önceki ampirik çalışmalarda çok fazla ilgi görmemiştir. Bu çalışma, yabancı doğrudan yatırımın Sahra Altı Afrika ülkelerindeki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışma, Dünya Bankası veritabanından sağlanan ve çalışma verilerinin mevcudiyetine göre seçilen, 1988-2022 yılları arasındaki 20 Sahra Altı Afrika (SAA) ülkesine ait panel verilerini incelemiştir. Çoğu önceki çalışmanın aksine, bu çalışma, ekonomik performans dağılımlarındaki heterojen DYY etkilerini yakalamak için MMQR modelini kullanmış ve geleneksel ortalama etkilerin ötesinde içgörüler ortaya koyarak, DYY'nin farklı ekonomik koşullar altında ekonomileri nasıl etkilediğini açıklamıştır. Çalışma değişkenleri, bağımlı değişken olarak kişi başına düşen GSYİH (GDPPC) ve bağımsız değişken olarak DYY. Ek olarak, brüt sermaye oluşumu (GCF), net finansal akışlar (NFL), nüfus artışı (POG) ve ticaret açıklığını (TOP) model tahminini iyileştirmek için kontrol değişkenleri olarak dahil edilmiş ve bu yapısal faktörlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ve DYY ile etkileşimlerini değerlendirmeye olanak tanımıştır. Ampirik bulgular, farklı ekonomik dağılımlar arasında DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir, bu da DYY'nin bu ülkelerdeki belirli yapısal koşullar altında ekonomik fayda sağlamak için tam olarak kullanılmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, SAA ülkelerinin hâlâ yabancı yatırımlardan tam anlamıyla yararlanmak için gerekli altyapı ve iyi şartlardan yoksun olduklarını ya da yatırımlarını hayati olmayan sektörlerle yönlendirdiklerini öne süren birçok literatürle uyumludur. Aksine, sonuçlar, yerli yatırımın (GCF) tüm seviyelerde kişi başına düşen GSYİH üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, bunun ekonomik büyümeyi teşvik etmede kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Kontrol değişkenleri olan GCF, NFL ve POG, brüt sermaye oluşumunun ekonomik genişlemeyi güçlü bir şekilde desteklerken, yüksek nüfus artışının kaynak baskısı nedeniyle kişi başına düşen GSYİH üzerinde aşağı yönlü baskı uyguladığını ve NFL'nin ekonomik büyümeyi destekleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Sahra Altı Afrika'da sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmek için, doğrudan GSYİH büyümesini desteklediği için yerel sermaye oluşumunu artıran politikalara öncelik verilmesi önerilmektedir. Ayrıca, yüksek nüfus artış oranlarının kaynak yönetimi ile ele alınması ekonomik baskıları hafifletebilirken, altyapı geliştirme ve siyasi istikrar, DYY'nin olumlu etkilerini en üst düzeye çıkarmak ve onu sürdürülebilir büyüme sağlama konusunda daha etkili hale getirmek için hayati öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Sahra Altı Afrika, Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme, MMQR

## ÇANAQQALA DÖYÜŞÜNÜN TÜRK ƏDƏBİYYATINDA BƏDİİ İFADƏSİ

Aynur Bədəlova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-9288-6218>

### Xülasə

Çanaqqala döyüşü I Dünya Müharibəsinin ən önəmli döyüşlərindən biri, həm də türk tarixində dönüş nöqtəsinə çevrilmiş bir savaştır. 1915-ci ildə Osmanlı İmperiyası müttəfiqi olan Almaniya ilə birlikdə mübarizə apardığı bu döyüş həm Osmanlı, həm də türk millətinin mübarizliyini və qəhrəmanlığını simvollaşdıran bir tarixi hadisədir. Döyüş ədəbiyyat sahəsinə də dərin təsir göstərmişdir. Bu savaşın ədəbiyyatdakı bədii əksi şair və yazıçıların əsərlərində ifadə edilmişdir. Savaşın və döyüşçülərinin qəhrəmanlığı, fədakarlığı, mübarizəsi, şücaəti və ölümü şairlərin əsərlərində təsirli və ifadəli şəkildə işlənmişdir. Məqalədə Çanaqqala döyüşünün türk ədəbiyyatında bədii əksinə nəzər salınmış, şairlərin yaradıcılıqları araşdırılmış və döyüşə həsr olunmuş şeirlərdən nümunələr göstərilmişdir. Çanaqqala döyüşünün təsiri bu gün də türk ədəbiyyatında hiss edilməkdə davam edir. Bu, bir daha sübut edir ki, şairlər və yazıçılar döyüş, müharibə həqiqətləri ilə bağlı əsərlər yazarkən təkcə döyüşlərin təsvirini vermir, həm də insan ruhunun gücünü, mübarizəsini və inamını nümayiş etdirir.

**Açar sözlər:** döyüş, şeir, ədəbiyyat, mübarizə, xalq.

### Abstract

The Battle of Çanakkala was one of the most important battles of World War I and a turning point in Turkish history. This battle, fought in 1915 by the Ottoman Empire together with its ally Germany, is a historical event that symbolizes the struggle and heroism of both the Ottoman and Turkish nations. The battle also had a profound impact on the field of literature. The artistic reflection of this battle in literature has been expressed in the creativities of poets and writers. The heroism, sacrifice, struggle, bravery and death of the war and its fighters have been effectively and expressively developed in poets works. The article examines the artistic reflection of the battle in Turkish literature, examines the works of poets and shows examples of poems dedicated to the battle. The impact of the Battle of Çanakkala continues to be felt in Turkish literature today. This proves once again that when poets and writers write works about war and the realities of war, they not only describe the battles, but also demonstrate the strength, struggle and faith of the human spirit.

**Keywords:** war, poetry, literature, struggle, people.

### Giriş

Çanaqqala döyüşü I Dünya Müharibəsinin ən önəmli döyüşlərindən biri, həm də türk tarixində dönüş nöqtəsinə çevrilmiş bir savaştır. 1915-ci ildə Osmanlı İmperiyası müttəfiqi olan Almaniya ilə birlikdə mübarizə apardığı bu döyüş həm Osmanlı, həm də türk millətinin mübarizliyini və qəhrəmanlığını simvollaşdıran bir tarixi hadisədir. Döyüş ədəbiyyat sahəsinə də dərin təsir göstərmişdir. Bu savaşın ədəbiyyatdakı bədii əksi şair və yazıçıların əsərlərində ifadə edilmişdir. Savaşın və döyüşçülərinin qəhrəmanlığı, fədakarlığı, mübarizəsi, şücaəti və ölümü şairlərin əsərlərində təsirli və ifadəli şəkildə işlənmişdir. Çanaqqala eyni zamanda türk

millətinin mübarizə əzmini və vətən sevgisini ifadə edən əsərlərin yaradılmasına təkən vermişdir. Mehmet Akif Ersoy Çanaqqala döyüşünün ən məşhur ədəbiyyat şahidlərindən biridir. O, "İstiklal Marşı"nın müəllifi olmaqla yanaşı Çanaqqala döyüşü haqqında da dərin təsirli şeirlər yazmışdır. Onun şeirləri müharibə şəraitinin nə qədər ağır və kədərli olduğunu, lakin həm də millətin vətənə olan bağlılığını göstərir. Şairin "Çanaqqala şəhidlərinə" adlı şeirindən bir parçaya nəzər salaq:

*Şu Boğaz Harbi nedir? Var mı ki dünyâda eşi?*

*En kesif orduların yükleniyor dördü beşi,*

*-Tepeden yol bularak geçmek için Marmara'ya*

*Kaç donanmayla sarılmış ufacık bir karaya. [3.]*

Bu şeir Çanaqqala döyüşünün qəhrəmanlarını yad edərkən onların vətən uğrunda həyatlarını fəda etdiklərindən bəhs edir. Mehmet Akif şəhidlərə olan hörmətini və bu qəhrəmanların türk millətinin qəlbində əbədi yaşayacağını ifadə edir. Şair bu savaşı yalnız Osmanlı İmperiyasının deyil bütün insanlıq tarixinin ən böyük döyüşlərindən biri olduğunu söyləyir. "Var mı ki dünyâda eşi?" sualı ilə, bu savaşı dünya tarixindəki əhəmiyyətinə diqqət çəkir. O, bu savaşı milli-mənəvi mübarizə adlandırır. Böyük ordu və donanmalara qarşı göstərilən dirəniş bir tərəfdən millətin fədakarlığını, digər tərəfdən isə məğlubedilməz bir iradəni simvollaşdırır. Mehmet Akif Çanaqqalanın dünya tarixindəki əhəmiyyətini izah edərək bu mübarizəni bənzəri olmayan bir döyüş adlandırır.

Necmettin Halil Onan da Çanaqqala döyüşü haqqında şeirlər yazmış və bu döyüşün təsirini ədəbiyyatda ifadə etdirmişdir. Onun şeirlərində döyüşün ağır təsiri və türk xalqının göstərdiyi mübarizə əzmi nümayiş etdirilmişdir. Şairin "Bir yolçuya" şeiri Çanaqqala döyüşündən bəhs edir:

*Bu ıssız, gölgesiz yolun sonunda*

*Gördüğün bu tümsek Anadolu'nda,*

*İstiklal uğrunda, namus yolunda*

*Can veren Mehmed'in yattığı yerdir. [5.]*

Şeir türk millətinin istiklal mübarizəsini bu yolda tökülən qanları, mübarizlik ruhunu rəmziləşdirir. Şeir xüsusilə Çanaqqala döyüşünə işarə edərək torpağın dəyərini, müstəqillik uğrunda tökülən qanların mənasını vurğulayan dərinliyin ifadəsidir. Həmçinin şairin əsas məqsədi vətən üçün canını fəda edən şəhidlərin xatirəsini yaşatmaq, türk millətinin müstəqillik mübarizəsinin dəyərini anlamaq və bu yolda tökülən qanların müqəddəsliyini anmaq olmuşdur. Şair şeirdə döyüşdə həyatını itirən şəhidləri və türk xalqının ümumi qəhrəmanlığını tərənnüm edir.

Orhan Seyfi Orhon da döyüşün insan üzərində yaratdığı təsirə, göz yaşları və ölüm həqiqətlərinə diqqət çəkmişdir. Çanaqqala döyüşündən ilhamlanaraq yazdığı şeirlərdə xalqın mübarizəsini dəstəkləyir və həmrəylik arzularını dilə gətirmişdir. Onun "Sancağa" şeirinə nəzər salaq:

*Ellerde dolaşan bu siyah sancak,*

*Göklere yükselen bir âh olmasın!*

*Doğru mu bu kadar ye'se kapılmak,*

*Korkarım, bu matem günah olmasın! [6.]*

Şeir türk millətinin azadlığını, istiqlal mübarizəsini, vətən sevgisini tərənnüm edir. Eyni zamanda insanları ruhdan düşməməyə, ümitsiz olmamağa səsleyir. Şair səmalarda dalğalanan bayrağı, millətin birliyini simvolizə etməklə bərabər bu bayrağa verilən tarixi mənaya da diqqət çəkir. Çanaqqala döyüşü ədəbiyyatda çox şairləri təsirləndirmiş və bu savaştan ilhamlanan şairlərdən Yəhya Kamal Bayatlı (“Akıncı”), Faruq Nafiz Çamlıbel (“Bayrak altında”), Arif Nihat Asya (“Bir bayrak rüzgar bekliyor”) və b. adlarını çəkmək olar. “Bayrak altında” şeirindən bir parçaya nəzər salaq:

*Bayrak Altında*

*Bu gün genç, ihtiyar, kadın, kız, kızan,*

*Uzanıp yatsak da çardak altında,*

*Boruyu çalınca yarın borazan,*

*Hemen toplanırız bayrak altında. [4.]*

Şeir türk millətinin milli birlik, azadlıq və istiqlal duyğularını ifadə edir. Şeirdə vətən sevgisi, qətiyyətlilik, əzmkarlıq və müqaviməti təsvir etmək üçün bayraq rəmzindən istifadə olunmuşdur. Eyni zamanda şair milləti azadlığı simvolizə edən bayraq altında birləşməyə səsleyir. Şeirin mövzusunu bayrağa, vətənə məhəbbət təşkil edir. Bayraq türk millətinin azadlığını, istiqlalını və milli birliyini simvolizə edir. Şair xalqın bayraq altında birləşərək vətəni qorumaq üçün hər cür fədakarlıq göstərəcəyini ifadə edir. Şeirdə türk millətinin əzmi, mərdliyi, vətən sevgisi, istiqlal mübarizəsi nümayiş etdirilir.

Beləliklə, Çanaqqala savaşının türk ədəbiyyatına təsiri böyükdür. Bu döyüşdən sonra yazılan şeirlər xalqın mübarizə əzmini, vətən sevgisini və millətin qəhrəmanlıq ruhunu tərənnüm edir. Həmçinin şairlər savaşın gətirdiyi acı faciələri, itirilən canları və ümumilikdə müharibənin törətdiyi fəlakətləri söz sənəti vasitəsilə xalqa çatdırır. Çanaqqala döyüşünün təsiri bu gün də türk ədəbiyyatında hiss edilməkdə davam edir. Bu, bir daha sübut edir ki, şairlər və yazıçılar döyüş, müharibə həqiqətləri ilə bağlı əsərlər yazarkən təkcə döyüşlərin təsvirini vermir, həm də insan ruhunun gücünü, mübarizəsini və inamını nümayiş etdirir.

## Ədəbiyyat

1. Türk eğitim-sen. “Yüz yıllık destan Çanakkale” şiir yazma ve resim yarışması eserleri. Nisan 2016
2. Edebi Hatıralarda Çanakkale Savaşı. Araştırma Makalesi  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsosbilder/issue/64336/951381>
3. Çanakkale Şehitlerine şiiri. Mehmet Akif Ersoy.  
<https://www.milliyet.com.tr/siirler/canakkale-sehitlerine-siiri-mehmet-akif-ersoy-6356545>
4. Bayrak altında. Faruk Nafiz Çamlıbel.  
<https://www.siirparki.com/kahramanlik14.html>
5. Bir yolcuya. Necmettin Halil Onan.  
[https://www.siir.gen.tr/siir/n/necmettin\\_halil\\_onan/bir\\_yolcuya.htm](https://www.siir.gen.tr/siir/n/necmettin_halil_onan/bir_yolcuya.htm)
6. Sancağa. Orhan Seyfi Orhon.  
<https://www.siir-defteri.com/turk-sairler/Orhan-Seyfi-Orhon/Sancaga/111-16>

NAVIGATING THE SEAS OF UNCERTAINTY: MODERN STRATEGIES IN  
BUSINESS RISK MANAGEMENT  
BELİRSİZLİK DENİZLERİNDE YOLCULUK: BİZNES RİSKİ YÖNETİMİNDE  
MODERN STRATEJİLER

Amin AGAGULOV

Bakü, İstiklal Caddesi, No: 30, AR Ekonomi Enstitüsü, Ekonomi, 0009-0006-0616-0154

**Özet**

Volatilité ve belirsizlikle karakterize edilen bir dönemde, etkin iş risk yönetimi hayati önem taşır. "Belirsizlik Denizlerinde Yolculuk: Biznes Risk Yönetiminde Modern Stratejiler" başlıklı tez, işletmelerin ekonomik belirsizliklere karşı korunmalarını sağlamak ve dirençlerini artırmak için benimseyebilecekleri yenilikçi risk yönetimi stratejilerini araştırmaktadır. Bu çalışmanın çerçevesi, geleneksel uygulamalarla modern teknolojik ilerlemeler arasında köprü kuran klasik ve çağdaş risk yönetimi modellerine dayanmaktadır. Biznes riskleri çeşitli boyutları kapsar—finansal, operasyonel, stratejik, uyum ve itibar. Her tür, özelleştirilmiş yönetim stratejileri gerektiren benzersiz zorluklar sunar. Kurumsal risk yönetimi (ERM) çerçevelerinin entegrasyonu, organizasyonların riskleri etkin bir şekilde değerlendirmesini, tanımlamasını, hafifletmesini ve izlemesini sağlayan bütüncül bir yaklaşım sağlar. Etkili bir ERM çerçevesinin temel bileşenleri arasında risk tanımlama, risk değerlendirme, risk tepkisi ve sürekli izleme yer alır. Bu bileşenler, potansiyel tehditlere proaktif bir şekilde yanıt veren ve bekleyen bir risk kültürünü teşvik eder. Teknolojik yenilikler, risk yönetimi paradigmasını dramatik bir şekilde dönüştürmüştür. İleri analitik, yapay zeka (AI) ve blok zinciri teknolojisinin benimsenmesi, risk tespiti ve hafifletmede benzeri görülmemiş yetenekler sunar. AI destekli analitik, geniş veri kümelerini analiz ederek potansiyel risk senaryolarını öngörebilir ve böylece önleyici önlemler sağlar. Benzer şekilde, blok zinciri teknolojisi, sözleşme icraatlarını güvenli bir şekilde otomatikleştirerek ve değiştirilemez kayıtlar tutarak uyum ve operasyonel riskleri azaltır. Ayrıca, bu tez, başarılı risk yönetimi stratejilerini gösteren önde gelen küresel şirketlerden vaka çalışmalarını inceler. Bu örnekler, gerçek dünya senaryolarında risk teorilerinin uygulanmasına dair pratik içgörüler sağlar ve günümüzün dinamik iş ortamında uyumlu stratejilerin önemini vurgular. Sonuç olarak, "Belirsizlik Denizlerinde Yolculuk," risk yönetiminde ileri görüşlü bir yaklaşımı savunur. Teknolojik ilerlemeleri benimseyerek ve kapsamlı risk çerçevelerini entegre ederek, işletmeler sadece tehditleri hafifletmekle kalmaz, aynı zamanda ekonomik belirsizlikler tarafından sunulan fırsatları da değerlendirir, böylece riskleri inovasyon ve büyüme için katalizörlere dönüştürür.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal risk yönetimi (ERM), teknolojik yenilikler, stratejik direnç, risk değerlendirme, ekonomik belirsizlik.

**Abstract**

In an era characterized by volatility and unpredictability, effective business risk management becomes pivotal. The thesis "Navigating the Seas of Uncertainty: Modern Strategies in Business Risk Management" explores innovative risk management strategies that businesses can adopt to safeguard against economic uncertainties and enhance their resilience. The framework of this study relies on both classical and contemporary risk management models to offer a comprehensive analysis that bridges traditional practices with modern technological



advancements. Business risks span various dimensions—financial, operational, strategic, compliance, and reputational. Each type poses unique challenges that require tailored management strategies. The integration of enterprise risk management (ERM) frameworks provides a holistic approach, enabling organizations to assess, identify, mitigate, and monitor risks effectively. Key components of an effective ERM framework include risk identification, risk assessment, risk response, and continuous monitoring. These components foster an adaptive risk culture within organizations that anticipates and responds to potential threats proactively. Technological innovations have dramatically transformed risk management paradigms. The adoption of advanced analytics, artificial intelligence (AI), and blockchain technology offers unprecedented capabilities in risk detection and mitigation. AI-driven analytics can predict potential risk scenarios by analyzing vast datasets, thus enabling preemptive measures. Similarly, blockchain technology enhances transparency and reduces compliance and operational risks by securely automating contract executions and maintaining immutable records. Moreover, this thesis examines case studies from leading global corporations that illustrate successful risk management strategies. These examples provide practical insights into the application of risk theories in real-world scenarios, emphasizing the importance of adaptive strategies in today's dynamic business environment. In conclusion, "Navigating the Seas of Uncertainty" advocates for a forward-thinking approach to risk management. By embracing technological advancements and integrating comprehensive risk frameworks, businesses can not only mitigate threats but also capitalize on opportunities presented by economic uncertainties, thereby turning risks into catalysts for innovation and growth.

**Keywords:** Enterprise risk management (ERM), technological innovations, strategic resilience, risk assessment, economic uncertainty

## 1. INTRODUCTION

In today's rapidly evolving business landscape, the ability to effectively manage risk stands as a cornerstone of sustainable enterprise. The volatility of global markets, driven by economic, technological, and geopolitical factors, necessitates a robust approach to risk management to safeguard business operations and capitalize on opportunities that arise from uncertainty. This thesis, entitled "Navigating the Seas of Uncertainty: Modern Strategies in Business Risk Management," delves into the complexities of contemporary risk management strategies. It highlights how technological advancements and strategic foresight are integral to anticipating and mitigating potential threats. The aim is to explore the effectiveness of various risk management frameworks and technologies, such as Enterprise Risk Management (ERM), artificial intelligence (AI), and blockchain, in enhancing organizational resilience.

By examining theoretical foundations alongside real-world applications, this study seeks to provide insights into developing adaptable strategies that not only address immediate risks but also position businesses to thrive in an unpredictable environment. The significance of this research lies in its potential to contribute to the ongoing discourse on risk management by offering a detailed analysis of modern tools and strategies that can transform risks into drivers of innovation and growth. With a focus on cutting-edge technologies and comprehensive risk frameworks, this research underscores the importance of integrating advanced analytics and predictive capabilities to better understand and react to dynamic market conditions.

Furthermore, the thesis will assess the impact of these technologies on traditional risk management practices and explore how they redefine the scope and approach of risk strategies. The analysis will include how AI and blockchain not only enhance the accuracy of risk assessments but also improve the efficiency of risk mitigation strategies, thereby reducing costs

and improving operational agility. Additionally, the study will consider the challenges and limitations associated with implementing these technologies, including issues related to data privacy, regulatory compliance, and the need for significant investment in technological infrastructure.

This introduction sets the stage for a comprehensive exploration of modern risk management strategies, emphasizing their necessity in today's complex business environments and their role in fostering an adaptive, resilient organizational culture. The thesis aims to bridge the gap between theoretical research and practical implementation, providing actionable insights that organizations can apply to enhance their strategic planning and risk management practices. Ultimately, this research will demonstrate how embracing technological innovations and integrating comprehensive risk frameworks can equip businesses not only to mitigate threats but also to leverage uncertainties as opportunities for growth and innovation.

### **1.1. Literature review**

The literature on business risk management is vast and multifaceted, reflecting the complex interplay between evolving market conditions and strategic management practices. This review focuses on recent contributions that explore the integration of technological advancements in traditional risk management frameworks, with a particular emphasis on Enterprise Risk Management (ERM), artificial intelligence (AI), and blockchain technologies.

1. Enterprise Risk Management (ERM) and Organizational Agility: Florio and Leoni's (2017) study investigates the impact of ERM on firm performance, specifically within Italian firms. They argue that effective ERM is not just about mitigating risks but also about enhancing the firm's ability to adapt to its environment. Their findings suggest that companies with robust ERM frameworks exhibit higher levels of agility and performance, illustrating ERM's dual role in both protecting and enabling businesses.

2. Artificial Intelligence in Risk Assessment:

Trinh and Ryan (2016) provide a comprehensive review of how AI technologies are transforming risk management. They detail the applications of AI in identifying, assessing, and mitigating risks, highlighting the technology's capability to process vast amounts of data rapidly. Their analysis shows that AI can significantly enhance the predictive accuracy of risk assessments, leading to more informed and timely decisions.

3. Blockchain for Enhanced Transparency and Reduced Risks:

Li and Hitt (2020) explore the potential of blockchain technology to revolutionize risk management processes. They argue that blockchain provides unparalleled transparency and security, particularly in contract management and compliance processes. Their framework suggests that blockchain can reduce operational and compliance risks by automating processes and creating tamper-proof records.

These studies collectively underline the transformative potential of integrating advanced technologies into risk management. Each demonstrates a shift from traditional methods toward more dynamic, responsive approaches that leverage technological advancements to improve effectiveness and efficiency in managing business risks. This literature review sets the groundwork for investigating how such technologies can be pragmatically applied within the scope of modern business risk management practices.

## **2. METHODOLOGY**

To investigate the effectiveness of modern risk management strategies, this study utilized a survey approach targeting professionals across various industries. The primary objective was

to gather insights on the adoption, challenges, and perceived effectiveness of Enterprise Risk Management (ERM), Artificial Intelligence (AI), and Blockchain technologies in risk management.

The survey was designed to capture both quantitative and qualitative data:

**Quantitative Questions:** Included Likert scale questions to measure the prevalence and perceived effectiveness of each technology.

**Qualitative Questions:** Open-ended questions to capture detailed insights on challenges and benefits.

The survey was distributed online, targeting risk management professionals across industries like finance, IT, manufacturing, and services. The goal was to collect a broad spectrum of data reflecting diverse experiences and viewpoints.

A total of 300 completed responses were obtained over a three-month period. The respondents were professionals involved in risk management, including C-level executives, risk analysts, and IT professionals.

**Descriptive Statistics:** The initial phase of our analysis involved the use of descriptive statistics to summarize the collected data. This process allowed us to identify general trends and patterns within the dataset, providing a clear overview of the demographics, technology adoption rates, and effectiveness ratings. By calculating measures such as means, medians, modes, and standard deviations, we could present a comprehensive snapshot of the current landscape of risk management technologies across various industries.

**Inferential Statistics:** Following the descriptive analysis, inferential statistics were employed to test hypotheses regarding the effectiveness and impact of the risk management technologies being studied. This step was crucial for determining whether the observed differences in technology adoption and effectiveness ratings were statistically significant across different segments of the data. Techniques such as t-tests, ANOVA, and regression analysis helped in validating the hypotheses and in understanding the relationships and impacts of different variables within the data.

**Presentation of Survey Data:** The presentation of the survey data was structured to ensure clarity and ease of understanding. We utilized various graphical representations—bar graphs, line graphs, and pie charts—to visually communicate the findings. These visuals were accompanied by detailed explanations and interpretations to link the data analysis results to our research questions. This approach not only enhanced the accessibility of the data but also facilitated a deeper discussion on the implications of the findings for practical risk management applications.

Presentation of Survey Data stated below:

Table 1: Demographic Distribution of Respondents

Age Group	Industry	Percentage	Years of Experience
25-34	Finance	20%	5-Jan
35-44	IT	25%	10-Jun
45-54	Manufacturing	15%	15-Nov
55-64	Services	10%	16-20
65+	Healthcare	5%	21+
Other	Various	25%	Various

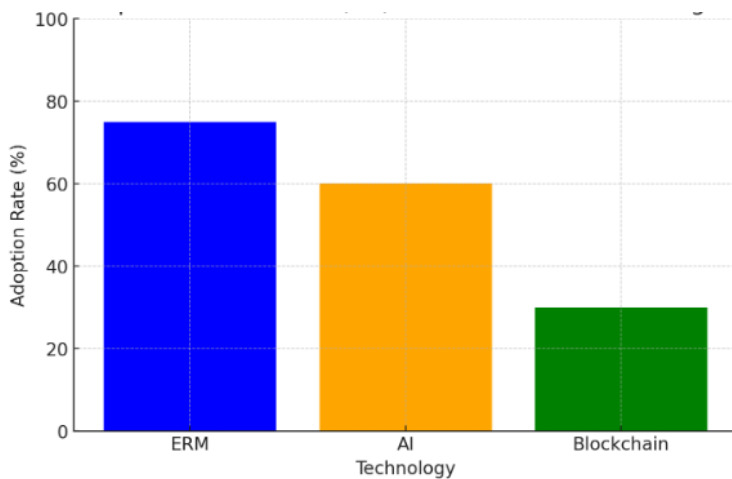


Age and Industry Representation: The table spans a diverse age range from 25 to 65+ years, reflecting input from young professionals to seasoned experts. This demographic variety ensures a well-rounded understanding of risk management practices across different career stages. Industries represented include finance, IT, manufacturing, services, healthcare, and others, indicating a broad sectoral engagement in the study.

Percentage of Respondents: Each age group's contribution to the survey is quantified, with the 35-44 age group in IT being the most represented at 25%, suggesting a significant interest or relevance of risk management technologies in this demographic.

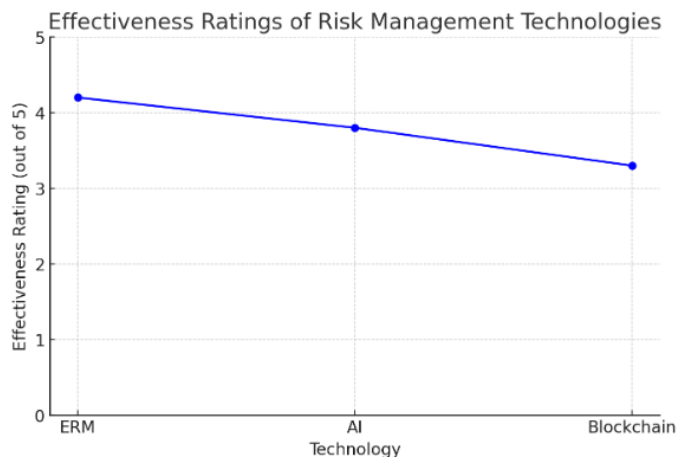
Years of Experience: Experience ranges from 1-5 years in the youngest age group to over 21 years in the 65+ category, highlighting the inclusion of both relatively new professionals and highly experienced individuals in the study. This spread helps assess the adoption and effectiveness of risk management technologies across varying levels of expertise.

Graph 1: Adoption Rates of ERM, AI, and Blockchain Technologies



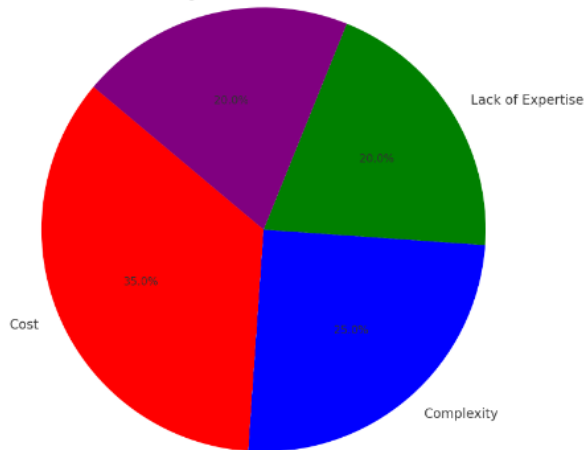
This bar graph illustrates the percentage of organizations that have adopted ERM, AI, and Blockchain technologies for risk management. It clearly shows that ERM is the most widely adopted technology, indicating its established role in risk management frameworks across industries. AI follows, showing significant penetration but not as extensive as ERM, suggesting that while promising, AI's integration into risk management is still evolving. Blockchain technology, while the least adopted, shows growing interest, highlighting its potential future significance in enhancing transparency and security in risk management processes.

Graph 2: Effectiveness Ratings Of Risk Management Technologies



This line graph presents the average effectiveness ratings for ERM, AI, and Blockchain technologies as rated by the survey respondents. ERM received the highest rating, emphasizing its robust role in risk management. AI follows with a slightly lower rating, indicative of its significant but still evolving impact. Blockchain has the lowest effectiveness rating, reflecting its nascent stage in adoption and application in risk management practices.

Graph 3: Challenges in Implementing Advanced Risk Management Technologies  
Challenges in Implementing Advanced Risk Management Technologies



### 3. FINDINGS

Key Findings of the survey are stated below:

**High Adoption of ERM:** The data shows that Enterprise Risk Management (ERM) is the most adopted technology among the surveyed risk management technologies. Its established role and perceived reliability suggest that businesses view ERM as essential to their risk management strategies.

**Emerging Role of AI and Blockchain:** While AI and Blockchain have lower adoption rates compared to ERM, they are increasingly recognized for their potential to transform risk management practices. AI's capabilities in predictive analytics and Blockchain's advantages in transparency and security are notable areas where these technologies are expected to make significant impacts.

**Effectiveness Ratings:** ERM received the highest effectiveness rating, indicating its integral role in existing risk frameworks. AI, while rated slightly lower, is appreciated for its potential to enhance data processing and decision-making speeds. Blockchain, despite its lower effectiveness rating, is valued for its potential in increasing security and transparency.

The findings underscore the importance of strategic investment in risk management technologies. Organizations must consider not only the potential benefits but also the significant challenges associated with implementing these technologies. For instance, the high cost and complexity can be mitigated by phased implementations and by fostering partnerships with tech companies specializing in these areas.

Moreover, the resistance to change can be addressed through organizational culture shifts, which emphasize adaptability and continuous learning. Training and development programs can also be instrumental in overcoming the lack of expertise, equipping staff with the necessary skills to manage and utilize these technologies effectively.

#### 4. RESULTS & CONCLUSION & RECOMMENDATIONS

The survey analysis provided in this thesis reveals critical insights into the adoption and effectiveness of advanced risk management technologies—ERM, AI, and Blockchain—across various industries. The data underscores the prominence of ERM as a fundamental component of risk management strategies, illustrating its established role and high effectiveness rating. Conversely, AI and Blockchain, despite their lower adoption rates, are identified as growing forces with the potential to revolutionize risk management practices due to their capabilities in analytics and security enhancements.

The challenges associated with the implementation of these technologies, particularly in terms of cost, complexity, and the need for specialized expertise, highlight significant barriers that organizations must navigate. These challenges are compounded by inherent resistance to change within organizational cultures, which can stymie the adoption and effective utilization of innovative technologies.

By following the steps below, businesses may avoid some risks:

**Strategic Implementation:** Organizations should consider a strategic approach to implementing new technologies, starting with a clear assessment of their current risk management needs and capabilities. A phased implementation plan can help manage costs and complexity, allowing for adjustments as needed based on early results and learned experiences.

**Investment in Training:** To overcome the barriers of complexity and lack of expertise, organizations must invest in comprehensive training programs. These programs should be designed to upskill existing personnel and attract new talent proficient in modern technologies.

**Change Management:** Effective change management strategies are crucial to counter resistance to new technologies. Organizations should foster a culture that values innovation and adaptability, encouraging continuous learning and flexibility in operations.

**Partnerships and Collaborations:** Forming strategic partnerships with technology providers can mitigate many of the risks associated with the implementation of advanced technologies. These partnerships can provide access to specialized knowledge, reduce costs, and accelerate the integration of AI and Blockchain into existing frameworks.

As these technologies evolve, continuous evaluation of their impact on risk management practices is essential. This not only ensures that the technologies remain effective and relevant but also helps organizations stay ahead in a rapidly changing risk landscape.

By addressing these recommendations, organizations can enhance their risk management capabilities and better prepare for future uncertainties. The integration of ERM, AI, and Blockchain into risk management strategies offers a promising path forward, but it requires careful planning, a commitment to training and development, and an openness to evolving business practices. This thesis provides a foundational understanding that can guide strategic decisions in the adoption and effective use of advanced risk management technologies.

#### 5. REFERENCES

1. Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, 253(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>
2. Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *British Journal of Management*, 28(1), 13-31. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12153>

3. Trinh, P. Q., & Ryan, S. D. (2016). Artificial intelligence in business risk management: A review of AI for risk identification, risk assessment, and risk mitigation. *Expert Systems with Applications*, 56, 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.02.039>
4. Li, X., & Hitt, L. M. (2020). The role of blockchain in enhancing enterprise risk management: A synthesis and a conceptual framework. *Business Horizons*, 63(2), 227-240. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.003>
5. Haimes, Y. Y. (2015). Risk modeling, assessment, and management. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119174819>
6. Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *British Journal of Management*, 28(1), 13-31. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12153>
7. Trinh, P. Q., & Ryan, S. D. (2016). Artificial intelligence in business risk management: A review of AI for risk identification, risk assessment, and risk mitigation. *Expert Systems with Applications*, 56, 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.02.039>
8. Li, X., & Hitt, L. M. (2020). The role of blockchain in enhancing enterprise risk management: A synthesis and a conceptual framework. *Business Horizons*, 63(2), 227-240. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.003>

## FEATURES OF THE PRODUCTION AND STRUCTURE FORMATION OF IRON-GLASS MATERIALS

### DEMİR-CAM MALZEMELERİN ÜRETİM VE YAPI OLUŞUMUNUN ÖZELLİKLERİ

Ravil Emil Aslanov

Azerbaycan Devlet Petrol ve Sanayi Üniversitesi, Azerbaycan

#### Özet

Demir-cam malzemeler, metalik demirin cam fazıyla birleşmesi sonucu ortaya çıkan yüksek dayanımlı, aşınma ve korozyon direnci yüksek kompozit malzemelerdir. Bu malzemeler, mekanik mukavemet ve kimyasal kararlılığın birleşimini gerektiren çeşitli endüstriyel ve mühendislik uygulamalarında kullanılır. Üretim yöntemleri arasında toz metalurjisi, sol-jel yöntemi, sıcak presleme, ergitme ve dökme gibi çeşitli teknikler bulunmaktadır. Toz metalurjisi yöntemi, demir ve cam tozlarının karıştırılıp sıkıştırılması ve ardından yüksek sıcaklıklarda sinterlenmesi ile gerçekleştirilir. Sol-jel yöntemi, demir oksitlerin cam prekürsörü ile birleştirilerek homojen bir yapı oluşturulmasını sağlar. Sıcak presleme sürecinde ise ısı ve basınç uygulamasıyla düşük gözenekliliğe sahip kompozitler üretilir. Ergitme ve dökme yöntemiyle ise demir ve cam bileşenleri belirli sıcaklıklarda eritilerek heterojen bir yapı elde edilir. Geleneksel üretim yöntemlerine ek olarak, 3D baskı teknolojisinin gelişmesi, demir-cam kompozitlerinin katkılı üretim teknikleriyle üretilmesine olanak tanımaktadır. Bu yöntem, malzemenin bileşimini ve iç yapısını hassas bir şekilde kontrol etmeyi sağlayarak, karmaşık geometrik şekillerin ve özel özelliklerin oluşturulmasına imkan verir. Yapısal açıdan, demir-cam malzemeler genellikle heterojen bir yapıya sahiptir. Demir fazı mekanik dayanımı artırırken, cam fazı kimyasal stabiliteyi ve aşınma direncini sağlar. Üretim yöntemine bağlı olarak malzemenin gözenekliliği kontrol edilebilir. Yüksek gözeneklilik, filtrasyon ve kataliz gibi uygulamalarda avantaj sağlarken, düşük gözeneklilik aşınmaya dayanıklı malzemelerde tercih edilir. Demir-cam malzemelerin gelişimi, özellikle yüksek sıcaklık dayanımı, manyetik özellikler ve mekanik performans açısından geniş bir araştırma alanına sahiptir. Gelecekte, daha düşük maliyetli üretim teknikleri ve optimize edilmiş kompozisyonlar ile bu malzemelerin daha geniş endüstriyel kullanıma sunulması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** demir-cam kompozitleri, toz metalurjisi, sol-jel yöntemi, sıcak presleme, ergitme ve dökme, 3D baskı, malzeme bilimi.

#### Abstract

Iron-glass materials are high-strength composite materials with excellent wear and corrosion resistance, resulting from the combination of metallic iron with a glass phase. These materials are used in various industrial and engineering applications that require a combination of mechanical strength and chemical stability. Production methods include techniques such as powder metallurgy, sol-gel processing, hot pressing, and melting and casting. The powder metallurgy method involves mixing and compacting iron and glass powders, followed by sintering at high temperatures. The sol-gel process enables the formation of a homogeneous structure by combining iron oxides with a glass precursor. In hot pressing, heat and pressure are applied to produce composites with low porosity. The melting and casting method involves heating iron and glass components to specific temperatures to create a heterogeneous structure.

In addition to traditional production techniques, the advancement of 3D printing technology allows for the additive manufacturing of iron-glass composites. This method enables precise control over the material's composition and internal structure, facilitating the creation of complex geometric shapes and custom properties. Structurally, iron-glass materials typically exhibit a heterogeneous structure. The iron phase enhances mechanical strength, while the glass phase provides chemical stability and wear resistance. Depending on the production method, the porosity of the material can be controlled. High porosity offers advantages in applications such as filtration and catalysis, whereas low porosity is preferred in wear-resistant materials. The development of iron-glass materials presents a broad research area, especially in terms of high-temperature resistance, magnetic properties, and mechanical performance. In the future, it is aimed to introduce these materials into wider industrial use through more cost-effective production techniques and optimized compositions.

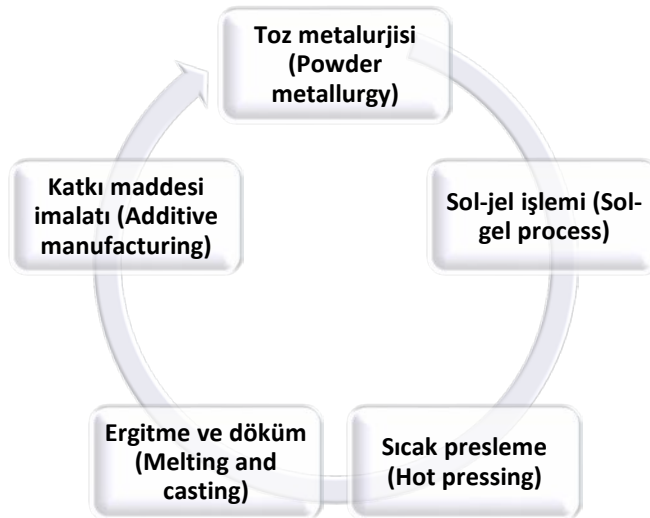
**Keywords:** iron-glass composites, powder metallurgy, sol-gel method, hot pressing, melting and casting, 3D printing, materials science.

Demir-cam malzemeler, metalik demirin dayanıklılığı ile camın kimyasal kararlılığını birleştiren yenilikçi kompozit malzemeler olarak dikkat çekmektedir. Bu malzemeler, yüksek mekanik mukavemet, aşınma ve korozyon direnci gibi özellikleri sayesinde hem endüstriyel hem de mühendislik alanlarında geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Özellikle aşınmaya dayanıklı kaplamalar, yapısal bileşenler ve kimyasal olarak zorlu ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanan parçalar için büyük bir potansiyel taşımaktadırlar.

Bu çalışmada, demir-cam malzemelerin üretim yöntemleri, yapı oluşum süreçleri ve bu süreçlerin malzeme özelliklerine etkileri detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca, bu malzemelerin mevcut ve potansiyel uygulama alanlarına dair değerlendirmeler yapılmış ve gelecekteki araştırma yönelimlerine ilişkin öngörüler sunulmuştur.

### Demir-cam malzemelerin üretimi ve yapısının oluşumu

Demir-cam malzemelerin üretimi ve yapısının oluşumu, metal yapılu demiri cam ile birleştirir ve bunun sonucunda yüksek dayanıklılık, aşınma direnci ve korozyon dayanıklılığı gibi benzersiz özelliklere sahip kompozit malzemeler elde edilir. Bu malzemeler genellikle sertlik, dayanıklılık ve kimyasal kararlılığın birleşimini gerektiren uygulamalarda; aşındırıcı maddeler, kaplamalar ve aşınmaya dayanıklı bileşenler olarak kullanılır. Bu malzemelerin üretim özellikleri Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Demir-cam malzemelerin üretim özellikleri

**Kaynak:** Yazar tarafından literatür taraması sonucu derlenmiştir.

Demir-cam malzemelerin üretimi için en çok kullanılan yöntemlerden biri toz metalurjisidir. Bu süreçte demir ve cam tozları karıştırılır, istenilen forma sıkıştırılır ve daha sonra yüksek sıcaklıklarda pişirilir. Pişirme süreci, demir parçacıklarının katı bir matris oluşturmasına olanak tanır, cam bileşeni ise eriyerek boşlukları doldurur ve metal ile cam fazları arasında güçlü bir bağ oluşturur [20].

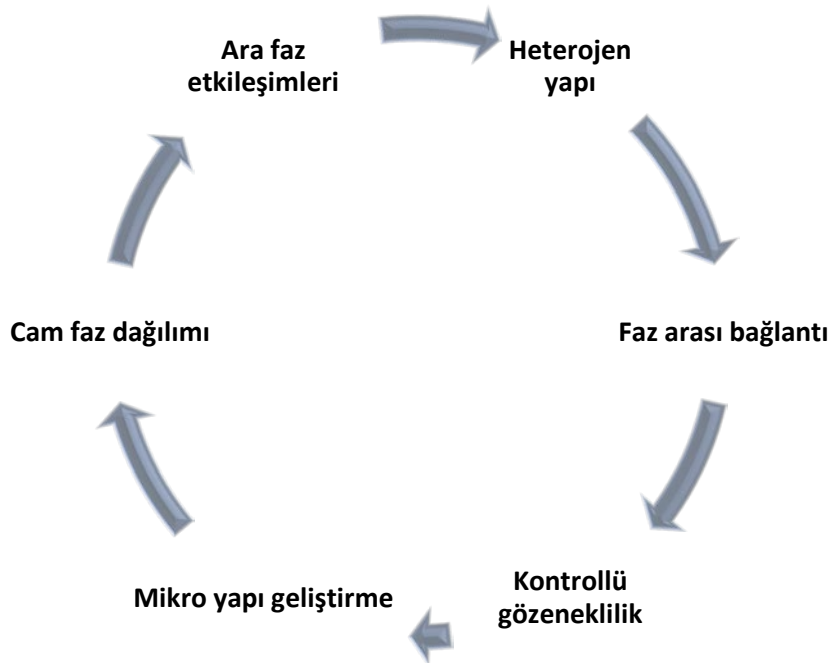
Sol-jel prosesi yönteminde demir bileşikleri (örneğin, demir oksitler) cam prekürsörü (örneğin, silisyum solü) ile karıştırılır ve jelleşme sürecinden geçirilir. Bu, cam ve demir fazlarının homojen bir şekilde dağılmasına neden olur. Kurutma ve termal işlemden sonra, demir-cam yapısı ile entegre edilmiş kompozit malzeme oluşur.

Bir diğer yöntem olan sıcak presleme, demir ve cam tozlarının karışımına aynı anda ısı ve basınç uygulanmasını içerir. Bu, malzemenin sıkışmasını teşvik eder ve demir ile cam fazları arasındaki bağı güçlendirir, sonuç olarak minimum gözenekliliğe sahip bir kompozit elde edilir.

Ergitme ve dökme yönteminde, demir ve cam oluşturan bileşenlerin karışımı, camın eridiği, demirin ise katı veya kısmen erimiş durumda kaldığı bir sıcaklığa kadar ısıtılır. Soğutma sırasında erimiş cam, demir parçacıklarının etrafında katılaşır ve heterojen yapı bir kompozit malzeme oluşturur. Bu teknik, büyük ölçekli bileşenlerin üretimi için faydalıdır.

3D yazıcı ile baskının gelişmesiyle birlikte, demir-cam kompozitleri artık katkı üretim teknolojileriyle üretilebilmektedir. Bu, malzemenin bileşimine ve yapısına hassas bir şekilde kontrol sağlanmasına olanak tanır ve böylece karmaşık geometrik şekillerin ve özel özelliklerin oluşturulmasını mümkün kılar. Demir-cam malzemelerin yapısal oluşumu Şekil 2'de gösterilmiştir.

Demir-cam malzemeler genellikle heterojen bir yapıya sahiptir, burada demir parçacıkları veya fazları, sürekli veya yarı-sürekli bir cam matrisine yerleştirilir. Bu yapı, demirden mekanik dayanıklılık ve camdan kimyasal kararlılık gibi özelliklerin birleşimini sağlar.



**Şekil 2.** Demir-cam malzemelerin yapısal oluşumu

**Kaynak:** Literatür incelemesi sonucunda yazar tarafından hazırlanmıştır.



Üretim yöntemine bağlı olarak, demir-cam kompozitlerinin gözenekliliği kontrol edilebilir. Daha yüksek gözeneklilik, filtrasyon veya kataliz gibi bazı uygulamalar için arzu edilirken, aşınmaya dayanıklı malzemeler için yoğun, düşük gözenekli yapılar tercih edilir. Pişirme veya termal işlem sırasında, demir-cam kompozitlerinin mikro yapısı cam fazının erimesi ve demir parçacıkları etrafında yayılmasıyla gelişir. Bu süreç sonucunda demir, mekanik destek sağlarken, cam fazı aşınma direnci ve korozyona karşı koruma temin eder. Soğutma hızı, demir ve cam fazlarının dağılımını ve boyutunu önemli ölçüde etkileyebilir [22].

Demir matrisinde cam fazının dağılımı oldukça önemlidir. Bazı durumlarda cam fazı, ayrı cepler (isolated pockets) oluşturabilirken, diğer durumlarda sürekli bir ağ yapısı meydana getirebilir. Optimal mekanik özelliklere ulaşmak için genellikle eşit bir dağılım arzu edilir. Demir ve cam fazları arasındaki etkileşimler, camın bileşiminden ve işlem koşullarından bağımsız olarak demir silikatları veya oksitleri gibi ikincil fazların oluşmasına neden olabilir. Bu ikincil fazlar, malzemenin ısıya dayanıklılığına, elektriksel özelliklerine ve genel performansına etki edebilir.

Kütle amorf metal alaşımları (aynı zamanda kütle metal camları, BMGs (Bulk Metallic Glasses – Hacimli Metalik Cam (HMC)) olarak da bilinir), Ln (lantanitler) ve Mg [9, s. 251], Zr ve Ti [9, s. 311], Fe [19, s. 49], Pd, Ni [11, s. 970] ve Cu [11] gibi çeşitli elementlere ve element gruplarına dayanan çok bileşenli alaşımlarda tanımlanmıştır. Alaşımlar hakkında daha ayrıntılı bilgiler, HMC alaşımları üzerine makaleler ve bilimsel çalışmaların daha geniş bir koleksiyonunu sunan çeşitli kaynaklarda [9; 11] açıklanmıştır.

Kolayca camlaşabilen çok bileşenli metal alaşımlarının çoğu birkaç ortak özelliğe sahiptir ve bu özelliklere dayanarak, bu kaynaklarda kolay cam oluşumu için temel kurallar önerilmiştir. Bu kurallara göre, bileşenler arasındaki oluşumun ısıl etkileri negatif olmalı, bileşenlerin atom boyutu oranı önemli ölçüde farklı olmalı ve alaşımların erime sıcaklığı düşük olmalıdır.

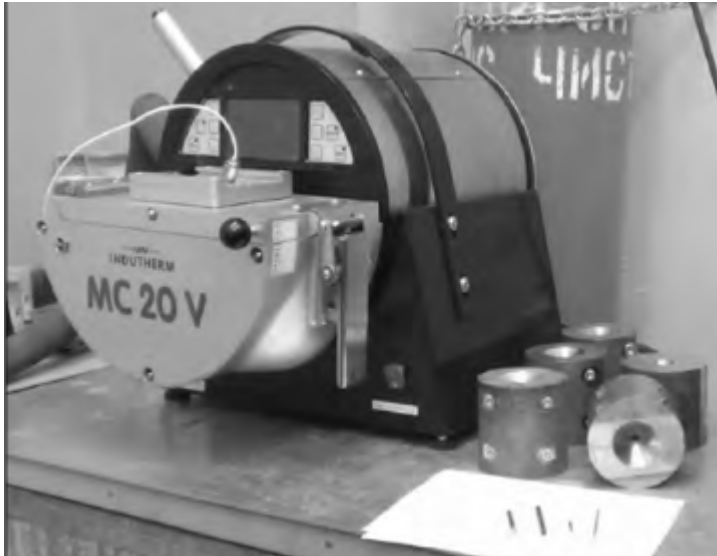
Bu kuralların her biri aynı zamanda belirli bir ölçüde teorik destek almıştır [5, s. 210.]. Bununla birlikte, bu kuralların öngörü gücü çoğu zaman oldukça sınırlıdır. Şaşırtıcı değildir ki, bugüne kadar keşfedilen kütle metal camı sistemlerinin sayısı, araştırılmış potansiyel alaşımların sayısından önemli ölçüde daha azdır. Senkov ve Miracle tarafından metal camların oluşumuna dair yapılan araştırmalar, alaşım bileşimi ile nispi atom boyutu arasında bazı korelasyonlar ortaya çıkarmıştır [18, s. 2183]. Bu araştırmaya göre, yüksek kritik soğutma hızına sahip olan amorf alaşımlar (aynı zamanda geleneksel amorf alaşımlar olarak da bilinir) ve daha düşük soğutma hızına sahip olanlar, tamamen farklı atom boyutu dağılımları ile karakterize edilir. Özellikle, geleneksel amorf alaşımlar, daha küçük yarıçaplı en az bir alaşım elementi ve ana elemente göre daha büyük yarıçaplı en az bir alaşım elementi içerir. Kütle metal camı (HMC) alaşımlarına gelince, ana elementin en büyük atom boyutuna sahip olduğu ve en küçük atomun genellikle bir sonraki en yüksek bileşime sahip olduğu qeyd edilir. Daha sonra Egami, yerel cam geçişinin yeni bir konseptine ve aşırı soğutulmuş sıvıdaki nano-cam durumuna dayanan genel bir cam oluşumu teorisi geliştirmiştir [6, s. 261].

Doğal oksit camları, alaşımların soğutulması sırasında kolayca oluşurken, endüstriyel metal alaşımları döküm durumunda kristal yapıya sahiptir. Gaz fazından vakum altında soğutulmuş alt tabakalara ince kaplamaların püskürtülmesiyle elde edilen erken çalışmalar istisna olmak üzere [3, s. 113], amorf/cam benzeri metal alaşımlarının veya metal camlarının ilk örnekleri, geçen yüzyılın 60'lı yıllarının başlarında, Au-Si ötektik bileşimli numuneden başlayarak alaşımların hızlı soğutulması yoluyla elde edilmiştir [14, s. 869]. Amorf ve cam benzeri haller belirli bir ölçüde eş anlamlı kabul edilir. Genellikle cam benzeri olarak adlandırılan alaşımlar, alaşımların hızlı soğutulmasıyla elde edilirken, amorf malzemeler ise mekanik öğütme, iyon bombardımanı, magnetron püskürtme, elektro-kimyasal çöktürme gibi diğer yöntemlerle de

elde edilebilir. Bu çalışmada, spin camları gibi diğer malzemelerin incelenmediği belirtilmelidir. Bu, sıvı çözeltilerin çok hızlı (yaklaşık  $10^6$  K/s hızında) soğutulması yöntemlerinin geliştirilmesi sayesinde mümkün olmuştur. Bu yöntemlere, örneğin, hızlı katılaşmanın geleneksel metalurji yöntemlerine kıyasla daha hızlı gerçekleştirildiği spinning (döndürme) süreci daxildir. Bu süreç, alaşımın dönen bir bakır disk/tambur üzerinde veya alaşım damlasının iki metal yüzey arasında sıkıştırılması sırasında katılaşmasını sağlar.

Metal alaşımları, döküm işlemi sırasında soğutma ile kesintisiz olarak amorf/cam benzeri duruma geçer ve sonraki ısıtma sırasında yeterince yüksek bir hızla ters dönüşe uğrar. Metal camları, kristalleşme sürecine kıyasla termodinamik olarak kararsızdır [1, s. 205]. Bu camlar, düşük sıcaklıklarda kinetik süreçlerin yavaşlaması sonucunda oluşur. 1970'li yıllardan itibaren, Pd—Cu—Si ve Pd—Ni—P alaşımları uzun süre en yüksek cam oluşturma kabiliyetine (COK) sahip metal cam örnekleri olarak tanınmış ve kritik boyut, genellikle silindirik dökümün çapı (homojen amorf yapının olduğu maksimum çap) 1–2 mm olarak belirlenmiştir.

Daha kütleli numuneler, 1980'li yıllarda  $B_2O_3$  alaşımının işlenmesi sırasında elde edilmiştir. Bu işlem, kristallerin heterojen çekirdeklenmesini bastırmaya imkan vermiştir [15, s. 615], ancak ana bileşen olan palladyumun son derece pahalı olması nedeniyle uzun süre bilim insanları ve mühendisler için özel bir ilgi konusu olmamıştır. Daha sonra, bazı alaşımların cam oluşturmaya yüksek eğilimi, çeşitli katılaştırma yöntemlerinin kullanımıyla, her üç boyutta da minimum ölçüsü yaklaşık 100–10<sup>2</sup> mm olan hacimli metal camların (HMC) elde edilmesine imkan tanımıştır [10, s. 279; 13, s. 42] (Şekil 3). Her üç boyutta  $\geq 1$  mm ölçüler makroskopik numuneleri tanımlar.



**Şekil 3.** Vakum veya argon atmosferinde indüksiyonla ısıtılan alaşımların bakır kalıplara yerçekimi ile dökülmesi için cihaz

**Kaynak:** [17, s. 44]

Numunenin çapıyla ilişkili olan bir diğer önemli özellik, kristalleşmenin henüz başlamadığı kritik soğutma hızıdır. Bu, faz dönüşümünün izotermal diyagramındaki (TTT, S-eğrisi) minimum noktanın konumuyla bağlantılıdır ve daha spesifik olarak, sürekli soğutma sırasında faz dönüşüm diyagramındaki "burun" bölgesine karşılık gelir. Belirtmek gerekir ki, döküm sürecinde soğutma hızı kademeli olarak azalır. Belirli bir hızda alaşımın eşit şekilde soğutulması, diferansiyel kalorimetri hücresinde kontrollü soğutma gibi özel yöntemlerle sağlanır.

Metal camları, cam oluşturma kabiliyetine (COK) bağlı olarak çeşitli yöntemlerle üretilir. Çok düşük COK'ye sahip malzemeler, bazı saf metaller de dahil olmak üzere, gaz fazından oda sıcaklığında veya kriyojenik sıcaklıkta bir alt tabaka üzerine kondensasyon yoluyla amorf durumda elde edilebilir [3, s. 118], ancak bu yöntem makroskopik numunelerin üretimi için verimli değildir.

Bazı alaşımlar, amorf durumda mekanik aşındırma yoluyla, örneğin bilyalı değirmende (шаровая мельница) öğütülerek elde edilir [4, s. 84—89], ardından pişirme veya yoğun plastik deformasyon ile [8, s. 158—161] amorf yapı daha da geliştirilebilir. Ayrıca, elektrolitik çöktürme yöntemiyle çözeltilerden yararlanmak mümkündür [21, s. 375]. Bu yöntemler daha verimlidir, ancak daha fazla enerji gerektirir ve ilk durumda aşındırmanın yapıldığı kabın malzemesi ile alaşımın kirlenmesi, ikinci durumda ise çözeltinin kirlenmesi riski bulunmaktadır.

Daha verimli bir yöntem, alaşımın bakır kalıba dökülmesi ve ya fırının yükleme kısmının eğilmesi yoluyla yerçekimi etkisi altında dökülmesidir (Şekil 3). Ayrıca, inert gaz atmosferinde aşırı basınç altında püskürtme yöntemi ile döküm de hayata geçirilir ki, bu da soğutma hızını  $10^2$ – $10^3$  K/s aralığında temin eder. Daha düşük cam oluşturma kabiliyetine sahip alaşımlar ise, hızla dönen bakır disk veya benzeri hızlı soğutma yöntemleriyle, yaklaşık  $10^5$ – $10^6$  K/s soğutma hızıyla ince şeritler şeklinde üretilir.

Kristaller için atomların yerleşiminde uzun menzilli düzen, elementer hücre ve translasyon simetrisi karakteristikken, kvazikristaller için üç boyutlu uzayda elementer hücrenin olmaması (veya sonsuz boyutta olması) ve döngüsel simetrinin varlığı karakteristikdir. Metal camlarının yapısı ise ilk bakışta şekilsiz (amorf) görünür ve sıvı metallerin yapısını hatırlatır [2, s. 1035—1039]. Bu yapı, atomların yerleşiminde uzun menzilli düzenin olmaması ve kısa menzilli düzenin varlığı ile karakterize edilir. İlk koordinasyon küresinde (KK) ve ayrıca ikinci ve birkaç sonraki KK'de atomların yerleşiminde orta menzilli bir düzen gözlemlenir. Bununla birlikte, topolojik (atomların geometrik yerleşimi) ve kimyasal (elementler arasında kimyasal bağların oluşma eğilimine bağlı atom yerleşimi) kısa menzilli düzenler de ayırt edilir.

Alüminyum ve demir bazlı HMC'ler (Hacimli Metalik Camlar), yüksek özgül dayanıklılıkları, iyi korozyon direnci ve düşük maliyetleri nedeniyle hem ev kullanımı hem de askeri uygulamalar için umut verici amorf metal yapılarıdır. Alüminyum bazlı HMC'ler henüz tam anlamıyla geliştirilmemiştir. Mevcut demir bazlı HMC'lerin çoğu ferromanyetik ve yumuşak manyetik uygulamalarda kullanılır, ancak bazı sert manyetik uygulamalar da bildirilmiştir [9, s. 259; 11, s. 970]. Bu alaşımlar, mevcut çelik alaşımlarına kıyasla iki ila üç kat daha yüksek özgül dayanıklılık ve sertlik gösterir; bazı durumlarda iyi korozyon direnci özellikleri de gözlemlenmiştir. Demir bazlı HMC'ler çok bileşenli alaşımlardır ve ana bileşen olarak %50–70 atom oranında demir içerir. Geri kalan bileşim ise metaloidlerin (B grubu elementleri) ve kobalt, nikel, krom, refrakter metaller ve lantanid (Ln) metallerinin uygun karışımlarından oluşur [9, s. 284; 11, s. 976]. Kütle amorf numuneler, 1 ila 6 mm çapında silindirik çubuklar ve ayrıca 1 mm'den daha az kalınlıkta levhalar şeklinde elde edilebilir [12, s. 2013; 7, s. 1820]. Bu alaşımların iyi işlenebilirliği, yüksek ölçülebilir cam geçiş sıcaklığına ( $T_g$ ) sahip olmaları (0,6–0,63 aralığında) ve geniş bir aşırı soğutulmuş sıvı bölgesine ( $\Delta T_x$ ) sahip olmaları ile açıklanır; kristalleşme sıcaklığı ile cam geçiş sıcaklığı arasındaki fark en az 20–100°C'dir.

Bu özellikler göz önünde bulundurulduğunda, yapısal uygulamalar için yeni non-ferromanyetik demir bazlı HMC sınıflarının geliştirilmesi potansiyeli de mevcuttur. Üstün mekanik özellikler ve iyi korozyon direnci dikkate alınarak, ferromanyetizmi bastırmak

suretiyle amorf metal alaşımlarının işlenebilirliğini artırmak üzerine yenilikçi çalışmalar yapılabilir.

### Sonuç

Demir-cam kompozit malzemeler, metalik demirin yüksek mekanik mukavemeti ile cam fazının sağladığı kimyasal dayanıklılığı bir araya getirerek geniş bir uygulama yelpazesi sunmaktadır. Bu malzemeler, aşınma ve korozyona karşı üstün dirençleri, yüksek sıcaklık dayanıklılıkları ve uygun maliyetleri ile hem endüstriyel hem de mühendislik alanlarında önemli bir yer edinmiştir.

Çalışmada incelenen toz metalurjisi, sol-jel yöntemi, sıcak presleme ve ergitme-dökme gibi üretim teknikleri, demir-cam kompozitlerinin mikro yapısını ve dolayısıyla nihai özelliklerini belirlemede kritik rol oynamaktadır. Ayrıca, 3D baskı gibi modern üretim yöntemleri, bu malzemelerin karmaşık geometrilerde ve hassas özelliklerde üretilmesini mümkün kılarak, tasarım ve mühendislik alanlarında yeni olanaklar yaratmaktadır.

Demir-cam malzemelerin yapısal özellikleri, özellikle gözeneklilik, faz dağılımı ve mikro yapı homojenliği açısından optimize edilerek, farklı uygulamalara yönelik performans iyileştirmeleri yapılabilir. Düşük gözenekli yapılar aşınmaya dayanıklı parçalarda tercih edilirken, yüksek gözenekli yapılar filtrasyon ve kataliz uygulamaları için idealdir.

Gelecekte, demir-cam kompozitlerin manyetik özelliklerinin geliştirilmesi, mekanik dayanıklılığının artırılması ve üretim maliyetlerinin düşürülmesi üzerine yapılacak çalışmaların, bu malzemelerin daha geniş bir kullanım alanına yayılmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Özellikle ferromanyetik ve non-ferromanyetik demir bazlı Hacimli Metalik Camlar (HMÇ) üzerindeki araştırmalar, bu malzemelerin hem askeri hem de sivil uygulamalarda daha etkin kullanılmasını mümkün kılacaktır.

### LITERATURE

1. Angell, C. A. (1988). Structural instability and relaxation in liquid and glassy phases near the fragile liquid limit. *Journal of non-crystalline solids*, 102(1-3), 205-221.
2. Бражкин, В. В., Волошин, Р. Н., Ляпин, А. Г., & Попова, С. В. (1999). Квазипереходы в простых жидкостях при высоких давлениях. *Успехи физических наук*, 169(9), 1035-1039.
3. Buckel, W., & Hilsch, R. (1954). Einfluß der Kondensation bei tiefen Temperaturen auf den elektrischen Widerstand und die Supraleitung für verschiedene Metalle. *Zeitschrift für Physik*, 138, 109-120.
4. Чердынцев, В. В. (1998). Взаимодействие порошка железа с кислородом при механической активации. *Физ. металлов и металловедение*, 86(6), 84-89.
5. Desre, P. J., Cini, E., & Vinet, B. (2001). Homophase-fluctuation-mediated mechanism of nucleation in multicomponent liquid alloys and glass-forming ability. *Journal of non-crystalline solids*, 288(1-3), 210-217.
6. Egami, T. (1997). Universal criterion for metallic glass formation. *Materials Science and Engineering: A*, 226, 261-267.
7. Fukumura, H., Inoue, A., Koshiba, H., & Mizushima, T. (2001). (Fe, Co)-(Hf, Nb)-B glassy thick sheet alloys prepared by a melt clamp forging method. *Materials transactions*, 42(8), 1820-1822.
8. Глезер, А. М., Сундеев, Р. В., & Шалимова, А. В. (2012). Склонность металлических кристаллов к аморфизации в процессе мегапластической (интенсивной) деформации. In *Доклады Академии наук* (Vol. 447, No. 2, pp. 158-

- 161). Федеральное государственное бюджетное учреждение" Российская академия наук".
9. Inoue, A., Johnson, W.L., Liu, C.T., *Bulk Metallic Glasses, Materials Research Society Proceedings*, vol. 554, MRS Warrendale, PA, 1999.
  10. Inoue, A. (2000). Stabilization of metallic supercooled liquid and bulk amorphous alloys. *Acta materialia*, 48(1), 279-306.
  11. Inoue, A., Takeuchi, A., & Shen, B. (2001). Formation and functional properties of Fe-based bulk glassy alloys. *Materials Transactions*, 42(6), 970-978.
  12. Inoue, A., Kimura, H., & Amiya, K. (2002). Bulk Amorphous, Nano-Crystalline and Nano-Quasicrystalline Alloys. IV. Developments of Aluminum-and Magnesium-Based Nanophase High-Strength Alloys by Use of Melt Quenching-Induced Metastable Phase. *Materials Transactions*, 43(8), 2006-2016.
  13. Johnson, W. L. (1999). Bulk glass-forming metallic alloys: Science and technology. *MRS bulletin*, 24(10), 42-56.
  14. Klement, W., Willens, R. H., & Duwez, P. O. L. (1960). Non-crystalline structure in solidified gold-silicon alloys. *Nature*, 187(4740), 869-870.
  15. Kui, H. W., Greer, A. L., & Turnbull, D. (1984). Formation of bulk metallic glass by fluxing. *Applied Physics Letters*, 45(6), 615-616.
  16. Lin, X. H., & Johnson, W. L. (1995). Formation of Ti-Zr-Cu-Ni bulk metallic glasses. *Journal of Applied Physics*, 78(11), 6514-6519.
  17. Лузгин, Д. В., & Полькин, В. И. (2015). Объемные металлические стекла: получение, структура, структурные изменения при нагреве. *Izvestiya Vuzov. Tsvetnaya Metallurgiya*, (6), 43-52.
  18. Senkov, O. N., & Miracle, D. B. (2001). Effect of the atomic size distribution on glass forming ability of amorphous metallic alloys. *Materials Research Bulletin*, 36(12), 2183-2198.
  19. Shen, T. D., & Schwarz, R. B. (1999). Bulk ferromagnetic glasses prepared by flux melting and water quenching. *Applied Physics Letters*, 75(1), 49-51.
  20. Wang, X., Yoshii, I., Inoue, A., Kim, Y. H., & Kim, I. B. (1999). Bulk amorphous Ni<sub>75-x</sub>Nb<sub>5</sub>M<sub>x</sub>P<sub>20-y</sub>By (M= Cr, Mo) alloys with large supercooling and high strength. *Materials Transactions, JIM*, 40(10), 1130-1136.
  21. Yamasaki, T., Schloßmacher, P., Ehrlich, K., & Ogino, Y. (1998). Formation of amorphous electrodeposited Ni-W alloys and their nanocrystallization. *Nanostructured Materials*, 10(3), 375-388.
  22. Yi, S., Park, T. G., & Kim, D. H. (2000). Ni-based bulk amorphous alloys in the Ni-Ti-Zr-(Si, Sn) system. *Journal of Materials Research*, 15, 2425-2430.



**FAMILY AND HOME STYLE IN THE LANGUAGE OF AZERBAIJAN FOLK  
CULTURE**

**AZERBAYCAN HALK KÜLTÜRÜNÜN DİLİNDE AİLE VE EV TARZI**

**Phd, Doçent, BABAYEVA Malahat Ramiz kızı**

**ADPU, Edebiyat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-3600-8499>**

**Özet**

Azerbaycan folklorunun dilinde aile-ev tarzı teknolojiler çeşitli türler halinde oldukça belirgin bir şekilde kendini göstermektedir. Bu da gösteriyor ki, folklor dilinin genetik temeli, gayet doğal olarak, aile ve günlük konuşmaya dayanmaktadır.

Yazar makalede, ninni, okşama veya sevişme, çocuk folkloru, aile yaşamı törenleri vb. gibi folklor türlerinin belirli örneklerini dilbilimsel açıdan inceleyerek aile yaşam biçiminin arketiplerini belirlemeye çalışmıştır.

**Anahtar kelimeler:** folklor dili, aile ve ev tarzı, ninniler, okşamalar veya sevişmeler, çocuk folkloru, aile ve ev ritüelleri, konuşma teknolojileri

**Abstract**

In the language of Azerbaijani folklore, family-home style technologies are quite clearly manifested in various genres. This shows that the genetic basis of the folklore language is, quite naturally, based on family and everyday speech.

The author in the article tried to determine the archetypes of the family lifestyle by studying certain examples of folklore genres such as lullabies, caresses or lovemaking, children's folklore, family life ceremonies, etc. from a linguistic point of view.

**Keywords:** folklore language, family and home style, lullabies, caresses or lovemaking, children's folklore, family and home rituals, speech technologies

Her halkın dilinin edebi gelişiminin ilk kaynağı, o halkın folkloru olan sözlü halk edebiyatıdır. Bu folklor, o dilin normatif anlatım model-yapılarını sunarak, yazılı edebi dilin temellerini hazırlar ve yazının ortaya çıkmasından sonra da varlığını sürdürüp zenginleşir. Gözlemler, folklor dilinin genel olarak daha çok aile-yaşam tarzı teknolojilerinden oluştuğunu, halkın manevi dünyası, alışkanlıkları ve törenleriyle standartlaştığını, sürekli tekrar sonucu etnik belleğe işleyerek çeşitli varyantların ortaya çıktığını göstermektedir. Bu, öylesine kitlesel bir konuşma biçimidir ki, her yeni kuşak onu olduğu gibi benimseyip gelecek kuşaklara aktararak, istikrarlı lehçeler üstü iletişim mekanizmaları oluşturur.

Halkın yaşamından söz ettiğimizde elbette öncelikle aile-hane, mevsimlik ve emek-ekonomik törenleri kapsayan kitlesel törenlere katılımlarını kastediyoruz. Elbette, ne kadar ruhsal olarak bağlı olurlarsa olsunlar, aynı zamanda açıkça farklı özelliklere de sahiptirler.

Aile ve ev törenleri çoğunlukla a) bir kişinin doğumu, b) bir ailenin kurulması ve c) ölüm gibi önemli olaylarla bağlantılı olarak yapılır. Bu törenlerin zengin ideolojik içeriğinin yanı sıra oldukça karmaşık ifade araçları da vardır.

Yeni doğan bebeğe özel bir tonlamayla söylenen şarkılar ve ninniler aile dilinin en samimi örneklerinden biri olarak kabul edilir. Bebek ninni içeriğini anlamasa bile, bilinçaltında kendi ana dilinin ses uyumunu kabul eder; Ninni söyleyen anne, elbette isteklerini, umutlarını, sevgisini dile getirir ve aynı zamanda sanatsal bir konuşma anıtı yaratır:

Layla, beşiyim, layla,  
Evim, eşiyim, layla.  
Sən yat şirin yuxuda,  
Çəkım keşiyin, layla (1, 14).

A layla, gülüm, layla,  
Gülüm, sünbülüm, layla.  
Böyü, sənın sayəndə  
Mən də bir gülüm, layla (1, 15).

İgid qalasın istər,  
Dağlar lalasın istər.  
Mən balamı istərəm,  
Balam balasın istər (1, 16).

Elbette, ninnilerin hemen hemen hiçbir kıtası doğrudan ninni çalma sürecinde yaratılmaz; kural olarak var olan bir şiir modeli tekrarlanır. Ancak annenin yetenek düzeyinde belirli doğaçlama kabiliyetlerinin bulunduğu da göz önünde bulundurulmalıdır; dolayısıyla mevcut şiir modeli içerisinde metne yenilikler getirebilir, konuşma malzemesi bakımından ninni metinlerini her zaman canlı ve çağdaş tutacak eklemelerde bulunabilir.

Nazlamalar ya da okşamalar, tıpkı ninniler gibi, kadın-anne yaratıcılığının ürünüdür:

Atım-tutum mən səni,  
Şəkərə qatım mən səni.  
Dədən evə gələndə  
Qabağa tutum mən səni (1, 20).  
Göydəki quşlar bu balama qurban,  
Yağan yağışlar bu balama qurban!  
Kişnəyən atlar bu balama qurban,  
Sonsuz arvatlar bu balama qurban!

... Ay Allah, bundan üç dənə ver,  
Üç dənə vermə, beş dənə ver.  
Həsərin çəkmişlərə ver,  
Alı-gülü solmuşlara ver! ... (1, 21-22).



Yukarıdaki metinlerde aile-ev tarzı, her şeyden önce kelime dağarcığının genelliğiyle temsil edilmektedir: beşik, ev, eşik (aslında: ev-eşiği), uyku, tatlı uyku, bekçi, çiçek, başak, büyümek, senin adına, gülmek, kale, dağ, lala, bebek, fırlat, şeker kat, dede, öne tut, bebeğe kurban et, yağmur, yağmur, at, sızlanmak, sonsuz, hasret, gülü soldürmek, vb. Görüldüğü gibi bu sözlükte, bağlamdan etkilenmenin yanı sıra, sözcük seçimi yoluyla da birtakım düşünceler açıkça aktarılmaktadır: a) Bir anne çocuğunun sağlıklı bir şekilde büyümesini ve kendisine destek olmasını ister, b) Ailenin koruyucusu olmasını ister, c) Her evde ve ailede böyle oğulların olmasını ister, vb.

Aile ve ev üslubunun özgün tezahür biçimlerinden biri de çocuk folklorunun dilidir; bu dil masallar, tekerlemeler, tekerlemeler, çeşitli çocuk oyunlarının nesir metinleri, çoğunlukla standart metinler vb. içerir. İçerir.

Sayımlar, kurallar ve uyaklar şiir biçiminde olmasına rağmen, burada aile yaşamının dili, özel şiirsel üsluplara tabi tutulmadan, günlük doğallığıyla sunulmuştur; Örneğin:

sanama:

Birə - birə,  
İkiyə - iynə,  
Üçə - üzük,  
Dördə - döşək,  
Beşə - beşik,  
Altıya - alma,  
Yeddiyə - yemiş,  
Səkkizə - sərçə,  
Doqquza - dolça,  
Ona - oraq,  
On birə - daraq...  
Gəlin gedək Filankəsin Evini yaraq (1, 28).

a) düzgü:

A vəlli, vəlli, vəlli,  
Naxır gəlir dörd əlli.  
Nənəm sağar, gətirər,  
Pişik başın batırar.  
Pişik kimin pişiyi?  
Xan evinin pişiyi.  
Xan evinin nəyi var?  
Çala-çuxur çayı var,  
Dağa çıxan atı var,  
Göy muncuqlu iti var... (1, 32).

c) cıratma:

- Gəl gedək bağa.  
- Mən də, mən də.  
- Çıxaq budağa,  
-Mən də, mən də.  
- Şaftalı yığaq.  
- Mən də, mən də.  
- Bağban gəlsin.  
- Mən də, mən də.  
- İtə qışqırsın.  
- Mən də, mən də.

- İt mənə hürsün.
- Mən də, mən də (1, 57).

Bu metinlerin dilbilimsel-üslupsal tipolojisi, aynı zamanda aile-ev üslubunun temel özelliklerini belirleyen şu özellikleri içerir: 1) fonogramatik tekrar eğilimi, 2) metnin söz varlığında genel sözlüğün önde gelen konumu, 3) imgelemde aşırı saflık, 4) mizah eğilimi (komiklik), 5) en sıradan yargılara açıklık, düşünce esnekliği ve sonuç olarak bilgeliğe çağrı, vb.

Çocuğun dil gelişimi, ana dilinin inceliklerini kavraması, toplumla iletişimin edebi dil normlarını kavraması o kadar ciddi etkenler olarak kabul edilir ki, bunlar olmadan aile yaşamını düşünmek neredeyse imkansızdır. Azerbaycan sözlü halk edebiyatının birçok türü tam da bu etno-kültürel ihtiyaçtan doğmuştur. Yukarıda sayılanlardan başka Azerbaycan folklorunda kendine özgü dil-şiiir yapısıyla ayırt edilen başka türler de vardır ki, bunlardan biri bilmeceler, diğeri de bilmecelerdir:

yanıltmaclar:

Ay axır çərşənbə axşamı, gəlmişəm sənənlə çərşənbələşəm; çərşənbələşsən də çərşənbələşəcəyəm, çərşənbələşməsən də çərşənbələşəcəyəm (1, 200).

1. Yetmiş yemişi yetim yemiş (1, 202).

2. Gül güllükdə, kül küllükdə, kül küllükdə, gül güllükdə (1, 203).

b) tapmacalar:

1. O nədir ki, işığı var, istisi yox? Ay (1, 172).

2. Ləyəndə, ay ləyəndə,

Gül boynunu əyəndə.

Yeyilər kal vaxtında,

Yemək olmaz dəyəndə.

Hiyar (1, 173).

3. Gündüzlər gəzər,

Gecələr ağzı açıq yatar.

Başmaq (1, 180) və s.

Deyimler ana dilin doğru telaffuzuna yardımcı olurken, bilmeceler ana dildeki kavramların tam olarak tanımlanmasına yardımcı olur. "Azerbaycan Folkloru" antolojisinde verilen yüzlerce bilmecenin cevaplarına baktığımızda, bu cevapların-kavramların hemen hepsinin halkın dil düşüncesinde yaygın olan kelimelerle ifade edildiğini görürüz: ayakkabı, yüzük, küpe, eldiven, kapı kolu, değirmen, iğne, makas, elek, süzgeç, kalbur, bıçak, tava, lüle, saz, katran, tef, kalem, yazı, güneş, bulut, ay, kar, ateş, duman, yağ, rüzgar, koyun, kaplumbağa, arı, kelebek vb. (1, 170-186). Özellikle ergenlik dönemindeki çocuklar tarafından çeşitli özellikleriyle bu kavramların özümsemesi, sözcükleri kullanma biçimlerinin bütünsel bir sisteminin oluşmasını sağlar.

Aile ve ev içi törenler, bir kişinin doğumu, yetişkinliği ve evliliği ile ilgili olarak yapılır ve bu törenlere belirli konuşma gösterileri eşlik eder. Elçilik, düğün, gelin ziyaretleri, hatta kaynana-kaynana değişimi gibi âdetler, ailenin ve günlük dilin o kadar karakteristik özelliklerini yansıtır ki, bir bütün olarak, dil yaratımının etnografik manzarasını açıkça hayal etmemize olanak verir. Örneğin:

Araz qırağı çiçək, haxışta,

Oraq götür gəl biçək, haxışta.

Qardaş, nişanlın gördüm, haxışta,

Üzündə yumru birçək, haxışta.

Ağ sənək ağzı burma, haxışta,

Doldurub dalda durma, haxışta.

Qardaş, nişanlın gördüm, haxışta,  
Ağzında dili xurma, haxışta.

Aşığam, ələmim var, haxışta,  
Qızıldan qələmim var, haxışta.  
Yaxın gələ bilmərəm, haxışta,  
Uzaqdan salamım var, haxışta (1, 109-110).

Son olaraq, bir kimsenin ölümü veya bir yas töreniyle bağlantılı olaraq Azərbaycan folklorunun belleğinde "ağılar" adı verilen ayrı bir tür vardır ki, bu tür "üzüntü diliyle konuşma"nın çok etkili örneklerini sunar:

Əziziyəm, bu dağa,  
Ellər köçər bu dağa.  
Elə ki mən dözüürəm,  
Kimsə dözməz bu dağa (1, 113).

Əzizim, qaranı yaz,  
Ağ üstən qaranı yaz.

Hər dəftərin başında  
Mən baxtı qaranı yaz (1, 114).

Dəryada qəmim qaldı,  
Əkmədim, zəmim qaldı.  
Arzun gözündə qalsın,  
Necə ki mənim qaldı (1, 115).

Genellikle aile ve ev düzeni denildiğinde ilk akla gelen, derin duygu ve hislerden uzak, entelektüel mükemmellikten uzak "çoban-sürü" dilidir; ancak bu yalnızca yüzeysel olarak doğrudur. İster ninnilerde, ister aşk bayatlarında, ister ağıtlarda (bu türlerin şiirsel yapılarının birbirinden pek farklı olmadığını hatırlayalım) bütün bu yalınlık, hatta saflığın yanında, olabildiğince özlü bir biçimde, az sözcükle ve ayrıntıya girmeden dile getirilen, çok derin duygu ve düşünsel (felsefi) genellemelerin izleri de vardır.

Halkın dilin ve sözcüklerin büyümlü gücüne olan büyük inancı, onlar için iletişim aracı olarak konuşma alanının sadece toplumla sınırlı olmadığını, daha geniş bir kapsamı olduğunu da göstermektedir:

Üzərliksən, havasan,  
Min bir dərədə davasan.  
Balama göz vuraram  
Gözlərini ovasan (1, 120).

Həzrət Süleyman eşqinə,  
Çin qızı Mərcan hökmünə,  
Bəni-adəmdən, bəni-heyvandan,  
Cindən, şeytandan, axar sudan,  
Köklü ağacdən, dibli qayadan,  
Yeddi yolun ayrıncından  
Hər kəsin çilləsinə düşmüşənsə  
Çilləsinə kəşdim ... (1, 121) və s.

Kelimelere olan bu büyüü inanç, Azərbaycan folklorunun ve günlük konuşma dilinin popöler modelləri olan alkış ve küfürlerde de kendini göstərməkdir.

Aslında mevsimlik ve emek-ekonomik törenlər de daha geniş anlamda ailə ritüellerinin ayrılmaz bir parçası olaraq qəbul edilə bilər. Çünkü bunlar ailedən və kişinin günlük yaşamından ayrı düşünüləməz.

Mevsimsel törenlər, əsas olaraq baharın gəlişi və doğanın canlanmasıyla ilgili toplumsal ruh halini dilə gətirir və bu ruh halinin "dili" olduqca zengindir:

A kosa-kosa gəlsənə,  
Gəlib salam versənə.  
-Çömçəni doldursana,  
Kosanı yola salsana.

Ay uyruğu-uyruğu,  
Saqqalı it quyruğu.  
Kosam bir oyun eylər,  
Quzunu qoyun eylər.

Yığar bayram xonçasın,  
Hər yerdə düyün eylər.  
Novruz-novruz bahara,  
Güllər-güllər nübara.

Bağçamızda gül olsun,  
Gül olsun, bülbül olsun.  
Bal olmasın, yağ olsun,  
Evdəkilər sağ olsun.  
Xanım dursun ayağa,  
Kosaya pay versin ağa (1, 94).

Çalışma və ev törenləri Azərbaycan yaşamının çoğunlukla hayvancılıq və tarımla ilgili fəaliyyətlərini anlattığından, bu alanlarla ilgili olduqca geniş bir söz dağarcığını yansıtır:

Salam-əleyk, say bəylər,  
Bir-birindən yey bəylər!  
Saya gəldi, gördünüz;  
Salam verdi, aldınız.  
Alnı təpəl qoç, quzu  
Sayaçıya verdiniz.  
... Səfa olsun yurdunuz!  
Ulamasın qurdunuz!  
Ac getsin avanınız,  
Tox gəlsin çobanız! ... (1, 70-71).

Nənəm, a xallı keçi,  
Məməsi ballı keçi.  
Uca qaya başında  
Tutubdu yallı keçi (1, 72).

Sürüdə var az qoyun,  
Kef damağı saz qoyun.  
Çoban qurddan çəkinsə,

Çölə çıxammaz qoyun (1, 75).

Sayma kelimeleri arasında tepe, koç, kuzu, çoban, keçi, koyun vb. yer alır. Koyunculukla ilgili kelime ve terimlere Holavarlarda sıkça rastlandığı gibi öküz, aran, khodak, tork, bar, kel, yağmur, nemli, çift, mac, boşuna emek vb. kelimeler de sıkça karşımıza çıkmaktadır. İlgili kelimeler ve kelime kombinasyonları:

Siyah boğayı aradığın zaman, güneş kızılken çıkar. Khodak, topraktan meyve aldığı karaya ulaşır (1, 62). Kel adam işe gidiyor, başına bir şey gelmesinden korkuyorum. Bir bulut gelsin, yağmur yağsın, yağmur yağsın (1, 62). Öküzler çift çift gitti, Güç çarptı, taş gitti, Çiftin topuzu kırıldı, Emeğim boşa gitti (1, 63), vb.

Halk bilgeliliğinin ve etnografik düşüncenin düşünsel genelleme yeteneğinin ifadesi olan atasözlerinin dili, aynı zamanda aile ve ev üslubunun da mükemmel bir tezahürüdür. Son yıllarda Güney Azerbaycan halk dilinden doğrudan derlenen atasözleri şöyledir:

Açılan düyünü dişə salmazlar (2, 64).

Ağacı götürəndə oğru pişik üzün bəllədən (2, 65).

Başını yardığı daş olar, ağrını yandırdığı aş (2, 69).

Dədə evini yıxmışiq kürəməyin dərdindən (2, 73).

Ər-arvadın savaşı, yaz gününün yağışı (2, 77).

Hamarda yeriə bilmir, yamacda şillaq atır (2, 79).

Qardaş yaxşı olsaydı, Allah birini də özünə yaradardı (2, 85).

Nə işim var dağ başında, çağırım Xıdır İlyası (2, 90).

Yalan yalağan deyil ki, adam düşə, qıçı sına (2, 97).

Azerbaycan aile-ev halkı folklorunun konuşma teknolojilerinden biri de fikra dilidir. Burada ortaya çıkan mizahi ve hicivli anlatı modelleri hemen hemen tamamen milli dil düşüncesinin doğal imkânlarına dayanmaktadır; Örneğin:

"Bir kadının üç kızı varmış. Üçü de kekeliyor. Kızlarına şöyle tembih etmişti: "Ey köpeğin kızları! Elçi gelince, içinizden hiçbiri konuşmayacak."

Bir gün kızlara bir haberci gelir. Biraz sonra büyük kız gelip annesine şöyle der:

- Anne, kedi sütü yaladı. (Kedi sütü yaladı.) Ortanca kız dedi ki:

- Silahın kızı, dinle (Köpeğin kızı, dinle). Küçük kız şöyle dedi:

"Anne, ben Hıristiyan mıyım?" (2.300).

Sonuç olarak şunu söylemek gerekir ki, Azerbaycan folklorunun dilinde aile yaşam tarzı teknolojileri tesadüfen veya parçalı bir biçimde değil, bilakis mükemmel bir dil-üslup sistemi olarak ortaya çıkmaktadır ki, aslında folklor dilinin işlevsel-tipolojik temellerini bu sistem belirlemektedir.

#### EDEBİYAT

1. Azərbaycan folkloru. Bakı: Şərq-Qərb, 2005, 360 s. Tərtib edəni: Bəhlul Abdulla.
2. Güney Azərbaycan folkloru. IV kitab. Bakı: Elm və təhsil, 2015, 388 s. Tərtib edəni: M.Maşallah qızı, H.Şərqidərəcə.
3. Azərbaycan folklorunun janrları. Bakı: BDU nəşri, 1983, 92 s. Tərtib edəni: Azad Nəbiyev.
4. Azərbaycan uşaq folkloru. Bakı: Elm, 2000, 76 s. Tərtib edəni: Azad Nəbiyev.
5. Uşaq folklorunun janr sistemi və poetikası, Bakı: Elm və təhsil, 2013, 540 s. Tərtib edəni: Ramazan Qafarlı.

## ON THE IDEA-AESTHETIC SIGNIFICANCE OF HATAI'S POEMS

### XƏTAI POEMALARININ İDEYA-ESTETİK SİQLƏTİNƏ DAİR

BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU

Filologiya elmləri doktoru, Professor, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,  
Azərbaycan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4738-9426>

#### Xülasə

Məqalə Ş.İ.Xətəinin poemalarının təhlilinə həsr edilmişdir. Göstərilir ki, Xətai klassik Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biridir. O, lirik şeirlərlə yanaşı həm də poemalar yazmışdır. Sənətkarın iki poeması vardır: «Dəhnamə» («On məktub» və «Nəsihətnamə»). Məqalədə həmin poemalar mövzu və ideya baxımından nəzərdən keçirilir. Həmçinin «Dəhnamə» poemasının obrazlar aləminə və sənətkarlıq xüsusiyyətlərinə də toxunulur. Poemaların təriqət ideyaları ilə bağlılığı izah edilir.

**Açar sözlər:** Azərbaycan ədəbiyyatı, Xətai, epik şeir, poema, təriqət ideyaları, sənətkarlıq

#### Summary

The article is devoted to the analysis of S. I. Khatai's poems. It is shown that Khatai is one of the outstanding representatives of classical Azerbaijani literature. He wrote poems as well as lyric poems. The artist has two poems: "Dahnama" ("Ten letters" and "Admonition"). In the article, those poems are reviewed from the point of view of theme and idea. The world of images and artistic features of the poem "Dahnama" are also touched upon. The connection of the poems with sectarian ideas is explained.

**Key words:** Azerbaijani literature, Khatai, epic poem, poem, sect ideas, craftsmanship

#### Giriş

Şah İsmayıl Xətai Azərbaycan ədəbiyyatının qüdrətli qələm sahiblərindən biridir. O, ana dilində divan yaratmış, klassik poeziyamızı zənginləşdirmişdir. Sənətkar həm əruz, həm də heca vəznində dəyərli əsərlər yaratmışdır. Onun yaradıcılığı istər mövzu və ideya, istərsə obrazlar aləmi və istərsə də sənətkarlıq baxımından diqqəti cəlb edir.

Xətai öz qələmi ilə epik poeziyamızı da zənginləşdirmişdir. Onun **iki poeması** vardır: «Nəsihətnamə»; «Dəhnamə». Hər iki poema **ana dilində məsnəvi formasındadır**.

#### «Nəsihətnamə»

«Nəsihətnamə» həcmcə yığcam lirik poemadır. Burada süjet xətti yoxdur. Dini-fəlsəfi mövzudadır, daha dəqiqi dini-təsəvvüfi mahiyyət kəsb edir. Əsəri əslində **sufi-qızılbaş ideyalarının** müxtəsər poetik risaləsi hesab etmək mümkündür. Çünki buradakı qayə və mətləblər, irəli sürülən fikirlər sufi-qızılbaş məfkurəsinin mövcud baxışlar sisteminin yığcam məcmusudur. Əsas tezis və müddəalarıdır. Həmin tezis və müddəalar təlimi və təlqini səpkidə bəyan edilmişdir. Bu, sənətkarın sufi-qızılbaş müridlərinə, qazilərinə və ümumiyyətlə, beyətçilərinə tövsiyələri, məsləhətləri və nəsihətləridir. Əsər sanki onlara (həm də oxuculara) müraciət tərzində yazılmışdır. Ümumi struktur və ahəngdə xitabət ruhu aydın sezilir.

Əsərin əsas **məzmun** və **ideyasını** konkret şəkildə bu cür xülasə etmək olar:

Ey həqiqət yolçusu («*talibi-rah*»), haqqın fəzilətinə sığın, dost eşqini özünə yoldaş elə. Kərəm sahibinin, qədim zatın (Allahın) nurlu camalına rəğbət bəslə. Eşq yolunu tut. İkilini unut (Hər şeyin Vahidə bağlandığını anla). Əhli-niyaz ol. Cismini mərifət (ilahi hikmət) suyu ilə təmizlə. Batinindəki təkəbbürü, qüruru yox elə. Ta ki Fəzli-həqdən sənə ənam yetişə. Qəlbinə rəhmət feyzi düşə. Dilində Allah («*yahu*»), könlündə Allahın hikməti ola. Təqlidi tərkdən əhli-tövhid olasan:

*Dilində fəthü dövlət ola yahu,  
Könüldə hikməti-yahu yamənhu.  
Dilərsən kim olasan əhli-tövhid,  
Ki, səndə qalimiyyə şəmmə təqlid.*

Zati-mütləqin misalı (bənzəri) və şəriki yoxdur. Hamıdan gizlidir. Ancaq möcüzəti hər şeydə zahirdir. Cahanın abadlığı və viranlığı Onun əlindədir. Gah camala, gah da cəlalə məzhərdir.

Yol və hal əhli üçün Haqdan başqa nə varsa, qeyli-qaldır. Əgər yaradılışın nizamını və sirrini anlayırsansa:

*Məqami-heyrət içrə eylə seyran,  
Divanə, əsrükü sərməstü heyran.*

Bil ki, sən qəfəsdəsən (cism və maddi aləm qəfəsində). O (Tanrı) bir dərya, cahan isə qətrədir. Ancaq bu qətrə dəryadan ayrı deyil. Dünya aynasında nəyə baxsan Onu görərsən. Günəş zərrə, zərrə də Günəşdir. Eyni zamanda:

*Yaxın bax kim, sana səndən yaxındır,  
İrax baxma, sana səndən sağındır.*

Özünü bilənə (dərk edənə) bu, bir dərəkdir. Haqqa şükr edib başqa fikri unut. Cahana niyə gəldiyini, nə götürdüyünü və axirətə nə apardığını düşün. Vəhdət aləmində nə idin və kəsətə necə düşdün? Əlində ixtiyar var ikən (imkanın var ikən) Haqqın dostları ilə yar ol. Bu dünya mülkünə aldanma. «*Xəyali-eşq özünə həmdəm eylə*». Çünki:

*Olur bu eşq ilə can Həqqə vasil  
Ki, eşq olmayan candan nə hasil.*

Camali-Mustafaya salavat ver ki, cahan onun eşqinə yaradıldı. Ona ixlas ilə ümmət ol. Ona (peyğəmbərə) münkir olanların gözləri kordur. Haqqın dostunu dost bil. Nəbinin məracını və bu zaman baş verənləri unutma. Məhəmməd peyğəmbərin tərifini verdikdən, ona sədaqətlə xidmət göstərməyi tövsiyə etdikdən sonra şair İmam Əlinin («şah» adı ilə) mədhinə keçir. Arxasınca sonrakı imamlar xatırlanır və onlara beyət təbliğ olunur. 12-ci imamın zühuruna inam ifadə edilir:

*Zühur olmaz cəhan qarışmayınca,  
Bu aləm cümlə küfrə düşməyincə.  
Yenə oynaya şahin zülfüqari,  
Müti ola onun əmrinə vari.*



Sonra mürşid şairin yeni öyüdləri gəlir: günahlar işlədib dünyanın zülm yükünü götürmə. Cahan möhnətini vəhdətə dəyişdirib özünü sidq ilə şaha (Əli ibn Əbutalibə) tapşır (Onun yolu ilə get). Şair Əliyə bağlılığı geniş tərifləyir və küfrdən qurtuluş yolu hesab edir.

Səfəvi şeyxi mürid barədə düşüncələrini də bədii mətnə artırır:

*Mürid oldur, ola əhli-iradət,  
Hər işdə var, ala pirdən icazət.  
Haram edə yuxusun dost adına,  
Yana pərvanə tək eşqin oduna.*

Cəhalət və nadanlıq pisləyən şair iman əhlinə bu deyilənlərə əməl etməyi də rəva bilir:

*Budur sözüüm sana, məndən əmanət,  
Könül yıxma, vəli eylə imarət,  
Dəxi yoldaş ilə qonşunu gözlə,  
Ki, xəlqin eybini sən açma gizlə  
Yoldaş oldur, rəhm edə yoldaşına,  
Yoldaşın uğratmaya yol daşına.*

Sənətkar əsərin sonuna doğru uzun-uzadı yalvarış, and-qəsəmlə Allahdan günahlarının bağışlanmasını iltimas edir. Cahanda bir nişanə qoymaq məqsədilə «Nəsihətnamə» yazdığını söyləyir. Əzəli olanın didarını təmənna etmək arzusu ilə əsəri yekunlaşdırır.

#### «Dəhnamə»

Xətəinin ən iri həcmli əsəri «Dəhnamə» poemasıdır. Əsər əruz vəzninin **həzəc** bəhrindədir. Bəşər ədəbiyyatının həmişəyaşar mövzularından birində – məhəbbət mövzusunda, **məsnəvi** formasındadır. **Epik-lirik poemadır**. Süjet xətti olmasına baxmayaraq bədii mətnə 1 mürəbbə və xeyli qəzəl də əlavə edilmişdir. Mürəbbə imam Əlinin mədhinə həsr olunmuşdur. Qəzəllər isə lazımi məqamlarda qəhrəmanların daxili hissələrini, emosional duyğularını və istəklərini ifadəyə xidmət edir. Məsnəviyə lirik çalar aşılaraq bu qəzəllər əsərin süjet və kompozisiyasını daha da əlvanlaşdırır, gözəlləşdirir, onun ideya-bədii sambalını artırır.

«Dəhnamə»nin qələmə alındığı tarixi müəllif əsərdə maddeyi-tarixlə vermişdir:

*Hicrində çü «zad»ü «nun» keçdi,  
«Sin»dən dəxi bir füzun keçdi.*

Buradakı «zad» (800), «nun» (50) və «sin» (60) hərflərinin əbcəd hesabı ilə ifadə etdiyi rəqəmləri toplayıb üstünə 1 əlavə etdikdə **911** alınır. Bu əsərin hicri ilə yazıldığı tarixdir ki, miladi ilə **1506-cı** ilə bərabərdir. Göründüyü kimi, poema şairin gənclik illərinin, onun yaradıcılığının çiçəkləndiyi dövrün məhsuludur. Buna baxmayaraq məsnəvi püxtə, bişmiş bir qələmin bədii neməti təsirini bağışlayır. Deməli, Şah İsmayıl artıq erkən gəncliyində yetkin bir bədii istedad sahibi idi.

«Dəhnamə»də həqiqi eşqlə məcazi eşq qovuşuq şəkildədir. Burada xalq nağıl və dastanlarının təsiri də aydın şəkildə duyulur. Xüsusilə əsərdəki «buta verilmə» əhvalatı xalq ədəbiyyatından gəlmə motivdir. Bundan əlavə əsərdə mifik-əfsanəvi motiv də vardır. Bu, əsasən, Məşuqə obrazının mənşə və mənsubiyyətcə pəri olması ilə əlaqədardır. Ancaq bir həqiqət vardır ki, müəllif hadisələri və ideyanı daha çox real məcraya yönəldir. Belə ki, məhəbbətin təsvir və təqdimindəki həqiqi (ilahi) eşq anlayışı arxa plana keçir. Mətnaltı qatda

gizlənilir. Birbaşa nəzərə çarpmır. Yenə əsərdəki mifik motiv – Məşuqənin pəri qızı olması da süjet boyunca hiss olunmur. Hadisələrin gedişatına və mətnə «hopmur». Ünvan səviyyəsində qalır, fəvqəladə çalar kəsb etmir. Doğrudan da, biz Məşuqəni bütün süjet boyu adi, lakin son dərəcə gözəl bir insan kimi görüb dərk edirik. O, bütün füsunkarlığı, əməli, fəaliyyəti, ədaları, işvə-nazı, tənə və tənqidləri ilə mifik pəri yox, adi bəşər övladı səciyyəsi daşıyır.

Beləliklə, «Dəhnamə» daha çox həyatı, dünyəvi məhəbbəti tərənnüm edən bir əsər təsiri bağışlayır.

Poema mükəmməl **süjet** quruluşuna və **kompozisiya** elementlərinə malikdir. O, tovhid, nət, meracnamə, imam Əli və sonrakı imamların tərifi ilə başlayır. Sonra geniş həcmli «Bahariyyə» verilir. Müəllif həmin bahariyyəni bilərəkdən, belə demək mümkünsə, süjetin «fundamentinə» artırır. Əvvələn, hadisələr baharda baş verir. İkincisi, əsərdə əhvalatın sonrakı gedişatı sona qədər bütünlüklə bu bahariyyənin motivi üzərində köklənir. Yəni necə ki, baharın gözəlliyi geniş şəkildə təsvir və rəsm edilir, bu isə şən, nikbin bir ovqatdan xəbər verir, eləcə də poemanın ümumi ahəngi, süjetin axarı, xüsusilə də final həmin təmtərağa, optimist ruha müvafiqdir. Deməli, bahariyyə süjet, məzmun və ideya üçün motivləşdirici amil rolunu oynayır.

Hadisələr I şəxsən – Aşıqın dili ilə danışılır. Eşq qissəsinin qissəsindən xəbərsiz Aşıq məhəbbət əhlinə gülür, tənə edir, onları əbləh adlandırır. Ancaq bir dəfə bir çəməndə sərv ağacının kölgəsində yatır və yuxuda tanımadığı bir gözələ vurulur. Onun bu eşqə düşmə epizodu ilə hadisələr *düyyünlənir (zavyazka)*. Çarə üçün Allaha yalvarır və beləliklə, süjetin *inkişaf xətti* başlayır. Hatif həmin gözəlin pərilər bağında yaşadığını və həmin məkanın yerini nişan verir. Aşıq bağa gedib Məşuqəni görür. Onun füsunkarlığı və ətrafındakıların ona xidmət, rəğbət və qulluğu Aşıqı heyrləndirir. Ancaq bağban onu görüb qəzəblənir, hətta döyür. Buraya necə düşdüyünü soruşur. Aşıq dərini ona danışır. Bağbanın ona yazığı gəlir. Bağbanın məsləhəti ilə Səbanı Məşuqəyə elçi göndərir. Bundan qəzəblənən Məşuqə Səbanı həbs edir. Aşıq indi də məktəb dostundan məsləhət alır. Əvvəl Huşu, sonra Ahı, nəhayət Göz yaşını Dildarın yanına göndərir. Ancaq hər dəfə sərt, tənqidi cavab alır. Nəhayət, Göz yaşını ilə göndərilən səkkizinci məktubda Məşuqə ümidverici sözlər söyləyir. Doqquzuncu məktubda isə o, Aşıqın sədaqətinə, fədakarlığına inanıb görüş üçün vədə verir. Bu epizod əsərin *zirvə nöqtəsini* təşkil edir (*kulminasiya*). Bundan sonrakı *açılış (razvyazka)* və *final* hissədə Aşıqla Məşuqənin görüşü, isti davranışı, söhbəti və xoş ovqatla, vüsal sevinci ilə ayrılığı təsvir olunur. Beləliklə, süjet başa çatır. «Kitabın bitməsi və yazılmasının səbəbi» barədə kiçik parça ilə əsər yekunlaşır. Müəllif poemanın yazılma səbəbini aşağıdakı üç məsələ ilə əsaslandırır:

*Üç nəstədürür səbəb bu namə*

*Kim, boldu zəruri qılamğ ani.*

*Əvvəl səbəb oldu nəzmi-tövhid*

*Kim, bəndəliğin odur nişani.*

*İkinci bu kim, olanda gəmgin*

*Bu könlüniün ola mehribani.*

*Üçüncü bu kim, qalursa xoşdur*

*Bu dünyədə hər kimin nişani.*

Məsnəvidəki hadisələr vahid xətt üzrə cərəyan edir. Süjet birxətlidir. Epizodlarla bağlı təsvir olunan lövhələr əlvan, tutumlu, bər-bəzəkli olsa da, süjet yığcamdır. Obrazların sayı da çox deyil. Personajlar iki qrupa ayrılır. İnsan surətləri: Aşıq, Məşuq, bağban, Aşıqın rəfiqi (məktəb dostu); Alleqorik obrazlar: Səba, Huş, Ah, Göz yaşını. Personajlardan hər birinin

məxsusi funksiyası vardır. Əsas surətlər Aşiq və Məşuqdur. Öz vəzifəsini sədaqətlə yerinə yetirən bağban əvvəl tanımadığı Aşiqi icazəsiz bağa girdiyi üçün kötəkləsə də, həqiqəti öyrəndikdən sonra tamamilə xeyirxahlıq missiyasına başlayır və bunu sona qədər davam etdirir. O, Aşiqin dərd və iztirablarını başa düşür, ona hər vəchlə köməklik göstərməyə çalışır.

Aşiqin dostu məsləhətçi, sirdaş vəzifəsini icra edir. Öz rəfiqinə təsəlli və məsləhətlər verir, ona məqsədi uğrunda mübarizə aparmağı, Yara yenidən elçi və xəbərlər göndərməyi tövsiyə edir. Elçi-qasid rolunda çıxış edən Səba, Huş, Ah və əsərdə göz bəbəyinin övladı kimi təqdim olunan Göz yaşı da dərd əhli Aşiqin yardımçısı, vasitəçi kimi işıqlı, pozitiv fəaliyyət və məqsədləri ilə yadda qalırlar. Bunlar klassik ədəbiyyatımızda ustalıqla yaradılmış alleqorik obrazlar kimi diqqəti cəlb edirlər.

Təbii ki, əsərdə Aşiq və Məşuqun mövqeyi daha genişdir. Hadisələrin mərkəzində onlar dayanırlar. Hadisələr Aşiqin dilindən danışıldığından o, öz əhvali-ruhiyyəsini, düşdüyü vəziyyəti, keçirdiyi hissləri, mənəvi sarsıntı və əzabları öz dili ilə danışır. Onun danışığı, təhkiyə tərzii quru və soyuq deyil. Əksinə obrazlı dillə, məcazlarla bəzədilmişdir. Şirəli və canlıdır. Elə buna görə də təsirli, sirayətədicii, cəlbədicii ovqata malikdir. Məsələn, Aşiq onu şad ikən qəmgin edən, ehtiyatsız ikən acizə çevirən, qəmi məlala salan qəlbinə nifrət etdiyini söyləyərkən bu cür şirəli, obrazlı, poetik dildən yararlanır:

*Göglərdə sədayi-əbr ünüm tək,*

*Aləm gözümə qara günüm tək.*

*Bağlarda nəsim ənbərəfşan,*

*Sünbül tək mən könül pərişan.*

*...Yar zülfü tək günüm qarardı.*

*Yar ağzı kimi yerim darardı.*

*Qanlar yuduram yüzündən ayru,*

*Bimar tənəm gözündən ayru.*

Cəmi 8 misrada **təşbeh** (1, 2, 4, 5, 6-cı misralarda), **təzad** (2-ci beytdə), **mübaligə** (1, 7-ci misralarda), **epifora** (1, 4-cü beytlərdə), **anafora** (3-cü beytdə), **touzi** (assonans, alliterasiya – müxtəlif misra və beytlərdə) və s. kimi poetik fiqurlardan, **frazemlərdən** (*aləm gözümə qara, yerim darardı, qanlar yuduram*), habelə zəngin və mükəmməl qafiyələrdən istifadə, poetizmlərin seçimindəki dəqiqlik, sərrastlıq bədii mətnə xüsusi canlılıq, tərəvət, oynaqlıq və musiqi ahəngi aşılayır. Bu isə qəhrəmanın demək istədiyi mətləbin dərkini asanlaşdırır, onun mənəvi-psixoloji vəziyyətinin mənzərəsini tam təfərrüatı ilə oxucuya çatdırır. Aşiq sabitqədəm, eşqində fədakar, yolunda dönməz, möhnət yükünü çəkməkdə cəfəkeşdir.

Müəllif Aşiqin zahiri görünüşünü yox, mənəvi aləmini, ruhi-psixoloji xarakterini təsvirə daha çox meyl edir. Məşuqun təqdimatında isə əksinə onun xarici gözəlliyinin təsvirinə üstünlük verilir. Doğrudur, bu nigar oxucunun təsəvvür və təəssüratında mənəviyyatca da zəngin, ləyaqətlidir. Ancaq şairin «türki-tənnaz» kimi vəsf etdiyi bu gözəlin zahiri portretini yaratmaq təşəbbüsünün daha çox diqqət mərkəzində olduğu dərhal sezilir. Aşağıdakı parçada sənətkar püxtə bir qələmlə həm Məşuqun portretini yaradır, onun cismani gözəlliyini rəsm edir, həm də ətrafındakıların ona bəslədiyi ehtiramı, xidməti, münasibəti nəzərə çatdırır. Eyni zamanda «türki-vəfagüzar» gözəlin başqalarından üstünlüyünün inandırıcı poetik lövhəsini yaradır. Buradakı poetik əsaslandırma, məcazların bolluğu və tutarı, söz seçimindəki dəqiqlik, müqayisələrdəki əyanilik o qədər məqsədəuyğundur ki, portret – mənzərə, həqiqətən, füsunkar bir bədii lövhəni xatırladır:

*Gün kimi cəmalı tab salmış,  
Zülfi yüzünə niqab salmış.  
Yüz hurü pəri, hezar qılman  
Qulluqda durur mütii-fərman.  
Sərv anın için əyağə durmuş,  
Xublar qamu solü sağə durmuş.  
Gül yüzi qızarmış infialdan,  
Bənövşə yerə baxır məlalından.  
Nərgislər önündə cam dutmuş,  
Bülbüllər oxur, nizam dutmuş.  
Əflak yüzündə kaxü eyvan,  
Bir taxti-səradə bürci-Keyvan.  
Gül yastanuban nigar oturmuş.  
Qanlardan əli nigar oturmuş.  
Əz bərgi-səmən sərirü taxti,  
Gül kimi güşadə ruyi-bəxti.*

«Dəhnamə» yüksək və gərəkli **ideya** tutumuna malikdir. Səbr, iradə yoluyla məqsədə çatmağın mümkünlüyü, eşq uğrunda fədakarlıq, dözümlü və dəyanətin insana gətirdiyi fayda, məsləhət və tədbirin xeyri, pak niyyətlə aparılan mübarizənin səmərəsi və s. müəllifin oxucuya aşılamaq istədiyi başlıca qayə və mətləblər sırasındadır. Şair əsərin əsas ideyasını ifadə edən səbrin tərənnümü üzərində ayrıca dayanır:

*Səbr ilə kişi məramə yetdi,  
Həm səbr ilə təşnə camə yetdi.  
Məcnun be səbr buldu Leyla,  
Səbr ilə çıxar zi sər bu sevda.  
Səbr ilə dutar cahan nizamı,  
Səbr ilə yetər könül məramı.  
Səbr ilə tapar cahan vüqarı,  
Qul səbr ilə buldu kirdigarı.  
Səbr ilə zəmin verir nəbatat,  
Səbr ilə yetər gögə münacat.*

«Dəhnamə» **on məktub** deməkdir. Bu mövzu Şərqi ədəbiyyatında ənənəvi, işlək mövzular sırasındadır. Azərbaycan şairi **Marağalı Əvhədi** (1274-1338) də Xətəidən düz iki yüz il əvvəl, **1306-cı ildə** eyni mövzuda poema yazmışdır. Ancaq Əvhədinin poeması fars, Xətəininki isə doğma ana dilindədir. İkincisi isə, Xətəinin əsəri başqa «Dəhnamə»lərə, o cümlədən marağalı şairin məsnəvisinə nisbətən daha geniş, əlvan, forma-struktur baxımından zəngindir. Ənənəvi mövzuda yazılsa da, hökmdar şairimizin əsəri orijinal və daha mükəmməl təsir bağışlayır. Başqa sözlə, «düha köhnəni yeni etməyi bacarır» (V.Q.Belinski).

Bir məsələyə də toxunmaq lazım gəlir. Əvvəllər XV əsr Azərbaycan sənətkarı Xəlilinin Azərbaycan türkcəsində yazdığı «Firqətnamə» poeması çap olunmadığından onun Xətai «Dəhnamə»sinə təsirindən söhbət açılmamışdır. Lakin həmin əsərin son illərdə tədqiqatçı alim A.Musayeva tərəfindən nəşri bəzi mətləbləri aydınlaşdırmağa imkan verir. Belə ki, hər iki əsərlə tanışlıq onu söyləməyə əsas verir ki, Şah İsmayıl öz məsnəvisini qələmə alarkən Xəlili poemasından müəyyən dərəcədə yararlanmışdır. Çünki hər iki əsər mövzu, məzmun, ideya, obraz və xarakterlər aləmi, forma-struktur və s. baxımından ciddi oxşarlıq təşkil edir. Əsaslı fərq orasındadır ki, Xəlilidə hadisələr bədbin (hicranla), Xətaidə isə nikbin (vüsalla) sonluqla bitir. A.Musayeva bu məsələyə xüsusi diqqət yetirmiş, müqayisə və paralellər yolu ilə Xətainin Xəlilidən bəhrələndiyini sübuta yetirmişdir. Ona görə də biz bu problem üzərində əhatəli dayanmağa ehtiyac duymuruq. Ancaq ədalət naminə söyləmək yerinə düşər ki, hökmdar şairin əsəri sənətkarlıq səviyyəsinə görə daha üstün təsir bağışlayır.

### Ədəbiyyat

1. Azərbaycan tarixi üzrə qaynaqlar. Bakı, ADU nəşri, 1989
2. **Babayev Y.** Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi (XIII-XVIII əsrlər). Bakı, Elm və təhsil, 2018
3. **Hikmət İ.** Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 2 cildə, II c., Bakı, Azərnəşr, 1928
4. **Xavəri S.** Xətai poeziyasında təsəvvüf ideyası. «Ədəbiyyat məcmuəsi». AMEA Nizami ad. Ədəb. İnst. əsərləri. XVII c., Bakı, 1999
5. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Məmmədov Ə.), 2 cildə, I c., Bakı, Azərnəşr, 1975
6. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Məmmədov Ə.), 2 cildə, II c., Bakı, Azərnəşr, 1976
7. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Səfərli Ə., Yusifli X.). Bakı, Şərq-Qərb, 2005
8. **Xətai Ş.İ.** Sazım (şeirlər). Bakı, 1973
9. Xətai Şah İsmayıl (elmi, ədəbi-bədii, topla – tərtib edən: A.Hüseynqulu oğlu). Bakı, Ozan, 1997
10. Xətaişünaslığa hədiyyə. (elmi, ədəbi-bədii, topla – tərtib edən: A.Hüseynqulu oğlu), II kitab. Bakı, Ozan, 1998
11. Xətai Şah İsmayıl (məqalələr toplusu). Bakı, Elm, 1988
12. **Köprülüzadə M.F.** Azəri ədəbiyyatına dair tədqiqlər. Bakı, Sabah, 1996
13. **Qasımlı M.** Şah İsmayıl Xətayinin poeziyası. Bakı, Elm, 2002
14. **Quliyeva M.** Klassik şərq poetikası. Bakı, Yazıçı, 1991
15. **Məmmədov Ə.** Şah İsmayıl Xətai. Bakı, 1961; 1988
16. **Musayeva A.** XV-XVI əsrlər Azərbaycan mühacirət ədəbiyyatı və Xəlili «Firqətnamə»si. Bakı, Elm, 2007



THE EMBODIMENT OF RELIGION, MODERITY, AND MORAL-DIDACTIC  
IDEAS IN KHATAI LYRICS

XƏTƏİ LİRİKASINDA TƏRİQƏT, ƏRƏNLİK VƏ ƏXLAQİ-DİDAKTİK  
İDEYALARIN TƏCƏSSÜMÜ

BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU

Filologiya elmləri doktoru, Professor, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,  
Azərbaycan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4738-9426>

**Xülasə**

Ş.İ.Xətəi hökmdar, siyasi xadim, təriqət şeyxi olmaqla bərabər həm də görkəmli şair kimi tanınır. O, Azərbaycan türkcəsində divan yaratmışdır. Həm əruz, həm də heca vəznində şeirlər yazmışdır. Sənətkarın şeirləri mövzu və ideya baxımından rəngarəngdir. Təriqət, igidlik və əxlaqi-didaktik ideyaların təbliği və tərənnümü də həmin mövzu və ideya xətləri sırasına daxildir. Bu məqalədə biz şairin yaradıcılığında deyilən mövzuda qələmə alınan poetik əsərləri təhlil etməyə təşəbbüs göstərmişik. Təhlil zamanı ümumiləşdirmələr aparmağa çalışmış, fikirlərimizi konkret misallar əsasında izah etməyə səy göstərmişik.

**Açar sözlər:** Azərbaycan ədəbiyyatı, poeziya, lirik şeir, təriqət, igidlik, əxlaqi didaktika

**Summary**

Sh. I. Khatai is known as a ruler, a political figure, a sheikh of the sect, as well as an outstanding poet. He created divan in Azerbaijani Turkish. He wrote poems in both aruz and heja. The artist's poems are colorful in terms of themes and ideas. Propagation and glorification of sect, bravery and moral-didactic ideas are also included among those themes and lines of ideas. In this article, we have taken the initiative to analyze the poetic works written on the said topic in the poet's work. During the analysis, we tried to make generalizations, we tried to explain our ideas based on concrete examples

**Key words:** Azerbaijani literature, poetry, lyric poetry, sect, bravery, moral didactics

**Təriqət ideyalarının bədii əksi**

Xətəi lirikasının mövzu istiqamətlərindən biri də təriqət xəttidir. Onun yaradıcılığında təsəvvüf ideyalarının bədii təcəssümünü, «vəhdəti-vücut» dini-fəlsəfi təliminin müəyyən təsirini görürük. Təsadüfi deyil ki, şair özünü «*Vəhdət gülüzarının bülbülü*» adlandırır. Və vəhdət nəğməkarı kimi Yar (Allah) ilə əzəli və əbədi ülfətdən, Onun eşqi ilə daimi məstlikdən, Ona olan vurğunluqdan və mahiyyətə Cananla vahid zata bağlılıqdan danışır. Bu lirik qəhrəman meyxanə (təsəvvüf simvolikasında ilahi hikmət və fəzilətlərin, mərifət elminin öyrəniləndiyi məktəb, məkan, zaviyə) arzusundadır. Çünki o, «*ruzi-əzəldə Yar ilə peyman*» etmişdir. Buna görə də o, daimi məstdir və hüşyarlığı müşkül və qeyri-mümkündür. İlahi məstlik və bundan duyulan feyzlə əlaqəli sənətkarın əsərlərinə səpələnən fikirlərdən əlavə onun ayrıca «*Məst*» rədifli qəzəli də vardır. Burada onun ruhani «mən»inə ələst aləmində verilən camın sərxoşluğundan, buna görə də əqli tərki etdiyindən, Haqqın didarına müştəq olanların qibləsinin «*dilbərü dildarın*» özünün də, şah (Haqq) camalın görməyə talib olan gəda və alihümmət hər kəsin də məst olduğundan söhbət gedir. Bəllidir ki, klassik poeziyada bu mövzuda çoxlu şeirlər yazılmışdır. Marağalı Əvhədi və İmadəddin Nəsiminin də eyni rədifdə

qəzəlləri vardır. Xətainin qəzəli də həmin silsilənin yaxşı bədii nümunələrindən biridir və yaqin ki, bu sənətkarlara nəzirə kimi qələmə alınmışdır.

Bəzmi-əzəldə içdiyi «*camî-müsəffa*»dan səfa duyan Xətai qəhrəmanı eynülyəqinin (ilahi elm və hikmətlərin) həqq sirrinə vaqif olan kamil insan, mərifət sahibidir. O, iradəli həqiqət yolçusu kimi təsəvvüfün bütün mərhələlərini keçib ürfana yetmişdir və «*mə'nidə gərçi aşiqü mə'suq bir durur*» həqiqətini anlamışdır. Məna və surət aləmində mövcud olan bütün xilqətin, istər cismani, istərsə də hissi-mənəvi mahiyyət kəsb edən cümlə varlıqların külldən yarandığı cüzlər olduğuna inanan bu qəhrəman əslində «vəhdəti-vücuda»çudur. Onun fəlsəfi qənaətinə görə gerçəklikdə vahiddən özgə heç bir reallıq mövcud deyil:

*Əhli-eşqin mə'niyi-zatü süfati bir durur,  
Adəmə qıl səcdə zahid, qılmagil inkar bir.  
...Olmadı bu sirrə məhrəm hər xəsis-kəcsüxən,  
Dərdimin dərmanı doğru, yar bir, əttar bir.  
Pir birdir, sirr bir, iqrar bir, göftar bir.  
İkilik sığmaz bu yolda, sirr ilə sirdar bir.  
...Atəşi-eşqin tutuşdurdu vücudim şəhrini  
Baxıram ki, hur birdir, nur birdir, nar bir.*

Sənətkar Həllac Mənsurun «ənəlhəq» şüarını qəbul edir. Kamil insanın, ali mərifət sahibi bəşər övladının ilahi məqama yüksələ bildiyinə inanır. Onun əqidəsinə görə divara səcdə, yəni namaz Haqqa etiqadın sadə və bəsit formasıdır. Vücudi-mütləqin vüsalını istəyən kimsə həqiqi eşq ilə onu sevib, pak qəlb və kamil idrakla Onun hüzuruna və məqamına ucala bilər. Onda Xalıqlə məxluq arasındakı fərq ortadan qalxmış olar. «Ənəlhəq» ideyası reallığa çevrilər. Şairin «divara səcdə»ni bəsit bir ibadət vasitəsi kimi qəbul etməməsi buradan irəli gəlir:

*Dünyavü üqbadə səntək yarı-qəmxar istərəm,  
Xəlq edər divara səcdə, bən də didar istərəm.*

Xətainin təriqət şeirlərində hürufiyənə motivlər də özünü göstərir. Türk alimi M.F.Köprülüzadə yazır: «Əsrlərdən bəri mövcud türkmən qızılbaşlığı cərəyanından əzəmi surətdə istifadə ilə o cərəyanın başına keçən və bir aralıq Anadolidəki Osmanlı hakimiyyətinin təməllərinə sarsan Şah İsmayıl Nəsimi və Həbibə kimi hürufi idi» (10, 19).

Ümumiyyətlə, Nəsimi ilə Xətai arasında həm mənəvi, həm də bir yaradıcılıq körpüsü nəzərə çarpır. Bu bağlılıq müəyyən səbəblərlə əlaqəlidir. Belə ki, istər hürufiliyin, istərsə də qızılbaşlığın əsas ideya qaynaqlarından biri şiəlikdir. İmamət hər iki cərəyanın etiqadi görüşlərində əsas yer tutur. Digər tərəfdən hürufilər Allahın F.Nəimidə (onlar Nəimini canlı Allah kimi qəbul edirdilər), qızılbaşlar isə 1-ci imam Əlidə və onun ruhani varisi kimi Xətaidə təcəlli tapdığına inanırdılar.

Səfəvi şahının və şairinin poeziyasında Fəzlullah və Nəsimi ehtiramla, bir məslək fədaisi kimi yad edilirlər. Onun hürufi sənətkarə nəzirələri də vardır. Xətainin «*Ayrıılır*» rədifli qəzəli Nəsiminin eyni rədifli qəzəlinə cavabdır. Şah İsmayıl da qiblə bəzən Kəbədən dəyişib insanın üzünə doğru çevrilir. «*Hüsni-vəch*» («gözəl surət») qiblə, həmçinin Quran və onun ayələri kimi mənalandırılır:

*Ey sənün yüzünə baxdıq, qutlu oldu mahimiz,  
Nə əcəb surət yaratdı sün'ilə Allahımız.*



vəsfinin arxasınca yarın camalının və onun hüsn detallarının Quran və onun ayələri ilə eyniləşdirilməsi gəlir:

*Surəyi-Välleyl zülfün, gözlərin «nə'mülbəsər»,  
Leyk «sübbhanəlləzi-əsra» durur əsrarınız.  
Sureyi-Tə'viz oxurmən, dəmbədəm İxlas ilən,  
Ta ki, hüsnini bəladan saxlasun cəbbarınız.*

Ümumiyyətlə, Xətəidə bəşəri xilqətin böyüklüyü, cəlalı, əzəməti və dəyəri hürufilərdə olduğu nisbətədir. Yəni insan cismi əslində Allahın evidir. Onda Tanrının ərşini görmək mümkündür. O, əhli-mənədir, Allahın dostudur. İlahi nitq özü də adəmin şəninə kəramətlər söyləyir. O, səcdəyə layiq məxluqdur. Deməli, insan xilqətin ən ali və şərəfli məxluqdur. Bunu isə div olmayanlar, yəni mərifət sahibləri, ali həqiqətləri dərk edənlər anlaya bilər. Fəzlullah həqiqətinin dərk etməsi xidmət edir:

*Ey həq əhli, sən səninin cismində beytullahi gör,  
Xancarü əzm eyləsən lövhində ərşüllahi gör.  
Adəmin şə'nində, kərrəmna, dedi nitqi-ilah,  
Əhli-mənasən, həqiqət sümmə vəchüllahi gör.  
Zakirəm, zikr eylərəm könümdə özgə kimsə yox,  
Natiqəm, nitqi-hidayət gəl həbibullahi gör.  
Hazih-cənnətiədnin dəftərin şərh eyləyən,  
İblis olma, gəl sücud eylə, bu babüllahi gör.  
Lövh-i-məfhuzin Xətai əbcədin qıldı bəyan,  
Div deyilsən, xatəmin xətmində Fəzlullahi gör.*

### **Qazilik və ərənlilik ideyalarının təcəssümü**

Xətai istər fiziki gücü, qüvvəti, istərsə də daxili təbiəti etibarlı ilə cəngavər, yenilməz bir insan idi. Onun bahadırlığı, cəsarəti, şücaəti və qəhrəmanlığı bədii yaradıcılığına da hopmuşdur. «Qazilər sərdarı» adını alması təsadüfi deyildi. Qazilik və ərənlilik sənətkarın lirikasını təşkil edən mövzular silsiləsində mühüm bir həlqə təşkil edir. Müəllifin «*Bu şah-pürkəram, sahibnəzərdir*», «*Əzəldən şah bizim sultanımızdır*», «*Kim ki sərməst oluban aşiqi-didar deyil*», «*Olu kim, laf edər meydana gəlsün*», «*Əgildim, səcdə qıldım xanədanə*» qəzəllərində, «*Ərənlər*» qoşmasında, «*Qazilər deyən şah mənəm*», «*Qalsın könül, yol qalmasın*» varsağılarında və s. lirik əsərlərində qazilik, igidlik və ərənlilik ideyalarının bu və ya digər dərəcədə tərənnüm və təbliğini görürük. Həm də bu bahadırlıq keyfiyyətləri Xətəidə yalnız fiziki güc mənasında deyil, eyni zamanda mənəvi ərənlilik, fədakarlıq anlamında da götürülür. Ruhun qazicəsinə tərbiyəsi ilə cismani şücaət qovuşur. «*Ərənlər*» qoşmasında comərd şair ərənlilik ərkanını və özünün şücaət yolunu bu cür poetik dillə səciyyətləndirir:

*Ərənlərin ərkanına, yoluna,  
Ta əzəldən talib oldum, ərənlər.  
Can ilə könüldən durdum, düşündüm,  
Bu gün mürşüdüümü buldum, ərənlər.*

*Keçmişəm sərimdən, qorxmam ölümdən,  
Münkir bilməz övliyanın halindən,  
Yəzid oğlu bir xarici əlindən  
Çox dəmdir didardan qaldım, ərənlər.*

*Şah Xətəyiyəm, ərz edəyim halimi,  
Xərc edəyim əldə olan varimi,  
Sürə-sürə şaha gedəm yüzimi,  
Mürvət qəbul eylə, gəldim, ərənlər.*

Müəllifin dediyimiz mövzuda yazdığı şeirlərindən danışarkən bir məsələni xatırlatmaq lazım gəlir. Belə ki, şairin qazilik və ərənliliklə bağlı təsəvvürlərinə, baxışlarına yenə də şiə-qızılbaş ideyaları çilənir. Motivləşmənin istiqaməti yenə də bu məcraya yönəlir. Yəni onun nəzərində igid, mücahid odur ki, Cəfəri məzhəbi (əslində şiə-qızılbaş ideyaları) uğrunda mübarizə aparmış olsun:

*Ləşkərim, gəzilərim, sufilərim, pirlərim,  
Can ilə baş bu yolda mənə inkar degil.  
Qır Yezid ilə xəvarici, tükət, qalmaya heç,  
Nəçə kim Cə'fəri məzhəbyə tələbkar degil.*

Haqqında danışdığımız müəllifin lirik əsərlərinin müəyyən qismi əxlaqi-didaktik şeirlərdən ibarətdir. Həmin şeirlər daha çox heca vəznində yazılmışdır. Doğrudur, şairin əruz vəznli əsərlərində də əxlaqi-tərbiyəvi fikirlər yox deyil. Ancaq **heca vəznli poeziya nümunələrində** deyilən motiv daha qabarıq və aparıcıdır. Əlbəttə, bu, səbəbsiz deyil. Xətai bir mənəvi-ruhani rəhbər kimi xalq arasında böyük nüfuzla malik idi. O, heca vəznində xalq şeiri janrlarında poetik örnəklər yazır və öz ideyalarını həm də bu əsərlər vasitəsilə kütlə arasında yayırdı. Belə ki, onun şeirlərini həm aşuqlar məclislərdə saz havasına uyğun çalıb oxuyur, həm də dərvişlər, müridlər gəzəri şəkildə söyləyir, təbliğ edir və yayırdılar. Bu cür lirik əsərlərdə mətləb və qayənin mümkün qədər sadə, dilin anlaşılıq olmasında əsas şərt idi. Xətai həmin şərtə də gözəl, məqsədəuyğun şəkildə əməl edirdi. Bu isə onun şeirlərinin kütlə içərisində geniş yayılmasına və təsir gücünün artmasına səbəb olurdu.

#### **Əxlaqi-didaktik ideyaların təcəssümü**

Xətəinin əxlaqi-didaktik poeziyası daha çox təlimi-təşviqi səciyyəyə daşır. Müəyyən ideya və mətləbin geniş auditoriyada təbliğinə xidmət edir. Bu, şeirlərin ruhunda və bədii formasında aydın şəkildə sezilir. Onlar mövzu və ideyaca nə qədər didaktik, əxlaqi-tərbiyəvi ruhda olsa da, bu poetik örnəklərə təriqət və şiə-qızılbaş görüşləri də çilənir. «*Ənəlhəq sirrini Mənsurdan*», «*dərsimi məktəbi-ürfandan aldım*» – deyə iqrar edən bir sənətkarın yaradıcılığında deyilən mətləbin bədii inikasını təbii idi.

Klassik sənətkarımızın təlimi-didaktik şeirlərinin bəziləri aşuq ədəbiyyatındakı ustadnamələri xatırladır. Bunlar məzmun, ideya və forma baxımından ustadnamə ənənəsinin mükəmməl nümunələri kimi qiymətləndirilə bilər. Məsələn, aşağıdakı qoşmada olduğu kimi:

*Bu gün ələ almaz oldum mən sazım,  
Ərşə dirək-dirək çıxar avazım,*

*Dörd şey vardır bir qarındaşa lazım,  
Bir elim, bir kəlam, bir nəfəs, bir saz.*

*Gözəl əlim çıxsə, çıxsə salınsə,  
Bədir aylar kimi doğsa, dolunsa,  
Dörd şey vardır bir qarındaşa lazım:  
Bir xeyir, bir şər, bir ibadət, bir niyaz.*

*...Cahil olan söylər, sözünü bilməz,  
Meydana gəlincə özünü bilməz,  
Dörd şey vardır cənnət yüzünü bilməz:  
Bir münkir, münafiq, bir Yezid, qanmaz.*

Xətəinin hikmət və nəsihətlərində insan «mən»inin tərbiyəsi üçün birinci şərt kimi adəm övladının həyatda doğru yol tutması, halalla haramı ayıra bilməsi, əyri yoldan imtina bacarığı götürülür. Mənəvi paklığa və kamilliyə buradan başlanılır:

*Sufi isən, alıb satma,  
Halalına haram qatma,  
Yolun əyrisinə getmə,  
Doğru yola nəzər eylə.*

Bunun üçün insan ilk növbədə batinindəki Əzazili – şeytani nəfsi öldürməyi, qəlbini şərdən, naqis dünyəvi ehtiraslardan təmizləməyi bacarmalıdır. Bu, həqiqət yolçusuna ilkin və zəruri bir tövsiyədir:

*Sil-süpür qəlbini, süddən bəyaz et,  
Öldür nəfsini, şeytandan arıt,  
Doxsan doqquz yerə çıxdı Bəyazid,  
Halına münasib yeri bulunca.*

Müdrək qələm sahibinin «Söz» rədifli gəraylısı poeziyamızda söz və onun dəyəri ilə əlaqəli ən hikmətamiz, aforistik və təsirli bədii kəlamlardan biridir:

*Sözünü bir söyləyənin  
Sözünü edər sağ bir söz.  
Pir nəfəsin dinləyənin  
Yüzünü edər ağ bir söz.*

*Söz vardır, kəsdirər başı,  
Söz vardır, kəsər savaşı,  
Söz vardır ağulu aşı,*

*Bal ilən edər yağ bir söz.*

Xətainin didaktik təliminin əsas fəlsəfi konsepsiyası mənən zəngin və kamil şəxsiyyət yetişdirməyə hesablanıb (Buraya şiə-qızılbaş məfkurəsi ilə bağlı müəyyən notları da əlavə etməliyik). İnsanın sözü dürüst, qəlbi saf, əməli işıqlı olmalıdır. Nəciblik, humanizm, gözütoxluc, yaxşılıq, qürur və ləyaqətini gözləmək, özünü dərk etmək, səxavət, ədalət, etibar, sədaqət, Allahı və onun yaratdıqlarını sevmək və s. insani keyfiyyətlər tərbiyəçi şairimizin oxucuya və dinləyiciyə aşılamaq istədiyi mətləblər silsiləsinə daxildir. Onun öyüd-nəsihətləri sadə, aydın, sirayətəddici və yaddaqaalandır. Sanki xalq təfəkküründən süzülüb gəlir:

*Gövhərin keçməyən yerdə,  
Satma, qardaş, kərəm eylə.  
Lə'l daşını çay daşına  
Qatma, qardaş, kərəm eylə.*

*Gördünsə bir yerdə rəqib,  
Neylərsən yüzünə baxıb,  
Münkiri qatara çəkib  
Getmə, qardaş, kərəm eylə.*

*Xətayim çağırır, ərə,  
Dünya belə gəlmiş zira,  
Arif oxun əbəs yerə,  
Atma, qardaş, kərəm eylə.*

Ş.İ.Xətai klassik poeziyamızın, xüsusilə də ana dilli şeirimizin tərəqqisində əvəzsiz rol oynamış qüdrətli bir sənətkardır.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan tarixi üzrə qaynaqlar. Bakı, ADU nəşri, 1989
2. **Babayev Y.** Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi (XIII-XVIII əsrlər). Bakı, Elm və təhsil, 2018
3. **Hikmət İ.** Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 2 cilddə, II c., Bakı, Azərənəşr, 1928
4. **Xavəri S.** Xətai poeziyasında təsəvvüf ideyası. «Ədəbiyyat məcmuəsi». AMEA Nizami ad. Ədəb. İnst. əsərləri. XVII c., Bakı, 1999
5. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Məmmədov Ə.), 2 cilddə, I c., Bakı, Azərənəşr, 1975
6. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Məmmədov Ə.), 2 cilddə, II c., Bakı, Azərənəşr, 1976
7. **Xətai Ş.İ.** Əsərləri (tərtib edən: Səfərli Ə., Yusifli X.). Bakı, Şərq-Qərb, 2005
8. **Xətai Ş.İ.** Sazım (şeirlər). Bakı, 1973
9. Xətai Şah İsmayıl (elmi, ədəbi-bədii, toplu – tərtib edən: A.Hüseynqulu oğlu). Bakı, Ozan, 1997
10. Xətaişünaslığa hədiyyə. (elmi, ədəbi-bədii, toplu – tərtib edən: A.Hüseynqulu oğlu), II kitab. Bakı, Ozan, 1998
11. Xətai Şah İsmayıl (məqalələr toplusu). Bakı, Elm, 1988
12. **Köprülüzadə M.F.** Azəri ədəbiyyatına dair tədqiqlər. Bakı, Sabah, 1996
13. **Qasımlı M.** Şah İsmayıl Xətayinin poeziyası. Bakı, Elm, 2002

14. **Quliyeva M.** Klassik şərq poetikası. Bakı, Yazıçı, 1991
15. **Məmmədov Ə.** Şah İsmayıl Xətai. Bakı, 1961; 1988
16. **Musayeva A.** XV-XVI əsrlər Azərbaycan mühacirət ədəbiyyatı və Xəlili «Firqətnamə»si. Bakı, Elm, 2007

## POLITICAL CLASS AND ANTI CORRUPTION WAR IN NIGERIA

Ibrahim Salihu Kombo<sup>1</sup>, Fatima, Abubakar Katcha<sup>2</sup>, Fatima, Mohammed Alkali<sup>3</sup>,  
Ndaliman Salihu Alhaji Isah<sup>4</sup>

<sup>1</sup>African Aviation and Aerospace University, Abuja-Nigeria

<sup>2</sup>Department of political science, IBB University Lapai, Niger State

<sup>3</sup>Department of political science, IBB University Lapai, Niger State

<sup>4</sup>Department of Public Administration, IBB University Lapai, Niger State

### Abstract

Political class and corruption has been blamed for the existence of underdevelopment in Nigeria and how its negative inferences has brought a set-back across various sector of the society. Government had made efforts to wipe away this portent by creating anti-corruption agencies, but corruption still exist and keep increasing across most sectors in Nigeria. This study aimed at perusing on political class and anticorruption war in Nigeria. This study pointed out causes of corruption by the political class and also other factors that led to poor growth and development in Nigeria and how to prevent the glitches. Social network theory of development has been applied for this study. Documentary method was adopted for the study, with a major secondary sources of data in the course of the study. The work-study stated how corruption, ascriptions and greed grosses in the various process of political class in Nigeria. And recommendations were made for this phenomenon such as independent operations and strengthening of anti-corruption agencies to fight against corrupt practices, promoting regional and international economy social network balance Cooperation to yield smooth growth and development among the political class as whole.

**Keywords:** Political class, Corruption, growth, Development, Agency

### Introduction

Corruption exist and persist across the world. It manifest from petty bribes and kickbacks to grand theft of public resources. Technology development has made corruption a global problem that transcends geographical boundaries. It is a basic issue for development. Corruption hurts the weak and impoverished, raises costs, and restricts access to essential services like social programs, health care, education, and even justice. To prevent these negative impacts, its call for confrontation with determination and deliberate actions. This commitment requires building transparency, inclusive and accountable institutions across the political class. Indeed, across western and central Africa states emphasis are required for good governance, accountability, and transparency, with aim of reducing corruptions especially in Democratic space.

In Nigeria, the birth of Democracy on May, 29, 1999 brought happiness and jubilation to the country. Nigeria's progress has been impeded by the resurgence of corruption in the country after years of democracy. Two anti-corruption institutions were proposed by Obasanjo's administration in response to the concerning trend in the extent of financial and economic corruption by politicians; the Independent Corrupt Practice Commission (ICPC) and the Economic and Financial Crime Commission (EFCC). These two organizations were established to prevent corruption's disastrous impact on the Nigerian economy. According to Smith (2017),

despite all of the difficulties Nigeria is facing, corruption continues to be the primary barrier to its progress, exacerbating poverty and inequality. Achebe stated in his seminal work "The Trouble with Nigeria" that political leaders in the nation are the cause of its problems; they abuse their position of authority to commit crimes and establish their own policies (Achebe 1983). According to the EFCC (2005), corruption is a cankerworm that has gnawed away at the nation's fabric, stunting progress in every sector. Under development in Nigeria has many factors but corruption and the political influence has upper hand in under developing Nigeria. This has necessitate the study to examine the extent to which political class and anti-corruption war has effect in Nigeria polity.

## **Conceptual Review**

### **Political class**

A small number of people in a society who possess a disproportionate amount of income, privilege, political influence, or expertise are known as the political class. Another name for them is the political elite. According to the Combridge Dictionary, "elite" refers to individuals or groups that are seen as having greater authority than others of the same kind. According to Mosca (2016), the political elite sees it as a very limited number of politically conscious and engaged individuals, particularly in a democracy. According to Marx (1934), the bourgeoisie, or political class, are those who control the means of production in a society and use their cultural hegemony to define and maintain the prevailing ideology (ideas, culture, mores, conventions, and traditions) of that society.

### **Corruption**

In layman's terms, corruption is the use of one's position to get a bribe from someone who needs something significant, such as applying for a job at a company or admittance to a higher university. However, corruption is more than just what the average person understands; according to Salish (2000), corruption is the misappropriation of public monies for personal benefit. The politicians are keeping the money that should be utilized for the nation's growth. Political corruption is the unlawful use of official authority to further a private interest, according to Morris (2018), a professor of politics. Since individuals in positions of authority frequently have the capacity to create laws that protect them, Kaufman (2017), a World Bank economist, expanded the idea to include "legal corruption," which is the misuse of power inside the framework of the law.

Some academics, such as Amino (1972) and Rodney (1972), believe that the African way of entering the global economy is to blame for its underdevelopment. Western academics thought that the externally imposed style of production was the reason for Africa's underdevelopment (Zambakari, 2012). According to Nageri et al. (2013), Agbiboa (2012), Maunro (2007), Obayelu (2007), Sachs (2005), and Smith (2007), underdevelopment occurs when a country's potential or resources are not completely used for the benefit of all citizens. We learn from Walter Rodney that corruption is not the same as underdevelopment (Rodney 1973).

### **Empirical studies**

The study view the research work by Aguna, (2015), which investigated on expertise in colonialism and Cost of governance: A study of Imo state, Nigeria. The study was only focused on the cost of governance and hinged on competence of the beneficiaries in terms of good governance in rural areas. This study ignored contribution of the good policies to socioeconomic development which is a vacuum to the study at close.



Aganga, (2010), studied on the principle of colonial leadership style and governance at Agatu area of Bunue state. He collected data from primary sources using a descriptive survey research approach. According to the report, despite the several tactics the government has implemented, colonial leadership has not successfully and sufficiently met its goals in promoting development in the region. The study recommends that policies should be well design and implemented towards grass root development.

Akanbi, (2019), examined Corruption, accountability and governance in rural community of Edu in Kwara state. Primary and secondary sources of data were collected, and the sample size was determined using the systematic sampling approach and administered using the opportunistic sampling method. The study's findings showed that government development was not producing satisfactory outcomes.

Musa, (2015), explored on poverty and corruption in National Development: a study of a few states in North Africa that included oral interviews in addition to primary and secondary data. According to the report, while North African states have seen good development, much more work remains. There were very minor advancements in the field of generating.

The study view the research work by Smith (2018), which investigated Role of colonial leaders in a place based and Costal area of Nigeria. The study was only focused on the cost of governance and hinged on competence of the beneficiaries in terms of good governance in rural areas. This study ignored contribution of the good policies to socioeconomic development which is a vacuum to the study at close.

Olu, (2019), studied on the principle of Web in revealing potential of West African states political class. He used secondary sources to gather data for his descriptive survey study strategy. Notwithstanding the many tactics their governments have implemented, the study shows that the leadership of West African states has not successfully and sufficiently met its goals in promoting development in their regions. The study recommends that policies should be well design and implemented towards the states grass root development of African states.

Oskar (2019) conducted research on the conceptual underpinnings and emerging issues surrounding corruption at the grassroots level in African governments. The study's methodology took into account the variety of rural areas and the many types of difficulties encountered. There are no good theoretical applications in the subject.

### **Methodology**

The study applied documentary research, using majorly secondary sources of data such as articles, periodicals, other internet sources, and books among other recognized materials for the study.

Additionally, the study uses primary sources through face-to-face talks with important individuals within the study area. Hence, the data for this work were considered based on the documented sources of how the idea of political class expedite efforts against corruption the third world states through economy subjugation and exploitation by world system. The documented data used for this work were analyzed through content analysis in aiding the study.

### **Theoretical framework**

The broad concept of social network theory focuses on people, groups, and organizations as well as the web of interpersonal connections that both allow and restrict human behavior in accordance with social systems. Proponents of social networks Higgins and Kram (2008), posited that the mentoring of social network should be multiple simultaneous relations that provides valuable development assistance and advices against crimes.

By designating the majority of linkages, toughening existing connections, and comparing the diversity of networks to various public networks (both local and global), this coin development network model does all of these things at once. This idea demonstrated that a country is interconnected between the large-level, or organizations, and the machine-level, or individual behavior (instrumentality) of data processing (Weyer, 2012). As opposed to grammatical rules that apply to nouns that imply sex or animateness, races, age, or organizational characteristics, the hypothesis is based on established connections and their forms as well as the placement of performers within a network. Therefore, the connections—that is, the embeddedness of objects inside a network and the interaction between hierarchy and individual attributes—are the key points. This is why this idea is relevant to the research, to the debate or struggle against Nigerian governmental class adulteration. Despite the fact that the theory may be weak in other ways.

### **Causes of corruption in Nigeria**

A 2017 survey research found that the following elements contribute to corruption:

- \* Money greed, desire, and wealth attributions
- \*Low press freedom
- \*Low levels of democracy, low political transparency
- \*Poverty
- \*Political instability
- \*Gender inequality
- \*Lack of commitment of society.

When comparing the most and least corrupt nations, it has been observed that the former group includes countries with significant socioeconomic disparity, while the latter category includes countries with a high degree of social and economic fairness.

### **Causes of underdevelopment**

Nigeria is a blessed and wonderful state with a large percentage of population and it also have an endless natural resources. It possesses outstanding qualities and has the potential to grow into a great country. However, the nation is enduring hardship and battling the issue of underdevelopment, which is not good. There are a lot of unpleasant things that contribute to it. Some of the reasons behind Nigeria's underdevelopment are listed below, along with solutions.

1. Corruption: It is among the most difficult issues in Nigerian daily living. It is a massive problem that hinders our progress and impacts practically every aspect of national life. It appears that regardless of the political leader we select, the outcomes will be the same and that they are not really concerned with enhancing the quality of life for Nigerians or the development of the nation. The majority of politicians either ruin the nation's services in another country or divert the funds that are communicated for various initiatives related to the country's incident and add bureaucracy to their bank records. Many MPs' extravagant behavior makes it very evident that they also collect money from the civil repository in addition to their official fees. There were skilled attempts to battle dishonesty in Nigeria and to become involved in disputes. For example, the administration created the EFCC and ICPC to combat baseness in the nation, but all of this effort was in vain.

We must first transform ourselves and our perspective on society in order to eradicate corruption. The "leading by example" approach must be used; powerful leaders should

demonstrate the wrongness of corruption by setting an example. Achieving success also means fighting tribalism and strengthening national unity.

2. Dependence on oil: One nation that is nearly entirely reliant on oil security is Nigeria. Nigeria has significant oil reserves that support the nation's overall income, but we also have other revenue streams that receive little to no attention. E.g., we have subdivisions like farming and tourism that are a shackled and abandoned immature distinguished to lubricate subdivision. The travel subdivision would have continued to call foreign financiers and outside businesses if it were in better shape, but this aspect of frugality is currently disregarded. The unchangeable question is also bound by the farming area. Despite having an abundance of raw materials, Nigeria is nonetheless developing more slowly than it used to. Naturally, the answer is that agricultural subdivisions and travel bears require more thought and attention, just as the habit lubricant probably does. Extending these seconds will generate enough revenue to finish the desired projects and improve Nigeria's saving situation.

3. Unemployment: this is also a serious problem in Nigeria economy that is also affecting the fast grow of the economy. The rate of unemployment in Nigeria is far higher than the employment, when the rate of employment is greater than that of unemployment there will be higher contribution to the development of the country. Due to high prerequisites and a shortage of work, young people in Nigeria are unable to get employment. In Nigeria, a person's education and abilities do not guarantee employment; rather, it is based on their connections or ability to purchase employment. A person's knowledge and abilities that may have contributed to the progress and development of the nation are wasted if they are unable to pay for it. One consequence of underdevelopment in Nigeria is that the country's GDP continues to decline annually due to high unemployment rates.

4. Insurgency: It is one of the ongoing issues with Nigeria's progress. In 2009, the Islamist organization Boko Haram began its campaign. Since their decision to revolt against the Nigerian government, tensions have persisted in the nation due to the militants' continued activities. Thousands of lives and property are lost as a result of their violent acts.

The Boko Haram gang is totally opposed to western education and profit; unfortunately, they often display their faith and zeal against people who do not have the same unwavering trust and bureaucracy. Based on the amount of people they have killed and the dietary habits they exhibit, they have rightfully been identified as members of the world's most extremist dealer organization.

The question of whether the insurgents can operate for a while is crucial for anyone planning to establish property in Nigeria. Being skilled does not provide total security, especially if the loan search is conducted in the northeastern portion of the division. The financiers may decide to build their grant anywhere outside of Nigeria as a result of this grant authorization..

5. Poor project supervision: Many competent initiatives have been filed to raise the nation's incident in many sectors. However, similar to the first point, many initiatives fail to find a home, and even if they do, they often lack the conditions necessary to endure over time. In the absence of the exceptional, the project quickly becomes abandoned. Just prior to the project's respectable completion, the project managers should stick with the family achievement.

If they don't embrace the ruling class and refrain from reprimanding the board for extra thrifty aspects before the project is properly completed, we run the risk of continuously reiterating the same project, which severely slows down below expansion.

6. High level of illiteracy: one more reason for Nigeria underdevelopment is high rate of illiteracy in the country.

Is poverty the primary cause of illiteracy in Nigeria? From an early age, many children are responsible for providing for their families; rather than attending school, they will be begging on the streets to make ends meet. Some parents place little to no significance on their children's education since they are not educated themselves.

As a result, many Nigerians are born illiterate and without even a rudimentary education. The country will have more creative and capable individuals who will be able to generate fresh ideas that can improve the present and the future if the rate of illiteracy declines.

Numerous initiatives are available to provide basic education to individuals who cannot afford it, and they are effective ways to combat illiteracy.

It is possible to progressively overcome the reasons of underdevelopment mentioned above. Our nation has a strong opportunity of improving and developing if we resolve the aforementioned problems.

### **How to eradicate corruption in Nigeria**

- \*Government should stop given ways to pardon the convicted political criminals.
- \*Removal of constitutional immunity.
- \* The anti-corruption bodies should be given full independent in order to stop government or anyone from interfering in their duties.
- \* The two anti- corruption agencies should prosecute corrupt people found guilty of the act without delay.
- \* Enhance synergy among various organizations. And among others

### **Conclusion/Recommendations**

The political class and corruption are the major factor that hinder the development of Nigeria economy. Corruption increases poverty and high rate of poverty in the country that brings down the image of the country in the eyes of the world. The fight against corruption and underdevelopment of political class in Nigeria cannot be done only by the government it has to involve each and every citizen and institutions. Individually people need to change and amend for the betterment of the country and also leader should lead by good example. For betterment of anti-corruption war on political class; independent operations and strengthening of anti-corruption agencies to fight against corrupt practices, promoting regional and international economy social network balance Cooperation to yield smooth growth and development among the political class as whole, otherwise corruption will persist in the state beyond imaginations.

### **References**

- Achebe. C. (1983). *The Trouble with Nigeria* Enugu. Enugu state. Fourth Dimension Publishers
- Adejoh, I.M. (2012). An article on Nigeria's impending health care implosion. Lagos. joys enterprises.
- Alao. D. O. (2010). *Global Economics crisis: The Effects and the way out for Developing Nations*. University research journal. Bulawayo. Zimbabwe. Alpha print.
- Bola. A. P. (2012). *Business day: public service reform and transformation agenda*. Lagos. Business analysis index.
- Boons, S. M., and Reinek, J. (2011). *National context matters: the co. values*. Lagos. Construct LTD.
- Chinweoke, V. (2011). *Economics Transformation facts and processes*. Vanguard, Nov.6. <http://www.vanguardngr.com>.

- Chi, C.I.A. (2013). Nigeria GDP: real growth rates, World fact book.  
<http://www.indexmudi.com.nigeriangdp> real growth.
- Gyong, J.E. (2012). A social Analysis of transformation agenda of president Good luck Jonathan Ebele. European scientific journal july edition. Vol. 8, No16.
- IMF data (2012). List of countries by GDP (nominal) per capital.  
[http://eujournal.org/index.pbp/articlesview/249/279.\(28/05/2012\)](http://eujournal.org/index.pbp/articlesview/249/279.(28/05/2012)).
- Lawal, A.R., Jimola,S.A., Olurundare,S.A. and Ijaya, N.Y.S (2010). Education reforms in Nigeria, past, presents and future. Lagos. Stirling-Horden publishers LTD.
- Leadership Newspaper (2013).february4.
- Nkom, S.A.(2015). Our cultural legacy as a foundation for purposeful leadership: 60<sup>th</sup> of anniversary of the enthronement of chief of kagoro. Kaduna state. Kst press.
- NPC (2015). Transformation Agenda 2011-15. National Planning Commission.  
[www.npc.gov.ng/transformation.pdf](http://www.npc.gov.ng/transformation.pdf).12th may,2013:05:10 pm.
- Nwabueze, B.(2013). Inadequacy of Transformation Agenda. Daily press.

## PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING MUHASEBEDE YAPAY ZEKA KULLANIMINA İLİŞKİN BEKLENTİLER

**Rahim Amrah Zamanov**

**Master student, University of Siena**

### **Abstract**

As artificial intelligence (AI) continues to reshape various industries, its impact on accounting is becoming increasingly significant. AI-driven accounting systems leverage machine learning, natural language processing (NLP), and robotic process automation (RPA) to enhance efficiency, accuracy, and decision-making. By automating routine tasks such as data entry, reconciliation, and auditing, AI minimizes human error and accelerates financial processes. One of the key advantages of AI in accounting is its ability to analyze large datasets, detect anomalies, and predict financial risks. AI-powered auditing ensures continuous monitoring of transactions, improving fraud detection and regulatory compliance. Additionally, AI-driven financial forecasting provides businesses with strategic insights, enabling better resource allocation and risk management. The integration of AI in accounting transforms the role of accountants, shifting their focus from manual data processing to strategic financial analysis. This not only enhances professional value and market competitiveness but also enables organizations to operate with greater transparency and adaptability. As AI technology advances, its adoption in accounting will continue to drive efficiency, accuracy, and innovation in financial management.

**Key words:** accounting, artificial intelligence, robotic process automation, AI-driven financial forecasting, integration of AI in accounting.

### **Özet**

Yapay zeka (AI) çeşitli endüstrileri dönüştürmeye devam ederken, muhasebe üzerindeki etkisi giderek daha önemli hale gelmektedir. AI destekli muhasebe sistemleri, makine öğrenimi, doğal dil işleme (NLP) ve robotik süreç otomasyonu (RPA) gibi teknolojileri kullanarak verimliliği, doğruluğu ve karar alma süreçlerini geliştirir. Veri girişi, mutabakat ve denetim gibi rutin görevleri otomatikleştirerek, yapay zeka insan hatalarını en aza indirir ve finansal süreçleri hızlandırır. Muhasebede yapay zekanın en önemli avantajlarından biri, büyük veri setlerini analiz edebilme, anormallikleri tespit edebilme ve finansal riskleri öngörebilme yeteneğidir. Yapay zeka destekli denetim sistemleri, işlemleri sürekli olarak izleyerek, dolandırıcılık tespitini ve yasal uyumluluğu iyileştirir. Ayrıca, yapay zeka tabanlı finansal tahminleme, işletmelere stratejik içgörüler sunarak daha iyi kaynak tahsisi ve risk yönetimi imkanı sağlar. Muhasebeye yapay zeka entegrasyonu, muhasebecilerin rollerini dönüştürerek onları manuel veri işleme yerine stratejik finansal analize yönlendirir. Bu durum sadece profesyonel değeri ve piyasa rekabetçiliğini artırmakla kalmaz, aynı zamanda işletmelerin daha şeffaf ve uyumlu bir şekilde faaliyet göstermesine de olanak tanır. Yapay zeka teknolojisi ilerledikçe, muhasebede kullanımı verimlilik, doğruluk ve yenilikçiliği artırmaya devam edecektir.

**Anahtar Kelimeler:** muhasebe, yapay zeka, robotik süreç otomasyonu, AI destekli finansal tahmin, muhasebede AI entegrasyonu.



As the modern world becomes increasingly dependent on technology, artificial intelligence is coming to the forefront and reshaping the rules of the game in various sectors of the economy. Accounting is one of the areas where artificial intelligence can have a significant impact on improving efficiency and work quality (Hashem & Alqatamin, 2021).

Artificial intelligence (AI) is a technology that enables machines to imitate human thinking and behavior, performing complex tasks such as data analysis, pattern recognition, natural language processing, and machine learning. AI is penetrating all areas of life and business, including accounting (Zhang & Lu, 2021).

Accounting is the process of collecting, processing, analyzing, and presenting financial information about an organization's activities. It serves several functions, such as ensuring compliance with laws and regulations, preparing reports for stakeholders, maintaining accounting records and documents, conducting audits, tax accounting, and more (Trigo et al, 2016). Traditionally, accounting has been considered a routine and labor-intensive job that requires high accuracy and attention to detail.

However, with the advancement of AI, accounting is becoming more automated, intelligent, and strategic.

Further in the article, the key advantages of using artificial intelligence in accounting, which have a significant impact on the work of accounting professionals and organizations as a whole are analyzed.

Artificial intelligence operates using algorithms that improve over time as they process more data. Unlike humans, AI can work continuously and flawlessly without the need for rest.

Continuous auditing is a process of ongoing monitoring and analysis of an organization's financial and operational activities to identify and prevent risks, violations, and inefficiencies. It allows for a prompt response to changes in both internal and external environments while enhancing the accuracy and reliability of financial reporting (Alles et al, 2024). However, continuous auditing requires significant human and technical resources. AI enables audits to be conducted without interruptions, maintaining consistent logic and precision (Hasan, 2021).

By automating routine processes and data analysis using machine learning (ML) methods—such as classification, clustering, regression, and neural networks—AI can detect patterns, dependencies, and correlations in data while also predicting future outcomes. Thus, AI-powered continuous auditing can enhance the efficiency and quality of an organization's auditing processes.

One of the key advantages of AI in accounting is its ability to quickly identify patterns in large datasets. By using machine learning (ML) algorithms, businesses can rapidly detect trends or inconsistencies in their financial data that were previously impossible to uncover (Nguyen et al, 2023).

For example, an algorithm can analyze past transactions and flag any suspicious activity before it becomes a serious issue. This capability provides organizations with greater transparency in their financial operations and allows them to take proactive measures when necessary.

Advanced algorithms can accurately predict future trends based on past data. By leveraging AI-driven analytics, organizations can gain a strategic advantage, enabling them to make well-informed decisions regarding resource allocation and future strategies.

A proactive approach to utilizing insights from historical data and past financial reports allows executives to stay ahead of their competitors. Organizations can maintain flexibility in adapting to constantly changing market conditions.



With AI, accounting managers and organizational leaders can access real-time financial data with high accuracy.

By automating routine tasks, organizations can free their accountants from repetitive work. This involves using AI and machine learning technologies to automate and optimize accounting processes. In invisible accounting, tasks such as data entry, reconciliation, and auditing are performed by algorithms, relieving accountants from repetitive, low-value tasks (Seligson, H., & Lehner, 2022).

This approach eliminates the risk of human error, ensuring that accounting and financial processes are executed with high accuracy. Another advantage of invisible accounting is time savings through the automation of repetitive tasks. For example, with robotic process automation (RPA), the auditing process can be completed quickly and accurately.

Invisible accounting also provides real-time visibility into a company's financial performance, enabling accounting managers and executives to gain a clearer understanding of their financial data without any errors.

AI-powered accounting software can optimize and accelerate quarterly and monthly closing procedures. With AI technology, these processes can be completed faster and more efficiently.

AI algorithms can consolidate and integrate data from multiple sources, eliminating the need for manual data entry and reducing the risk of human error. This results in faster and more accurate quarterly and monthly closing procedures.

AI-powered accounts management processes can simplify accounts payable and receivable, making them more efficient and accurate for certified professional accountants.

AI-driven accounts management software can automate invoice processing through a digital workflow, making it easier for accounting managers to handle accounts payable and receivable. AI algorithms can analyze large volumes of data, identifying patterns and trends in financial transactions, providing valuable insights for decision-making.

The integration of AI in the accounting and financial sector can significantly enhance the security and accuracy of audits. AI algorithms and technologies, such as robotic process automation (RPA) and natural language processing (NLP), can monitor and track financial transactions, identifying any irregularities or deviations from the norm. This not only reduces the risk of financial fraud but also ensures precise and efficient auditing.

For example, auditors can easily access digital files and data, eliminating the need to search for documentation in physical archives. Additionally, AI algorithms can perform a 100% audit of a company's financial transactions, unlike traditional sample-based audits.

Some AI-powered software solutions enhance audit security and accuracy by using AI algorithms and NLP to analyze large volumes of financial data, detect any discrepancies, and monitor financial transactions in real time.

Artificial intelligence has the potential to transform accounting, making it more efficient and accurate. With AI, accountants can automate routine and repetitive tasks, improve precision and speed, detect anomalies and fraud, and predict future financial risks for organizations. AI is a powerful tool that can help accountants enhance their professional value and competitiveness in the job market.

## **Conclusion**

Artificial intelligence is revolutionizing accounting by enhancing efficiency, accuracy, and strategic decision-making. Through automation of routine tasks, AI reduces human error,

accelerates financial processes, and enables real-time financial analysis. The integration of machine learning, natural language processing (NLP), and robotic process automation (RPA) allows organizations to detect fraud, streamline audits, and improve financial forecasting.

AI-powered accounting not only increases operational efficiency but also empowers accountants to focus on more strategic and analytical roles, improving their professional value and market competitiveness. As AI continues to evolve, its adoption in accounting will drive greater transparency, security, and financial intelligence, positioning organizations for sustainable growth and adaptability in a dynamic business environment.

## LITERATURE

Alles, M., Brennan, G., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Continuous monitoring of business process controls: A pilot implementation of a continuous auditing system at Siemens. In *Continuous Auditing: Theory and Application* (pp. 219-246). Emerald Publishing Limited.

Hasan, A. R. (2021). Artificial Intelligence (AI) in accounting & auditing: A Literature review. *Open Journal of Business and Management*, 10(1), 440-465.

Hashem, F., & Alqatamin, R. (2021). Role of artificial intelligence in enhancing efficiency of accounting information system and non-financial performance of the manufacturing companies. *International Business Research*, 14(12), 1-65.

Nguyen, D. K., Sermpinis, G., & Stasinakis, C. (2023). Big data, artificial intelligence and machine learning: A transformative symbiosis in favour of financial technology. *European Financial Management*, 29(2), 517-548.

Seligson, H., & Lehner, O. M. (2022). The Promise of Digital Accounting and Auditing. *Artificial Intelligence in Accounting: Organisational and Ethical Implications*.

Trigo, A., Belfo, F., & Estébanez, R. P. (2016). Accounting Information Systems: evolving towards a business process oriented accounting. *Procedia Computer Science*, 100, 987-994.

Zhang, C., & Lu, Y. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. *Journal of Industrial Information Integration*, 23, 100224.

**PRESENTATION OF A PROTOTYPE EQUATION STUDY ON COLLOCATION  
COMBINATION WITH FINITE ELEMENT METHOD**  
**SONLU ELEMANLAR METODU İLE KOLLOKASYON KOMBİNİ ÜZERİNE BİR  
PROTOTİP DENKLEM ÇALIŞMA SUNUMU**

**Ali Sercan KARAKAS<sup>1</sup>, Nuri Murat YAGMURLU<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Inonu University, Mathematics Department, 0000-0001-8622-1127.**

**<sup>2</sup>Inonu University, Mathematics Department, 0000-0003-1593-0254**

**Özet**

Bu çalışma uygulamalı matematik bilim dalı açısından belirli başlangıç ve sınır şartları ile birlikte verilmiş bir denklemin nümerik çözümünün bir problem olarak incelenmesi üzerine oluşturulmuştur. Doğadaki olayları modelleyen ve matematiksel olarak incelenen denklemler genellikle adi diferansiyel denklemler, kısmi diferansiyel denklemler veya kesirli mertebeden denklemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ana amaç belirli başlangıç veya sınır değeri altında verilen bu tür problemlerin tam çözümünü bulmaktır. Ama incelenen her bir problemin tam çözümü bulmak her zaman mümkün olmayabilir. Tam çözümü bulunamayan problemlerde tam çözüme yakın sonuçlar üretebilecek nümerik yöntemler geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Bu çalışmada nümerik yöntemlerden biri olan kollokasyon sonlu eleman metodu kullanılacaktır. Ağırlık fonksiyonu olarak Dirac delta fonksiyonu seçilip, çözüm bölgesi sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak eşit uzunluklu alt bölgelere ayrılacak ve yaklaşım fonksiyonu olarak Hermite baz fonksiyonları kullanılarak homojen sınır şartları altında analitik çözümü olan bir problemin incelenmesi sunulacaktır. Analitik çözümü olan bir problemin ele alınması, yaklaşık çözümünün tam çözüme ne kadar yaklaştığını görsel ve sayısal olarak hesaplamamıza imkân sağlayarak uygulanan yöntemin güvenilirliğini ortaya koyacak ve böylece analitik çözümü olmayan problemlere de uygulama imkânı sunacaktır. Önerilen yöntemin uygulanmasıyla elde edilen şema, belirli düğüm (mesh) noktalarında hesaplanılarak sonuçlar çalışma içerisinde tablolar ve grafikler halinde verilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Sonlu Eleman Yöntemi, Kollokasyon Metodu, Hermite Bazlar.

**Abstract**

This study is based on the investigation of the numerical solution of a given equation with certain initial and boundary conditions as a problem in applied mathematics. The equations modelling natural phenomena and studied mathematically are usually ordinary differential equations, partial differential equations or fractional order equations. The main objective is to find the exact solution of such problems given a given initial or boundary value. However, it may not always be possible to find the exact solution for each problem under study. Numerical methods have been developed and used for problems for which exact solutions cannot be found, which can produce results close to exact solutions. In this study, collocation finite element method, which is one of the numerical methods, will be used. The Dirac delta function will be chosen as the weight function, the solution region will be divided into sub-regions of equal length using the finite element method and Hermite basis functions will be used as the approximation function. Considering a problem with an analytical solution will enable us to visually and numerically calculate how close the approximate solution is to the exact solution,

thus demonstrating the reliability of the applied method and thus providing the opportunity to apply it to problems that do not have an analytical solution. The scheme obtained by applying the proposed method will be calculated at specific nodal (mesh) points and the results will be given in tables and graphs in the study.

**Keywords:** Finite Element Method, Collocation Method, Hermite basis.

## INTRODUCTION AND LITERATURE

The differential equations play a major role in various fields, including various scientific areas such as geophysics, astronomy, oceanography and emerging medical imaging techniques in medicine etc. Consequently, the investigation of algorithms used to solve those equations have become considerably important. Nowadays, a large collection of efficient numerical techniques is available for the solution of those equations modelling the related phenomena. In the current manuscript, the main stages and results of a numerical study on a governing ordinary differential equation given with homogeneous boundary conditions using the collocation finite element method based on septic Hermite spline basis functions will be discussed.

Differential equations have been investigated both analytically and numerically by many researchers so far. In this section, a brief literature review including the finite elements used in the study, septic Hermite basis functions and applications of Hermite basis functions of various orders will be given. Kumari and Kukreja (2021) presented a numerical research study on a nonlinear partial differential equation using the Crank-Nicholson type difference approach with the help of septic Hermite basis functions. Kumari and Kukreja (2022a) solved the modified Burger equation using septic Hermite spline basis functions and collocation method. Kumari and Kukreja (2022b) carried out a numerical investigation of the partial differential equation using the septic Hermite collocation technique as approximation functions. The same authors (2022c) carried out a numerical investigation on a different differential equation under Dirichlet and mixed boundary conditions in the same year using septic Hermite basis functions. Kumari and Kukreja (2023a) studied the Kuramoto-Sivashinsky equation by using the septic Hermite collocation method. Kumari and Kukreja (2023b) presented a numerical study of the generalized RLW equation by using the septic Hermite collocation finite element and SSP-RK43 solution method. Ganaie and Kukreja (2014) obtained the numerical scheme of the Burger equation by using the cubic Hermite collocation method and showed that the scheme is unconditionally stable. (Ganaie et al., 2014) presented a numerical study of the boundary value problem under different boundary conditions. (Kutluay et al., 2022) obtained an effective numerical scheme of the one-dimensional heat conduction problem by using the cubic Hermite B-spline collocation method and presented the results in their study with the help of tables and graphs. (Kutluay et al., 2024a) presented a numerical study of the modified equal-width wave equation by cubic Hermite B-spline collocation method. (Kutluay et al., 2024b) obtained the numerical scheme of the heat conduction problem by quantic Hermite collocation method and checked the stability of the scheme by Fourier Stability test. (Kutluay et al., 2025) investigated the numerical solution of the heat equation under Dirichlet boundary conditions by using a strong septic Hermite collocation technique and presented the results in the study. Yağmurlu and Karakaş (2020) obtained the numerical scheme of the equal-width wave equation by trigonometric cubic B-spline collocation method using Rubin-Graves type linearization. They took six test problems to test the effectiveness and accuracy of the scheme and presented the results in their study with the help of tables and graphs. Yağmurlu and Karakaş (2022) presented a numerical investigation of the modified equal-width wave equation with the trigonometric collocation method to the literature.

## COLLOCATION METHOD

First of all, the following operator equation defined on the solution domain  $\Omega$  is considered

$$A(U) = f. \quad (1)$$

In this operator equation,  $A$  is a linear or non-linear operator,  $U$  is the dependent variable and  $f$  is a predefined function of the independent variable(s). An approximate solution  $U_N$  in place of exact solution  $U$  is sought as follows

$$U_N = \sum_{j=1}^8 a_{j+6k-6} H_j \quad (2)$$

where  $H_j$ 's are approximation functions and  $a_{j+6k-6}$ 's are unknown parameters to be determined by the application of the method itself and initial/boundary conditions given together with the governing equation. Here  $k$  stands for the element number in the solution domain (Karakaş, 2020).

## SHIFTED LEGENDRE VE CHEBYSHEV ROOTS

In the use of Hermite basis functions, when septic Hermite basis functions are selected, six inner collocation points are used and the shifted roots of Legendre and Chebyshev polynomials are taken as those six inner collocation points. These shifted roots are Legendre roots

$\xi_1^L = 0.033765242898424,$	$\xi_2^L = 0.169395306766868,$
$\xi_3^L = 0.380690406958402,$	$\xi_4^L = 0.619309593041598,$
$\xi_5^L = 0.830604693233132,$	$\xi_6^L = 0.966234757101576$

and Chebyshev roots

$\xi_1^C = 0.017037086855466,$	$\xi_2^C = 0.146446609406726$
$\xi_3^C = 0.370590477448740,$	$\xi_4^C = 0.629409522551260,$
$\xi_5^C = 0.853553390593274,$	$\xi_6^C = 0.982962913144534.$

Throughout the paper, the calculations are going to be presented in tables for both of the shifted roots, using the symbols  $\underline{L}$  for Legendre roots and  $\underline{C}$  for Chebyshev roots, respectively.

## MODEL PROBLEM

In this study, collocation finite element method based on Septic Hermite basis functions will be used in order to find out the numerical solution of the given model problem.

For the implementation of the present method, the following governing equation is first considered

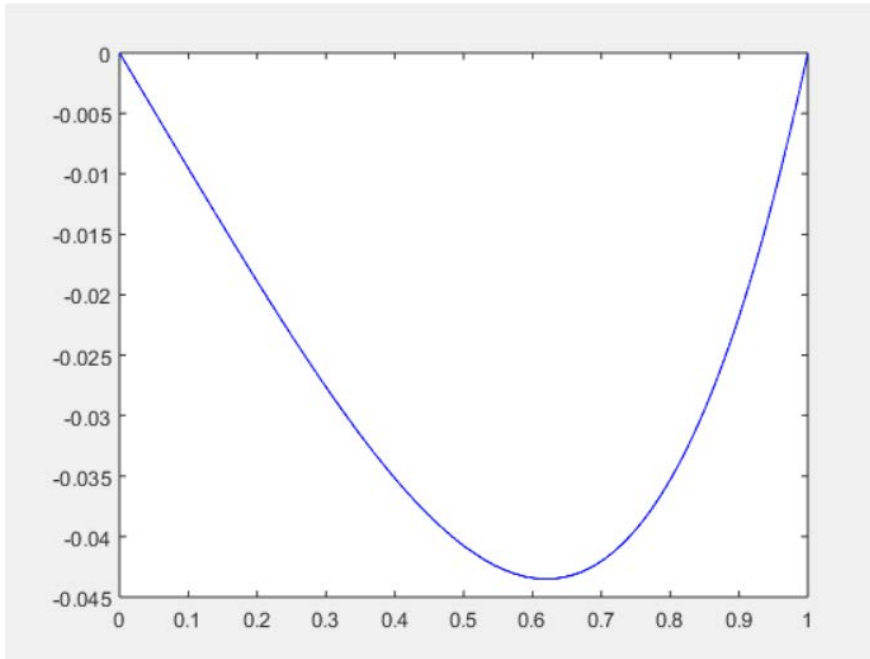
$$\frac{d^2 U}{dx^2} + U - x^2 = 0$$

with the following Dirichlet type boundary conditions

$$U(0) = 0, \quad U(1) = 0$$

Under these homogeneous boundary conditions, the exact solution of the present problem can easily be found as follows

$$U(x) = 2\cos x + \frac{1 - 2\cos 1}{\sin 1} \sin x + x^2 - 2$$



**Figure 1.** The analytical solution of the boundary value problem on solution domain

Since the model problem has been defined and presented, it is high time to start the application of the finite element collocation method based on septic Hermite basis functions and to find out the approximate solutions and then to illustrate the results in tabular and graphical format. In the following approximation

$$U_M = \sum_{j=1}^8 a_{j+6k-6} H_{ji}$$

$a_{j+6k-6}$ 's are unknowns to be determined,  $k$  is the element number,  $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$  is the subscript of the inner collocation point, and  $H_{ji} = H_j(\xi_i)$ 's stand for septic Hermite bases functions. When the following local coordinate conversion is used on the  $k^{\text{th}}$  element

$$\xi = \frac{x - x_k}{h}$$

the global interval  $[x_k, x_{k+1}]$  is converted to into local unit interval  $[0, 1]$ . In terms of this local coordinate variable  $\xi$ , the septic Hermite basis functions

$H_1(\xi) = 1 - 35\xi^4 + 84\xi^5 - 70\xi^6 + 20\xi^7,$	$H_5(\xi) = \left(-\frac{1}{6}\xi^4 + \frac{1}{2}\xi^5 - \frac{1}{2}\xi^6 + \frac{1}{6}\xi^7\right)h^3,$
$H_2(\xi) = (\xi - 20\xi^4 + 45\xi^5 - 36\xi^6 + 10\xi^7)h,$	$H_6(\xi) = \left(\frac{5}{2}\xi^4 - 7\xi^5 + \frac{13}{2}\xi^6 - 2\xi^7\right)h^2,$
$H_3(\xi) = (0.5\xi^2 - 5\xi^4 + 10\xi^5 - 7.5\xi^6 + 2\xi^7)h^2,$	$H_7(\xi) = 35\xi^4 - 84\xi^5 + 70\xi^6 - 20\xi^7,$

$H_4(\xi) = \left(\frac{1}{6}\xi^3 - \frac{2}{3}\xi^4 + \xi^5 - \frac{2\xi^6}{3} + \frac{1}{6}\xi^7\right)h^3,$	$H_8(\xi) = (-15\xi^4 + 39\xi^5 - 34\xi^6 + 10\xi^7)h$
---	--

and their second order derivatives

$B_1(\xi) = -420\xi^2 + 1680\xi^3 - 2100\xi^4 + 840\xi^5,$	$B_5(\xi) = (-2\xi^2 + 10\xi^3 - 15\xi^4 + 7\xi^5)(h^3),$
$B_2(\xi) = (-240\xi^2 + 900\xi^3 - 1080\xi^4 + 20\xi^5)h,$	$B_6(\xi) = (30\xi^2 - 140\xi^3 + 195\xi^4 - 84\xi^5)(h^2),$
$B_3(\xi) = (1 - 60\xi^2 + 200\xi^3 - 225\xi^4 + 84\xi^5)(h^2),$	$B_7(\xi) = 420\xi^2 - 1680\xi^3 + 2100\xi^4 - 840\xi^5,$
$B_4(\xi) = (\xi - 8\xi^2 + 20\xi^3 - 20\xi^4 + 7\xi^5)(h^3),$	$B_8(\xi) = (-180\xi^2 + 780\xi^3 - 1020\xi^4 + 420\xi^5)h$

are given as above, respectively. The newly computed values of  $U_i$  themselves and their second order derivative values  $U''_i$  at the inner collocation points can easily be obtained as follows

$$U_i = a_{6k-5}H_{1i} + a_{6k-4}H_{2i} + a_{6k-3}H_{3i} + a_{6k-2}H_{4i} + a_{6k-1}H_{5i} + a_{6k}H_{6i} + a_{6k+1}H_{7i} + a_{6k+2}H_{8i}$$

$$h^2U''_i = a_{6k-5}B_{1i} + a_{6k-4}B_{2i} + a_{6k-3}B_{3i} + a_{6k-2}B_{4i} + a_{6k-1}B_{5i} + a_{6k}B_{6i} + a_{6k+1}B_{7i} + a_{6k+2}B_{8i}$$

, respectively.

When those newly obtained approximation expressions are placed in the governing equation, then the following linear system of algebraic equations is obtained

$$\begin{aligned} & [a_{6k-5}B_{1i} + a_{6k-4}B_{2i} + a_{6k-3}B_{3i} + a_{6k-2}B_{4i} + a_{6k-1}B_{5i} + a_{6k}B_{6i} + a_{6k+1}B_{7i} + a_{6k+2}B_{8i}] \\ & /h^2 + \\ & [a_{6k-5}H_{1i} + a_{6k-4}H_{2i} + a_{6k-3}H_{3i} + a_{6k-2}H_{4i} + a_{6k-1}H_{5i} + a_{6k}H_{6i} + a_{6k+1}H_{7i} + \\ & a_{6k+2}H_{8i}] - (h\xi + x_k)^2 = 0. \end{aligned}$$

Since the handling problem is a boundary value one, the boundary conditions given together with the governing equation should be applied and as a result of this application a solvable system of algebraic equations is found out. As a conclusion, the following two unknowns are obtained as

$$a_1 = 0 \text{ and } a_{6M+1} = 0.$$

When those unknowns are placed in their places and required calculations are carried out, a system of the following form

$$Lhs \mathbf{a} = Rhs$$

is obtained. Here Lhs and Rhs are  $(6M \times 6M)$  and  $(6M \times 1)$  matrices, respectively. Now, the simulation can be run for various values of spatial partition number  $M$  using the symbolic programming language Matlab R2015a. In order to be able to evaluate the accuracy of the presented method, the following widely used error norms  $L_2$  and  $L_\infty$  are utilized as follows

$$L_2 = \sqrt{\left(h \sum_{i=1}^M |U_i - (U_M)_i|^2\right)}$$



$$L_{\infty} = \max_{1 \leq i \leq M} |U_i - (U_M)_i|.$$

Within the light of this information, the program is run and the simulation results for different values of M are obtained and illustrated in Tables I.

When the results of the error norms  $L_2$  and  $L_{\infty}$  for increasing values of M are analyzed in Table I, one can obviously conclude that the results obtained using shifted Legendre roots are better for some values of M and in good agreement after those values of M with the results obtained using shifted Chebyshev roots. The values of the error norms  $L_2$  and  $L_{\infty}$  obtained for increasing values of M slowly increase after a certain value of M.

Table I				
M	$L_2$		$L_{\infty}$	
	$\underline{L}$	$\underline{C}$	$\underline{L}$	$\underline{C}$
2	7.0789e-12	9.9323e-11	3.9189e-12	6.9134e-11
4	2.7516e-14	1.8578e-12	1.6154e-14	1.0992e-12
8	2.2354e-15	3.1575e-14	1.4919e-15	1.8159e-14
16	3.9731e-15	2.2444e-15	2.4702e-15	1.5439e-15
32	2.9682e-15	2.1150e-15	2.0886e-15	1.6306e-15
64	1.2444e-14	4.5574e-15	8.1671e-15	3.0254e-15
128	1.4530e-14	1.8627e-14	8.3961e-15	1.1546e-14
256	1.3384e-14	1.7609e-14	1.1650e-14	1.0922e-14
512	3.2791e-14	1.3895e-13	2.1989e-14	8.5675e-14
1024	7.1704e-13	1.0354e-12	4.6983e-13	6.7208e-13
2048	6.0038e-13	2.1530e-12	3.3291e-13	1.2765e-12
4096	6.2294e-12	1.6981e-11	4.0474e-12	9.7633e-12

## CONCLUSION

The fundamental aim of the present study is to clearly illustrate the application of the collocation FEM based on septic Hermite basis functions to a prototype model problem. The method and basis functions used in the study are presented in the first place. Then the results are obtained and tabulated by simulating the program written with the scheme obtained by the method. The results show that the method is really an efficient and reliable one. It can be said that it can successfully be applied to many differential equations of ordinary, partial or

fractional type, linear or nonlinear, that are being studied nowadays and will be studied by engineering in the future.

## REFERENCES

Kumari A, Kukreja VK 2021. Septic Hermite collocation method for the numerical solution of Benjamin–Bona–Mahony–Burgers equation. *Journal of Difference Equations and Applications*, 27 1193-1217. <https://doi.org/10.1080/10236198.2021.1972985>

Kumari A, Kukreja VK 2022a. Error bounds for septic Hermite interpolation and its implementation to study modified Burgers' equation. *Numerical Algorithms*, 89 1799-1821. <https://doi.org/10.1007/s11075-021-01173-y>

Kumari A, Kukreja VK 2022b. Robust septic Hermite collocation technique for singularly perturbed generalized Hodgkin–Huxley equation. *International Journal of Computer Mathematics*, 99 909-923. <https://doi.org/10.1080/00207160.2021.1939317>

Kumari A, Kukreja VK 2022c. Shishkin mesh based septic Hermite interpolation algorithm for time-dependent singularly perturbed convection–diffusion models. *Journal of Mathematical Chemistry*, 60 2029-2053. <https://doi.org/10.1007/s10910-022-01399-8>

Kumari A, Kukreja VK 2023a. Study of 4th order Kuramoto–Sivashinsky equation by septic Hermite collocation method. *Applied Numerical Mathematics*, 188 88-105. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2023.03.001>

Kumari A, Kukreja VK 2023b. Study of generalized regularized long wave equation via septic Hermite collocation method with Crank–Nicolson and SSP-RK43 schemes to capture the various solitons. *Wave Motion*, 122 <https://doi.org/10.1016/j.wavemoti.2023.103188>

Ganaie IA, Kukreja VK 2014. Numerical solution of Burgers' equation by cubic Hermite collocation method. *Applied Mathematics and Computation*, 237 571-581. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2014.03.102>

Ganaie IA, Arora S, Kukreja VK 2014. Cubic Hermite Collocation Method for Solving Boundary Value

Problems with Dirichlet, Neumann, and Robin Conditions. *International Journal of Engineering Mathematics*, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/365209>

Kutluay S, Yağmurlu NM, Karakaş AS 2022. An Effective Numerical Approach Based on Cubic Hermite B-spline Collocation Method for Solving the 1D Heat Conduction Equation. *New Trends in Mathematical sciences* 10(4), 20-31. <http://dx.doi.org/10.20852/ntmsci.2022.485>

Kutluay S, Yağmurlu NM, Karakaş AS 2024a. A novel perspective for simulations of the Modified Equal-Width Wave equation by cubic Hermite B-spline collocation method, *Wave Motion*. 129, 20-31. <https://doi.org/10.1016/j.wavemoti.2024.103342>

Kutluay S, Yağmurlu NM, Karakaş AS 2024b. A Robust Quintic Hermite Collocation Method for One-Dimensional Heat Conduction Equation. *Journal of Mathematical Sciences and Modelling*, 7(2), 82-89. <https://doi.org/10.33187/jmsm.1475294>

Kutluay S, Yağmurlu NM, Karakaş AS 2025(In press). A robust septic hermite collocation technique for dirichlet boundary condition Heat conduction equation. *International Journal of Mathematics and Computer in Engineering*, Sciendo, <https://doi.org/10.2478/ijmce-2025-0019>

Yağmurlu NM, Karakaş AS 2020. Numerical solutions of the equal width equation by trigonometric cubic B-spline collocation method based on Rubin–Graves type linearization. Numerical Methods for Partial Differential Equations, 36 1170-1183. DOI:[10.1002/num.22470](https://doi.org/10.1002/num.22470)

Yağmurlu NM, Karakaş AS 2022. A novel perspective for simulations of the MEW equation by trigonometric cubic B-spline collocation method based on Rubin–Graves type linearization. Computational Methods for Differential Equations, 10 1-13. DOI:[10.22034/cmde.2021.47358.1981](https://doi.org/10.22034/cmde.2021.47358.1981)

Karakaş, AS 2020. Numerical solutions of Equal Width Wave (EW) Equation using trigonometric B-spline collocation finite element method. M.Sc. Thesis.

## IBN KHALDUN'S THOUGHTS ON SOCIAL STRUCTURES IN THE CONTEXT OF SPACE AND POLITICS

### MEKÂN VE SİYASET BAĞLAMINDA İBN HALDUN'UN TOPLUMSAL YAPILAR ÜZERİNE DÜŞÜNCELERİ

Selim BOZDOGAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,  
ORCID: 0000-0001-8852-8974

#### Özet

İbn Haldun, Orta Çağ İslam düşüncesinin önemli figürlerinden biri olup, toplumsal yapılar ve siyaset üzerine geliştirdiği analizlerle hem İslam dünyasında hem de Batı düşüncesinde önemli bir entelektüel miras bırakmıştır. “Mukaddime” adlı eseri, toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel değişimlerin dinamiklerini inceleyerek toplumların doğasını anlamaya yönelik derinlemesine bir yaklaşım sunar. Haldun, toplumsal yapıları ve siyasal sistemleri yalnızca ekonomik ve kültürel faktörlerle değil, aynı zamanda mekânın sunduğu koşullar ve bu koşulların toplumlar üzerindeki etkisiyle de açıklar. Bu bağlamda, Haldun’un düşüncelerinde mekân, toplumsal yapı ve siyaset birbirleriyle iç içe geçmiş ve birbirini etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkar. Bu çalışmanın amacı, Haldun’un toplumsal yapılar, siyaset ve mekân arasındaki ilişkisini analiz etmek ve bu ilişkinin toplumların gelişimindeki rolünü ortaya koymaktır. Haldun’a göre, bir toplumun yapısı, mekânın sunduğu imkânlarla doğrudan ilişkilidir. Göçebe ve yerleşik yaşam biçimlerinin toplumları nasıl şekillendirdiği, mekânın bu dönüşümdeki rolü ve asabiyet kavramı üzerinden devletin yükselişi ve çöküşünün nasıl açıklanabileceği sunumun ana hedeflerindedir. Haldun’un düşünceleri, toplumsal değişimi ekonomik, kültürel ve coğrafi faktörler üzerinden değerlendirirken, devletin ömrünü de üç kuşaklık bir döngü olarak açıklar. Sonuç olarak, Haldun’un teorileri, mekân ve siyaset arasındaki etkileşimi anlamada derin bir bakış açısı sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Haldun, siyaset, mekân, toplumsal yapılar, asabiyet

#### Abstract

Ibn Khaldun, one of the significant figures of medieval Islamic thought, has left an important intellectual legacy not only in the Islamic world but also in Western thought through his analyses of social structures and politics. His work Muqaddimah offers an in-depth approach to understanding the nature of societies by examining the dynamics of social, political, economic, and cultural changes. Khaldun explains social structures and political systems not only through economic and cultural factors but also by considering the conditions provided by space and their effects on societies. In this context, Khaldun’s ideas present space, social structure, and politics as intertwined and mutually influencing elements. The aim of this study is to analyze the relationship between Khaldun’s social structures, politics, and space, and to reveal the role of this relationship in the development of societies. According to Khaldun, the structure of a society is directly related to the opportunities provided by its environment. The ways in which nomadic and settled lifestyles shape societies, the role of space in this transformation, and how the rise and fall of states can be explained through the concept of asabiyyah (social solidarity) are key objectives of this analysis. Khaldun’s theories assess social change through economic, cultural, and geographical factors, while also explaining the lifespan

of a state as a three-generation cycle. In conclusion, Khaldun's theories offer a profound perspective on understanding the interaction between space and politics.

**Keywords:** Haldun, politics, space, social structures, asabiyyah

## I

İbn Haldun, Orta Çağ İslam düşüncesinin en önemli figürlerinden biri olarak, toplumların ve siyasal yapıların doğasına dair sunduğu analizlerle yalnızca İslam dünyasında değil, batı için de önemli bir entelektüel miras bırakmıştır. "Mukaddime" adlı eseri, sosyo-ekonomik, siyasal ve kültürel değişimlerin dinamiklerine dair bir inceleme sunar. Haldun'un düşüncelerinde mekân, toplumsal yapılar ve siyaset, birbirleriyle iç içe geçmiş kavramlar olarak karşımıza çıkar. Toplumların gelişiminde, mekânın ve yerleşim yerlerinin, toplumsal dayanışma ve güç ilişkilerinin şekillenmesindeki rolü, onun düşünsel mirasının temel taşlarını oluşturur.

İbn Haldun'un toplumsal yapılar üzerine geliştirdiği bakış açısı, yalnızca siyasi sistemlerin değil bu sistemlerin sürekliliği ve değişim süreçlerinin de anlaşılmasına ışık tutar. Haldun'un en bilinen kavramlarından biri olan asabiyet (toplumsal dayanışma veya toplumsal bağlar), bir toplumun güç dinamiklerinin temelini oluşturur. Asabiyet, belirli bir coğrafyada yaşayan bireyler arasında oluşan güçlü dayanışma duygusuyla toplumsal yapıları şekillendirir ve bu bağlar, mekânın sunduğu koşullarla derinden ilişkilidir. Bir toplumun mekânsal yerleşim yapısı, bu asabiyyetin gücünü ve toplumların siyasal yapılarındaki değişimleri doğrudan etkiler.

Bu sunum, Haldun'un toplumsal yapılar ve siyaset arasındaki ilişkiyi, mekânın değişen dinamikleri üzerinden nasıl inşa ettiğini ve bu sürecin toplumsal ve siyasal dönüşümlere nasıl yön verdiğine yoğunlaşmaktadır. Haldun'a göre, toplumların yükselişi ve çöküşü yalnızca ekonomik ya da siyasal faktörlerle açıklanamaz; mekânın sunduğu olanaklar ve sınırlamalar, asabiyyetin güçlenmesi veya zayıflaması gibi faktörlerle birlikte siyasal yapıları dönüştürür. Dolayısıyla bu çalışmada, toplumsal yapılar arasındaki etkileşimin, asabiyyetin gücünün ve mekânın öneminin nasıl bir arada değerlendirilmesi gerektiği ele alınmaktadır.

## II

İbn Haldun, toplumsal yapıları ve tarihsel süreçleri anlamada mekânın önemine özellikle vurgu yapar. Tarihsel olayların ve toplumsal değişimlerin temelinde mekânın rolünü anlamadan, toplumsal yapıların dönüşümünü açıklamamanın imkânsız olduğunu belirtir. Haldun'a göre, tarihin özü ve amacı, insanların yerleşik yaşamlar kurarak mekânı şekillendirmeleri ve yeryüzünü "mekân etmeleri" ile ilgili bir süreçtir. Bu bağlamda, umrân terimi, yerleşik yaşam, toplumların mekânsal yapısı ve bu yapının ekonomiyle etkileşimi üzerinden açıklanır.

İbn Haldun, mekânsal yapının, ekonomik faaliyetlerle iç içe geçmiş olduğunu savunur. Toplumların geçim yolları, ekonomik faaliyetleri belirler ve bu da mekân organizasyonunu etkiler. Her toplum, belirli bir mekânda tarihsel olarak şekillenir ve bu şekillenme, insanların yaşam ve geçim biçimlerine paralel olarak değişir. Umrân süreci, toplumların ekonomik yapıları ile doğrudan ilişkilidir ve zamanla bu yapılar yerleşik yerlerdeki toplumsal ilişkilerin gelişimine yol açar. Haldun'a göre, insanların geçimlerini sağlama biçimleri -ister göçebe hayvancılık, ister tarım- "zorunluluk"tan doğar ve bu zorunluluk, mekânın kullanımını şekillendirir (Haldun, 2017a: 253).

İbn Haldun, toplumsal yaşamı mekân üzerinden analiz ederken, bu iki temel yaşam biçimini tanımlar: Bedevîlik ve Hadarîlik. Bedevi yaşam tarzı, tarımsal faaliyetlerin ya da yerleşik yaşamın olmadığı, göçebe toplumların ekonomik zorunluluklarıyla şekillenen bir yaşam biçimidir. Göçebelerin yaşamı, hayvancılık ve doğayla doğrudan etkileşim gerektiren bir ekonomik faaliyettir. Hadarî yaşam ise, yerleşik yaşamı ve şehirlerin oluşturduğu karmaşık

yapıları ifade eder. Şehirlerde yaşayan topluluklar ticaret, zanaat ve daha gelişmiş ekonomik aktivitelerle geçimlerini sağlarlar. Bu iki yaşam biçimi, mekânın nasıl şekilleneceğini belirlerken, zamanla birbirine yakınlaşan, ancak tarihsel süreçte farklılaşan iki model olarak öne çıkar.

İbn Haldun, tarihsel süreçte yerleşik hayatla göçebe yaşam arasındaki bu farkı, mekân ve siyaset ilişkisi bağlamında da ele alır. Sosyal yapılar, sadece ekonomik faaliyetlere dayalı olarak değil, aynı zamanda toplumsal işbölümü ve mekânsal örgütlenme aracılığıyla da biçimlenir. Mekânın ve üretim ilişkilerinin dönüşümü, toplumsal yapıyı doğrudan etkiler. Bedevî toplumlar, aile ve kabile bağları üzerine kuruludur ve bu bağlar mekânsal olarak dağılmış, dağınık bir yapıyı yansıtır. Ancak zamanla, kabileler arasında evlilikler ve diğer sosyo-kültürel değişimler, toplumların daha karmaşık yapılar haline gelmesine yol açar. Bu süreç, şehirselleşmeyi ve devletin doğuşunu tetikler (Haldun, 2017a: 277).

İbn Haldun'un mekân-siyaset ilişkisi üzerine geliştirdiği düşünce, toplumsal değişim ile doğrudan ilişkilidir. Göçebelikten yerleşik hayata geçiş, mekânın dönüşümünü yansıtırken, bu dönüşüm, ekonomik faaliyetlerin artmasıyla paralel olarak toplumsal ve siyasal yapıları da etkiler. Toplumların değişimiyle birlikte, şehirselleşmenin ortaya çıkışı, aynı zamanda devlet ve siyaset kavramlarının da dönüşmesini sağlar. Şehirselleşmenin gelişmesi, insanların yaşam biçimlerinin ve üretim ilişkilerinin dönüşümü ile yakından bağlantılıdır. Bu, mekân ve siyaset arasındaki ilişkinin tarihsel süreçte nasıl şekillendiğini anlamamıza olanak tanır.

İbn Haldun'a göre, bedevi ve hadarî yaşam biçimlerinin birbirine yakınlaşması, mekânsal değişimlerin ve siyasal dönüşümlerin bir sonucudur. Bu dönüşüm, mekân ve siyaset arasındaki ilişkiyi anlamada önemli bir temel sunar. Her iki yaşam biçimi de, belirli bir zaman ve mekânda temas geçerek, toplumların değişimine katkı sağlar. Sonuç olarak, Haldun'un sosyal yapı ve mekân hakkındaki düşünceleri, toplumsal değişimin siyasal yapılar üzerindeki etkisini anlamada önemli bir perspektif sunmaktadır.

### III

İbn Haldun, mekânın ve toplumların dönüşüm sürecindeki rolünü vurgularken, bedevilikten hadarîliğe geçişin zorunluluğunu ve bu zorunluluktan doğan siyasal örgütlenme biçimlerini de "asabiyet" kavramı üzerinden açıklar. Asabiyet, toplumsal dayanışma ve ortak eyleme dayalı bir bağlıdır; insanlar arasında yardımlaşma, savunma, hak arama ve birlikte hareket etme gibi kolektif eylemler asabiyetin temel unsurlarındandır. Haldun'a göre asabiyet, mekânın ve ekonomik yapıların değişimiyle birlikte şekillenen bir davranış biçimidir. Bedevi toplumlar, güçlü bir asabiyet bağlarıyla birbirlerine kenetlenirken, uygar şehirlerde asabiyet, zamanla zayıflar ve yerini daha karmaşık ve kişisel ilişkilere bırakır.

Haldun'a göre, mekânsal yapıda meydana gelen değişiklikler, toplumsal davranış biçimlerini ve siyasal yapıyı doğrudan etkiler. Bedevi toplumlar, tarımsal üretimin ya da yerleşik yaşamın olmadığı göçebe bir hayat sürerken, asabiyet güçlü bir biçimde toplumsal dayanışmayı sağlar. Bu toplumsal dayanışma, insanlar arasında yardımlaşmayı ve koruma işlevini üstlenir. Ancak yerleşik yaşamın başlamasıyla birlikte, mekânın ve ekonomi ile ilişkilerin dönüşümü, asabiyetin zayıflamasına ve merkezileşmiş siyasal yapıların ortaya çıkmasına yol açar. Haldun'a göre, bu süreçler, asabiyetin azalması ile uygarlığın yükselmesi ve umran arasındaki zorunlu ilişkiyi ortaya koyar (Haldun, 2017b: 15).

Bedevi toplumlar, genellikle başkanlıkla yönetilirken, bu başkanlar kan bağına dayanarak toplumu yöneten figürlerdir. Bedevi toplumunun ekonomik yapısı, basit ve sınırlı üretim süreciyle şekillenir. Bu toplumda yönetici otoritesi, güçlü asabiyet bağlarıyla sağlanır. Ancak yerleşik hayata geçişle birlikte, toplumlar daha karmaşık yapılar geliştirir. Mekânın



örgütlenmesi, zenginlik ve refah düzeyinin artmasıyla birlikte, toplumlar daha merkezi bir yönetim biçimine ve karmaşık bir yasalar bütününe sahip olurlar. Bu süreç, mekânın şekillenmesiyle doğrudan ilişkilidir. Haldun, devletin ilkelikten uygarlığa geçişini, mekânın değişimi ve bu değişimin toplumsal ve siyasal yapıları nasıl dönüştürdüğünü analiz ederek açıklar.

Haldun, devleti ve devletin dönüşüm sürecini anlatırken, asabiyetin bu sürecin başlangıç noktası olduğunu vurgular. Bedevi toplumlar, savaş ve fetih gibi kolektif eylemlere dayanarak asabiyetlerini sürdürürken, yerleşik hayata geçişle birlikte, toplumsal yapılar karmaşıklaşır ve kişisellik artar. Mekânın genişlemesi ve ekonomik faaliyetlerin artması, zenginlik taleplerinin artmasına ve bu taleplerin karşılanmasında lüks ve israf gibi olguların öne çıkmasına yol açar. Bu dönüşüm, sosyal hayatın yozlaşmasına ve insanların meşru olmayan yollara yönelmelerine neden olur. Bedevi toplumlar, doğal bir dayanışma ve yardımlaşma anlayışına sahipken, uygar toplumlarda bu değerler zamanla kaybolur ve yerini bireysel çıkarlar ve toplumsal eşitsizlikler alır.

Haldun, devletlerin doğuşunu ve ömrünü mekân ile olan ilişkileriyle bağdaştırır. Haldun'a göre, devletlerin yaşam süreleri doğaldır ve bu süre genellikle üç kuşak aşmaz; her kuşak yaklaşık kırk yıl sürer, yani bir devletin ömrü yaklaşık 120 yıl kadardır. Devletler, asabiyetin yoğun olduğu ilk aşamalarda güçlü bir toplumsal yapı oluştururken, zamanla refah ve lüksün artmasıyla birlikte, toplumsal bağlar zayıflar ve devletin yapısı çözülmeye başlar (Haldun, 2017b: 19). Bu çözülme, devletin içindeki toplumsal ve siyasal yapının bozulmasına, dolayısıyla devletin yıkılmasına yol açar.

Sonuç olarak, Haldun'un düşüncelerinde mekân ve siyaset arasındaki etkileşim, toplumsal değişim ve devletin doğuşu ile çöküşü arasındaki bağı anlamada kilit bir rol oynar. Bedevi toplumlar ile yerleşik uygar toplumlar arasındaki farklar, mekânsal değişimlerin toplumsal yapılar üzerindeki etkisini, asabiyetin ve siyasal örgütlenme biçimlerinin dönüşümü çerçevesinde açıklığa kavuşturur. Bu bağlamda, Haldun'un düşünceleri, toplumsal değişimin ve mekânın siyasete etkisini inceleyen önemli bir bakış açısı sunar.

#### IV

Dönemin düşünsel koşulları içerisinde İbn Haldun'un düşünceleri, İslam düşünürleriyle benzerlikler taşıırken, özellikle felsefi realizm ve sosyolojik determinizm açısından farklılaşmaktadır. Örneğin İbn Sina ve Farabi, toplumun yapısını, ahlaki düzeni ve devletin işleyişini, akıl ve ilahi düzenle ilişkilendirmiştir. Farabi, ideal devleti akıl ve ilahi yönelimle kurarken, toplumsal yapının temellerini teolojik temellere oturtmuştur. İbn Haldun ise, toplumsal yapıların doğrudan mekân ve ekonomik ilişkilerle şekillendiğini savunur. Haldun'un yaklaşımı, doğa ve coğrafyanın toplumsal yapılar üzerindeki etkisini vurgulayarak daha dünyevi bir bakış açısı sunar. Aynı şekilde Gazali, İbn Haldun'un zamanında yaşamış önemli bir düşünürdür ve toplumsal düzenin sağlanmasında ahlaki ve ilahi ilkelerin ön planda olduğunu savunur. Ancak Haldun, toplumsal yapıları çok daha mekânsal ve pratik bir temele dayandırarak, toplumsal değişimlerdeki ekonomik zorunlulukları merkeze alır.

#### V

İbn Haldun'un düşüncesindeki determinist yaklaşım, toplumsal değişimi belirli faktörlerin kaçınılmaz etkisi altında görür. Haldun'a göre, toplumsal yapılar, mekân (coğrafya), asabiyet (toplumsal dayanışma) ve ekonomi gibi unsurların belirlediği dinamiklere dayanır. Bu unsurlar, toplumsal değişimi ve dönüşümü bir tür doğal süreç olarak şekillendirir. Haldun, toplumların göçebe ve yerleşik yaşam biçimleri arasında geçiş yapacağını, devletlerin belirli bir yaşam döngüsüne sahip olduğunu ve her toplumun doğal olarak yükselip çökme sürecine gireceğini



savunur. Bu süreçler, genellikle içsel sosyal ve ekonomik yapıların değişimlerine dayanır ve dışsal müdahalelerden ziyade doğa, coğrafya ve asabiyet gibi içsel faktörler tarafından belirlenir.

Bu bağlamda modern determinist yaklaşımlar daha mekanist bir bakış açısına dayanırken, Haldun'un yaklaşımı sosyolojik bir dinamik sunar. O, toplumların yükselişinin ve çöküşünün yalnızca çevresel faktörlere bağlı olmadığını, aynı zamanda toplumsal ilişkiler, kültürel yapı ve insanın toplumsal dayanışma kapasitesinin de önemli olduğuna dikkat çeker. Haldun, çevresel faktörlerin, özellikle coğrafya ve iklimin toplumsal yapıları etkileyen bir rolü olduğunu kabul eder, ancak bu faktörlerin toplumsal değişimi tamamen belirlemediğini ve toplumların içsel güç dinamikleri ile de şekillendiğini belirtir. Dolayısıyla Haldun'un toplumsal yapıları ve siyasal dönüşümleri açıklarken çevre ve asabiyet gibi dinamiklere dayalı bakış açısı, modern determinist yaklaşımların ötesine geçer. O, insanların ve toplumların özgür iradesine, içsel güç dinamiklerine ve kültürel yapıları etkileyen faktörlere de odaklanmıştır. Bu, modern sosyolojideki çevresel faktörlerin ötesinde insanın aktif rolünü tanımak açısından önemli bir adımdır.

## VI

İbn Haldun'un mekân ve siyaset anlayışında, toplumsal yapılar arasındaki etkileşimin, asabiyetin gücü ve mekânın değişen dinamikleri arasındaki ilişki çok önemli bir yer tutar. Haldun, toplumların ve siyasal yapıların değişimine dair geliştirdiği teorilerde mekânı, toplumsal ve siyasal dönüşümlerin dinamiklerini şekillendiren bir etken olarak konumlandırır. Asabiyet kavramı, toplumların gücünü ve toplumsal dayanışmasını oluşturan temel faktörlerden biri olarak öne çıkar ve mekânla olan etkileşimiyle belirli bir toplumun yükselişi ya da çöküşü arasındaki bağları açıklar.

İbn Haldun'a göre, bir toplumun yapısı, kökeni ve geçirdiği evreler, yerleşim yerlerinin sunduğu olanaklarla doğrudan ilişkilidir. Göçebe toplumlardan yerleşik topluluklara geçiş, asabiyetin doğasında bir değişimi zorunlu kılar. Asabiyet, kökeni ve ilkeleri itibarıyla, çöl gibi sert coğrafi koşullarda daha yoğun ve güçlü bir biçimde kendini gösterir, fakat yerleşik yaşamın içinde bu güçlü dayanışma zayıflar ve yozlaşan bir kültür ile birlikte toplumun yapısı da değişir. Haldun'un organik toplum anlayışı, şehirlerin yükselmesinin ve devletin gelişmesinin, bu tür mekânsal dönüşümlerle doğrudan ilişkili olduğunu gösterir.

Toplumların ekonomik faaliyetleri, mekânsal yapıların dönüşümüne paralel olarak değişir. Tarım ve hayvancılıkla geçinen göçebe halkların yaşam tarzı, şehirselleşmeye geçişle birlikte ekonomilerin çeşitlenmesine yol açar. Haldun'a göre bu dönüşüm, sadece ekonomik değil, aynı zamanda siyasal ve kültürel bir değişim sürecidir. Şehirselleşmenin ortaya çıkması, üretim ilişkilerinin ve sosyal işbölümünün değişmesine neden olurken, bu değişim, toplumların örgütlenme yapısını ve yönetim biçimini de yeniden şekillendirir.

İbn Haldun'un düşüncesinde devlet, mekân ve asabiyet arasındaki ilişki, toplumların gelişiminde kaçınılmaz bir süreç olarak karşımıza çıkar. Devletin kurulması ve güç kazanması, asabiyetin kolektif eylem gücüne dayalıdır; ancak zamanla bu asabiyet zayıflar, kültür yozlaşır, refah artar ve devletin çöküşü başlar. Bu süreç, bir devlete ait doğal yaşam süresi içerisinde bir döngü olarak kabul edilir ve her aşama, mekânsal yapılar ile ekonomik aktivitelerin nasıl evrildiğini gösterir.

Sonuç olarak, Haldun'un mekân ve siyaset üzerine geliştirdiği anlayış, toplumsal yapılar ve siyasal dönüşümler arasındaki ilişkinin her iki yönünü de aydınlatır. Haldun'un teorileri, özellikle mekânın, siyasal ve ekonomik yapılarla olan etkileşimini anlamamızda derin bir iç görü sağlar. Toplumların gelişim süreçleri, yalnızca içsel yapıları ve kurumlarıyla değil, aynı

zamanda yaşadıkları mekânın sunduğu koşullar ve sınırlamalarla şekillenir. Bu, Haldun'un zamanına ve coğrafyasına özgü bir anlayış olmanın ötesinde, modern toplumsal analizlerde de geçerliliğini koruyan bir teorik çerçeve sunmaktadır.

\*\*\*

Haldun, I. (2017a). *Mukaddime (I)*. Çeviren, Turan Dursun. İstanbul: Kaynak Yayınları.

Haldun, I. (2017b). *Mukaddime (II)*. Çeviren, Turan Dursun. İstanbul: Kaynak Yayınları.

## UTILIZATION OF ARINC 818 IN MEDICAL IMAGING SYSTEMS

Muhammed Ali BELGRAT<sup>1</sup>, Omer KARAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Master's student, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Electrical and Electronics Engineering, 0009-0003-7345-5727

<sup>2</sup>Professor, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Electrical and Electronics Engineering, 0000-0001-8742-8189

### Abstract

Medical imaging systems play a crucial role in modern healthcare, particularly in diagnosis, treatment planning, and surgical interventions. These systems generate high-resolution images using technologies such as MRI, CT, and ultrasound, making the reliable storage and transmission of these data highly significant. Currently, the DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) protocol is widely used for managing medical images. DICOM ensures standardized image transmission between hospitals and healthcare facilities. However, it has certain limitations, particularly in applications requiring real-time data streaming, such as robotic surgery and telemedicine. Alternatively, Ethernet-based communication systems are commonly used, but they may not be sufficient for the lossless and low-latency transmission of high-resolution medical images due to network congestion and variable latency issues.

This study theoretically examines the integration of the ARINC 818 standard, originally developed for high-speed video transmission in the aviation industry, into medical imaging systems. ARINC 818, a fiber-optic-based protocol, offers deterministic latency and supports data transmission rates of up to 28 Gbps, making it a promising solution for the lossless and low-latency transmission of bandwidth-intensive images. This standard can provide significant advantages, particularly in robotic surgery systems, telemedicine applications, and high-resolution medical imaging.

One of the primary focuses of this study is to explore how ARINC 818 can be integrated into medical systems and the technical requirements that may arise during this process. Although the standard was not specifically developed for medical imaging applications, its advantages—such as high speed, low latency, and data integrity—make it a compelling candidate for adaptation to healthcare technologies. This study aims to provide a framework for future research by discussing the potential benefits and technical aspects of this integration process. In particular, key areas for further investigation include modeling the conversion processes between ARINC 818 and existing medical data protocols such as DICOM, defining hardware requirements, and testing potential use cases.

**Keywords:** Medical Imaging, ARINC 818, DICOM, real-time data transmission

### Özet

Tıbbi görüntüleme sistemleri, modern sağlık hizmetlerinde teşhis, tedavi planlaması ve cerrahi müdahaleler için kritik bir rol oynamaktadır. Bu sistemler, MRI, CT ve ultrason gibi teknolojilerle yüksek çözünürlüklü görüntüler üretir ve bu verilerin güvenilir bir şekilde depolanması ve paylaşılması büyük önem taşır. Günümüzde, tıbbi görüntülerin yönetimi için DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) protokolü yaygın olarak kullanılmaktadır. DICOM, hastaneler ve sağlık merkezleri arasında görüntülerin standardize edilerek iletilmesini sağlar, ancak özellikle gerçek zamanlı veri akışı gerektiren robotik cerrahi ve tele-tıp uygulamalarında bazı kısıtlamalar içermektedir. Alternatif olarak kullanılan Ethernet tabanlı iletişim sistemleri ise ağ tıkanıklığı ve değişken gecikme süreleri nedeniyle yüksek

çözünürlüklü medikal görüntülerin kayıpsız ve düşük gecikmeli iletiminde yetersiz kalabilmektedir.

Bu çalışmada, havacılık sektöründe yüksek hızlı video iletimi için geliştirilen ARINC 818 standardının tıbbi görüntüleme sistemlerine entegrasyonu teorik olarak ele alınmaktadır. Fiber optik tabanlı, deterministik gecikme süreleri sunan ve 28 Gbps'ye kadar veri iletim hızlarını destekleyen ARINC 818, yüksek bant genişliği gerektiren görüntülerin kayıpsız ve düşük gecikmeli iletimini sağlama potansiyeline sahiptir. Özellikle robotik cerrahi sistemleri, tele-tıp uygulamaları ve yüksek çözünürlüklü medikal görüntüleme alanlarında, bu standart önemli avantajlar sunabilir.

ARINC 818'in tıbbi sistemlere nasıl entegre edilebileceği ve bu süreçte karşılaşılabilecek teknik gereksinimler bu çalışmanın ana odak noktalarından biridir. Standart, doğrudan tıbbi görüntüleme uygulamaları için geliştirilmemiş olsa da sunduğu yüksek hız, düşük gecikme ve veri bütünlüğü gibi avantajları sayesinde, sağlık teknolojileriyle nasıl uyarlanabileceği detaylı bir şekilde incelenmektedir. Çalışma, bu entegrasyon sürecinin potansiyel faydalarını ve teknik boyutlarını tartışarak, gelecekte yapılacak araştırmalar için bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır. Özellikle DICOM ve diğer tıbbi veri protokolleriyle ARINC 818 arasındaki dönüşüm süreçlerinin modellenmesi, donanım gereksinimlerinin belirlenmesi ve olası kullanım senaryolarının test edilmesi, ilerleyen çalışmalarda ele alınabilecek konular arasında yer almaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Tıbbi görüntüleme, ARINC 818, DICOM, gerçek zamanlı veri iletimi

## 1. INTRODUCTION

Medical imaging systems are among the cornerstones of modern healthcare, playing a critical role in diagnostics, treatment planning, and minimally invasive surgery. High-resolution images obtained through methods such as Magnetic Resonance Imaging (MRI), Computed Tomography (CT), and ultrasound enable clinicians to detect diseases at early stages and develop personalized treatment strategies. However, securely storing and sharing these images, as well as transmitting them effectively with low latency for real-time clinical applications, presents significant technological challenges.

Currently, the globally accepted DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) standard facilitates standardized data communication among healthcare institutions for managing and sharing medical images. Nevertheless, DICOM has performance limitations, especially in applications requiring real-time image transfer, such as robotic surgery, intraoperative navigation, and telemedicine (El Jaouhari et al., 2019a). Additionally, existing Ethernet-based solutions often fall short in handling video streams requiring high resolution and bandwidth.

In this context, the ARINC 818 standard, initially developed for high-speed, low-latency video transmission in the aviation and defense industries, could be considered an innovative alternative for medical imaging. This study examines the primary requirements, potential challenges, and usage scenarios for integrating ARINC 818 into medical imaging systems within a theoretical framework. The objective of the study is to address existing limitations in high-speed data transmission, better align with clinical needs, and provide a guiding perspective for future research.

## 2. DICOM STANDARD

### 2.1. Development and Structure of the DICOM Standard

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) is recognized globally as the standard for medical imaging. Developed in the early 1980s by the American College of Radiology (ACR) and the National Electrical Manufacturers Association (NEMA), this standard provides a framework for acquiring, storing, displaying, processing, analyzing, exchanging, and printing medical images (Gibaud, 2008; Larobina, 2023). The DICOM

standard aims to improve healthcare efficiency and patient care by enabling interoperability among medical devices from different manufacturers.

DICOM provides a flexible data structure and communication protocol. Each DICOM file contains a header with patient information, imaging device parameters, and image data, ensuring accurate interpretation and association with patient details (Bidgood et al., 1997). Additionally, the DICOM standard includes specialized object definitions for various medical imaging modalities, such as Magnetic Resonance Imaging (MRI), Computed Tomography (CT), ultrasound, angiography, mammography, radiotherapy, and nuclear medicine.

The DICOM network protocol operates on a client-server model based on TCP/IP. This protocol supports multiple services, including image storage, querying, retrieval, and printing. Integration with Picture Archiving and Communication Systems (PACS) is simplified through this protocol, enabling radiologists to examine images remotely (Mustra et al., 2008).

## **2.2. Advantages and Widespread Usage of the DICOM Standard**

One primary reason for the widespread adoption of DICOM in healthcare systems is interoperability. It significantly simplifies integration across diverse and heterogeneous systems by facilitating seamless communication and data exchange between imaging devices from different manufacturers (Herrmann et al., 2022). This interoperability allows efficient and error-free sharing of medical images in hospitals or clinics using equipment from various brands and models. Moreover, DICOM stores image data along with patient identification information and technical parameters used during imaging, ensuring accuracy, integrity, and long-term traceability of medical data (Pianykh, 2012). This structure facilitates detailed analysis and retrospective review of patient data.

Additionally, DICOM standard service classes like Worklist, Storage Commitment, and Modality Performed Procedure Step (MPPS) streamline workflows within imaging processes, providing healthcare professionals with improved control over imaging stages. Furthermore, DICOM's extensive metadata support encompasses patient demographics, imaging settings, diagnostic information, and reporting results, significantly contributing to improved accuracy and consistency in clinical diagnosis. These factors have established DICOM as an indispensable component in healthcare institutions.

## **2.3. Limitations of the DICOM Standard**

Despite its critical importance, the DICOM standard has several limitations concerning performance and functionality required by modern medical applications. Primarily, DICOM was originally designed for the storage and archival of static images and is thus limited in real-time data transmission (Wang et al., 2015). While DICOM's TCP/IP-based communication guarantees reliable data transmission, the packet acknowledgment mechanism introduces latency of approximately 100-300 ms, which exceeds acceptable thresholds for critical applications like robotic surgery. Additionally, bandwidth optimization shortcomings limit DICOM's ability to handle high-resolution, high-bandwidth video streams, such as 4K endoscopic images (3840x2160 pixels) transmitted at 30 frames per second with 10-bit color depth, generating around 2.5 Gbps of data. Furthermore, compression algorithms supported by DICOM, such as JPEG, JPEG2000, and JPEG-LS, primarily intended for archival purposes, lack the rapid encoding and decoding capabilities required for real-time video streaming (El Jaouhari et al., 2019b).

There are also network performance limitations within the DICOM protocol. Its TCP/IP-based structure may lead to delays and reduced transmission speeds during network congestion. Moreover, DICOM packet headers impose significant overhead when numerous small data packets are transmitted, reducing overall efficiency. The traditional client-server model of



DICOM also has limited parallel processing capacity, restricting scalability for high-volume data transmission scenarios (Belgacem et al., 2021).

Lastly, compliance and integration challenges are notable in DICOM implementation. Despite the standard's comprehensive nature, varying interpretations and implementations by different manufacturers can lead to compatibility issues between systems. Additionally, the optional nature of many DICOM features results in different compliance levels across systems, and the complexity of the standard increases the risk of implementation errors.

### 3. ARINC 818 STANDARD

#### 3.1. Development and Structure of the ARINC 818 Standard

ARINC 818 (Avionics Digital Video Bus) is a fiber channel-based digital video standard developed for critical mission applications in modern avionics systems. First published in 2007, this standard is widely used in commercial and military aviation applications requiring high resolution and low latency (Alexander & Keller, 2007). ARINC 818 provides a framework for integrating critical imaging systems such as head-down displays (HDD), head-up displays (HUD), radar systems, video switching systems, and infrared sensors.

The standard has undergone several updates to adapt to evolving industry requirements. Supplement 2, published in 2013, introduced significant advancements such as channel bonding, bidirectional communication, video compression support, and higher data transfer rates (Grunwald, 2013). These improvements enabled ARINC 818 to be utilized not only for cockpit displays but also for data-intensive applications like radar and moving map systems. Supplement 3, released in 2018, incorporated innovations such as 64/66-bit encoding, enhancing data transmission accuracy at high speeds and improving error detection capabilities (Alexander & Grunwald, 2019).

ARINC 818's core architecture is built upon the fiber channel protocol, optimized to ensure low latency during data transmission. Each ARINC 818 data packet includes a comprehensive header containing image parameters, synchronization information, and control data. This design provides flexibility, allowing support for different data formats and resolutions within avionics systems (Alexander & Keller, 2011; Keller & Grunwald, 2014).

#### 3.2. Advantages and Widespread Use of the ARINC 818 Standard

The widespread adoption of ARINC 818 in avionics systems is primarily due to the following advantages:

- **Low Latency Performance:** ARINC 818 ensures low latency, which is critical in avionics systems where real-time decision-making by pilots is essential, particularly for HUD and HMD (Head-Mounted Display) systems (Bisson, 2007).
- **High Bandwidth:** Built upon fiber channel infrastructure, the standard supports data transmission rates ranging from 1.0625 Gbps up to 28.05 Gbps. This capability allows reliable transmission of uncompressed 4K and 8K resolution video streams (Grunwald, 2014).
- **Robust Error Detection and Security:** Cyclic redundancy checks (CRC) and encryption mechanisms ensure accurate and secure data transmission. Multi-layer validation methods, such as frame-based CRC, image-based CRC, and previous image CRC, offer high data integrity.
- **Flexibility and Scalability:** The modular structure of the standard enables it to handle various resolutions, frame rates, and video formats. Features like channel bonding and switching support complex system integration scenarios (Keller & Alexander, 2009).
- **Timing Precision:** Precise synchronization capabilities are critical for flight control displays, sensor data streams, and other highly time-sensitive applications.

ARINC 818 is extensively used in modern commercial aircraft such as the Boeing 787 and Airbus A350, as well as various military platforms. Its features of low latency, high bandwidth,

and reliable data transmission make ARINC 818 one of the preferred solutions for digital video and data transmission in avionics systems (Zimmerman, 2017).

#### 4. USE OF ARINC 818 IN MEDICAL IMAGING SYSTEMS

Medical imaging systems are increasingly expanding beyond static imaging techniques to applications requiring high-resolution, real-time video transmission. In particular, areas such as robotic surgery, intraoperative imaging, and telemedicine increasingly depend on the transmission of lossless, low-latency, high-bandwidth video data. Currently, the DICOM standard is globally used for the storage and transfer of medical images. However, DICOM was primarily designed for archiving and internal hospital communication, making it inadequate for real-time video streaming and low-latency applications. These limitations necessitate exploring alternative solutions like ARINC 818, which supports high-speed, low-latency data transmission.

ARINC 818, originally developed for high-speed video transmission in the aviation industry, utilizes fiber optic infrastructure to achieve low latency and high-bandwidth communication. Its integration into medical imaging systems presents significant potential, particularly for real-time video applications. This section details the potential usage, advantages, and integration challenges associated with ARINC 818 in medical imaging.

- **Real-Time Surgical Imaging Systems:** Traditionally, surgical procedures relied on static images and preoperative planning techniques. However, the growing use of robotic surgery and intraoperative imaging systems demands the real-time processing and immediate availability of live images to surgeons. For instance, in robotic surgery systems such as the Da Vinci surgical system, real-time transfer of the surgeon's movements to robotic arms is crucial. Delays of even 100-200 milliseconds in video transmission can negatively impact surgical outcomes. Existing DICOM-based solutions, reliant on TCP/IP protocols requiring acknowledgment for each data packet, increase latency. Additionally, real-time compression and decompression processes limit effective bandwidth usage, and network congestion can degrade image quality significantly. ARINC 818, with its deterministic microsecond-level latency, offers a viable alternative for uninterrupted and accurate data transmission from surgical robots and operating room sensors, potentially enhancing surgical precision.
- **High-Resolution Dynamic Imaging Applications:** Advanced angiography, cardiac imaging, and 4D ultrasound technologies require dynamic and high-frame-rate image processing and real-time visualization. High-resolution image transmission without loss and with minimal latency is critical in these applications. ARINC 818 can support the transmission of uncompressed 4K and 8K images. For example, an 8K ultrasound image at 30 fps requires approximately 16 Gbps bandwidth, a demand difficult for existing Ethernet-based solutions to meet. The fiber optic infrastructure of ARINC 818 holds potential for handling such large data volumes with minimal latency.

Despite these significant advantages, integrating ARINC 818 into medical imaging systems involves several technical and operational challenges. Addressing these systematically and developing effective solutions are vital for successful integration. Adapting ARINC 818 from aviation to medical imaging entails numerous technical and operational hurdles:

- **Compatibility with Existing Systems:** Bridging ARINC 818 with current DICOM-based hospital systems is necessary. Middleware software converting ARINC 818 video streams into DICOM format for PACS integration could meet both real-time imaging and archiving requirements.



- **Hardware Requirements:** ARINC 818 requires specialized hardware components. Medical device manufacturers must integrate components such as video interface cards, fiber optic transceivers, and protocol converters compatible with ARINC 818, potentially increasing costs, particularly when upgrading existing systems.
- **Metadata Compatibility:** ARINC 818 is primarily designed for video transmission and lacks comprehensive support for metadata management provided by DICOM. DICOM associates medical images with extensive metadata, including patient details, imaging parameters, anatomical locations, and diagnostic information. The limited metadata capability of ARINC 818 can pose challenges for clinical interpretation and long-term archiving. Solutions could involve developing dedicated metadata layers integrated into ARINC 818 video streams or embedding timestamps and identification data in each video frame for subsequent matching with DICOM metadata.
- **Security and Data Integrity:** Security and integrity of medical data are paramount. Although ARINC 818 provides robust security measures for aviation, additional protocols may be required to meet medical data security standards and patient privacy regulations.

Overcoming these integration challenges demands an interdisciplinary and cross-sector collaborative approach. Forming working groups of medical imaging experts, software engineers, network specialists, and clinical practitioners could be an effective strategy to address these challenges.

## 5. CONCLUSION AND DISCUSSION

The integration of the ARINC 818 standard into medical imaging systems can provide an alternative solution, particularly in applications requiring real-time imaging and low-latency data transmission. This standard has the potential to enhance medical imaging performance by delivering high-speed, reliable video data for applications such as robotic surgery, minimally invasive procedures, and remote medical consultations. However, existing infrastructure limitations, cost implications, and training requirements may initially complicate its adoption within the healthcare sector. Nevertheless, the growing availability of fiber optic infrastructure could facilitate broader implementation of ARINC 818 in healthcare systems.

In the long term, stronger integration with hospital networks and healthcare information systems could enable faster and more efficient sharing of imaging data. This improvement could enhance the reliability of remote medicine and diagnostic services, thus improving overall access to healthcare.

In summary, ARINC 818 represents a promising technology for medical imaging applications requiring high-speed, low-latency data transmission. Future research will further clarify the technical and operational details necessary for its effective integration into healthcare settings.

## 5. REFERENCES

- Alexander, J., & Grunwald, P. (2019). ARINC 818 Revision 3. 2019 IEEE/AIAA 38th Digital Avionics Systems Conference (DASC), San Diego, ABD. <https://doi.org/10.1109/DASC43569.2019.9081760>
- Alexander, J., & Keller, T. (2007). Using ARINC 818 Avionics Digital Video Bus (ADVB) for Military Displays. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 6558. <https://doi.org/10.1117/12.720041>
- Alexander, J., & Keller, T. (2011). ARINC 818 for Video and Display Control. Proceedings of SPIE - Display Technologies and Applications for Defense, Security, and Avionics V; and Enhanced and Synthetic Vision, 8042, 80420L. <https://doi.org/10.1117/12.884261>
- Belgacem, K., Kenoui, M., Bouguerra, F., Laidi, M., Semrani, A., & Sellah, C. (2021). Collaborative visualization and annotations of DICOM images for real-time web-based

- telemedicine system. Proceedings of the 2021 International Conference on Recent Advances in Mathematics and Informatics (ICRAMI) (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRAMI52622.2021.9585938>
- Bidgood, W. D., Horii, S. C., Prior, F. W., & Van Syckle, D. E. (1997). Understanding and using DICOM, the data interchange standard for biomedical imaging. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 4(3), 199–212. <https://doi.org/10.1136/jamia.1997.0040199>
- Bisson, K. (2007). ARINC-818 Testing for Avionics Applications. 2007 IEEE Autotestcon. <https://doi.org/10.1109/AUTEST.2007.4374236>
- El Jaouhari, S., Gibaud, B., Lemonnier, P., Pasquier, G., Poiseau, E., & Guiffard, E. (2019). Introduction to DICOM-RTV: A new standard for real-time video communication in hospitals. Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom) (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HealthCom46333.2019.9009435>
- El Jaouhari, S., Pasquier, M., Serrand, A., Gibaud, B., Hardy, P., & Cordonnier, E. (2019). Streaming DICOM real-time video and metadata flows outside the operating room. Proceedings of the 2019 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/GLOBECOM38437.2019.9013974>
- Gibaud, B. (2008). The DICOM standard: A brief overview. In Y. Lemoigne & A. Caner (Eds.), *Molecular Imaging: Computer Reconstruction and Practice* (pp. 229–238). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8752-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8752-3_13)
- Grunwald, P. (2013). What's New in ARINC 818 Supplement 2. 2013 IEEE/AIAA 32nd Digital Avionics Systems Conference (DASC). <https://doi.org/10.1109/DASC.2013.6712534>
- Grunwald, P. (2014). ARINC 818 Specification Revisions Enable New Avionics Architectures. Proceedings of SPIE - Display Technologies and Applications for Defense, Security, and Avionics VIII, 9086, 908608. <https://doi.org/10.1117/12.2050965>
- Herrmann, M. D., Clunie, D. A., Fedorov, A., Doyle, S. W., Pieper, S., Klepeis, V., ... & Lennerz, J. K. (2022). Implementing the DICOM standard for digital pathology. *Journal of Pathology Informatics*. [https://doi.org/10.4103/jpi.jpi\\_42\\_18](https://doi.org/10.4103/jpi.jpi_42_18)
- Keller, T., & Alexander, J. (2009). Applications of ARINC 818 in Avionics Video Systems. *SAE International Journal of Aerospace*, 2(1), 95–102. <https://doi.org/10.4271/2009-01-3141>
- Keller, T., & Grunwald, P. (2014). ARINC 818 Adds Capabilities for High-Speed Sensors and Systems. Proceedings of SPIE - Infrared Technology and Applications XL, 9070, 90703F. <https://doi.org/10.1117/12.2050972>
- Larobina, M. (2023). Thirty years of the DICOM standard. *Tomography*, 9(5), 1829–1838. <https://doi.org/10.3390/tomography9050145>
- Mustra, M., Delac, K., & Grgic, M. (2008). Overview of the DICOM standard. Proceedings of the 50th International Symposium ELMAR (pp. 39–44). IEEE.
- Pianykh, O. S. (2012). *Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM): A Practical Introduction and Survival Guide*. Springer.
- Wang, Y., Jiang, P., & Shi, Y. (2015). Optimizing of real-time multi-scale display of DICOM image based on CUDA. Proceedings of the First International Conference on Information Science and Electronic Technology (pp. 202–206). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/iset-15.2015.51>
- Zimmerman, M. (2017). High Bandwidth, Real-Time Video Transport with ARINC 818. Proceedings of SPIE - Real-Time Image and Video Processing 2017, 10223, 102230B. <https://doi.org/10.1117/12.2262794>

## PSİKOLOJİK DANIŞMADA BİLİŞSEL TERAPİLERİN ÖFKE KONTROLÜNE ETKİSİ:KURUMSAL BİR DEĞERLENDİRME

Ezelcan Segah DILBER<sup>1</sup>, Ceren AYKAC<sup>2</sup>, Abdülkadir AY<sup>3</sup>, Serkan NACAĞ<sup>4</sup>,  
Prof. Dr. Fatma Ebru İKİZ<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Öğrenci, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik  
Danışmanlık Anabilim Dalı,0009-0003-7355-1647

<sup>2</sup>Öğrenci, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik  
Danışmanlık Anabilim Dalı, 0000-0627-6348

<sup>3</sup>Öğrenci, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik  
Danışmanlık Anabilim Dalı, 0009-0002-8385-285X

<sup>4</sup>Öğrenci, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik  
Danışmanlık Anabilim Dalı, 0000-0627-6348

<sup>5</sup>Prof. Dr. Fatma Ebru İkiz, Dokuz Eylül Üniversitesi Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik  
Anabilim Dalı, 0000-0003 4381-1658

### Özet

Bilişsel terapi, bireylerin olumsuz düşünce kalıplarını tanımalarına, bu düşünceleri değiştirmesine ve daha sağlıklı başa çıkma stratejileri geliştirmesine olanak sağlayan bir psikoterapi yaklaşımıdır. Öfke, insan davranışları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olan ve bireylerin psikolojik iyilik halini olumsuz yönde etkileyebilen bir duygudur. Bilişsel terapi, öfkenin nedenlerini anlamaya ve bireylerin bu duyguyu daha sağlıklı bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmayı hedefleyen bir psikoterapi yöntemidir.

Çalışmaların incelenmesinde, bilişsel terapilerin öfke yönetimi üzerindeki etkinliği, bireysel ve kurumsal düzeyde farklı bağlamlarda ele alınmıştır. Bilişsel terapi, bireylerin öfke anında otomatik düşüncelerini fark etmelerine, bu düşünceleri sorgulamalarına ve daha sağlıklı düşünme biçimleri geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu tekniklerin, öfkenin fiziksel ve duygusal etkilerini azaltmada önemli bir rol oynadığı ve bireylerin daha yapıcı başa çıkma stratejileri geliştirmelerine yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bilişsel terapilerin öfke yönetiminde duygusal farkındalık, öz denetim ve iletişim becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Kurumsal düzeyde yapılan uygulamalarda, bilişsel terapi tekniklerinin çalışanların iş yerindeki öfke yönetimi ve stresle başa çıkma becerilerini iyileştirdiği bulunmuştur. Çeşitli kurumlarda yapılan grup terapileri, çalışanların iş stresini daha etkin bir şekilde yönetmelerine, öfke ile daha sağlıklı baş etmelerine ve genel psikolojik iyilik hallerini artırmalarına katkı sağlamıştır. Bilişsel terapilerin, kurumsal ortamda daha geniş bir etki yaratmak amacıyla grup terapileri şeklinde de uygulandığında, çalışanlar arasında daha güçlü empati, işbirliği ve destek ağları oluşturduğu belirlenmiştir.

Bu araştırma, bilişsel terapi tekniklerinin öfke kontrolünü sağlama ve danışanların psikolojik iyilik hallerini iyileştirme noktasında etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu terapi yaklaşımlarının hem bireysel hem de kurumsal düzeyde uygulanabilirliğini

vurgulamaktadır. Kurumsal psikolojik danışmanlık hizmetlerinde bilişsel terapi tekniklerinin, çalışanların öfke yönetimini güçlendirerek iş yerinde genel verimlilik ve tatmini artırabileceği sonucuna varılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik danışmanlık, bilişsel terapi, öfke kontrolü, öfke yönetimi, kurumsal değerlendirme, psikolojik iyilik hali

### **Abstract**

Cognitive therapy is a psychotherapy approach that allows individuals to recognize negative thought patterns, change these thoughts, and develop healthier coping strategies. Anger is an emotion that has a strong effect on human behavior and can negatively affect individuals' psychological well-being. Cognitive therapy is a psychotherapy method that aims to understand the causes of anger and help individuals manage this emotion in a healthier way.

In the examination of studies, the effectiveness of cognitive therapies on anger management has been addressed in different contexts at the individual and institutional levels. Cognitive therapy allows individuals to notice their automatic thoughts at times of anger, question these thoughts, and develop healthier ways of thinking. It has been determined that these techniques play an important role in reducing the physical and emotional effects of anger and help individuals develop more constructive coping strategies. In addition, it has been observed that cognitive therapies improve emotional awareness, self-control, and communication skills in anger management.

In institutional applications, cognitive therapy techniques have been found to improve employees' anger management and stress management skills at work. Group therapies conducted in various institutions have contributed to employees managing job stress more effectively, coping with anger more healthily, and increasing their overall psychological well-being. It has been determined that cognitive therapies, when applied in the form of group therapies in order to create a broader effect in the institutional environment, create stronger empathy, cooperation, and support networks among employees.

This study reveals that cognitive therapy techniques are an effective method in terms of providing anger control and improving the psychological well-being of clients. It also emphasizes the applicability of these therapy approaches at both individual and institutional levels. It is concluded that cognitive therapy techniques in institutional psychological counseling services can increase general productivity and satisfaction in the workplace by strengthening employees' anger management.

**Keywords:** Psychological counseling, cognitive therapy, anger management, anger management, institutional evaluation, psychological well-being

### **1. GİRİŞ**

Psikolojik danışmanlık, bireylerin duygusal, bilişsel ve davranışsal sorunlarıyla başa çıkabilmelerini sağlamak amacıyla uygulanan bir müdahale sürecidir. Bu süreçte, çeşitli terapi yöntemleri kullanılarak bireylerin psikolojik iyilik hallerinin geliştirilmesi hedeflenir. Bilişsel terapi, son yıllarda özellikle öfke gibi duygusal durumların yönetilmesinde etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Öfke, insanlar arasında sıkça karşılaşılan, güçlü ve genellikle yıkıcı bir duygudur. Bu duygu, bireylerin içsel huzursuzluk yaşamasına, sosyal ilişkilerde zorluklar meydana gelmesine ve hatta fizyolojik sorunlara yol açabilmektedir. Bu bağlamda, öfkenin yönetilmesi, psikolojik danışmanlık alanında önemli bir yer tutmaktadır.

Bilişsel terapi, bireylerin düşünce süreçlerini inceleyerek, olumsuz düşünce kalıplarının daha sağlıklı, işlevsel düşüncelerle değiştirilmesini amaçlayan bir terapi türüdür. Beck tarafından

geliştirilen bilişsel terapi, başta depresyon ve anksiyete bozuklukları olmak üzere, öfke kontrolü gibi duygusal sorunların yönetilmesinde de etkili olduğu kanıtlanmıştır (Beck, 1976). Bu terapi, öfkenin kaynağına inerek, bireylerin duygusal tepkilerini anlamalarına, bu tepkilerin zihinsel kökenlerini analiz etmelerine ve daha yapıcı düşünme biçimlerini benimsemelerine yardımcı olur. Öfkenin bilişsel bir yanıt olarak değerlendirilmesi, bireylerin duygusal yönetim becerilerini artırmalarına olanak tanır.

Kurumsal psikolojik danışmanlık, iş yerlerinde çalışanların psikolojik destek alabileceği hizmetleri içermektedir. Bu tür hizmetler, çalışanların psikolojik iyilik hallerini iyileştirmek, stresle başa çıkmalarını sağlamak ve işyerindeki ilişkilerde uyumu artırmak amacıyla önemli bir rol oynamaktadır. Öfke, iş yerlerinde sıklıkla karşılaşılan ve iş yerindeki verimliliği, çalışanların motivasyonunu ve genel çalışma atmosferini olumsuz etkileyebilen bir duygudur. İş yerlerinde öfke ile başa çıkmanın etkin yollarından biri, bilişsel terapi tekniklerinin uygulanmasıdır. Bu yöntem, bireylerin öfke duyduklarında otomatik olarak oluşan olumsuz düşüncelerini fark etmelerine ve bu düşünceleri daha sağlıklı, daha az yıkıcı düşüncelerle değiştirmelerine olanak tanır.

Bilişsel terapi, yalnızca bireysel danışmanlık süreçlerinde değil, aynı zamanda grup terapileri, kurumsal eğitimler ve seminerler gibi daha geniş çaplı psikolojik destek çalışmalarında da kullanılabilir. Bu tür uygulamalar, özellikle işyerinde iletişim problemleri, stres ve öfke gibi duygusal tepkilerin yönetilmesine yardımcı olabilir. Çalışanlar, bilişsel terapi tekniklerini öğrenerek, duygusal yanıtlarını daha sağlıklı bir biçimde düzenleyebilir, iş stresini daha verimli bir şekilde yönetebilir ve iş yerindeki çatışmaları çözmeye daha etkili olabilirler. Bununla birlikte, bilişsel terapinin kurumsal danışmanlık alanında yaygın olarak kullanılabilmesi için, kurumların bu terapi türünün etkinliğini anlamaları ve bu teknikleri uygulama noktasında eğitilmiş psikologlarla işbirliği yapmaları gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, psikolojik danışmanlıkta bilişsel terapilerin öfke kontrolüne olan etkilerini sistematik bir şekilde incelemektir. Çalışma, bilişsel terapilerin bireylerin öfke yönetimini nasıl iyileştirdiği, bu terapilerin iş yerlerinde uygulanabilirliği ve kurumsal düzeyde nasıl fayda sağlayabileceği konularında mevcut literatürü analiz etmektedir. Literatür taraması sonucunda, bilişsel terapilerin öfke yönetimindeki etkilerini gösteren çeşitli çalışmaların bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak, bu çalışmaların büyük kısmı, bireysel düzeyde yapılan araştırmalarla sınırlıdır ve kurumsal ortamda bilişsel terapinin uygulanabilirliği hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışma, öncelikle bilişsel terapi tekniklerinin öfke kontrolü üzerindeki etkilerini inceleyecek, ardından kurumsal psikolojik danışmanlıkta bu tekniklerin nasıl uygulanabileceği hakkında önerilerde bulunacaktır. Bu bağlamda, bilişsel terapilerin öfke ile başa çıkma stratejileri geliştirme noktasındaki rolü ve kurumsal ortamlarda verimlilik, iş tatmini ve genel psikolojik iyilik hali üzerindeki etkileri değerlendirilecektir.

### **1.1. Öfkenin Psikolojik ve Fiziksel Etkileri**

Öfke, bireylerin duygusal deneyimlerinin önemli bir parçasıdır ve sıklıkla başkalarına veya çevresel faktörlere karşı duyulan bir tepki olarak ortaya çıkar. Psikolojik olarak, öfke, bireylerin kendilerini tehdit edilmiş, haksızlığa uğramış veya dışsal koşullar tarafından zorlanmış hissettiklerinde ortaya çıkar. Öfke, yalnızca bireyin içsel deneyimini değil, aynı zamanda çevresindeki insanlarla olan ilişkilerini de etkiler. Bununla birlikte, öfkenin yönetilememesi, olumsuz duygusal sonuçlara, psikolojik rahatsızlıklara ve fiziksel sağlık sorunlarına yol açabilir (Spielberger, 2004). Örneğin, öfkenin uzun süreli ve yoğun şekilde tutulması, hipertansiyon, kalp hastalıkları, sindirim sorunları ve baş ağrıları gibi çeşitli fizyolojik sorunlara neden olabilir (Kassinove & Tafrate, 2002). Bunun yanında, öfkenin denetlenememesi, bireyler arasındaki



ilişkilerde kopmalara, iş yerinde verimliliğin düşmesine ve genel olarak yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilir.

## 1.2. Bilişsel Terapi ve Öfke Kontrolü

Bilişsel terapi, Aaron T. Beck tarafından 1960'lı yıllarda geliştirilen ve bireylerin olumsuz düşünce kalıplarını fark etmelerini, bu düşünceleri sorgulamalarını ve daha sağlıklı düşünme biçimlerini benimsemelerini amaçlayan bir terapi türüdür. Bilişsel terapinin temel varsayımı, duygusal bozuklukların çoğunun, bireylerin olumsuz düşünceleriyle ilişkili olduğudur. Bu düşünceler, bireylerin olaylara ve durumlara nasıl tepki verdiğini belirler. Öfke gibi güçlü duygusal reaksiyonlar da bu zihinsel süreçlerin bir sonucu olarak ortaya çıkar. Beck'e göre, olumsuz düşünceler, bireylerin dünyayı, kendilerini ve diğer insanları algılayış biçimlerini şekillendirir (Beck, 1976). Bu bağlamda, bilişsel terapinin amacı, bireylerin öfke gibi duygusal durumlarını tetikleyen düşünce kalıplarını değiştirerek daha işlevsel ve sağlıklı bir şekilde tepki vermelerini sağlamaktır.

Bilişsel terapi, öfke yönetiminde, bireylerin otomatik düşüncelerini analiz etmelerine ve bu düşüncelerle yüzleşmelerine yardımcı olur. Bireyler, öfke anında genellikle hızla gelişen ve genellikle mantıklı olmayan düşüncelerle karşılaşır. Bilişsel terapi, bu tür düşünceleri tanımalarına, sorgulamalarına ve daha dengeli ve sağlıklı düşünce süreçleri geliştirmelerine yardımcı olur (Novaco, 2003). Bilişsel terapinin öfke kontrolündeki etkisi, bireylerin öfke anlarında daha sağlıklı başa çıkma stratejileri geliştirmelerine olanak tanır.

## 1.3. Bilişsel Terapi ve Kurumsal Danışmanlık

Kurumsal psikolojik danışmanlık, çalışanların iş yerindeki psikolojik sağlıklarını iyileştirmeyi amaçlayan bir alandır. Kurumsal psikolojik danışmanlık hizmetleri, çalışanların stres, öfke, kaygı ve diğer psikolojik problemlerle başa çıkabilmelerine yardımcı olmak için çeşitli terapi yöntemlerini içerebilir. İş yerinde öfke, stres ve iletişim sorunları sıkça karşılaşılan durumlar arasında yer almaktadır. Öfke, iş yerinde yalnızca bireyin verimliliğini değil, aynı zamanda iş yerindeki genel atmosferi de etkileyebilir. Öfkenin yönetilememesi, iş yerinde iş arkadaşlarıyla çatışmalara, işin aksamasına ve çalışan memnuniyetinin azalmasına yol açabilir (Deffenbacher et al., 2000).

Kurumsal danışmanlıkta bilişsel terapi uygulamaları, çalışanların öfke yönetimi becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Bilişsel terapinin, bireylerin iş yerinde karşılaştıkları stres ve öfke ile daha sağlıklı başa çıkmalarını sağlayarak iş yerindeki verimliliği arttırabileceği düşünülmektedir (Spector & Jex, 1998). Bilişsel terapiler, çalışanların otomatik olumsuz düşüncelerini ve öfke anlarındaki bilişsel yanılgıları fark etmelerine, bu düşünceleri sorgulamalarına ve yerine daha sağlıklı düşünme biçimlerini yerleştirmelerine yardımcı olur. Bu, çalışanların iş yerindeki çatışmalara daha yapıcı ve dengeli bir şekilde yaklaşmalarını sağlar.

## 1.4. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne olan etkilerini kurumsal psikolojik danışmanlık bağlamında incelemektir. Çalışma, bilişsel terapi tekniklerinin öfke yönetiminde nasıl etkin bir araç olabileceğini, bireylerin ve çalışanların öfke ile başa çıkma becerilerini nasıl geliştirebileceğini değerlendirecektir. Ayrıca, bilişsel terapinin iş yerindeki verimlilik, çalışan memnuniyeti ve genel psikolojik iyilik hali üzerindeki potansiyel etkilerini inceleyecektir. Kurumsal düzeyde yapılan bu tür terapilerin, çalışanların yalnızca öfke yönetiminde değil, aynı zamanda genel stres yönetimi ve iş tatmini sağlama konusunda nasıl faydalı olabileceği de ele alınacaktır.

Bilişsel terapilerin, öfke kontrolü ve psikolojik iyilik hali konularındaki etkinliği üzerine yapılan araştırmaların büyük kısmı, bireysel düzeydeki müdahalelere odaklanmaktadır. Ancak, kurumsal ortamda bu terapilerin nasıl uygulanacağı ve bu uygulamaların iş yerinde nasıl bir değişim yaratacağına dair sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışma, bilişsel terapinin kurumsal ortamlarda öfke yönetimi için bir çözüm arayışı sunan önemli bir kaynak olmayı hedeflemektedir.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmada kullanılan araştırma yöntemi, veri toplama süreçleri ve analiz teknikleri detaylı bir şekilde açıklanacaktır. Bu sistematik derleme, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne etkisini inceleyen mevcut literatürün kapsamlı bir değerlendirmesini amaçlamaktadır. Araştırma, psikolojik danışmanlık ve bilişsel terapi literatüründe yer alan çeşitli çalışmalarını analiz ederek, bilişsel terapilerin öfke yönetimine olan etkilerini daha iyi anlamayı hedeflemektedir. Bu bölümde, araştırmanın kapsamı, literatür tarama süreci ve kullanılan analiz yöntemleri detaylandırılacaktır.

### 2.1. Araştırma Kapsamı

Çalışmanın temel amacı, bilişsel terapilerin öfke kontrolü üzerindeki etkilerini kurumsal bir bağlamda incelemek ve bu terapilerin farklı kurumsal ortamlarda nasıl uygulandığını değerlendirmektir. Bu bağlamda, psikolojik danışmanlık ve bilişsel terapi üzerine yapılmış akademik çalışmalar ve literatür taraması yapılacaktır. Çalışmalar, özellikle bireysel ve kurumsal düzeyde bilişsel terapi tekniklerinin öfke yönetimine olan etkilerini araştıran makaleler, tezler ve bilimsel yayınlar arasında seçilecektir. Araştırmada yer alacak çalışmalar, yalnızca doğrulanan, güvenilir ve geçerli araştırma yöntemlerine sahip akademik dergilerden alınacaktır.

Araştırma, sadece kurumsal düzeyde değil, aynı zamanda bireysel danışmanlık hizmetleriyle ilgili de yapılan çalışmaları incelemektedir. Literatür taraması, bilişsel terapinin öfke kontrolündeki rolünü araştıran çalışmalara, öfkenin yönetimi, stresle başa çıkma ve iş yerinde psikolojik danışmanlık üzerine yapılan araştırmalara odaklanacaktır. Ayrıca, öfke yönetiminin bireysel düzeydeki psikolojik iyilik hali üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar da araştırmanın kapsamına dahil edilecektir. Çalışmada ele alınacak tüm kaynaklar, metodolojik açıdan güçlü, etik kurallara uygun ve yayınlanmış çalışmalardan seçilecektir.

### 2.2. Literatür Taraması Yöntemi

Araştırmanın veri toplama süreci, sistematik bir literatür taramasına dayanmaktadır. Literatür taraması, öfke kontrolü ve bilişsel terapi konusunda yapılan yayınların toplanması ve incelenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, çeşitli akademik veri tabanları kullanılmıştır. Veri tabanları arasında PubMed, PsycINFO, Google Scholar, YÖK Tez Merkezi ve ULAKBİM gibi kaynaklar yer almaktadır. Bu kaynaklardan, belirli anahtar kelimelerle arama yapılmış ve öfke yönetimi ile bilişsel terapi tekniklerinin etkilerini ele alan makaleler, araştırma raporları, kitaplar ve diğer bilimsel yayınlar toplanmıştır. Literatür taraması sırasında, yalnızca son 10 yıl içinde yayınlanan çalışmaların yer aldığına özen gösterilmiştir.

Araştırma sürecinde kullanılan anahtar kelimeler arasında şunlar yer almıştır: "bilişsel terapi", "öfke kontrolü", "öfke yönetimi", "kurumsal psikolojik danışmanlık", "öfke ve stres", "psikolojik danışmanlık ve öfke", "kurumsal danışmanlık ve bilişsel terapi", "öfke yönetiminde bilişsel terapi teknikleri", "öfke yönetimi ve psikolojik iyilik hali" gibi terimler kullanılmıştır. Bu anahtar kelimelerle yapılan taramalar sonucunda, ilgili çalışmalara ulaşılmış ve bu çalışmaların özetleri, bulguları ve metodolojik özellikleri incelenmiştir.



Literatür taraması sürecinde kullanılan kriterler şu şekilde belirlenmiştir:

- Çalışmaların akademik dergilerde yayımlanmış olması,
- Bilişsel terapi ve öfke kontrolü arasındaki ilişkiyi ele alması,
- Kurumsal psikolojik danışmanlık uygulamalarına dair bulgulara sahip olması,
- Araştırmaların çeşitli demografik gruplara uygulanabilir olması,
- İstatistiksel analizlerin güvenilir ve geçerli olmasına dikkat edilmiştir.

Toplanan çalışmaların sıralanmasında, her bir çalışmanın metodolojik sağlamlığı, örneklem büyüklüğü, kullanılan analiz yöntemlerinin geçerliliği ve sonuçların güvenilirliği göz önünde bulundurulmuştur.

### 2.3. Veri Analizi Yöntemi

Veri analizinde, sistematik derlemenin temel ilkelerine uygun bir yaklaşım benimsenmiştir. Çalışmaların analiz edilmesi, nitel ve nicel veri analiz yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bir süreçtir. Literatür taramasından elde edilen veriler, tematik bir analiz sürecine tabi tutulmuştur. Her bir çalışma, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne etkisini ele alırken, kullanılan metodoloji, bulgular ve terapötik teknikler açısından kategorize edilmiştir. Çalışmaların içerikleri, öfke yönetimi, bilişsel terapi teknikleri ve kurumsal uygulamalar arasındaki ilişkiyi açığa çıkaracak şekilde derinlemesine analiz edilmiştir.

Çalışmalardaki metodolojik güçlü yönler ve zayıf yönler değerlendirilmiş, her bir çalışma için geçerlilik ve güvenilirlik kriterlerine göre analizler yapılmıştır. Ayrıca, bilişsel terapinin öfke kontrolü üzerindeki etkilerine dair bulguların tutarlılığı ve genellenebilirliği de göz önünde bulundurulmuştur. Çalışmalardaki bulgular, öfke yönetimi tekniklerinin etkinliğini ortaya koymak amacıyla karşılaştırmalı bir şekilde analiz edilmiştir.

Çalışmaların bulgularına dayanarak, bilişsel terapi tekniklerinin öfke kontrolü üzerindeki etkilerinin farklı kurumsal ortamlarda nasıl bir etki yarattığı da tartışılmıştır. Özellikle grup terapilerinin kurumsal ortamda nasıl işlediği ve çalışanların öfke yönetiminde bu terapilerin rolü detaylandırılmıştır.

### 2.4. Etik İlkeler

Bu çalışmada, literatür taraması yapılırken etik ilkeler göz önünde bulundurulmuştur. Çalışmaların kaynakları, akademik ve etik kurallara uygun şekilde belirtilmiş ve her bir çalışma için gerekli izinler alınmıştır. Literatür taraması sırasında, alıntılar doğru ve eksiksiz bir şekilde yapılmıştır. Çalışmalarda yer alan kişisel veriler ve örneklem bilgileri gizlilik ilkesine uygun olarak ele alınmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak, yalnızca yayımlanmış ve akademik geçerliliği kabul edilmiş kaynaklar kullanılmıştır.

### 2.5. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, yalnızca Türkçe ve İngilizce dillerinde yayımlanmış kaynaklarla sınırlı kalmıştır. Literatürde yer alan diğer dillerdeki çalışmalar, dil bariyerleri nedeniyle bu derlemeye dahil edilmemiştir. Ayrıca, araştırma yalnızca bilişsel terapinin öfke kontrolü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarla sınırlı tutulmuştur; öfkenin yönetilmesinde kullanılan diğer terapi yaklaşımları (örneğin, davranış terapisi) bu çalışmanın kapsamı dışında kalmıştır.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde, sistematik derleme sürecinde incelenen çalışmaların bulguları sunulacaktır. Araştırmada yer alan literatür taraması, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne etkisini kurumsal bağlamda inceleyen çeşitli çalışmalara dayanarak, bu terapilerin iş yerindeki stresle başa çıkma, öfke yönetimi ve genel psikolojik iyilik hali üzerindeki etkilerini değerlendirecektir. Bulgular, bilişsel terapinin öfke kontrolündeki rolünü, kurumsal düzeydeki uygulama biçimlerini ve öfkenin yönetimiyle ilgili çeşitli yöntemlerin etkinliğini ortaya koyacaktır. Ayrıca, kurumsal psikolojik danışmanlıkta bilişsel terapi tekniklerinin nasıl işlediği, hangi koşullarda daha etkili olduğu ve uygulama sırasında karşılaşılan zorluklar da tartışılacaktır.

#### 3.1. Bilişsel Terapinin Öfke Kontrolündeki Etkisi

Birçok çalışma, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne önemli etkiler sağladığını ortaya koymuştur. Beck'in (1976) bilişsel terapinin temellerini attığı ilk çalışmalardan itibaren, öfke gibi güçlü duyguların yönetimde bilişsel tekniklerin etkinliği geniş çapta kabul edilmiştir. Öfkenin çoğunlukla otomatik düşünceler ve bireysel inançlardan kaynaklandığını belirten araştırmalar, bilişsel terapinin bu düşünceleri yeniden yapılandırarak öfke yanıtını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Beck, 1976; Novaco, 2003). Bu bulgulara paralel olarak, bilişsel terapi tekniklerinin bireylerin öfke anlarında düşüncelerini analiz etmelerine, irrasyonel inançları sorgulamalarına ve daha işlevsel düşünme biçimleri geliştirmelerine yardımcı olduğu vurgulanmaktadır (Spector & Jex, 1998).

Kurumsal bağlamda yapılan bir çalışmada, öfke kontrolü üzerinde bilişsel terapi tekniklerinin uygulandığı gruptaki çalışanların, öfke ile başa çıkma becerilerinin belirgin bir şekilde arttığı tespit edilmiştir (Yalçın & Özkaya, 2015). Bu çalışma, bilişsel terapi uygulamalarının yalnızca bireysel değil, grup terapisi şeklinde de başarılı bir şekilde uygulanabileceğini göstermektedir. Özellikle iş yerlerinde, çalışanların öfke yönetimi konusunda daha sağlıklı bir yaklaşım geliştirmelerine yardımcı olan bilişsel terapinin, grup terapisi formatında öfke kontrolüne olan etkisi daha belirgin hale gelmiştir.

#### 3.2. Bilişsel Terapi ve Öfkenin Psikolojik İyilik Haline Etkisi

Bilişsel terapinin öfke kontrolü üzerindeki etkilerinin yanı sıra, bu terapinin psikolojik iyilik hali üzerindeki rolü de vurgulanmaktadır. Bilişsel terapi, öfke gibi duygusal durumların yönetilmesine yardımcı olarak bireylerin genel psikolojik sağlığını iyileştirmektedir. Bu terapi, bireylerin düşünsel süreçlerini sorgulamaları ve daha işlevsel düşünme biçimleri geliştirmeleri konusunda onlara rehberlik eder. Birçok araştırma, bilişsel terapi tekniklerinin stresle başa çıkma becerilerini artırarak, çalışanların psikolojik iyilik hallerini iyileştirdiğini ve genel olarak daha tatmin edici bir yaşam kalitesi sunduğunu ortaya koymuştur (Sarıoğlu, 2017; Cüceloğlu, 2013).

Öfkenin ve stresin, bireylerin iş yerindeki performansını ve genel iyilik halini olumsuz etkileyebileceğini belirten bir başka çalışmada, bilişsel terapi ile öfke yönetimi sağlanan kişilerin, daha düşük stres seviyelerine ve artan iş memnuniyetine sahip olduğu ifade edilmiştir (Deffenbacher et al., 2000). Bu bulgu, kurumsal düzeyde öfke yönetiminin, çalışanların psikolojik iyilik halleri üzerinde uzun vadeli iyileşmeler sağladığını göstermektedir.

#### 3.3. Kurumsal Psikolojik Danışmanlıkta Bilişsel Terapi Tekniklerinin Uygulama Süreci

Kurumsal psikolojik danışmanlıkta bilişsel terapi tekniklerinin uygulama süreci, çeşitli yöntem ve yaklaşımlar kullanılarak gerçekleştirilir. Çalışanlar arasında öfke yönetimi ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bilişsel terapiler, genellikle iş yerinde daha sağlıklı ve verimli bir atmosfer yaratmayı hedefler. Bu terapilerde, bilişsel yeniden yapılandırma, sorun

çözme teknikleri, düşünce kayıtları ve duygu-düşünce ilişkisinin ele alınması gibi çeşitli stratejiler kullanılır.

Bilişsel terapinin grup terapileri şeklinde uygulanması, kurumsal bağlamda etkili bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Grup terapileri, çalışanların birbirleriyle deneyimlerini paylaşmalarını, empati kurmalarını ve benzer sorunlarla nasıl başa çıktıklarını öğrenmelerini sağlar. Bu tür bir grup terapisi, bilişsel terapi tekniklerini daha geniş bir grup içerisinde uygulamayı mümkün kılmaktadır. Ayrıca, grup terapilerinin, bireysel danışmanlıklara göre daha ekonomik ve zaman açısından verimli olduğu öne sürülmektedir (Yalçın & Özkaya, 2015).

### 3.4. Bilişsel Terapinin Etkinliği Üzerine Yapılan Karşılaştırmalı Çalışmalar

Çeşitli araştırmalar, bilişsel terapinin öfke kontrolündeki etkinliğini diğer terapi yöntemleri ile karşılaştırmıştır. Bilişsel terapi, davranışsal terapi veya psikodinamik terapi gibi diğer terapi yöntemlerine göre öfke yönetiminde daha belirgin sonuçlar doğurmuştur (Spielberger, 2004). Özellikle öfkenin bilişsel kökenleriyle başa çıkma noktasında, bilişsel terapi daha yüksek başarı oranları göstermektedir. Ayrıca, bilişsel terapinin öfke yönetimi üzerindeki etkileri, kısa süreli terapilerde bile önemli düzeyde gözlemlenmiştir.

Bir diğer karşılaştırmalı çalışma, bilişsel terapinin öfke kontrolüne dair sunduğu yöntemlerin, diğer terapi yaklaşımlarına kıyasla daha sürdürülebilir olduğunu ve öfkenin yönetilmesinde daha uzun vadeli faydalar sağladığını ortaya koymuştur (Kassinove & Tafrate, 2002). Bu bulgular, bilişsel terapinin, öfke yönetiminde etkili bir müdahale olarak kabul edilmesinin sebeplerini açıklamaktadır.

### 3.5. Terapötik Zorluklar ve Engeller

Bilişsel terapinin kurumsal ortamlarda uygulanmasında bazı zorluklar ve engeller de bulunmaktadır. İlk olarak, kurumsal ortamda çalışanların öfke yönetimi konusunda terapiye istekli olmamaları, bu terapilerin etkinliğini sınırlayan bir faktör olabilmektedir. Çalışanların terapiye olan dirençleri ve terapi sürecine katılım göstermek konusundaki isteksizlikleri, terapinin verimini azaltabilir. Ayrıca, zaman kısıtlamaları ve iş yerindeki yoğun tempo, terapi süreçlerinin etkili bir şekilde uygulanmasını zorlaştıran faktörler arasında yer almaktadır (Spector & Jex, 1998).

Kurumsal terapilerin uygulama sürecinde yaşanan diğer bir zorluk ise, terapilerin iş yerindeki tüm çalışanlara ulaşacak şekilde etkin bir biçimde sunulmasıdır. Çoğu zaman, terapi uygulamalarının sadece belirli bir grup çalışan ile sınırlı kalması, kurumsal düzeyde daha geniş bir etki yaratma açısından engel teşkil edebilir. Bununla birlikte, bilişsel terapi tekniklerinin kurumsal ortamlarda uygulanmasında deneyimli terapistlerin rehberliği büyük önem taşımaktadır.

### 3.6. Literatürden Elde Edilen Genel Sonuçlar

Bulgular, bilişsel terapilerin öfke yönetiminde oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Çalışmalar, bilişsel terapi tekniklerinin hem bireysel hem de kurumsal düzeyde öfke kontrolünü iyileştirdiğini ve genel psikolojik iyilik hali üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Öfke yönetimi, iş yerinde daha sağlıklı iletişim, artan verimlilik ve daha düşük stres seviyeleri ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, bilişsel terapinin kurumsal psikolojik danışmanlık alanında giderek daha yaygın bir uygulama haline geldiği ve iş yerlerindeki stresle başa çıkma süreçlerinde önemli bir araç olduğu belirtilmektedir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, bilişsel terapilerin öfke kontrolüne olan etkisi, özellikle kurumsal psikolojik danışmanlık bağlamında ele alınmıştır. Literatür taraması ve yapılan analizler, bilişsel terapi tekniklerinin öfkenin yönetilmesinde önemli bir rol oynadığını, bunun yanı sıra kurumsal ortamlarda iş yerindeki stresle başa çıkma ve psikolojik iyilik hali üzerinde de olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bu bölümde, bulgular genel olarak tartışılacak, bilişsel terapilerin öfke kontrolü üzerindeki etkileri değerlendirilecek ve kurumsal ortamlarda bu terapilerin uygulanabilirliği ile ilgili öneriler sunulacaktır.

##### 4.1. Sonuçlar

Bulgular, bilişsel terapilerin öfke yönetiminde oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Çeşitli çalışmalar, bilişsel terapilerin, bireylerin öfke anlarında daha sakin ve sağlıklı tepkiler vermelerine yardımcı olduğunu vurgulamaktadır (Beck, 1976; Deffenbacher et al., 2000). Öfkenin genellikle otomatik düşünceler ve inançlardan kaynaklandığı ve bilişsel terapinin bu düşünceleri yeniden yapılandırarak öfke yanıtlarını düzenlediği gösterilmiştir. Ayrıca, bilişsel terapilerin bireylerin düşünsel süreçlerini sorgulamaları, irrasyonel inançları sorgulamaları ve daha işlevsel düşünme biçimleri geliştirmelerine yardımcı olduğu anlaşılmaktadır (Novaco, 2003; Kassinove & Tafrate, 2002).

Kurumsal düzeyde yapılan çalışmalarda, öfke yönetimi üzerinde bilişsel terapinin olumlu etkileri belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Yalçın ve Özkaya (2015) tarafından yapılan araştırma, bilişsel terapi tekniklerinin çalışanlar arasında öfke yönetimini iyileştirdiğini ve böylece iş yerindeki verimliliği arttırdığını bulmuştur. Öfkenin iş yerindeki performansı ve çalışan memnuniyetini olumsuz etkileyebileceği göz önünde bulundurulduğunda, öfkenin yönetilmesinin önem kazandığı bir ortamda, bilişsel terapilerin etkili bir müdahale biçimi olduğu söylenebilir.

##### 4.2. Tartışma

Bilişsel terapilerin öfke kontrolündeki etkinliği, kurumsal psikolojik danışmanlık bağlamında önem kazanmaktadır. Kurumlarda çalışanlar, iş yerindeki stres ve öfke ile başa çıkmak için çeşitli stratejiler aramaktadır. Bilişsel terapilerin, iş yerinde karşılaşılan olumsuz duygu ve durumlarla başa çıkmada önemli bir araç olarak kabul edilmesi, organizasyonların çalışanlarının psikolojik sağlığını destekleyerek daha sağlıklı ve verimli bir çalışma ortamı yaratmalarına olanak tanımaktadır.

Bilişsel terapi tekniklerinin iş yerinde grup terapisi olarak uygulanması, birden fazla çalışmanı kapsayan etkili bir çözüm sunmaktadır. Grup terapileri, bireylerin empati kurmalarına ve benzer deneyimlerini paylaşarak birbirlerinden öğrenmelerine olanak tanır. Bu, grup üyelerinin birbirlerinin deneyimlerinden yararlanarak daha hızlı iyileşmelerine ve daha etkin öfke yönetimi becerileri kazanmalarına yardımcı olabilir. Bu bulgu, grup terapilerinin özellikle büyük kurumsal yapılar içinde, daha geniş bir kitleye hitap etmek açısından önemli bir avantaj sunduğunu göstermektedir (Yalçın & Özkaya, 2015).

Ancak, kurumsal ortamlarda bilişsel terapilerin uygulanması bazı zorluklarla karşılaşabilir. Özellikle, çalışanların terapiye yönelik dirençleri, terapi sürecinin etkinliğini sınırlayan önemli bir engel olarak öne çıkmaktadır. Bu direnç, çalışanların öfke yönetimi konusunda terapi almayı istememeleri, terapiye karşı olumsuz tutumlar geliştirmeleri gibi durumlarla ortaya çıkabilir (Spector & Jex, 1998). Bununla birlikte, kurumsal terapilerde zaman ve kaynak kısıtlamaları gibi faktörler, terapilerin etkin bir şekilde uygulanmasını zorlaştıran diğer engellerdir.

Bilişsel terapinin öfke yönetimi üzerine sağladığı faydalar arasında, öfkenin bilişsel düzeyde düzenlenmesi, irrasyonel düşüncelerin sorgulanması ve bu düşüncelerin daha işlevsel bir biçimde yeniden yapılandırılması gibi unsurlar yer almaktadır. Bu yaklaşım, çalışanların iş yerindeki zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olurken, genel psikolojik iyilik hallerini de iyileştirmektedir. Çalışanların stresle başa çıkabilme becerilerinin artması, iş yerindeki memnuniyetlerini artırmakta ve verimliliği olumlu yönde etkilemektedir (Sarioğlu, 2017; Cüceloğlu, 2013).

Bir diğer önemli bulgu ise, bilişsel terapilerin yalnızca öfke yönetimiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda genel psikolojik iyilik hali üzerinde de olumlu etkiler sağladığıdır. Stresle başa çıkma, iş yerindeki çatışmaların daha sağlıklı bir biçimde çözülmesi ve iş memnuniyetinin artması gibi faydalar, kurumsal terapilerin başarısını destekleyen unsurlar arasında yer almaktadır (Lazarus & Folkman, 1984).

### 4.3. Öneriler

**Kurumsal Terapilerin Yaygınlaştırılması:** Kurumsal ortamlarda öfke yönetimi programlarının etkinliğini artırmak için, bilişsel terapilerin daha yaygın bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Özellikle büyük şirketlerde, çalışanlara yönelik gruplar halinde bilişsel terapi programları sunulabilir. Grup terapileri, bireylerin deneyimlerini paylaşmalarına ve empati kurmalarına olanak tanırken, aynı zamanda terapiye daha kolay uyum sağlamalarını sağlar.

**Bilişsel Terapi Eğitimlerinin Verilmesi:** Çalışanların bilişsel terapi tekniklerini daha iyi anlayabilmesi için, bu terapiler hakkında eğitimler düzenlenebilir. Bu eğitimlerde, öfke yönetimi, stresle başa çıkma ve olumlu düşünme teknikleri gibi temel konulara yer verilebilir. Eğitimler, çalışanların terapiye daha açık olmalarını ve terapi süreçlerine aktif katılım göstermelerini sağlayabilir.

**Yöneticiler İçin Özel Eğitimler:** Yöneticilere yönelik özel eğitim programları düzenlenerek, öfke yönetimi ve stresle başa çıkma konularında beceri kazanmaları sağlanabilir. Bu eğitimler, liderlerin iş yerinde çalışanları daha sağlıklı bir şekilde yönlendirmelerine ve çatışma durumlarında etkin müdahalelerde bulunmalarına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, yöneticilerin empati kurma becerileri gelişerek, iş yerindeki stres seviyesinin azaltılmasına yardımcı olacaktır.

**Terapistin Rolünün Artırılması:** Kurumsal psikolojik danışmanların ve terapistlerin, bilişsel terapi tekniklerini etkin bir şekilde uygulayabilmesi için sürekli eğitim almaları önemlidir. Ayrıca, danışmanlar ve terapistler, çalışanlarla daha güvenli bir terapötik ilişki kurarak onların terapiye daha istekli katılmalarını sağlayabilirler. Bireysel danışmanlık ve grup terapileri arasında bir denge kurarak her iki formatın da avantajlarından faydalanılabilir.

**Öfke Yönetimi Araçlarının Çeşitlendirilmesi:** Bilişsel terapi dışında, çalışanların öfke yönetimi becerilerini geliştirebilecekleri çeşitli araçlar sunulmalıdır. Meditasyon, gevşeme teknikleri, fiziksel egzersiz ve mindfulness gibi yöntemler, bilişsel terapi ile desteklendiğinde daha etkili sonuçlar doğurabilir.

## 5. KAYNAKLAR

Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(4), 589-604. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.4.589>

Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International Universities Press.

Cüceloğlu, D. (2013). *İletişim ve psikolojik danışmanlık*. Psikoloji Kitapları.



- Day, L. M., & Livingstone, H. A. (2009). Social stressors and the job satisfaction-mental health relationship. *Journal of Occupational Health Psychology, 14*(1), 76-88. <https://doi.org/10.1037/a0013132>
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (2000). *Anger and aggression: An essay on emotion and psychopathology*. American Psychological Association.
- Gabbard, G. O. (2007). *Psychodynamic psychiatry in clinical practice*. American Psychiatric Pub.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.
- Ingram, R. E., & Luxton, D. D. (2005). Cognitive vulnerability to depression: Current status and future directions. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(4), 708-722. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.114.4.708>
- Kassinove, H., & Tafrate, R. C. (2002). *Anger management: The complete treatment guidebook for practitioners*. Impact Publishers.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- MacLeod, A. K., & Salter, D. M. (2000). Cognitive behavioral therapy and anger management in patients with depression. *Journal of Affective Disorders, 60*(2), 73-82. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(99\)00159-X](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(99)00159-X)
- Novaco, R. W. (2003). *Anger treatment for individuals with mental disorders: A cognitive-behavioral approach*. Springer Publishing.
- Novaco, R. W. (2005). Anger control and aggression: Cognitive-behavioral interventions. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 19*(1), 27-48. <https://doi.org/10.1891/jcop.19.1.27>
- Öztürk, K., & Demir, M. (2011). Bilişsel-davranışçı terapi ve öfke yönetimi. *Psikiyatri Dergisi, 22*(2), 88-95.
- Sarioğlu, A. (2017). *Kurumsal psikolojik danışmanlık ve bilişsel terapiler*. Türk Psikolojik Danışmanlık Dergisi, 6(2), 124-138.
- Spector, P. E., & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: Interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology, 3*(4), 356-367. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.356>
- Spielberger, C. D. (2004). *State-trait anger expression inventory (STAXI-2)*. Psychological Assessment Resources.
- Yalçın, E., & Özkaya, E. (2015). Öfke ve öfke yönetimi üzerine bilişsel davranışçı yaklaşım. *Psikoloji Çalışmaları, 32*(1), 45-60.
- Zeidner, M., & Matthews, G. (2005). Performance under stress: The role of emotional intelligence. *International Journal of Stress Management, 12*(2), 95-117. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.2.95>
- Zohar, D. (2010). The influence of leadership on organizational health: Understanding the role of trust and safety in workplaces. *Journal of Applied Behavioral Science, 46*(4), 469-493. <https://doi.org/10.1177/0021886310382657>

## TEK EBEVEYNLE BÜYÜYEN ÇOCUKLARIN BAĞLANMA STİLLERİ: PSİKOLOJİK DANIŞMANIN ETİK YAKLAŞIMLARI VE MÜDAHALE STRATEJİLERİ

Ceren AYKAC <sup>1</sup>, Ezelcan Segah DILBER <sup>2</sup>, Fatma Ebru İKİZ <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, 0009-0003-7355-1647

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, 0000-0627-6348

<sup>3</sup>Prof. Dr. Fatma Ebru İKİZ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, 0000-0003-4381-1658

### Özet

Tek ebeveynle büyüyen çocukların bağlanma stilleri, hem psikolojik gelişimlerini hem de sosyal ilişkilerini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu bağlamda, tek ebeveynli ailelerin çocukları, aile içindeki dinamiklerin farklı olmasından dolayı bağlanma tarzları açısından özel bir dikkat gerektirir. Bağlanma teorisi, çocukların erken yaşlarda ebeveynleriyle kurduğu ilişkilere dayanarak duygusal, sosyal ve psikolojik gelişimlerinin şekillendiğini öne sürer. Tek ebeveynli ailelerde, çocuğun yaşadığı bağlanma türü, ebeveynin hem duygusal hem de fiziksel olarak çocukla ne kadar etkileşimde bulunduğu, ebeveynin psikolojik dayanıklılığı ve destek ağlarının gücü gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Ayrıca, tek ebeveynli çocuklar daha fazla stres ve duygusal travma yaşayabilirler, bu da onların bağlanma stillerini etkileyebilir.

Psikolojik danışmanların etik yaklaşımları, bu çocukların bağlanma stillerini anlamada ve uygun müdahale stratejileri geliştirmede büyük önem taşır. Danışmanlar, çocuğun yaşadığı travmaların ve yaşadığı stresin etkilerini göz önünde bulundurarak, güvenli bir bağlanma ortamı yaratmaya odaklanmalıdır. Ayrıca, ebeveynin desteklenmesi ve çocukla sağlıklı iletişimin artırılması, bağlanma stillerinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynar. Müdahale stratejileri, çocuğun duygusal ihtiyaçlarını anlamaya yönelik olmalı, bireysel ve grup terapileri ile desteklenmelidir. Bu süreçte, danışmanların etik sorumlulukları, çocuğun gizliliğini korumak, uygun yönlendirmelerde bulunmak ve çocuğun psikolojik sağlığını gözetmek şeklinde şekillenir. Ayrıca, danışmanlar, ebeveynleri eğiterek, ailenin duygusal ihtiyaçlarını karşılayacak yapılar geliştirmeyi amaçlar. Bu tür bir yaklaşım, tek ebeveynli ailelerdeki çocukların psikolojik gelişimlerini daha sağlıklı ve dengeli hale getirebilir.

Bu çalışmanın amacı, tek ebeveynle büyüyen çocukların bağlanma stillerini incelemek ve bu bağlanma stillerinin çocukların psikolojik gelişimi üzerindeki etkilerini ele almaktır. Ayrıca, bu çocuklar için psikolojik danışmanın etik yaklaşımlarını belirleyerek, danışmanların uygun müdahale stratejileri geliştirmelerine yardımcı olmayı hedeflemektedir. Çalışma, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların yaşadıkları bağlanma güçlüklerini anlamak, bağlanma stillerinin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve çocukların psikolojik iyilik halini artırmak amacıyla rehberlik sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, danışmanların etik sorumlulukları ve tek ebeveynli ailelerin ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilmesi gereken psikolojik müdahaleler tartışılacaktır.



**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik danışmanlık, bağlanma stilleri, etik yaklaşımlar, müdahale stratejileri

### **Abstract**

The attachment styles of children growing up with a single parent can significantly affect both their psychological development and social relationships. In this context, children from single-parent families require special attention in terms of their attachment styles due to the different dynamics within the family. Attachment theory suggests that children's emotional, social and psychological development is shaped based on the relationships they establish with their parents at an early age. In single-parent families, the type of attachment experienced by the child may vary depending on factors such as how much the parent interacts with the child both emotionally and physically, the psychological resilience of the parent and the strength of their support networks. In addition, children from single parents may experience more stress and emotional trauma, which may affect their attachment styles.

The ethical approaches of psychological counselors are of great importance in understanding the attachment styles of these children and developing appropriate intervention strategies. Counselors should focus on creating a safe attachment environment by considering the effects of the traumas and stress experienced by the child. In addition, supporting the parent and increasing healthy communication with the child plays an important role in improving attachment styles. Intervention strategies should be aimed at understanding the emotional needs of the child and should be supported by individual and group therapies. In this process, the ethical responsibilities of counselors are shaped as protecting the child's confidentiality, providing appropriate guidance, and monitoring the child's psychological health. In addition, counselors aim to develop structures that will meet the emotional needs of the family by educating the parents. Such an approach can make the psychological development of children in single-parent families healthier and more balanced.

The purpose of this study is to examine the attachment styles of children growing up with a single parent and to address the effects of these attachment styles on the psychological development of children. In addition, it aims to help counselors develop appropriate intervention strategies by determining the ethical approaches of psychological counselors for these children. The study aims to provide guidance in order to understand the attachment difficulties experienced by children growing up in single-parent families, to minimize the negative effects of attachment styles, and to increase the psychological well-being of children. In this context, the ethical responsibilities of counselors and psychological interventions that should be developed in line with the needs of single-parent families will be discussed.

**Keywords:** Psychological counseling, attachment styles, ethical approaches, intervention strategies

### **1. GİRİŞ**

Tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocuklar, erken dönemde karşılaştıkları duygusal, sosyal ve psikolojik zorluklar nedeniyle bağlanma stillerinde belirgin farklılıklar gösterebilmektedir. Bağlanma teorisi, çocukların ebeveynleriyle kurdukları duygusal bağın, onların psikolojik gelişimlerini ve sosyal ilişkilerini nasıl şekillendirdiğini açıklayan bir teoridir (Bowlby, 1969). Çocukların, ebeveynlerinden aldıkları duygusal destek ve güven, onların gelecekteki ilişkilerinin temellerini oluşturur. Ancak tek ebeveynli ailelerde, ebeveynin hem duygusal hem de fiziksel olarak çocukla nasıl etkileşimde bulunduğu, çocuğun bağlanma stilini etkileyen önemli bir faktördür (Ainsworth, 1979; Main & Solomon, 1990).

Tek ebeveynli aile yapısı, hem ebeveynin hem de çocuğun psikolojik ve duygusal sağlığı açısından bazı özel durumlar yaratmaktadır. Ebeveynin hem ekonomik hem de duygusal yüklerinin artması, çocuğun duygusal ihtiyaçlarının yeterince karşılanamamasına yol açabilir. Bu durum, çocuğun güvenli bağlanma geliştirmesini zorlaştırabilir ve güvensiz bağlanma stillerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir (Bowlby, 1973). Bağlanma teorisi, bu bağlamda, ebeveynlerin çocuklarıyla kurduğu ilişkinin niteliğini, çocuğun ileriki yaşamındaki ilişkilerinin temelini atacak önemli bir belirleyici faktör olarak kabul eder.

Bağlanma stilleri, güvenli bağlanma, kaygılı bağlanma ve güvensiz bağlanma olarak sınıflandırılabilir. Güvenli bağlanma geliştiren çocuklar, ebeveynleriyle sağlıklı duygusal bağlar kurarak, hem sosyal ilişkilerde hem de psikolojik gelişimlerinde daha sağlıklı bir yol izlerler. Ancak tek ebeveynli ailelerde, özellikle ebeveynin stresli bir yaşam tarzı, duygusal yetersizlikler veya ebeveyn-çocuk etkileşimindeki eksiklikler, güvensiz bağlanma stillerinin gelişmesine neden olabilir (Cohen & Muir, 2018). Ayrıca, tek ebeveynli ailelerin çocukları, boşanma, ayrılık gibi travmatik süreçler yaşadıklarında, duygusal ve psikolojik olarak zorlanabilirler (Johnson, 2017).

Psikolojik danışmanlık, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklar için oldukça önemli bir müdahale alanıdır. Danışmanlar, çocukların bağlanma stillerini anlamak ve onlara uygun müdahale stratejileri geliştirmek için etik sorumluluklarını göz önünde bulundurmalıdır. Etik sorumluluklar, çocukların duygusal güvenliğini sağlamak, ebeveynle işbirliği yapmak ve çocuğun bireysel ihtiyaçlarını dikkate alarak profesyonel bir destek sağlamak gibi kritik unsurları içerir (Pope & Vasquez, 2016). Ayrıca, bağlanma stillerini değiştirmeye yönelik terapötik yaklaşımlar, çocukların güvenli bağlanma geliştirmelerine yardımcı olacak stratejiler geliştirilmesini gerektirir (Feeney, 2006).

Bu bağlamda, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin anlaşılması, psikolojik danışmanlık sürecinin başlangıcını oluşturur. Danışmanlar, çocukların bağlanma stillerini değerlendirerek, uygun müdahale stratejileri geliştirerek, çocukların sağlıklı psikolojik gelişimlerini desteklemeyi hedefler. Bu araştırma, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin belirlenmesi, bağlanma stillerinin psikolojik gelişim üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve psikolojik danışmanların bu çocuklar için uygun müdahale stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

### 1.1. Kurumsal Çerçeve

Tek ebeveynli aile yapısı, çocukların bağlanma süreçlerini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu durum, psikolojik danışmanlık alanında da büyük bir etkiye sahiptir, çünkü danışmanlar bu çocukların gelişimlerini ve duygusal ihtiyaçlarını anlayarak onlara rehberlik etmelidirler (Bowlby, 1969; Ainsworth, 1979). Bağlanma teorisi, özellikle çocukların ebeveynleriyle kurdukları duygusal bağların onların genel gelişimlerini nasıl şekillendirdiğine dikkat çekmektedir (Cassidy & Shaver, 2016). Bu bağlamda, güvenli bağlanma, çocuğun gelecekteki sosyal ilişkileri ve psikolojik sağlığı üzerinde uzun süreli etkiler yaratabilir (Sroufe & Waters, 1977; Johnson, 2017). Ancak tek ebeveynli ailelerde, çocuğun güvenli bağlanma geliştirmesi daha zor olabilir, çünkü ebeveynin hem duygusal hem de fiziksel olarak çocuğun ihtiyaçlarına yeterince yanıt verememesi, çocuğun bağlanma stilinde sorunlara yol açabilir (Cohen & Muir, 2018; Park & Lee, 2017).

Tek ebeveynli aile yapısının çocuklar üzerindeki etkisi, bağlanma stilinin gelişimi açısından da oldukça önemlidir. Ebeveynin yaşadığı duygusal zorluklar veya ebeveyn-çocuk etkileşimindeki eksiklikler, kaygılı bağlanma ve güvensiz bağlanma stillerinin ortaya çıkmasına yol açabilir (Zeybek, 2018; Arslan, 2019). Bu bağlamda, psikolojik danışmanların etik sorumlulukları, çocukların bağlanma süreçlerini güvenli bir şekilde desteklemek, gizliliği korumak ve en iyi

çıkarlarını gözetmek şeklinde özetlenebilir (Pope & Vasquez, 2016; Feeney, 2006). Ayrıca, danışmanların çocukların bireysel ihtiyaçlarına göre özel terapötik müdahalelerde bulunması gerekmektedir (Güler, 2015; McLeod, 2013).

Tek ebeveynli ailelerde çocukların bağlanma süreçlerinin desteklenmesi, psikolojik danışmanlık sürecinde önemli bir aşamadır. Bu süreç, çocuğun duygusal ve psikolojik iyilik halini artıracak müdahale stratejileri ile desteklenmelidir. Danışmanların, aileyi sürece dahil ederek güvenli bağlanma ortamı yaratmaları büyük önem taşır (Kerns, 2008; Shaver & Mikulincer, 2006). Tek ebeveynli ailelerdeki çocukların bağlanma sorunlarının ele alınması, hem psikolojik danışmanlık süreçlerinin etkinliğini artırır hem de çocukların sağlıklı psikolojik gelişimlerini sağlar (Zeybek, 2018; Yılmaz, 2020). Ayrıca, bağlanma teorisi doğrultusunda yapılan müdahaleler, çocukların gelecekteki ilişkilerinde daha güvenli bağlar kurmalarına olanak tanır (Shaver & Hazan, 1988; Zeanah & Gleason, 2015).

Danışmanların etik sorumlulukları, tek ebeveynli ailelerin çocuklarının duygusal ihtiyaçlarını anlayarak, onlara uygun ve etik müdahale stratejileri geliştirmelerine yardımcı olur. Bu bağlamda, danışmanlık süreci hem çocukları hem de aileyi dikkate alarak yürütülmelidir (Bowlby, 1969; Vondra & Belsky, 1999). Danışmanlar, çocukların bağlanma stillerini değerlendirerek, uygun terapi teknikleri ile bu bağlanma stillerinin iyileştirilmesini sağlayabilirler (Güler, 2015; McLeod, 2013). Sonuç olarak, psikolojik danışmanlık süreçleri, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklar için güvenli bağlanma geliştirilmesine katkı sağlayacak şekilde yapılandırılmalıdır (Cohen & Muir, 2018; Arslan, 2019).

## 2. YÖNTEM

### 2. Yöntem: Sistemik Derleme

Bu çalışma, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerini ve psikolojik danışmanların bu bağlanma süreçleriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu inceleyen bir sistemik derleme çalışmasıdır. Sistemik derleme, belirli bir araştırma sorusu etrafında, önceden yapılmış olan tüm araştırmaları bir araya getirerek analiz etmeyi ve bu bulguları sentezlemeyi amaçlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, literatürdeki bilgi birikimini geniş bir perspektiften gözden geçirme fırsatı sunar ve daha genelleyici ve kapsamlı sonuçlar elde edilmesini sağlar.

#### 2.1. Sistemik Derleme Yönteminin Tanımı ve Amaçları

Sistemik derleme, daha önce yapılmış araştırmaların, belirli bir araştırma sorusunu yanıtlamak üzere, sıkı kriterlere göre seçilip analiz edilmesidir. Sistemik derlemenin en önemli avantajı, geniş çaplı veri setlerinden doğru ve güvenilir bulgular çıkarılmasıdır. Bu çalışmada, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların bağlanma stillerine dair mevcut literatür taranarak, bu çocukların bağlanma stillerinin şekillenmesinde hangi faktörlerin etkili olduğu, psikolojik danışmanlık müdahalelerinin bu bağlanma süreçlerini nasıl etkileyebileceği ve etik yaklaşımların müdahalelerde nasıl ele alındığı incelenmiştir (Liberati et al., 2009).

Bu sistemik derlemenin başlıca amacı, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin gelişiminde etkili olan faktörleri ortaya koymak, bağlanma teorisi doğrultusunda çocukların bu süreçleri nasıl yaşadığını anlamak ve psikolojik danışmanların bu süreçteki etik sorumluluklarıyla ilgili mevcut araştırmaları incelemektir. Ayrıca, bu derleme, psikolojik danışmanlık uygulamalarında çocukların bağlanma stillerine uygun müdahale stratejilerinin geliştirilmesi adına da önemli bir kaynak oluşturmayı amaçlamaktadır.

#### 2.2. Araştırma Sorusu ve Kapsam

Bu sistemik derlemede ele alınan araştırma soruları, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların bağlanma stillerinin hangi faktörlerden etkilendiği, psikolojik danışmanlık

sürecinde bu bağlanma stillerinin nasıl ele alındığı ve psikolojik danışmanların etik sorumluluklarını yerine getirirken hangi yaklaşımları kullandıklarıdır. Araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- Tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerini etkileyen temel faktörler nelerdir?
- Bu bağlanma stillerinin psikolojik danışmanlık sürecindeki etkileri nelerdir?
- Psikolojik danışmanlar, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklarla çalışırken hangi etik sorumlulukları taşımaktadırlar?
- Etik sorumluluklar psikolojik danışmanlık sürecinde çocukların bağlanma gelişimlerini nasıl şekillendirmektedir?

### 2.3. Veri Toplama Süreci ve Seçim Kriterleri

Bu çalışmanın literatür taraması için, yalnızca yüksek kaliteli, geçerli ve güvenilir çalışmalara yer verilmiştir. Literatür taraması sürecinde, çalışma diline, yayımlanma tarihine ve çalışma türüne bağlı olarak bazı kriterler belirlenmiştir. Bu derleme, yalnızca 1990-2023 yılları arasında yayımlanan akademik makaleler, tezler, kitaplar, vaka çalışmaları ve meta-analizleri kapsayan çalışmalara odaklanmaktadır. Ayrıca, çalışma dili olarak yalnızca Türkçe ve İngilizce makalelere yer verilmiştir. Çalışmalarda, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklar ve bağlanma stillerine dair verilerin mevcut olması gerekmektedir. Çalışmaların metodolojik yapıları da göz önünde bulundurularak, yalnızca ampirik araştırmalar, vaka çalışmaları ve deneysel çalışmalar tercih edilmiştir.

Araştırma soruları doğrultusunda, literatür taraması sırasında kullanılan anahtar kelimeler arasında "bağlanma stilleri", "tek ebeveynli aile", "psikolojik danışmanlık", "etik sorumluluklar" ve "çocuk gelişimi" yer almıştır. Bu anahtar kelimeler, veritabanlarında yapılan aramalarla birlikte daha geniş bir literatür taraması yapılmasını sağlamıştır. Literatür taraması için kullanılan başlıca veritabanları ise PsycINFO, PubMed, Google Scholar, TÜBİTAK ULAKBİM ve ERIC (Education Resources Information Center) gibi kaynaklardır.

### 2.4. Veri Kaynakları ve Veri Toplama Araçları

Veri toplama sürecinde, literatür taraması için ana kaynaklar olarak yüksek etkili akademik dergiler, tezler, vaka çalışmaları ve meta-analizler kullanılmıştır. Bağlanma stillerini belirlemeye yönelik kullanılan başlıca araçlar arasında Bağlanma Tarzı Anketi (Attachment Style Questionnaire), Bağlanma Tarzı Görüşmesi (Attachment Style Interview) ve etik sorumlulukları ölçmeye yönelik Etik Duyarlılık Anketi yer almaktadır. Bu araçlar, çocukların bağlanma tarzlarını sınıflandırmaya yardımcı olurken, danışmanların etik sorumluluklarını da analiz etmeyi kolaylaştırmaktadır.

### 2.5. Veri Analizi

Bu sistematik derlemede elde edilen verilerin analizi içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. İçerik analizi, metinlerdeki ana temaları, kategorileri ve önemli desenleri keşfetmek için yaygın bir yöntemdir (Braun & Clarke, 2006). Elde edilen veriler, bağlanma stillerine, etik sorumluluklara ve psikolojik danışmanlık müdahalelerine dair ana temalar etrafında kategorize edilmiştir. Bu temalar, çalışmanın amacına hizmet edecek şekilde analiz edilmiştir. Ayrıca, her bir temanın nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu, psikolojik danışmanlık süreçlerine etkileri ve etik yaklaşımlarla olan bağlantıları ayrıntılı bir biçimde tartışılmıştır.

### 2.6. Etik İlkelerine Uyum

Bu sistematik derlemede, tüm çalışmalar etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmalarda yer alan veriler anonim olarak değerlendirilmiş ve katılımcıların gizliliği

korunmuştur. Ayrıca, yalnızca etik kurallara uygun şekilde yapılmış ve bilimsel amaçlar doğrultusunda yayımlanmış çalışmalar dahil edilmiştir. Psikolojik danışmanların etik sorumluluklarını yerine getirmeleri, bu çalışmanın önemli bir odak noktasını oluşturmuştur. Danışmanların çocuklarla olan ilişkilerinde etik sınırları belirlemek, mahremiyet ve güvenliği sağlamak gibi konular derlemede ele alınmıştır.

### 2.7. Araştırmanın Geçerliliği ve Sınırlılıkları

Bu sistematik derlemenin geçerliliği, yalnızca güvenilir ve yüksek kaliteli araştırmalara dayanmasından kaynaklanmaktadır. Ancak, derlemenin bazı sınırlamaları da mevcuttur. İlk olarak, yalnızca Türkçe ve İngilizce dilindeki araştırmalara yer verilmiş olması, diğer dillerdeki önemli bulguların gözden kaçmasına neden olabilir. Ayrıca, derlemede kullanılan çalışmaların çoğunun kesitsel tasarıma sahip olması, bağlanma stillerinin zaman içindeki evrimini tam olarak yansıtamayabilir. Bu nedenle, gelecek çalışmaların uzunlamasına (longitudinal) tasarımlar kullanarak bağlanma stillerinin gelişimini daha iyi gözlemlemesi önerilmektedir.

### 2.8. Gelecekteki Araştırmalar İçin Öneriler

Bu derlemenin sonuçları, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma süreçlerine dair daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gelecekteki araştırmaların daha geniş örneklemelerle ve farklı kültürel bağlamlarda yapılması, bu alandaki bilgi birikimini daha da genişletebilir. Ayrıca, psikolojik danışmanların etik sorumluluklarının daha geniş çapta ve somut müdahale stratejileriyle ele alınması, bu alandaki araştırmaların etkinliğini artırabilir.

## 3. BULGULAR

Bu bölümde, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stilleri ve psikolojik danışmanlık sürecindeki etik sorumlulukları üzerine yapılan literatür taramasının bulguları sunulacaktır. İncelenen çalışmalardan elde edilen veriler, tek ebeveynli ailelerin çocuklarının bağlanma stillerinin nasıl şekillendiğini, bu bağlanma stillerinin psikolojik gelişimlerini nasıl etkilediğini ve psikolojik danışmanların etik sorumluluklarını nasıl yerine getirmeleri gerektiğine dair önemli bulgulara ışık tutmaktadır.

### 3.1. Tek Ebeveynli Ailelerde Yetişen Çocukların Bağlanma Stilleri

Tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stilleri, çocukların hem duygusal hem de psikolojik gelişimlerini etkileyen önemli bir faktördür. Araştırmalar, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların bağlanma stillerinin genellikle güvenli bağlanmadan daha az güvenli olduğunu göstermektedir. Güvenli bağlanma, çocuğun hem duygusal hem de bilişsel gelişiminde önemli bir rol oynar ve bu çocuklar, yetişkinlik dönemine kadar sağlıklı ilişki kurma kapasitesine sahiptirler (Bowlby, 1988; Ainsworth, 1970).

Çocukların bağlanma stilleri, ebeveynlerinin bağlanma biçimleriyle doğrudan ilişkilidir. Tek ebeveynli ailelerde, ebeveynin yalnız başına çocukla ilgilenmesi, özellikle duygusal ve fiziksel gereksinimlerin karşılanmasında zorluklar yaşanmasına neden olabilir. Bu durumda çocuklar, kaygılı bağlanma veya kaçınan bağlanma stillerini geliştirebilirler (Gürol & Fındıklı, 2017). Ayrıca, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların, sık sık stresli ortamlarla karşı karşıya kalmaları, bağlanma stillerinin güvenli olma oranını düşürmektedir (Baş & Yılmaz, 2015).

Bağlanma stilleri üzerinde yapılan diğer çalışmalar da benzer bulgulara ulaşmıştır. Örneğin, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklarda, bağlanma stillerinin gelişmesinde ebeveynin yaşadığı stres ve yalnızlık gibi faktörlerin belirleyici olduğunu ortaya koymuştur (Seay & Gonzalez, 2015). Bu bağlamda, çocukların bağlanma stillerinin şekillenmesinde annenin yalnızlık duygusunun, ebeveynin duygusal durumları ile bağlantılı olduğu görülmüştür (Sayıl & Ünal, 2018).



### 3.2. Psikolojik Danışmanlığın Rolü ve Etkisi

Psikolojik danışmanlık, çocukların bağlanma stillerini iyileştirmeye yönelik önemli bir müdahale alanıdır. Danışmanlar, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocuklarla çalışırken, bağlanma teorisini kullanarak çocukların bağlanma stillerine uygun müdahalelerde bulunabilirler. Bu bağlamda, çocukların bağlanma biçimlerini anlamak, onların duygusal ve psikolojik ihtiyaçlarını daha etkili bir şekilde karşılamalarına yardımcı olabilir (Ertem & Fırat, 2011).

Birçok araştırma, psikolojik danışmanlık süreçlerinde bağlanma stillerinin ele alınmasının, çocukların duygusal güvenliğini artırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Danışmanlar, çocukların güvenli bağlanma geliştirmelerine yardımcı olmak için empatik bir yaklaşım benimseyerek onların duygusal ihtiyaçlarını karşılayabilirler. Bu, çocukların sağlıklı ilişkiler geliştirmeleri ve duygusal problemlerini daha etkin bir şekilde yönetebilmeleri açısından oldukça önemlidir (Karlık & Çelik, 2019).

### 3.3. Etik Sorumluluklar ve Danışmanlık Süreci

Psikolojik danışmanların etik sorumlulukları, çocuklarla yapılan çalışmalarda oldukça kritik bir rol oynamaktadır. Danışmanlar, etik ilkelere uygun bir şekilde çocukların mahremiyetini korumalı, onlarla kurdukları ilişkiyi profesyonel bir düzeyde tutmalıdırlar. Ayrıca, danışmanların çocukların psikolojik ihtiyaçlarını doğru bir şekilde anlamaları, bağlanma süreçlerinde etik sorumluluklarını yerine getirmeleri için gereklidir (Tashman, 2014).

Etik sorumluluklar, danışmanların yalnızca çocukların duygusal ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda ebeveynleriyle işbirliği içinde çalışarak, ailelerin de bu süreçte desteklenmesini sağlamayı içerir. Ayrıca, danışmanların, bağlanma stillerini belirlerken çocukların yaşadığı travmalar ve aile içi dinamikleri göz önünde bulundurmaları gerekir (Schore, 2003).

Birçok çalışma, psikolojik danışmanların etik sorumlulukları yerine getirmelerinin, çocukların bağlanma stillerini iyileştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Etik sorumluluklar, çocukların duygusal sağlığını güvence altına almak ve onları sağlıklı gelişim için desteklemek açısından kritik öneme sahiptir (Siegel, 2012). Danışmanlar, çocukların güvenli bağlanma geliştirmelerini sağlamak için etik ilkeleri uygularken, onların duygusal gelişimlerini destekleyebilirler (O'Connor & McCartney, 2007).

### 3.4. Bağlanma Stilleri ile İlgili Müdahale Stratejileri

Psikolojik danışmanlık süreçlerinde, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerini iyileştirebilmek için çeşitli müdahale stratejileri uygulanmaktadır. Bu stratejiler, çocukların bağlanma stillerine uygun olarak özelleştirilmiştir ve her bir çocuğun ihtiyaçlarına göre farklılık göstermektedir. Güvenli bağlanma sağlamak için yapılan müdahaleler, çocukların duygusal güvenliğini artırmaya yönelik terapötik yaklaşımlar içerir (Belsky & Fearon, 2002).

Çocuklarla yapılan çalışmalarda, danışmanların empatik ve destekleyici bir tutum sergilemesi, bağlanma stillerinin iyileştirilmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, aile içindeki ilişkilerin güçlendirilmesi, çocukların bağlanma stillerinin sağlıklı bir biçimde şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bowlby, 1988).

### 3.5. Ailenin Rolü ve Danışmanlık Müdahaleleri

Tek ebeveynli ailelerde çocukların bağlanma stillerinin gelişiminde aile dinamiklerinin rolü büyüktür. Ebeveynlerin, özellikle de tek ebeveynin, çocuklarıyla kurduğu ilişki, bağlanma stilini doğrudan etkileyebilir. Psikolojik danışmanlar, ailelerle işbirliği yaparak, ebeveynlere çocuklarının bağlanma süreçlerini desteklemeleri konusunda rehberlik edebilirler. Bu süreç,

hem ebeveynin hem de çocuğun duygusal ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak yapılan müdahalelerle güçlendirilir (Bretherton, 1992).

Ebeveynlerin tek başlarına çocuklarıyla sağlıklı bağlar kurabilmeleri, çocukların bağlanma stillerini doğrudan etkilemektedir. Bu yüzden, danışmanların, ebeveynlere çocuklarıyla olan ilişkilerini daha sağlam temellere oturtmaları için rehberlik etmeleri büyük önem taşır (Güleç & Karadaş, 2016).

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

##### 4.1. Sonuç

Araştırmalarda, tek ebeveynli ailelerin çocuklarının bağlanma stillerinin genellikle güvenli bağlanmadan daha az güvenli olduğu ve bunun çocukların psikolojik gelişimlerinde uzun vadeli olumsuz etkiler yaratabileceği ortaya konmuştur. Güvenli bağlanma, çocukların duygusal ve psikolojik sağlığı için kritik bir öneme sahiptir; ancak tek ebeveynli ailelerde, anne ya da babanın yalnız başına çocuğa bakım verme sorumluluğu, çocuğun bağlanma stiline güvenli olma olasılığını azaltmaktadır. Bu durum, çocukların kaygılı ya da kaçınan bağlanma stillerine sahip olmalarına yol açabilmektedir.

Psikolojik danışmanlık, bu bağlanma stillerini iyileştirmeye yönelik önemli bir araçtır. Danışmanlar, çocukların bağlanma süreçlerini daha sağlıklı hale getirmek için empatik bir yaklaşım benimsemeli ve bağlanma teorisini kullanarak müdahalelerde bulunmalıdırlar. Ayrıca, etik sorumluluklar, danışmanlık sürecinin önemli bir parçasıdır. Danışmanların, çocukların mahremiyetini koruma, onların duygusal ihtiyaçlarını anlamaya yönelik profesyonel bir tutum sergileme ve etik ilkelere uygun davranma sorumlulukları vardır.

Sonuç olarak, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin anlaşılması, psikolojik danışmanlık sürecinde etkin müdahaleler yapılabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Danışmanlar, bu çocukların bağlanma stillerini iyileştirebilmek için çeşitli terapötik yaklaşımlar kullanmalı ve ailelerle işbirliği yapmalıdır. Ayrıca, danışmanların etik sorumlulukları yerine getirmeleri, çocukların duygusal ve psikolojik gelişimlerini güvence altına almak açısından kritik rol oynamaktadır.

##### 4.2. Tartışma

Tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin genellikle güvenli olmamaları, çocukların sağlıklı psikolojik gelişimleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu bağlamda, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocuklar, yalnızca ailevi koşullardan değil, aynı zamanda toplumdaki sosyal destek eksikliklerinden de etkilenmektedir. Ebeveynlerin, özellikle tek başına çocuk büyüten bireylerin, duygusal destek alacakları mekanizmalarla donanmış olmamaları, bu çocukların bağlanma biçimlerinin güvensizleşmesine yol açabilir. Danışmanlar, bu durumun üstesinden gelebilmek için çocukların yaşadığı duygusal boşlukları anlamaya çalışmalı ve bireysel olarak adapte edebilecekleri müdahaleler geliştirmelidirler (Bowlby, 1988; Sroufe, 2005).

Danışmanların etik sorumlulukları, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını dikkate alarak, her çocuğa uygun bir psikoterapötik yaklaşım sergilemeyi gerektirir. Tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların, bağlanma stilleri üzerinden yapılan müdahaleler, çocukların güvenli bağlanma geliştirmelerine olanak tanıyabilir. Ancak danışmanların, bu süreçte ebeveynlerle sıkı bir işbirliği yaparak, aile içindeki dinamikleri de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir (Ertem & Fırat, 2011). Ayrıca, tek ebeveynli ailelerdeki ebeveynlerin yaşadığı stres ve yalnızlık, çocukların bağlanma stillerini olumsuz etkileyebilir. Bu yüzden, danışmanlar



yalnızca çocuklarla değil, aynı zamanda ebeveynlerle de çalışarak, aile içindeki bağlanma süreçlerini güçlendirmelidirler (Belsky & Fearon, 2002).

Bu çalışmada, danışmanlık sürecinde karşılaşılan etik sorumlulukların önemine de değinilmiştir. Etik sorumluluklar, çocukların mahremiyetini koruma, güvenli bağlanma süreçlerini sağlama ve ebeveynlerle işbirliği yaparak bu süreçleri destekleme sorumluluklarını içermektedir. Danışmanlar, etik ilkelere uygun hareket ederek, çocukların psikolojik gelişimlerini güvence altına alabilirler (Sayıl & Ünal, 2018).

### 4.3. Öneriler

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- **Eğitim ve Destek Programları:** Tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocukların bağlanma süreçlerinin iyileştirilebilmesi için, ebeveynlere yönelik destek programları ve eğitimler düzenlenmelidir. Bu programlar, ebeveynlerin çocuklarıyla sağlıklı bağlar kurmalarına yardımcı olacak yöntemleri içermelidir.
- **Psikolojik Danışmanlık Hizmetlerinin Güçlendirilmesi:** Psikolojik danışmanlık hizmetleri, tek ebeveynli ailelerde büyüyen çocuklara yönelik daha fazla özelleştirilmiş terapi hizmetleri sunmalıdır. Bu hizmetler, çocuğun bağlanma stilini göz önünde bulundurarak, güvenli bağlanma geliştirmelerini desteklemelidir.
- **Aile İçindeki İletişimin Desteklenmesi:** Aile içindeki iletişimi geliştirmek, çocukların bağlanma süreçlerini iyileştirebilir. Danışmanlar, aileyle birlikte çalışarak, ebeveynin çocukla kurduğu ilişkinin güçlendirilmesine yardımcı olabilirler.
- **Toplumsal Destek Sistemlerinin Geliştirilmesi:** Toplumda tek ebeveynli aileler için sosyal destek ağları oluşturulmalıdır. Bu ağlar, ebeveynlerin duygusal ihtiyaçlarını karşılayarak, çocukların gelişimini olumlu yönde etkileyebilir.
- **Etik İlkeler ve Danışmanlık Eğitimi:** Psikolojik danışmanların etik sorumlulukları konusunda daha fazla eğitim alması sağlanmalıdır. Bu eğitimler, danışmanların, çocuklarla ve ailelerle olan ilişkilerinde etik ilkelere sadık kalmalarını sağlamalıdır.

Sonuç olarak, tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların bağlanma stillerinin psikolojik gelişimleri üzerinde önemli bir etkisi vardır. Psikolojik danışmanlar, bu bağlanma stillerini iyileştirmek için etik sorumluluklarını yerine getirerek, çocukların güvenli bağlanma geliştirmelerine yardımcı olabilirler. Danışmanlık sürecinde ebeveynlerle işbirliği yaparak, çocukların duygusal ihtiyaçları daha sağlıklı bir şekilde karşılanabilir ve gelişimleri desteklenebilir. Ayrıca, toplumsal destek sistemlerinin güçlendirilmesi ve eğitim programlarının düzenlenmesi, bu süreçte etkili sonuçlar doğuracaktır.

### 5. KAYNAKLAR

Ainsworth, M. D. S. (1979). Infant–mother attachment. *American Psychologist*, 34(10), 932–937.

Arslan, M. (2019). Tek ebeveynli ailelerde çocuk gelişimi: Etkiler ve müdahale yolları. *Çocuk ve Aile Psikolojisi Dergisi*, 8(1), 45-58.

Baş, B., & Yılmaz, A. (2015). Çocuk bağlanma teorisi ve terapötik müdahaleler: Bir inceleme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(1), 75-85.

Belsky, J., & Fearon, R. M. (2002). Infant-mother attachment security, contextual risk, and early development: A moderational analysis. *Developmental Psychology*, 38(3), 362-374.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Volume I: Attachment*. Hogarth Press.

- Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss: Volume II: Separation: Anxiety and Anger*. Hogarth Press.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology*, 28(5), 759-775.
- Cassidy, J., & Shaver, P. R. (Eds.). (2016). *Handbook of Attachment: Theory, Research, and Clinical Applications*. Guilford Press.
- Cohen, L. R., & Muir, M. (2018). Attachment theory in the context of family systems. *Family Relations*, 67(3), 320-332.
- Ertem, M., & Fırat, Z. (2011). *Çocuk psikolojisi ve gelişim*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Feeney, J. A. (2006). The attachment system and intimate relationships. In R. H. S. Hinde & J. Stevenson-Hinde (Eds.), *Attachment and Bonding* (pp. 347–368). Cambridge University Press.
- Güleç, D., & Karadaş, S. (2016). Tek ebeveynli ailelerde çocuk gelişimi: Psikolojik müdahale ve etik yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Psikoloji Dergisi*, 23(3), 66-80.
- Gürol, M., & Fındıklı, B. (2017). Tek ebeveynli ailelerde yetişen çocukların psikolojik gelişimi. *Journal of Psychological Studies*, 12(3), 45-60.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 511-524.
- Johnson, M. (2017). The role of attachment in child development and parental intervention. *Journal of Family Therapy*, 39(4), 505-522.
- Karataş, G., & Yavuz, C. (2016). Tek ebeveynli ailelerde bağlanma ve çocuk gelişimi. *Psikolojik Araştırmalar*, 17(2), 112-124.
- Kerns, K. A. (2008). The influence of attachment theory on understanding parent-child relationships. *Journal of Family Psychology*, 22(3), 408-419.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. C. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 121–160). University of Chicago Press.
- McLeod, J. (2013). *An Introduction to Counseling*. McGraw-Hill Education.
- O'Connor, T. G., & McCartney, K. (2007). The development of attachment relationships in children of single mothers: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 43(5), 1424-1439.
- Park, N., & Lee, H. (2017). The relationship between attachment and child behavioral issues in single-parent families. *Journal of Child and Family Studies*, 26(1), 123-133.
- Pope, K. S., & Vasquez, M. J. T. (2016). *Ethical Issues in Counseling and Psychotherapy*. John Wiley & Sons.
- Schore, A. N. (2003). *Affect regulation and the repair of the self*. W.W. Norton & Company.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (1977). Attachment as an organizational construct. *Child Development*, 48(4), 1184-1199.
- Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & Human Development*, 7(3), 348-367.

Sayıl, M., & Ünal, E. (2018). Psikolojik danışmanlık ve etik sorumluluklar: Kuramsal bir bakış. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 25(4), 211-220.

Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2006). Attachment in adulthood: Recent developments and future directions. In V. Murphy-Berman & J. J. T. M. J. (Eds.), *The Oxford Handbook of Personality and Social Psychology* (pp. 333-359). Oxford University Press.

Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2017). *Attachment theory and close relationships*. Guilford Press.

Tashman, A. (2014). Attachment theory and therapeutic practice: A review of ethical implications. *Journal of Clinical Psychology*, 60(2), 93-104.

Vondra, J. I., & Belsky, J. (1999). Attachment and the development of the social self. In L. A. Sroufe & S. E. Waters (Eds.), *The development of the person: The Minnesota study of risk and adaptation* (pp. 146–170). Guilford Press.

Waters, E., & Cummings, E. M. (2000). A secure base: Parent–child attachment and healthy human development. Guilford Press.

Zeanah, C. H., & Gleason, M. M. (2015). Attachment disorders in early childhood: Clinical development and intervention. In *Handbook of infant mental health* (pp. 221-237). Guilford Press.

Zeybek, A. (2018). Psikolojik danışmanlıkta etik ilkeler ve uygulamalar. *Psikoloji Dergisi*, 15(1), 35-42.

Zastrow, C. (2018). *Introduction to Social Work and Social Welfare: Empowering People*. Cengage Learning.

## USE OF PODCASTS IN VALUES EDUCATION DEĞERLER EĞİTİMİNDE PODCASTLERİN KULLANIMI<sup>1</sup>

Elif Su ATLI<sup>1</sup>, Müslim ALANOGLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Öğrenci, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği,  
0009-0001-3649-4650

<sup>2</sup> Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri, ,0000-0003-1828-4593

### Özet

Örgün eğitimin başlangıç noktası olan okul öncesi dönemde, çocuklara temel değerlerin kazandırılması büyük bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda, söz konusu araştırma, okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören 5-6 yaş grubundaki çocuklarla yürütülmüştür. Alanyazın incelemesi sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin bu yaş grubundaki çocuklar için önemli gördüğü temel değerler arasında hoşgörü, iş birliği, yardımlaşma/yardımseverlik, sevgi, saygı, sorumluluk, paylaşma, dürüstlük ve doğruluk gibi kavramların yer aldığı tespit edilmiştir. Bu araştırma kapsamında, 5-6 yaş grubundaki çocuklara sevgi, saygı, hoşgörü, doğruluk, sorumluluk, paylaşım, iş birliği, dürüstlük ve dostluk olmak üzere toplam dokuz değer, podcastler aracılığıyla kazandırılmaya çalışılmıştır. Podcastler hazırlanırken her bir değerle ilişkilendirilen yedi farklı hikâyeden faydalanılmıştır. Buna göre; hoşgörü değeri için *Kitap Okuyan Ayl*, doğruluk değeri için Ezop Masalları'ndan *Yalancı Çoban*, dürüstlük değeri için *Pinokyo*, saygılı olma değeri için *Aslan ve Yavruları*, sorumluluk değeri için La Fontaine Masalları'ndan *Ağustos Böceği ile Karınca*, iş birliği değeri için *Aslan ile Fare* ve dostluk değeri için *Arkadaşlık Ormanı* hikâyeleri seçilmiş ve bu hikâyeler temel alınarak podcastler oluşturulmuştur. Podcastler sunulurken iki tane de etkinlik (yumurta boyama ve bir tabak duyu) uygulanmıştır. Araştırma, Elazığ ilinde bulunan bir okul öncesi eğitim kurumunun bir sınıfında yer alan dört öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Podcastler aracılığıyla gerçekleştirilen değerler eğitiminin etkililiğini belirlemek amacıyla, eğitimin yapıldığı sınıftan sorumlu öğretmenin görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, elektronik formlara aktarıldıktan sonra içerik analizine tabi tutulmuştur. Bireyin bireysel ve toplumsal uyum sağlayabilmesi için toplum tarafından benimsenmiş değerleri öğrenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, geliştirilen podcastlerin, 5-6 yaş grubundaki çocuklara değerler eğitimi kazandırmada etkili bir araç olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Değerler eğitimi, podcast, okul öncesi

### Abstract

In the preschool period, which marks the starting point of formal education, instilling fundamental values in children is of great importance. In this context, the present study was conducted with children aged 5-6 years who were enrolled in preschool education institutions. A literature review revealed that preschool teachers consider fundamental values such as tolerance, cooperation, helping/kindness, love, respect, responsibility, sharing, honesty, and

<sup>1</sup> Bu çalışma TÜBİTAK 2209 Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenen Değerler Eğitiminde Podcastlerin Kullanımı isimli projeden üretilmiştir.

truthfulness as essential for children in this age group. Within the scope of this study, a total of seven values—tolerance, truthfulness, honesty, love and respect for others, responsibility, cooperation, and friendship—were introduced to children aged 5-6 years through podcasts. While preparing the podcasts, seven different stories were utilized, each associated with a specific value. Accordingly, *The Bear Who Reads Books* was selected for the value of tolerance, *The Boy Who Cried Wolf* from Aesop's Fables for truthfulness, *Pinocchio* for honesty, *The Lion and Its Cubs* for respect, *The Ant and the Grasshopper* from La Fontaine's Fables for responsibility, *The Lion and the Mouse* for cooperation, and *Friendship Forest* for friendship. Podcasts were created based on these stories. While presenting the podcasts, two activities (egg painting and a plate of emotions) were also implemented. The study was conducted with four students from a preschool education institution located in Elazığ. To determine the effectiveness of values education delivered through podcasts, the opinions of both the teacher responsible for the class and the students were collected using semi-structured interview forms. After being transferred to electronic forms, the obtained data were subjected to content analysis. Learning values accepted by society is crucial for an individual's personal and social adaptation. In this context, the developed podcasts are considered a potentially effective tool for teaching values education to children aged 5-6 years.

**Keywords:** Values education, podcast, preschool

## 1. GİRİŞ

Eğitim, insanoğlunun var olduğu andan itibaren farkında olarak veya olmayarak geçirdiği en önemli süreçlerden biridir. Bu nedenle de geçmişten günümüze kadar insanlar eğitimle iç içedir. Eğitim bilinçli ve sistematik bir şekilde yürütülmeye başlanmasından sonra da insanların hep en iyi eğitimi almalarının amaçlandığı söylenebilir. Eğitim denildiği zaman ilk akla gelen istendik davranış değişikliğidir. Ancak eğitim aynı zamanda bir kültürlenme sürecidir. Bu nedenle de bireylere bazı değer ve tutumların kazandırılması eğitim için önemlidir. Her dönemde bireylerin iyi karaktere ve bilince sahip olması ve davranışlarını kontrol ederek diğerleri ile ilişkiler kurması önemsenmiştir. Eğitimin ailede başladığı daha sonra da insanın içerisinde yer aldığı çevre ile devam ettirdiği bilinmektedir. Bireylere değerlerin öğretilmesi de ailede başlasa da gelişiminde ve korunmasında en etkili ortamlar eğitim kurumları olmuştur. Bu nedenle bireylere değerlerin kazandırılması bulunduğu topluluklar aracılığı ile sağlanmaktadır ve bu değerlerin formal yollarla kazandırıldığı eğitimlerden biri değerler eğitimidir.

Değerler eğitimi, bireyin kendi kendini tanımasını, kendi ile uyum içinde olmasını, tutarlı davranmasını sağlayan özelliklerin kazandırılması için bilinçli ve planlı bir şekilde öğrenme ortamlarının oluşturulması sürecidir (Sapsağlam, 2020). Çocukların doğuştan getirdiği iyi özellikleri ortaya çıkarmak, bireyi ve toplumu korumak, bireyi iyi ahlaki davranışlarla donatmak ve bunun devamını sağlamak değerler eğitiminin amaçları arasındadır (Turan ve Ulusoy, 2019). Değerler eğitimi, bireylerin hayatta davranışlarını gözden geçiren, insanlara olumlu yönde katkı sağlayan ve daha güzel, yaşanabilir bir gelecek için insanda bulunması gereken millî ve evrensel değerlerin bireye kazandırıldığı süreç olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2021). Değerlerin öncelik ve sonralığı kişilere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Kimi için saygı baş değerken, kimi için sevgi baş değer olabilmektedir. Okul öncesi dönemden başlayarak kazandırılmaya çalışılan değerlerin yeni nesillere aktarılması, toplumsal bütünlük ve huzurun sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesinde önemli rol oynar (Hökelekli, 2011; Alpöge, 2011; Aydın ve Gürler, 2012). Okul öncesi dönem pek çok beceri ve alışkanlık gibi temel değerlerin de kazanıldığı kritik dönemdir. Neslitürk ve Çeliköz (2015) tarafından yapılan "Okul öncesi Değerler Ölçeği" çalışmasında Okulöncesi Değerler Ölçeği Aile ve Öğretmen Formunun saygı, sorumluluk, dürüstlük, iş birliği, paylaşım, dostluk/arkadaşlık değerlerini belirlemek

amacıyla kullanılabileceğini göstermişlerdir. Okul öncesi öğretmenleriyle yapılan araştırmalar değerler eğitimi denildiğinde akla ilk olarak hoşgörülü olmak, iş birliği, yardımlaşma/yardımseverlik, sevgi, saygı, sorumluluk, dürüstlük ve doğruluk değerlerinin geldiğini ortaya koymaktadır (Kozikoğlu, 2018; Gülay-Ogelman ve Sarıkaya, 2015; Sapsağlam, 2015).

Günümüzde şiddet, saldırganlık, hırsızlık, saygısızlık, merhametsizlik, önyargılı olma, kötü söylemlerde bulunma, toplumsal sorumluluktaki düşüş, alkol ve uyuşturucu maddelerin kullanımındaki artışlar bireylerdeki değerlerle ilgili eksiklikten kaynaklanabilmektedir. Aslında bu eksikliğin en önemli nedeni de değerler ile ilgili eğitiminin yetersizliği olarak belirtilebilir. Bu bağlamda değerler eğitimi bireysel, toplumsal ve eğitimsel gerekçelerle eğitim kurumlarında ele alınması gereken sorumluluklar arasındadır (Meydan, 2014). 2005 yılına kadar Türkiye’de değerler eğitimi okullarda uygulanan öğretim programlarında açıkça yer almamıştır. 2005 yılından sonra da örtük bir şekilde yer vermeye çalışılmıştır (Yaşaroğlu, 2013). Değerler eğitimi, 2010 yılında düzenlenen 18. Millî Eğitim Şûrası kararları ve Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) 2010/53 sayılı genelgede de yer almıştır. Bu nedenle Türkiye’de ilk olarak 2010 yılında İstanbul’da uygulanmaya başlayan okullarda değerler eğitimi çalışmaları (Cihan, 2014) 2014 yılı itibariyle Türkiye genelinde düzenli bir faaliyet olarak yürütülmeye başlanmıştır. 2018 yılında güncellenen öğretim programlarındaki tüm derslerde değerler kısmına yer verilmiş ve programda adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik 10 kök değer olarak tanımlanmıştır (MEB, 2018). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’nde ise değerler, Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi ile kavramsallaştırılmıştır. Bu modelde çatı değerler etrafında kümelenen bir değer çerçevesi sunulmaktadır. Modelde saygı, sorumluluk ve adalet; çatı değerler olarak yer almaktadır. Kişisel hayat açısından önemli olan tasarruf, sabır, mahremiyet, mütevazılık, sağlıklı yaşam ve çalışkanlık değerleri insan; sevgi, dostluk, özgürlük, dürüstlük, vatanseverlik, yardımseverlik ve aile bütünlüğü değerleri aile ve sosyal çevre; temizlik, duyarlılık, estetik ve merhamet değerleri ise fiziksel çevre alanlarında yer almaktadır (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 2024).

Alan yazında değerler eğitimi ile ilgili çalışmalar son zamanlarda daha fazla artmıştır. Bu bağlamda Sümbüllü ve Altınışık (2016) tarafından yapılan çalışmalarda oyunların değerler eğitiminde kullanımı incelenmiştir. Sümbüllü ve Altınışık’ın (2016) çalışmasında çocukların oyun ortamında yaşadıkları ve benimsedikleri ile topluma ait kültürel değerlerin bilincine vardıkları ve bu bilinçte olan çocukların değerlerin kendilerinden sonraki nesillere aktarılmasında da etkin bir rol üstlenecekleri ortaya konmuştur. Karaca (2019) da çizgi filmlerdeki değerler incelenmiş ve değerlerin Rafadan Tayfa çizgi filminde yer alıp almadığını, yer alanların ise ne şekilde verildiğini incelenmiştir. Araştırmanın sonunda milli ve manevi değerlerin bir takım olay örüntüleri içerisinde ve rol modeller aracılığıyla verilmek istenmesi yapıtların değer aktarımı yönünden başarı yakalamasına ve çocuklar tarafından takip edilen yapıtlar olmasına neden olduğu ortaya çıkmıştır. Arslan (2022) ise MEB Anadolu masalları okul öncesi kitap serisinin masal anlatıcılığı ve değerler eğitimi açısından incelemiş ve her masalın değerlerin aktarımı açısından yeterli olduğunu söylemiştir. Börekçi ve Elaldı (2023) okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları çocuk şarkılarını değerler eğitimi açısından incelemiştir. Şarkı sözlerinin öğrenciler üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğunu ortaya koymuştur. Acemoğlu (2022) Ömer Seyfettin öykülerinin yüzyıllık zaman farkı olmasına rağmen günümüz değer kavramlarıyla örtüştüğünü ve değerler aktarımı açısından güzel kaynaklar olabileceğini ortaya koymuştur. Yapılan alan yazın taraması ile çeşitli şekillerde yapılan anlatıların çocukların değerleri geliştirmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Yöntem olarak alinyazında özellikle daha çok romanlar veya izlenen çizgi filmlerin değerler bağlamında incelendiği görülmüş, değerlerin anlatıldığı masallar ile ilgili veya değer kazanma



ile ilgili görüşlerin alındığı çalışmaya rastlanmamıştır. Literatürde genel olarak uygulama yapılıp çocukların doğrudan görüşlerinin alındığı çalışma yeterli sayıda değildir. Bu yüzden değerler eğitiminde kullanılacak hikâyelerin podcastler aracılığı ile öğrencilere sunulması amaçlanmıştır. Değerler eğitiminde podcastler aracılığı ile yapılan hikâye anlatımının etkililiğini belirlemek amacı ile de podcastlerin öğrencilerde nasıl etki bıraktığı ve ne tür öğrenmeler meydana getirdiği incelenmiştir. Podcastler aracılığı ile yapılan değerler eğitiminin etkililiğinin ortaya konması için uygulama sürecine katılan öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri birlikte alınmıştır. Değerler eğitimin etkilerinin üç paydaş bağlamında ele alınması ve öğrencilerde uygulamalı etkinliklerle podcastlerin etkilerinin sınanması bu çalışmanın özgün değerini vurgulamaktadır.

Değer, bir sosyal grubun veya toplumun kendi varlığının devamını sağlamak için üyelerinin çoğunluğu tarafından doğru olduğu kabul edilen, onların ortak duygu, düşünce, amaç ve çıkarımı yansıtan genelleşen temel ahlaki ilke veya inançlardır (Erdoğan, 1976). Bir toplumu ve bireyi değerli ve ayrı kılan değerleridir. Değerler insanların doğru ve yanlış ayırt etmelerine yardımcı olan, topluma uyumu kolaylaştırarak bireysel ve toplumsal huzurun gerçekleşmesine katkı sağlayan öğelerdir ve değerlerin bireylere erken yaşta kazandırılması büyük önem taşımaktadır.

Bu nedenle bu araştırmanın amacı okul öncesi eğitime katılan öğrencilerde değerler eğitimi sevgi, saygı, hoşgörü, doğruluk, sorumluluk, paylaşım, iş birliği, dürüstlük ve dostluk bağlamlarında ele alınarak kazandırılması amaçlanmıştır. Belirtilen dokuz değer podcastler halinde hazırlanıp okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim gören 5-6 yaş çocuklara sunulmuştur. Podcastler aracılığı ile gerçekleştirilen değerler eğitiminin etkililiğini ortaya koymak için 5-6 yaş grubundaki çocuklarda dinledikleri podcastler ile ilgili görüşleri alınmıştır. Öğrenciler dışında uygulamanın yapıldığı yaş grubunun öğretmenleri ve öğrenci velilerinin de görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Fakat uygulama sürecinde uygulamanın yapıldığı anaokulunun isteği üzerine velilerle yapılması planlanan görüşme yapılamamıştır. Bu doğrultuda velilerden sadece öğrencilerin çalışmada yer alabilmesi için onay alınmıştır. Çalışma bağlamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Podcastler aracılığıyla verilen değerler eğitimi, okul öncesi çocuklarının değer kazanımı ve davranışları üzerinde nasıl bir etki yaratmaktadır?
- 2) Öğretmenlerin görüşlerine göre, podcastlerin etkili bir değerler eğitimi aracı olarak kullanılması için hangi geliştirme önerileri sunulabilir?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması, belirli bir olguyu veya süreci derinlemesine inceleyerek detaylı veriler elde etmeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Bogdan & Biklen, 2007). Bu bağlamda, çalışma okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören 5-6 yaş çocuklarının değerler eğitimi sürecine podcastlerin etkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmada olasılıksız örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, belirli niteliklere sahip bireylerin seçilmesini sağlayan, rastgele olmayan bir örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Çalışma grubu, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Elâzığ'da bulunan bir okul öncesi eğitim kurumunda öğrenim gören dört öğrenci ve bu



sınıftan sorumlu bir öğretmenden oluşmuştur. Okulun seçilmesinde, podcastlerin dinletilmesini sağlayacak uygun bir eğitim ortamına sahip olması temel kriter olarak belirlenmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Uygulama öncesi Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 30.05.2024 tarih ve 2024/11 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmış ardından belirlenen okul öncesi eğitim kurumunda uygulama izni alınmış olup velilere verilen onay formunun doldurulmasıyla araştırmacı uygulamayı belirlenen günlerde uygulamıştır.

Podcastlerin değerler eğitimi üzerine etkisinin görülmesi için etkinlikler sırasında öğrencilere çeşitli sorular sorulmuş, öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Etkinliklerin hepsi tamamlandıktan sonra uygulamanın yapılacağı ve araştırmaya destek sunan öğretmenin görüşleri alınmıştır. Görüşme, nitel araştırmalarda araştırmacıların en çok tercih ettiği veri toplama araçlarından biridir. Bu nedenle de yarı yapılandırılmış görüşme formundan faydalanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formlarında, araştırmacı sormayı planladığı soruları içeren görüşme formunu hazırlar araştırmacı görüşmenin akışına bağlı olarak alternatif ve sonda sorular sorabilir ve kişinin cevaplarını detaylandırmasını isteyebilir (Bogdan ve Biklen, 2007). Görüşme formunda öğretmenin görüşünü almak için aşağıdaki sorular kullanılmıştır:

1. Dinletilen podcastlerden sonra çocuklarda ne gibi değişimler fark ettiniz?
2. Dinletilen podcastlerden sonra çocuklar etkinliklerden nasıl bahsetti?
3. Dinletilen podcastlerden sonra çocukların değinilen değerleri benimsediğini düşünüyor musunuz?
4. Podcastlerin, çocukların ele aldığımız değerleri kazanmasında etkili olduğunu düşünüyor musunuz?
5. Hazırlanan podcastlerin geliştirilmesi ile ilgili önerileriniz var mı? Varsa neler?

### 2.4. Uygulama Süreci

Bu araştırma kapsamında, podcastler aracılığıyla 5-6 yaş grubundaki çocuklara değerler eğitimi verilmiş ve ardından her gün belirlenen etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci altı gün boyunca sürmüş ve her gün farklı bir podcast dinletilip, ilgili değerlerin pekiştirilmesi amacıyla etkinlikler uygulanmıştır.

1. Gün: Kitap Okuyan Ayı Podcasti ve Tartışma Etkinliği

**Dinletilen Podcast:** *Kitap Okuyan Ayı*

**Hedeflenen Değer:** *Sorumluluk ve Affedicilik*

Uygulamanın ilk günü, çocuklara podcasti dinletmeden önce hikâyeyi temsil eden broşürler verilmiş ve hikâyedeki karakterleri hayal etmeleri sağlanmıştır. Podcast dinletildikten sonra çocuklarla tartışma gerçekleştirilmiş, şu sorular sorulmuştur:

- Padişahın yerinde olsaydınız ceza alan adamı affeder miydiniz?
- Padişah adamı affetmeseydi ne olurdu?

Çocuklar, adamın affedilmesinin doğru olup olmadığı üzerine düşünerek kendi görüşlerini ifade etmişlerdir.



Şekil 1. Kitap Okuyan Ayı podcasti dinletilirken

2. Gün: Aslan ve Fare Podcasti ve İş Birliği Tartışması

**Dinletilen Podcast:** *Aslan ve Fare*

**Hedeflenen Değer:** *Yardımlaşma ve İş Birliği*

İkinci gün, öğrencilere *Aslan ve Fare* podcasti dinletilmiş ve iş birliği kavramı üzerine konuşulmuştur. Öğrencilere şu sorular yöneltilmiştir:

- **Aslanın fareye yardım etmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?**
- **Siz okulda birbirinize nasıl yardım ediyorsunuz?**

Öğrenciler, kendi deneyimlerinden yola çıkarak yardımlaşma ve iş birliği konularında görüşlerini paylaşmışlardır.

3. Gün: Arkadaşlık Ormanı Podcasti ve Yumurta Boyama Etkinliği

**Dinletilen Podcast:** *Arkadaşlık Ormanı*

**Hedeflenen Değer:** *Paylaşma ve Dostluk*

Üçüncü gün, öğrencilere *Arkadaşlık Ormanı* podcasti dinletilmiş ve paylaşma ve dostluk kavramları üzerine konuşulmuştur. Ardından *Yumurta Boyama Etkinliği* gerçekleştirilmiştir.

**Etkinlik:** *Yumurta Boyama Etkinliği*

**Etkinlik Amacı:** *Sorumluluk Bilinci Geliştirme ve Yardımlaşma*

Öğrencilere bir hafta boyunca boyadıkları yumurtaları saklamaları ve sorumluluklarını yerine getirmeleri gerektiği açıklanmıştır. Etkinlik sırasında öğrencilerin birbirleriyle yardımlaşma düzeyleri gözlemlenmiştir.



Şekil 2. Yumurta boyama etkinliğinde çocukların boyadığı yumurtalar

4. Gün: Aslan ve Yavruları Podcasti ve Aile İçindeki Sorumluluklar Tartışması

**Dinletilen Podcast:** *Aslan ve Yavruları*  
**Hedeflenen Değer:** *Saygı ve Sorumluluk*

Dördüncü gün, öğrencilere *Aslan ve Yavruları* podcasti dinletilmiş ve çocukların aile içinde sorumluluk üstlenme bilinci tartışılmıştır. Şu sorular sorulmuştur:

- Kral hastalandıktan sonra ülke nasıl değişti?
- Siz anne ve babanızın sözünü dinler misiniz?

Öğrenciler, aileleriyle olan ilişkilerini değerlendirerek kendi sorumluluklarını fark etmeye teşvik edilmiştir.

5. Gün: Ağustos Böceği ve Karınca Podcasti ve Çalışkanlık Değerinin Değerlendirilmesi

**Dinletilen Podcast:** *Ağustos Böceği ve Karınca*  
**Hedeflenen Değer:** *Çalışkanlık ve Sorumluluk*

Beşinci gün, çocuklara *Ağustos Böceği ve Karınca* podcasti dinletilmiş ve çalışkanlık kavramı tartışılmıştır. Şu sorular yöneltmiştir:

- Ağustos böceği yazın çalışsaydı ne olurdu?
- Karıncanın yerinde olsaydınız ağustos böceğine yardım eder miydiniz?
- Evde hiç sorumluluğunuz var mı?

Çocuklar, evde ve okulda sorumluluk bilinci ile ilgili görüşlerini paylaşmışlardır.

6. Gün: Yalancı Çoban ve Pinokyo Podcastleri ve “Bir Tabak Duygu” Etkinliği

**Dinletilen Podcastler:** *Yalancı Çoban ve Pinokyo*  
**Hedeflenen Değer:** *Dürüstlük ve Güven*

Son gün, öğrencilere Yalancı Çoban ve Pinokyo podcastleri birlikte dinletilmiş, ardından öğrencilerin dürüstlük kavramı üzerine düşünceleri sağlanmıştır. Şu sorular sorulmuştur:

- Yalancı çoban baştan yalan söylemeseydi ne olurdu?
- Pinokyo'nun burnu neden uzuyor? Yalan söylemesi nelere yol açtı?
- Daha önce hiç yalan söylediniz mi?



**Şekil 3.** Pinokyo podcasti dinletilirken

Daha sonra “Bir Tabak Duygu” etkinliği uygulanmıştır.

**Etkinlik:** *Bir Tabak Duygu*

**Etkinlik Amacı:** *Duyguları Tanıma ve Başkalarının Duygularına Saygı Duyma*

Öğrencilere kâğıt tabaklar dağıtılarak mutlu ve üzgün yüz ifadeleri çizmeleri istenmiştir. Daha sonra farklı senaryolar verilerek çocuklardan doğru duyguyu gösteren tabağı kaldırmaları istenmiştir.



**Şekil 4. Bir Tabak Duygu etkinliği yapılırken**

Altı gün süren bu uygulama sürecinde, öğrencilerin podcastleri ilgiyle dinlediği, hikâyelerle özdeşim kurarak değerleri daha iyi içselleştirdiği ve etkinlikler aracılığıyla değerlerin kalıcılığının artırıldığı gözlemlenmiştir.

**2.5. Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, katılımcı görüşlerini kavramsal çerçevede analiz ederek temalar ve örüntüler belirlemeyi amaçlayan bir nitel veri analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Bu çalışmada sadece uygulamanın yapıldığı öğrencilerden sorumlu öğretmenin görüşleri alınmış ve öğretmenin görüşleri elektronik forma dönüştürülerek içerik analizine tabi tutulmuştur. Öğretmen için "Öğretmen" şeklinde kodlanırken, öğrenciler için ise "Çocuk1, Çocuk2, Çocuk3, Çocuk4" şeklinde kodlanmıştır.

**3. BULGULAR**

Bu bölümde, "Podcastler aracılığıyla verilen değerler eğitimi, okul öncesi çocuklarının değer kazanımı ve davranışları üzerinde nasıl bir etki yaratmaktadır?" sorusuna ilişkin görüşler analiz edilmiş. Bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Podcastlerin okul öncesi çocuklarının değer kazanımı ve davranışları üzerine etkisi

Kategoriler	Alt Kodlar
Davranışsal Değişimler	Bekleme süresinde artış
	Sorumluluk bilincinde gelişim
	Farklı bakış açıları kazanma
Etkinliklerin Etkisi	Yumurta boyama etkinliğine yüksek ilgi
	Etkinlik sonrası sorumluluk alma davranışları
	Yardımlaşma bilincinin gelişimi
	Sahiplik bilinci gelişimi

Değer Kazanımı Süreci	Podcast sonrası değerleri hatırlama
	Etkinliklerin uzun süreli etkisi
	Podcastlerin kalıcılığı
Podcastlerin Etkisi	Değer kazandırmada etkili olması
	Ebeveynleri ile paylaşımları
	Süre sınırlı olmasına rağmen olumlu etki yaratması

Tablo 1, podcastlerin okul öncesi çocuklarının değer kazanımı ve davranışları üzerindeki etkisini farklı kategoriler altında incelemektedir. Bulgular, podcastlerin çocukların davranışsal gelişimine katkı sunduğunu göstermektedir. Özellikle bekleme süresinde artış, sorumluluk bilincinde gelişim ve farklı bakış açıları kazanma gibi davranışsal değişimlerin gözlemlendiği belirtilmektedir. Ayrıca, podcastler aracılığıyla gerçekleştirilen etkinliklerin çocuklarda yüksek ilgi uyandırdığı ve etkinlik sonrası sorumluluk alma, yardımlaşma bilinci ve sahiplik duygusu gibi değerlerin pekişmesini sağladığı görülmektedir. Podcastlerin değer kazanımı sürecine olan etkisi de dikkate değerdir. Bulgular, çocukların podcast sonrasında değerleri hatırladığını, etkinliklerin uzun süreli etkiler yarattığını ve podcastlerin kalıcılığının değer öğreniminde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Podcastlerin genel etkisi değerlendirildiğinde, çocukların değer kazanımında etkili bir araç olduğu, ebeveynleriyle paylaşımlarda bulunarak aile içi etkileşimi artırdığı ve süresi sınırlı olmasına rağmen olumlu etkiler yarattığı gözlemlenmektedir. Bu bulgular, podcastlerin okul öncesi dönemde çocukların değer eğitimi sürecine önemli katkılar sağladığını ve öğrenme sürecinde hem bireysel hem de sosyal kazanımlar sunduğunu ortaya koymaktadır.

"Öğretmenlerin görüşlerine göre, podcastlerin etkili bir değerler eğitimi aracı olarak kullanılması için hangi geliştirme önerileri sunulabilir?" sorusuna yönelik görüşlerin analizinden elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Podcastlerin geliştirilmesine ilişkin bulgular

Geliştirme Önerileri	Konu bütünlüğüne dikkat edilmesi
	Yakından uzağa ve kolaydan zora ilkesine göre düzenleme
	Sürekliliğin sağlanması için tekrarlayan aralıklarla uygulanması
	Çocukların hazırbulunuşluk seviyesine göre materyal çeşitlendirme

Tablo 2, öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda podcastlerin etkili bir değerler eğitimi aracı olarak kullanılmasına yönelik geliştirme önerilerini içermektedir. Bulgular, podcast içeriklerinin daha verimli hale getirilmesi için belirli pedagojik ilkelerin dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle, konu bütünlüğüne dikkat edilmesi, içeriklerin öğrencilere anlamlı ve tutarlı bir şekilde sunulmasını sağlayarak öğrenme sürecini destekleyebileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca, podcastlerin yakından uzağa ve kolaydan zora ilkelerine göre düzenlenmesi, öğrencilerin aşamalı olarak daha karmaşık kavramları anlamalarına yardımcı olacağı belirtilmiştir. Podcastlerin etkinliğinin artırılması için sürekliliğin sağlanması ve içeriğin belirli aralıklarla tekrarlanarak sunulması önerilmektedir. Bunun yanı sıra, çocukların hazırbulunuşluk seviyelerine göre materyal çeşitlendirilmesi, podcastlerin bireysel öğrenme farklılıklarını dikkate alarak daha kapsayıcı bir öğrenme süreci



sunmasına katkı sağlayacağı ifade edilmektedir. Elde edilen bu bulgular, podcastlerin eğitim aracı olarak daha etkili kullanılması için pedagojik ilkelere uygun şekilde geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırma, 5-6 yaş grubu çocuklara değerler eğitimi kazandırmada podcastlerin etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Altı gün süren uygulama sürecinde her gün farklı bir podcast dinletilmiş ve ilgili değerlerin pekiştirilmesi için çeşitli etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma bulguları, podcastlerin çocukların değer kazanımı sürecinde etkili olduğunu, ancak daha uzun vadeli ve sistematik bir şekilde kullanılması gerektiğini ortaya koymuştur. Podcastlerin çocukların dikkatini çektiği ve değerleri daha iyi içselleştirmelerine yardımcı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, uygulamanın altı gün ile sınırlı olması, değerlerin kalıcılığını değerlendirmede bazı sınırlamalar oluşturmuştur. Uzun süreli çalışmalarla podcastlerin etkisinin daha ayrıntılı incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu bulgular, değerler eğitimi konusunda yapılan diğer araştırmalarla da örtüşmektedir. Örneğin, Sapsağlam (2020) değerler eğitiminin bireyin kendini tanımasını ve tutarlı davranmasını sağladığını vurgulamaktadır. Araştırmamız, podcastlerin bu sürece katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, Hökelekli (2011), Alpöge (2011) ve Aydın ve Gürler (2012) gibi araştırmacılar, değerlerin erken yaşlarda kazandırılmasının toplumsal bütünlük açısından önemini belirtmektedir. Elde edilen bulgular, bu görüşü desteklemekte ve podcastlerin erken çocukluk döneminde değerler eğitimi için uygun bir araç olabileceğini göstermektedir.

Öğretmen görüşlerine dayalı çalışmalarda (Akıttürk ve Bağçeli-Kahraman, 2019; Karakaş, 2015; Memduhoğlu ve Yüce, 2020) okul öncesi değerler eğitiminin en çok drama ve oyun etkinlikleri ile desteklendiği belirtilmiştir. Ancak bu araştırma, podcastlerin de benzer şekilde etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Öğrenciler, dinledikleri hikâyeleri zihinlerinde canlandırarak kavramları içselleştirmiş ve etkinliklere aktif olarak katılmışlardır. Bu durum, podcastlerin değerler eğitimi sürecinde tamamlayıcı bir araç olarak kullanılabilirliğini göstermektedir.

#### 5. ÖNERİLER

Elde edilen bulgular ışığında bazı öneriler sunulabilir. Öncelikle, podcastler değerler eğitimi programlarının uzun vadeli bir parçası haline getirilmelidir. Bu sayede, çocukların öğrendikleri değerleri günlük yaşamlarında uygulama fırsatı bulmaları sağlanabilir. Ayrıca, podcastlerin etkisini artırmak için interaktif etkinlikler ve oyunlar gibi destekleyici materyallerin kullanılması önerilmektedir. Ailelerin sürece dahil edilmesi, çocukların öğrendikleri değerleri ev ortamında pekiştirmelerine yardımcı olacaktır. Son olarak, farklı yaş gruplarına yönelik podcast içeriklerinin geliştirilmesi ve daha geniş örneklem gruplarıyla yapılacak ileri araştırmalar, bu yöntemin etkisini daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koyacaktır.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışmanın yalnızca dört öğrenci ve bir öğretmenle yürütülmesi, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Daha geniş bir örneklem grubuyla çalışmanın tekrarlanması, elde edilen sonuçların daha sağlam temellere dayanmasını sağlayacaktır. Ayrıca, podcastlerin uzun vadeli etkilerine yönelik bir değerlendirme yapılmamış olup, çocukların belirli bir süre sonra öğrendikleri değerleri ne derece hatırladıkları ve günlük yaşamlarına nasıl entegre ettikleri araştırılmamıştır. Bu nedenle, ilerleyen araştırmalarda takip çalışmaları yapılarak, podcastlerin kalıcı etkileri incelenmelidir. Bunun yanı sıra, araştırmada podcastlerin etkisi, değerler eğitimi için yaygın olarak kullanılan drama ve oyun etkinlikleriyle karşılaştırılmamıştır. Karşılaştırmalı bir analiz yapılarak farklı

yöntemlerin etkinliği değerlendirilirse, podcastlerin değerler eğitiminde nasıl bir avantaj sunduğu daha net ortaya konabilir. Ek olarak, çocukların podcastlerden öğrendikleri bilgileri ne kadar süre boyunca hatırladıkları ve bu bilgilerin kalıcılığını nasıl artırabilecekleri konusunda kapsamlı bir değerlendirme yapılmamıştır. Gelecek araştırmalarda, podcastlerin belirli aralıklarla tekrar edilmesiyle çocukların öğrenme süreçlerindeki değişimler gözlemlenebilir. Son olarak, podcastlerin hangi sıklıkta ve sürede uygulanması gerektiğine dair belirli bir rehber oluşturulmamıştır. Podcastlerin daha etkili kullanımı için haftalık, aylık ya da belirli periyotlarla uygulanıp uygulanmaması gerektiği konusunda daha sistematik bir planlama yapılmalıdır.

Bu sınırlılıkları gidermek için, gelecekte daha geniş örneklem gruplarıyla, farklı yaş gruplarını içeren, uzun vadeli takip çalışmaları içeren ve farklı değerler eğitimi yöntemleriyle karşılaştırmalı analizler sunan araştırmalar yapılması önerilmektedir. Ayrıca, podcastlerin daha etkili hale getirilmesi öğretmenlere yönelik rehber içeriklerin hazırlanması ve ailelerin sürece aktif olarak dahil edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

- Acemoğlu, A. (2022). *Ömer Seyfettin öykülerinde değerler eğitimi*. (Yayımlanmamış doktora tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Akıtürk, H. K., & Bağçeli-Kahraman, P. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının değerler eğitimine yönelik görüşleri. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(38), 267-294.
- Alpöge, G. (2011). *Okul öncesinde değerler eğitimi*. Bilgi Yayınevi.
- Arslan, Y. (2022). MEB Anadolu Masalları okul öncesi kitap serisinin masal anlatıcılığı ve değerler eğitimi açısından incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 774809).
- Aydın, A. (2021). *Karakter, değer ve ahlak eğitimi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aydın, M. Z., & Gürler, Ş. A. (2012). *Okulda değerler eğitimi yöntemler-etkinlikler-kaynaklar*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education* (5th ed.). Pearson Education.
- Börekçi, E., & Elaldı, Ş. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları çocuk şarkılarının değerler eğitimi açısından incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 9-22.
- Cihan, N. (2014). Okullarda değerler eğitimi ve Türkiye'deki uygulamaya bir bakış. *Turkish Studies*, 9(2), 429.
- Erdoğan, Z. (1976). *Değerler, norm ve sosyal kontrol*. MEB Yayınları.
- Gülay-Ogelman, H., & Sarıkaya, H. (2015). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin değerler eğitimi konusundaki görüşleri: Denizli ili örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 81-100.
- Hökelekli, H. (2011). *Ailede, okulda ve toplumda değerler psikolojisi ve eğitimi*. Timaş Yayınları.
- Karaca, S. (2019). *Çizgi filmlerde değerler eğitimi: Değerler eğitimi açısından Rafadan Tayfa çizgi filminin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir.



- Karakaş, H. (2015). Değerler eğitimi etkinliklerinin okul öncesi öğretmenlerine göre değerlendirilmesi: Nitel bir çalışma. *Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlak ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu* (16-18 Nisan), Bartın.
- Kozikoğlu, İ. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin değerler eğitimine ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 7(4), 2698-2720.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *MEB Öğretim Programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim programı Ortak Metin. <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- Memduhoğlu, H. B., & Yüce, T. (2020). Değerler eğitiminde drama yönteminin uygulanmasına ilişkin nitel bir çözümleme. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*(51), 116-130.
- Meydan, H. (2014). Okulda değerler eğitiminin yeri ve değerler eğitimi yaklaşımları üzerine bir değerlendirme. *BEÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 93-108.
- Neslitürk, S., & Çeliköz, N. (2015). Okulöncesi değerler ölçeği aile ve öğretmen formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (24), 19-42.
- Sapsağlam, Ö. (2015). *Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan sosyal değerler eğitimi programının sosyal beceri kazanımına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sapsağlam, Ö. (2020). Okul öncesi eğitim programlarının milli kavramlar açısından incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 5(1), 1-16.
- Sümbüllü, Y. Z., & Altınışik, M. E. (2016). Geleneksel çocuk oyunlarının değerler eğitimi açısından önemi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 73-85.
- Turan, R., & Ulusoy, K. (2019). *Farklı yönleriyle değerler eğitimi*. Pegem Yayınları.
- Yaşaroğlu, C. (2013). Hayat bilgisi dersi kazanımlarının değerler eğitimi açısından incelenmesi. *Journal of Turkish Studies*, 8(7), 849-858.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2000). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

**BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON THE USE OF ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION**  
**YABANCI DİL EĞİTİMİNDE YAPAY ZEKÂNIN KULLANIMINA İLİŞKİN  
ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ**

**Süleyman POLAT<sup>1</sup>, Songül KARABATAK<sup>2</sup>, Müslim ALANOGLU<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, 0009-0003-5558 7144**

**<sup>2</sup>Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, 0000-0002-1303-2429**

**<sup>3</sup> Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri, 0000-0003-1828-4593**

**Özet**

Bu çalışma, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik literatürü analiz etmek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemini kullanmaktadır. Çalışmada, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen bibliyografik veriler, Bibliometrix R paketi (Biblioshiny) ve VOSviewer yazılımlarıyla analiz edilmiştir. 1992-2025 yılları arasında yayımlanan 455 makale araştırmaya dahil edilmiştir. Betimsel analiz, atıf analizi, işbirliği ağı analizi, ortak kelime analizi ve tematik haritalama teknikleri kullanılarak alanın gelişimi ve eğilimleri detaylı şekilde incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik üretim özellikle 2020 sonrası dönemde büyük bir ivme kazanmıştır. En fazla atıf alan yazarlar, en etkili akademik dergiler ve önde gelen araştırma kurumları belirlenmiş, alandaki bilimsel üretkenlik ortaya konmuştur. Ülkeler ve kurumlar ve yazarlar arasındaki akademik işbirlikleri haritalandırılarak, Çin ve ABD'nin bu alandaki en etkili ülkeler olduğu görülmüştür. Ayrıca, ortak kelime analizi sonuçları, “technology”, “students”, “artificial intelligence”, “english” ve “language” gibi terimlerin en sık kullanılan anahtar kelimeler arasında yer aldığını göstermektedir. Tematik analiz sonuçlarına bakıldığında, öğrenci algısı, geri bildirim mekanizmaları ve kullanıcı kabulü gibi konuların daha yeni ve gelişmekte olan araştırma alanları olduğu söylenebilmektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki mevcut araştırma eğilimlerini, en etkili akademisyenleri ve en çok yayın yapan dergileri ve gelecek vaat eden konuları belirleyerek literatüre önemli katkılar sunmaktadır. Bulgular, bu alanda yapılacak gelecekteki çalışmalar için kapsamlı bir yol haritası niteliğindedir.

**Anahtar kelimeler:** Yapay zeka, yabancı dil eğitimi, bibliyometrik analiz

**Abstract**

This study uses bibliometric analysis method to analyse the academic literature in the field of artificial intelligence supported foreign language education. In the study, bibliographic data obtained from the Web of Science (WoS) database were analysed with Bibliometrix R package (Biblioshiny) and VOSviewer software. 455 articles published between 1992 and 2025 were included in the study. Using descriptive analysis, citation analysis, collaboration network analysis, common word analysis and thematic mapping techniques, the development and trends of the field were examined in detail. According to the research findings, academic production in the field of artificial intelligence-supported foreign language education has gained great momentum especially in the post-2020 period. The most cited authors, the most influential academic journals and leading research institutions were identified, and the scientific

productivity in the field was revealed. By mapping the academic collaborations between countries and institutions and authors, it was seen that China and the USA are the most influential countries in this field. Furthermore, the results of the common word analysis show that terms such as 'technology', 'students', 'artificial intelligence', 'English' and 'language' are among the most frequently used keywords. The thematic analysis results suggest that topics such as student perception, feedback mechanisms and user acceptance are newer and emerging research areas. In conclusion, this study contributes to the literature by identifying the current research trends, the most influential academics and the most publishing journals, and promising topics in the field of AI-supported foreign language education. The findings provide a comprehensive roadmap for future studies in this field.

**Keywords:** Artificial intelligence, foreign language education, bibliometric analysis

## 1. GİRİŞ

Yabancı dil eğitimi, bireylerin anadilleri dışında bir dili öğrenmelerini ve bu dili etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayan önemli bir süreçtir (Chomsky, 1965). Dil öğrenimi, bireylerin iletişim becerilerini geliştirmelerine (Richards, 2005), kültürel farkındalıklarını artırmalarına ve akademik ya da profesyonel alanlarda daha başarılı olmalarına katkı sağlamaktadır (Ellis, 1994; Vygotsky ve Cole, 1978). Küreselleşen dünyada yabancı dil bilmek, bireylere sosyal ve ekonomik avantajlar sunarken, eğitimde de giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Krashen, 1982). Yabancı dil öğrenimi, bireylerin bilişsel becerilerini geliştirmelerine katkı sağlarken, dilsel farkındalıklarını artırarak çok kültürlü bir bakış açısı kazanmalarına da yardımcı olmaktadır. Günümüz toplumlarında yabancı dil öğrenme süreci, bireylerin akademik ve mesleki gelişimlerinde önemli bir unsur olarak değerlendirilmekte ve eğitim sistemlerinde öncelikli alanlardan biri olarak kabul edilmektedir.

Tarihsel olarak, yabancı dil öğretimi farklı metodolojiler çerçevesinde gelişmiştir. Geleneksel dil öğretim yöntemlerinden başlayarak iletişimsel ve görev temelli yaklaşımlar, öğrenci merkezli öğrenme anlayışının yaygınlaşmasıyla öne çıkmıştır (Richards ve Rodgers, 2001; Skehan, 1998). 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, yabancı dil eğitimi alanında bilişsel ve pedagojik yeniliklerin yaygınlaşmasıyla birlikte, öğretim süreçleri daha etkileşimli ve öğrenci ihtiyaçlarına yönelik hale getirilmiştir. Günümüzde ise dijital öğrenme teknolojileri ve yapay zekâ destekli sistemler, yabancı dil öğretiminde yeni fırsatlar sunarak öğrenme süreçlerini daha bireyselleştirilmiş ve erişilebilir hale getirmektedir (Godwin-Jones, 2019). Eğitim teknolojilerinin gelişimi, öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha verimli yönetmesine olanak tanımakta (Luckin ve Holmes, 2016), ayrıca dil öğretimi alanındaki araştırmaların genişlemesine zemin hazırlamaktadır.

Son yıllarda, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hale getiren yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır (Guo ve Li, 2024; Guo ve Wang, 2024). Özellikle doğal dil işleme (NLP) tabanlı yapay zekâ sistemleri, öğrencilere anında geri bildirim sağlama, konuşma ve yazma becerilerini geliştirme gibi alanlarda çeşitli avantajlar sunmaktadır (Chowdhary ve Chowdhary, 2020; Zou vd., 2024). Bunun yanı sıra, çevrimiçi platformlar, mobil uygulamalar ve adaptif öğrenme sistemleri, yabancı dil eğitiminin daha esnek ve erişilebilir olmasını sağlamaktadır (Chapelle, 2001; Alhatmi, 2023). Öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun şekilde şekillendirilen yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamaları, öğrenme süreçlerini hızlandırmakta ve daha kalıcı hale getirmektedir (Chen vd., 2025; Williamson, 2017). Ayrıca, veri analitiği ve yapay zekâ algoritmalarının kullanımı sayesinde, öğrenme sürecinin her aşaması daha ayrıntılı bir şekilde izlenebilmekte ve optimize edilebilmektedir (Goertzel, 2014).

Bu çalışmada, son yıllarda giderek daha fazla ilgi gören yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, yapay zekâ tabanlı dil eğitimi literatürünü analiz ederek alanın gelişimini ortaya koymak ve akademik çalışmaların genel eğilimlerini belirlemektir. Bu doğrultuda, yıllara göre yayın dağılımı, atıf analizleri, en üretken yazarlar, en etkili dergiler ve araştırma temaları incelenmiştir. Çalışma, bibliyometrik analiz yöntemiyle mevcut araştırma eğilimlerini, literatürdeki boşlukları ve gelecekteki potansiyel araştırma alanlarını sistematik bir şekilde ortaya koymaktadır. Mevcut çalışma özellikle, yapay zekâ teknolojilerinin dil öğretiminde nasıl kullanıldığı, hangi pedagojik yaklaşımların benimsendiği ve hangi araçların daha fazla ilgi gördüğü gibi konulara ışık tutarak, alandaki araştırmacılar için yol gösterici bir çerçeve sunarak alana katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda, çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır:

1. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında 1992-2025 yılları arasında yapılan akademik çalışmaların yayın, atıf, işbirliği ve doküman türü bakımından bibliyometrik özellikleri nelerdir?
2. İlgili yayınların yayın yılı ve dergi dağılımları nasıldır?
3. İlgili yayınların, yazarların, dergilerin ve ülkelerin atıf sıralamaları nasıldır?
4. Kurumlar arası ve uluslararası işbirliği konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?
5. Yazar ortak atıf ağı konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?
6. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında 1992-2025 yılları arasında araştırma konuları nasıl bir değişim göstermiştir, hangi temalar ve kavramlar öne çıkmıştır ve gelecekte hangi konuların daha fazla araştırılması beklenmektedir?
7. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en etkili akademik dergiler, en üretken yazarlar ve en sık kullanılan araştırma temaları arasındaki ilişki nasıl şekillenmektedir?

## 2. YÖNTEM

### Araştırma Deseni

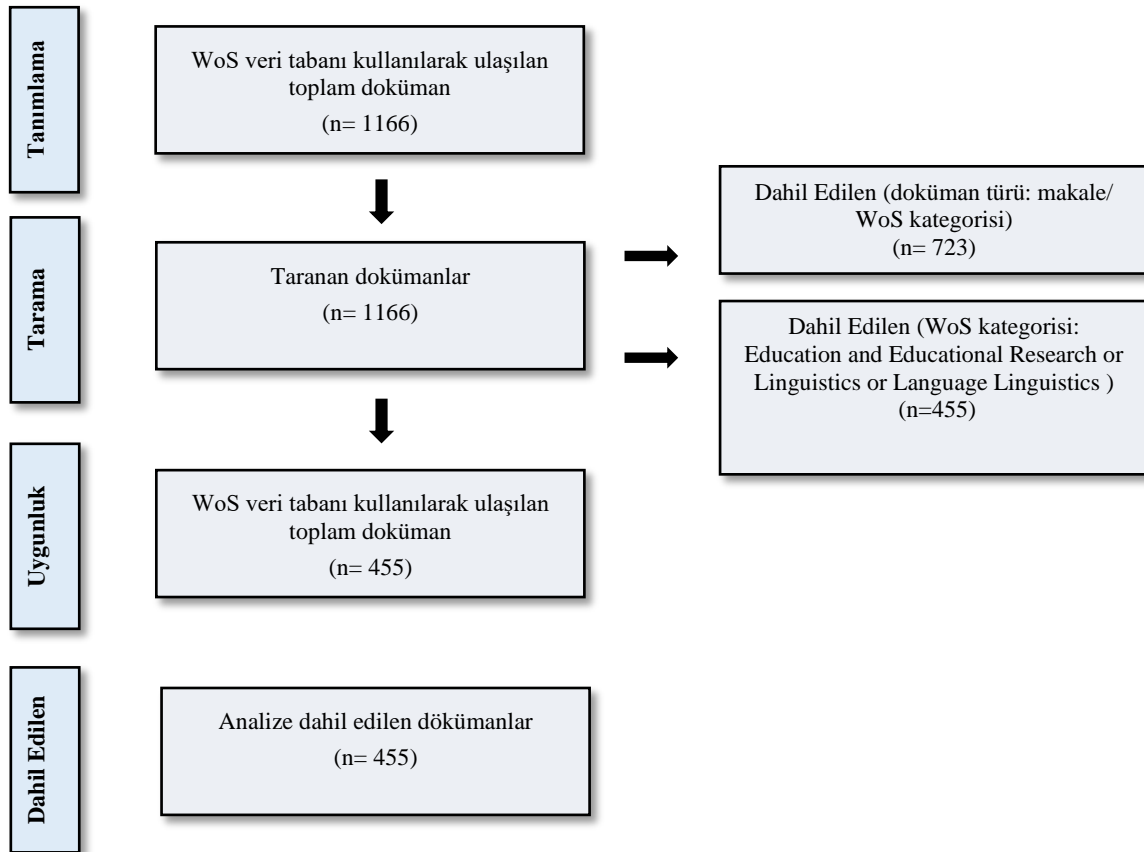
Bu çalışma, bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanında yayımlanan akademik çalışmaların nicel olarak değerlendirilmesini sağlayan sistematik bir yöntemdir (Aria ve Cuccurullo, 2017). Bibliyometrik analiz, ele alınan konu ile ilgili en sık atıf alan çalışmaların belirlenmesine, araştırma eğilimlerinin tespit edilmesine ve gelecekteki çalışmalara yön verilmesine yardımcı olmaktadır. Bu çalışmada da *betimsel analiz*, *atıf analizi*, *işbirliği ağı analizi*, *ortak kelime analizi* ve *tematik haritalama yöntemleri* kullanılmıştır. Betimsel analiz ile yayınların yıllara göre dağılımı ve akademik üretkenlik incelenirken, atıf analizi, alandaki en etkili yazarları, dergileri ve kurumları belirlemek için kullanılmıştır. İşbirliği ağı analizi, ülkeler, kurumlar ve yazarlar arasındaki akademik ortaklıkları görselleştirirken, ortak kelime analizi, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarında öne çıkan temaları belirlemeye yöneliktir. Tematik haritalama yöntemi ile alandaki araştırma eğilimleri ve gelişim aşamasında olan konular analiz edilmiştir.

### Veri Kaynağı

Bu çalışmada kullanılan veriler, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilmiştir. WoS, kapsamlı ve güvenilir bir akademik literatür taraması sunması nedeniyle tercih edilmiştir. Veri seti oluşturulurken, ("*artificial intelligence*" OR "*Generative AI*" OR "*AI*" OR "*Artificial Intelligence in Education*" OR "*CHATGPT*" AND "*language learning*" OR "*EFL students*" OR "*English teaching*" OR "*ELT Department*" OR "*language education*" OR "*English learning*")

boolean arama sorgusu kullanılarak tarama yapılmıştır. Bu kriterler doğrultusunda elde edilen bibliyografik veriler, analiz sürecinde kullanılmak üzere BibTeX ve Plain Text formatında dışa aktarılmıştır. Bu dosyalar tüm kayıt ve atıfta bulunan referans bilgilerini içermektedir. Aynı bilgileri içeren bibliyografik veriler betimleyici veri analizlerinde kullanılmak üzere Excel olarak indirilmiştir.

Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında 1992-2025 yılları arasında WoS'ta yayınlanan çalışmalar veri setine dahil edilmiştir. Çalışmanın sistematik incelemelerini yürütmek için PRISMA (Sistematik İncelemeler ve Meta Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri) yönergeleri takip edilmiştir (Moher vd., 2009). Dokümanların belirlenmesi aşamalarını gösteren akış diyagramı Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. WoS veri tabanından ilgili dokümanların belirlenmesi aşamalarını gösteren akış diyagramı

Şekil 1, WoS veri tabanından elde edilen akademik dokümanların seçim sürecini gösteren bir akış diyagramıdır. İlk aşama olan Tanımlama sürecinde, belirlenen anahtar kelimelerle yapılan tarama sonucunda toplam 1166 dokümana ulaşılmıştır. Bu aşamayı takiben, Tarama sürecinde, elde edilen tüm dokümanlar incelenmiş ve belirlenen kriterlere göre uygun olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Bu süreçte, yalnızca makale türündeki dokümanlar (n=723) ve WoS kategorisi olarak "Education and Educational Research", "Linguistics" veya "Language Linguistics" sınıflandırmalarına giren çalışmalar (n=455) seçilmiştir. Uygunluk aşamasında, belirlenen kriterleri karşılayan 455 doküman nihai analiz için uygun görülmüş ve bu dokümanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Son aşama olan Dahil Edilen aşamasında, analiz sürecine alınan döküman sayısı 455 olarak belirlenmiştir. Bu dokümanlar, 162 farklı kaynaktan (dergiler, kitaplar vb.) alınmıştır.

## Verilerin Analizi

Veriler, Bibliometrix R paketi (Biblioshiny) ve VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak, betimsel analiz ile alandaki yıllık yayın sayıları, en üretken yazarlar, en çok atıf alan makaleler ve akademik dergiler belirlenmiştir. Atıf analizi kapsamında, en etkili yazarlar, dergiler ve yayınlar tespit edilerek yazar ortak atıf ağı oluşturulmuştur. İşbirliği ağı analizi, ülkeler ve kurumlar arasındaki akademik ortaklıkları ortaya koyarken, ortak kelime analizi, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki temel araştırma eğilimlerini belirlemek için kullanılmıştır. Son olarak, tematik ve stratejik haritalama teknikleri ile alanın ana konu başlıkları belirlenmiş, gelişmekte olan ve merkezi araştırma konuları tespit edilmiştir. Bu analizler, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında mevcut eğilimleri ve gelecekteki araştırma yönelimlerini belirlemeye yönelik önemli bulgular sunmaktadır.

## 3. BULGULAR

*“Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında 1992-2025 yılları arasında yapılan akademik çalışmaların yayın, atıf, işbirliği ve doküman türü bakımından bibliyometrik özellikleri nelerdir?”* araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1**

Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik literatürün bibliyometrik özellikleri

Description	Results
Timespan	1992:2025
Sources (Journals, Books, etc)	162
Documents	455
Annual Growth Rate %	13,27
Document Average Age	2,18
Average citations per doc	9,822
Single-authored docs	114
Co-Authors per Doc	2,62
International co-authorships %	19,12
article	372
article; book chapter	10
article; early access	73

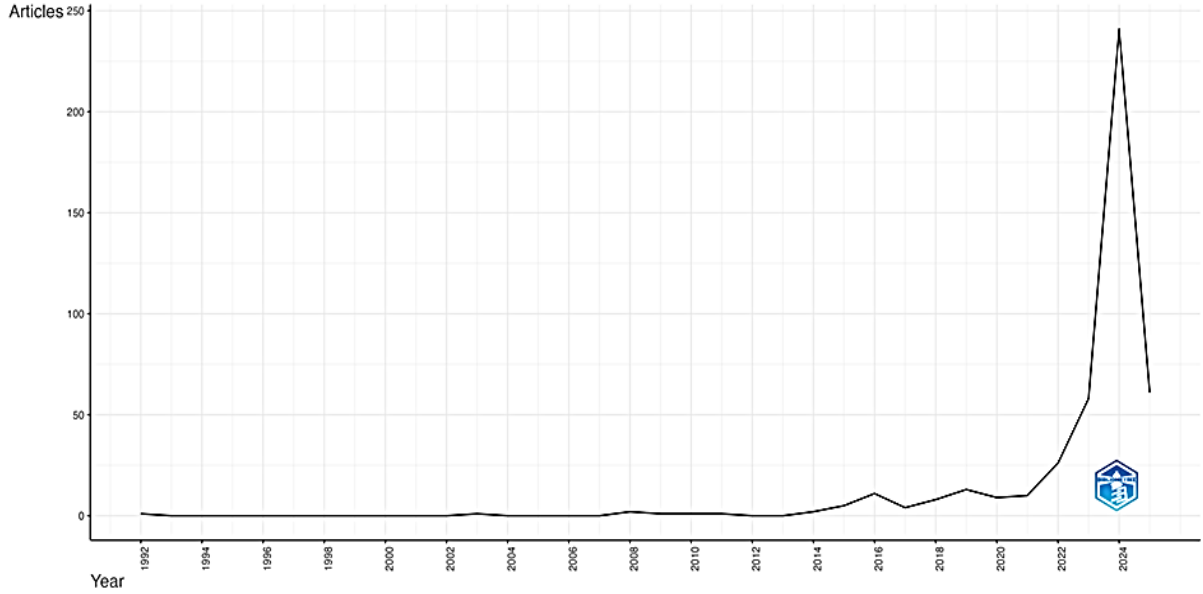
Tablo 1, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik literatürün bibliyometrik özelliklerini analiz etmektedir. 1992-2025 yılları arasında yayımlanan 455 akademik dokümandan elde edilen veriler, yayın sayıları, atıf oranları, yazar işbirlikleri ve doküman türleri açısından incelenmiştir. Çalışma, 162 farklı akademik kaynaktan (dergiler, kitaplar vb.) alınan yayınları kapsamaktadır. Yıllık büyüme oranı %13,27 olarak hesaplanmış, bu da



alandaki akademik üretimin giderek arttığını göstermektedir. Belge başına düşen ortalama atıf sayısı 9,822 olup, alandaki çalışmaların akademik etkisinin yüksek olduğunu göstermektedir. Dokümanların ortalama yaşı 2,18 yıl olarak hesaplanmış, bu da yayımlanan araştırmaların büyük ölçüde güncel kaynaklardan oluştuğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, yazar işbirliklerini ve akademik üretkenliği de analiz etmektedir. 114 doküman tek yazarlı olarak yayımlanmış, ancak çalışma başına ortalama yazar sayısı 2,62 olarak belirlenmiştir. Bu durum, alandaki çalışmaların büyük ölçüde işbirlikçi bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, uluslararası ortak yazarlık oranı %19,12 olup, ülkeler arası işbirliklerinin bu alanda önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Yayın türleri açısından, çalışmaların büyük çoğunluğunu hakemli makaleler (n=372) oluştururken, 10 kitap bölümü ve 73 erken erişimli makale de analiz edilmiştir. Bu veriler, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik çalışmaların hızla arttığını, yüksek atıf oranlarına sahip olduğunu ve uluslararası işbirliklerinin giderek yaygınlaştığını göstermektedir. Alanın gelecekte daha fazla akademik ilgi görmesi ve disiplinler arası işbirliklerin güçlenmesi beklenmektedir.

“İlgili yayınların yayın yılı ve dergi dağılımları nasıldır?” araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin yayın yılı bulguları Şekil 2’de ve dergi dağılımları da Şekil 3’te sunulmuştur.

Şekil 2, yabancı dil eğitiminde yapay zekânın kullanımına ilişkin akademik yayınların yıllara göre dağılımını göstermektedir.



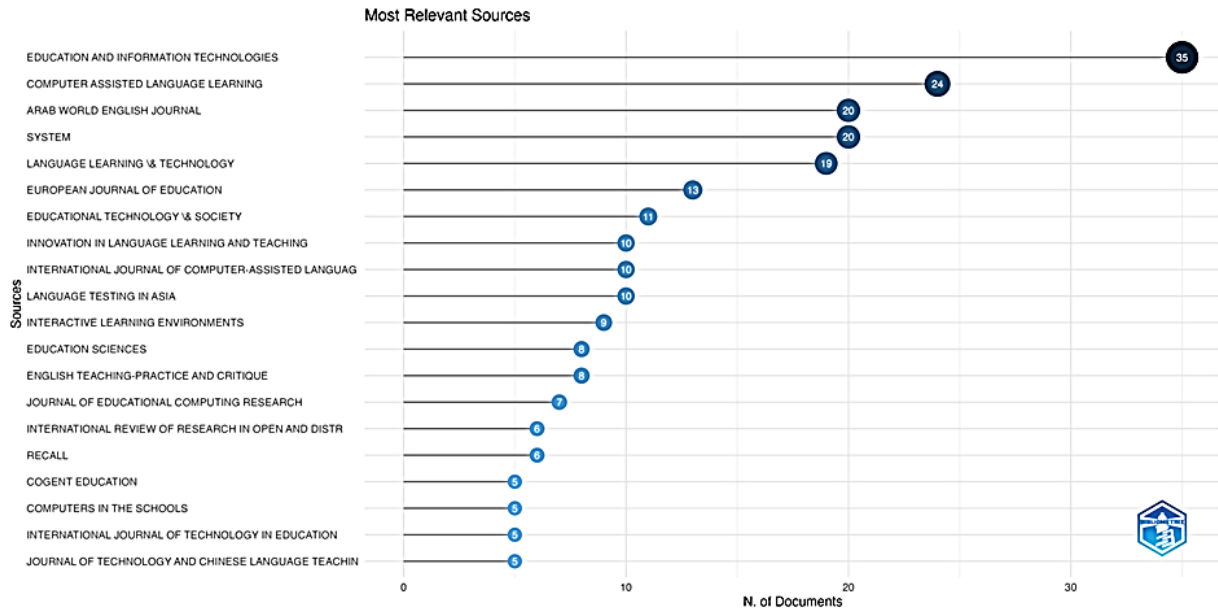
Şekil 2. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yıllık bilimsel üretim (1992-2025)

Şekil 2, yabancı dil eğitiminde yapay zekânın kullanımına ilişkin akademik yayınların yıllara göre dağılımını göstermektedir. 1992-2010 yılları arasında bu alandaki yayın sayısının oldukça düşük olduğu görülmektedir. 2010 yılından itibaren ise yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamalarına olan ilginin artmaya başlamasıyla birlikte yayın sayılarında küçük de olsa bir artış gözlemlenmiştir. 2020 sonrası dönemde, yapay zekâ tabanlı dil modellerinin gelişimi ve eğitim teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte yayın sayılarında belirgin bir yükseliş meydana gelmiştir. Özellikle 2023 yılında bu alandaki akademik üretimin zirveye ulaştığı görülmektedir. Bu artış, yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamalarının yaygınlaşması ve akademik çevrelerde konunun popüler hale gelmesiyle açıklanabilir. 2024 yılında ise önceki yılın zirve seviyesinden bir düşüş yaşandığı dikkat çekmektedir. Bu düşüş, akademik literatürde belirli bir doygunluk seviyesine ulaşılması veya araştırmaların daha spesifik alt konulara yönelmesiyle



ilişkilendirilebilir. Genel olarak şekil, yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımına yönelik akademik çalışmaların son yıllarda büyük bir ivme kazandığını, ancak zirve noktasının ardından yayın sayılarında bir miktar azalma olduğunu göstermektedir. Bu eğilim, yapay zekâ tabanlı eğitim teknolojilerinin akademik alanda nasıl şekillendiğini anlamak açısından önemli bir gösterge niteliğindedir.

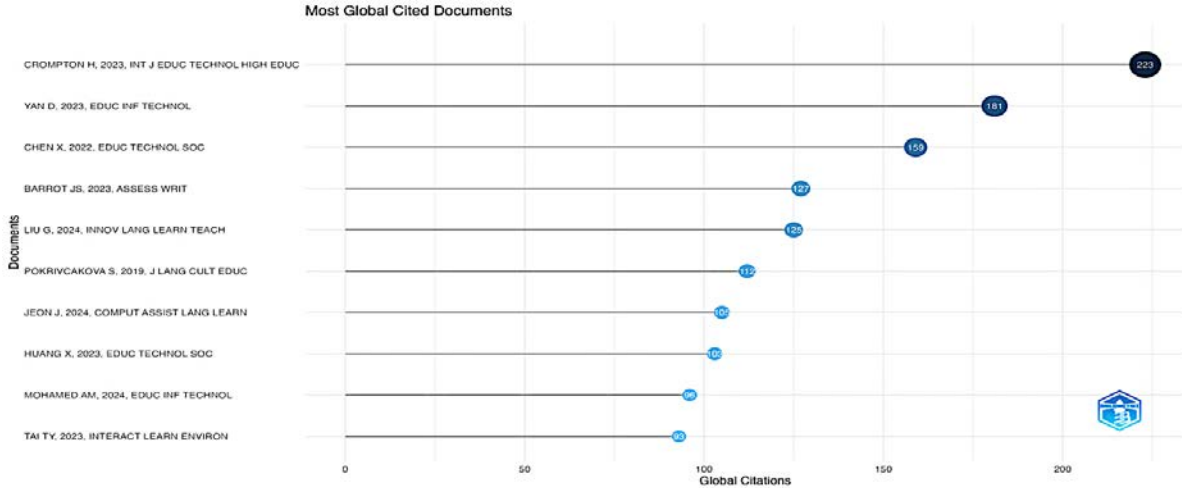
Şekil 3, yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımıyla ilgili en fazla yayın yapan akademik dergileri göstermektedir.



Şekil 3. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en fazla makale yayımlayan dergiler

Şekil 3'e göre yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımıyla ilgili en fazla yayın yapan kaynak 35 makale ile Education and Information Technologies dergisidir. Computer Assisted Language Learning dergisi 24 makale ile ikinci sırada yer alırken, Arab World English Journal ve System dergileri 20'şer makale ile üçüncü sırayı paylaşmaktadır. Language Learning & Technology dergisi ise 19 makale ile önemli katkı sağlayan bir diğer kaynaktır. European Journal of Education 13 makale, Educational Technology & Society 11 makale, Innovation in Language Learning and Teaching 10 makale, Language Testing in Asia 10 makale katkı sağlamış olmakla beraber, yapay zekâ destekli dil öğrenimi konusunu ele alan önemli akademik kaynaklar arasında yer almaktadır. Genel olarak bu şekil, yapay zekâ tabanlı dil eğitimi araştırmalarının hangi akademik dergilerde en sık yayımlandığını göstermektedir.

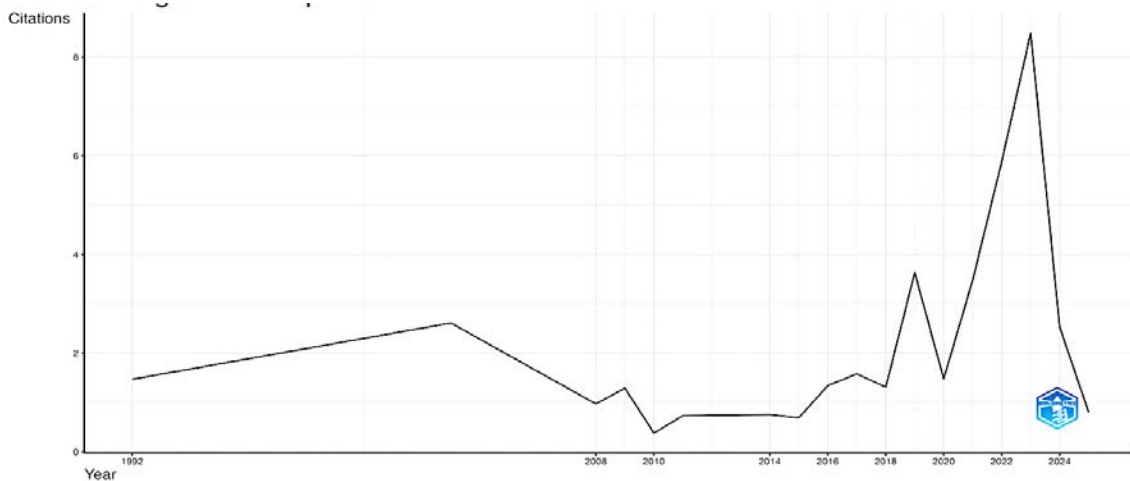
"İlgili yayınların, yazarların, dergilerin ve ülkelerin atıf sıralamaları nasıldır?" araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Şekil 4, Şekil 5, Tablo 2 ve Şekil 6 ve Şekil 7'de sunulmuştur. Şekil 4, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında dünya genelinde en çok atıf alan akademik çalışmaları göstermektedir.



**Şekil 4.** Yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin en çok atıf alan akademik çalışmalar.

Şekil 4, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en fazla küresel atıf alan akademik çalışmaları göstermektedir. Şekildeki grafik, makalelerin küresel atıf sayılarına göre sıralandığını ve en çok atıf alan dokümanların literatürdeki etkisini ortaya koymaktadır. Crompton ve Burke (2023) tarafından yayımlanan çalışma, 223 atıf ile bu alanda en fazla atıf alan makale olarak öne çıkmaktadır. Bunu Yan (2023) tarafından yayımlanan ve 181 atıf alan makale takip etmektedir. Chen (2022), Barrot (2023) ve Liu (2023) gibi araştırmalar da 100'ün üzerinde atıf alarak alanda önemli bir akademik etkiye sahiptir. Bunun yanı sıra, Jeon (2024), Huang (2023) ve Mohamed (2024) gibi araştırmaların da nispeten yüksek atıf aldığı görülmektedir. Atıf sayılarının yıllara göre dağılımı incelendiğinde, özellikle 2020 sonrası yayımlanan çalışmaların daha fazla atıf aldığı dikkati çekmektedir. Bu durum, yapay zekâ destekli dil eğitimi alanının son yıllarda hızla geliştiğini ve akademik ilginin arttığını göstermektedir. Genel olarak bu şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki etkili çalışmaların belirlenmesine yardımcı olmakta ve hangi konuların daha fazla akademik ilgi gördüğünü ortaya koymaktadır. Aynı zamanda, bu alanda gelecek araştırmaların hangi makaleleri referans alabileceğine dair önemli bir yol haritası sunmaktadır.

Şekil 5, yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin akademik çalışmalara yapılan ortalama atıf sayılarının yıllara göre değişimini göstermektedir.



**Şekil 5.** Yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin akademik çalışmalara yapılan ortalama atıf sayılarının yıllara göre değişimi.

Şekil 5, yabancı dil eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin akademik çalışmalara yapılan ortalama atıf sayılarının yıllara göre değişimini göstermektedir. 1992 yılından itibaren bu alanda yapılan çalışmalara verilen atıflar genel olarak düşük seviyelerde seyretmiştir. 2008 yılına kadar hafif bir artış gözlemlense de bu dönemde yapılan çalışmaların akademik etki açısından sınırlı olduğu görülmektedir. 2010 ve 2016 yılları arasında atıf sayılarında belirgin bir durağanlık söz konusudur. Ancak, 2020 yılından itibaren yapay zekâ teknolojilerinin dil eğitimi alanındaki uygulamalarının artmasıyla birlikte atıf sayılarında kayda değer bir yükseliş meydana gelmiştir. Özellikle 2022 ve 2023 yıllarında atıf ortalamaları zirveye ulaşmıştır, bu durum yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamalarına olan akademik ilginin önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Ancak, 2024 yılı itibarıyla atıf sayılarında keskin bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş, akademik literatürde belirli bir doygunluğa ulaşılması veya yeni çalışmaların henüz yeterince atıf almamış olmasıyla açıklanabilir. Genel olarak şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik üretkenliğin ve etki düzeyinin özellikle son yıllarda hızla arttığını, ancak atıf eğilimlerinin zaman içinde değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en etkili akademisyenlerin araştırma üretkenliğini ve akademik etkisini göstermektedir.

**Tablo 2**

En üretken akademisyenlerin akademik etkisi ve atıf metrikleri

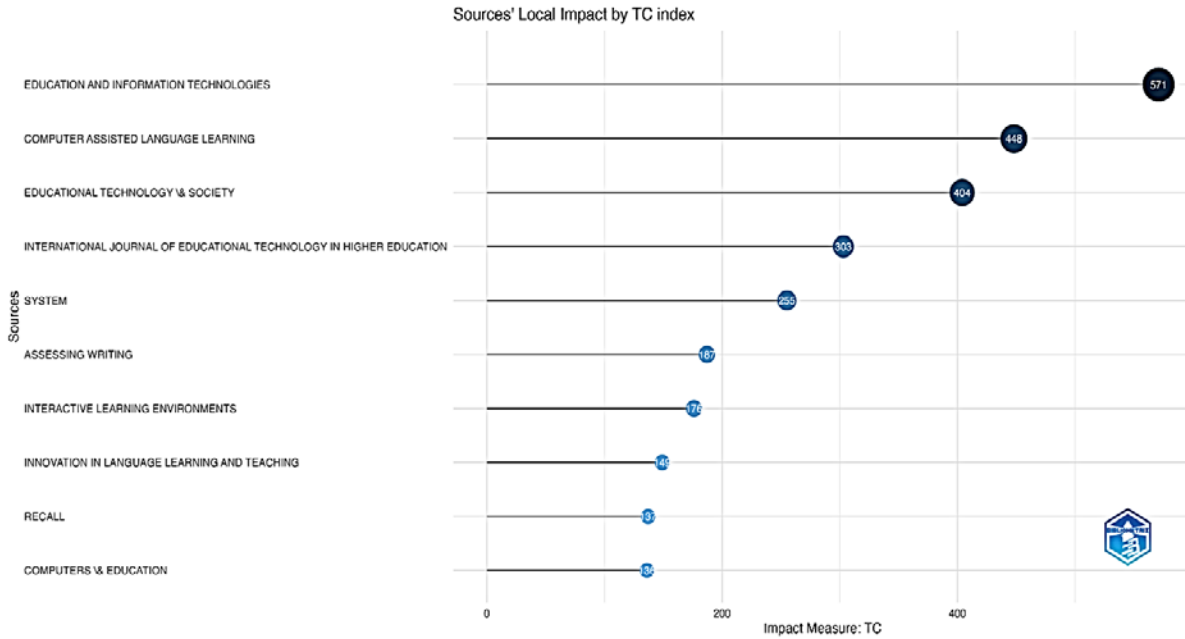
Author	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
CHEN XIELING	5	6	1	302	6	2021
CHENG GARY	5	5	1	302	5	2021
GODWIN-JONES ROBERT	5	6	0,714	128	6	2019
ZOU DI	5	6	1	303	6	2021
BONK CURTIS J	4	5	1,333	48	5	2023
GUO KAI	4	10	1	157	10	2022
HU CHIEH-FANG	4	5	0,222	35	6	2008
KOU XIAOJING	4	4	1,333	47	4	2023
LI BELLE	4	5	1,333	54	5	2023
SHIN DONGKWANG	4	6	1	91	6	2022

TC: total number of citations; NP: total number of publications; PY; start: first publication year

Tablo 2'ye göre, Zou Di (h = 5, g = 6, TC = 303) en fazla atıf alan akademisyen olarak öne çıkarken, Chen Xieling ve Cheng Gary de 302 atıf ile alanın en etkili diğer araştırmacıları arasındadır. Godwin-Jones Robert ise 2019 yılında bu alanda yayın yapmaya başlamasına rağmen 128 toplam atıf (TC) ile yüksek bir akademik etki göstermektedir. Bonk Curtis J, Kou Xiaojing ve Li Belle, 2023 yılında bu alana katkı sağlamaya başlamalarına rağmen, yüksek m-indeksi (1.333) ile dikkat çekmektedir. Bu durum, onların akademik kariyerlerinde hızlı bir etki yarattıklarını göstermektedir. Ayrıca, Hu Chieh-Fang, 2008 yılında yayın yapmaya başlamış olmasına rağmen, düşük m-indeksi (0.222) ve 35 toplam atıf (TC) ile nispeten daha sınırlı bir

akademik etkiye sahiptir. Shin Dongkwang ve Guo Kai ise 2022 yılında yayın yapmaya başlamış olup, kısa sürede yüksek bir atıf sayısına ulaşarak bu alandaki yeni ve etkili akademisyenler arasında yer almaktadır. Genel olarak, Tablo 2 2020'li yıllarda yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki araştırmaların hızla arttığını ve bu alana yeni katılan akademisyenlerin hızla akademik etki yarattığını göstermektedir. Özellikle yüksek m-indeksi değerine sahip akademisyenler, alanın gelecekteki yönelimlerini belirlemede kritik bir role sahip olabilir.

Şekil 6, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en fazla atıf alan akademik dergileri ve bu dergilerin toplam atıf (TC) indeksine göre etkisini göstermektedir. Şekil, en etkili akademik kaynakları sıralayarak, alandaki bilimsel yayınların hangi dergilerde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

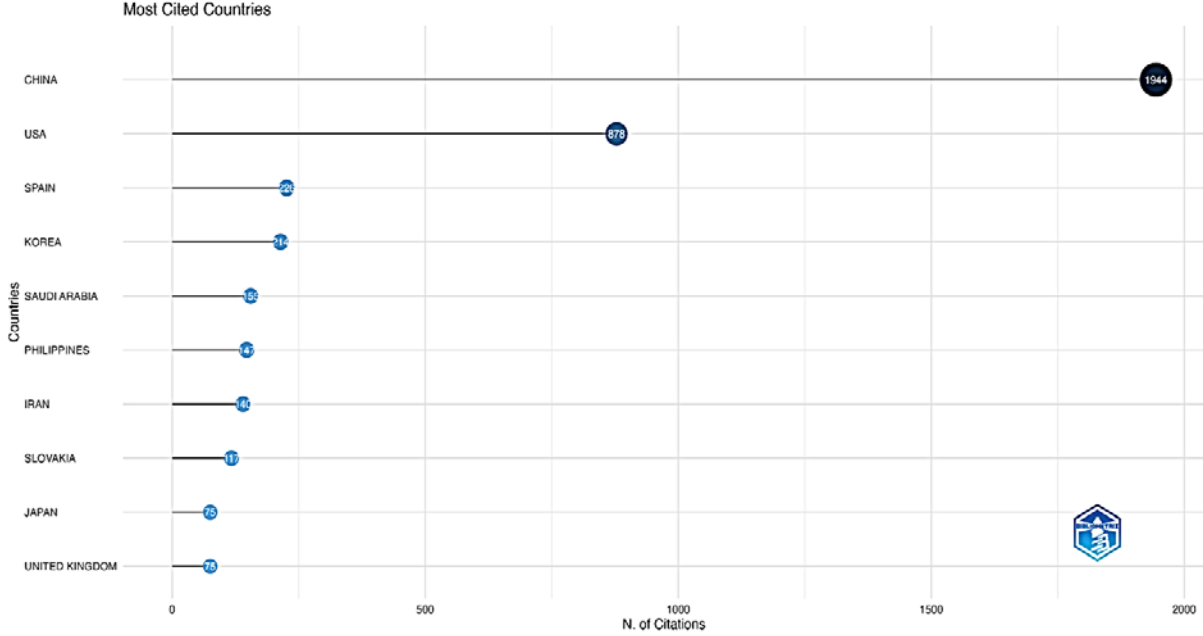


Şekil 6. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en fazla atıf alan akademik dergiler ve bu dergilerin toplam atıf (TC) indeksine göre etkisi

Şekil 6'ya göre yapay zekâ ve teknoloji destekli dil eğitimi konularında en yüksek atıf alan kaynak, "Education and Information Technologies" dergisidir ve 571 atıf ile alanın en etkili dergisi olarak öne çıkmaktadır. Bunu, "Computer Assisted Language Learning" (448 atıf) ve "Educational Technology & Society" (404 atıf) dergileri takip etmektedir. Bu üç derginin yüksek atıf sayıları, yapay zekâ ve teknoloji destekli dil eğitimi konularında önemli yayınları barındırdığını ve akademik çevrede güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Daha düşük ancak önemli atıf alan diğer kaynaklar arasında "International Journal of Educational Technology in Higher Education" (303 atıf), "System" (255 atıf) ve "Assessing Writing" (187 atıf) dergileri bulunmaktadır. Bu, dil eğitimi, değerlendirme yöntemleri ve teknolojik yenilikler üzerine yapılan çalışmaların bu dergilerde yayımlandığını göstermektedir. Bunun yanında, "Interactive Learning Environments", "Innovation in Language Learning and Teaching", "Recall" ve "Computers & Education" gibi dergiler, görece daha az atıf alsa da, alandaki akademik üretime katkı sağlayan önemli yayın organları olarak dikkat çekmektedir. Genel olarak, bu şekil yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi üzerine yapılan araştırmaların en çok hangi dergilerde yayımlandığını ve hangi kaynakların bilimsel etki açısından öne çıktığını göstermektedir. Bulgular, araştırmacılar için bu alanda en fazla atıf alan ve en prestijli akademik

dergileri belirleyerek gelecekteki çalışmalar için uygun yayın organlarını seçme konusunda rehber niteliği taşımaktadır.

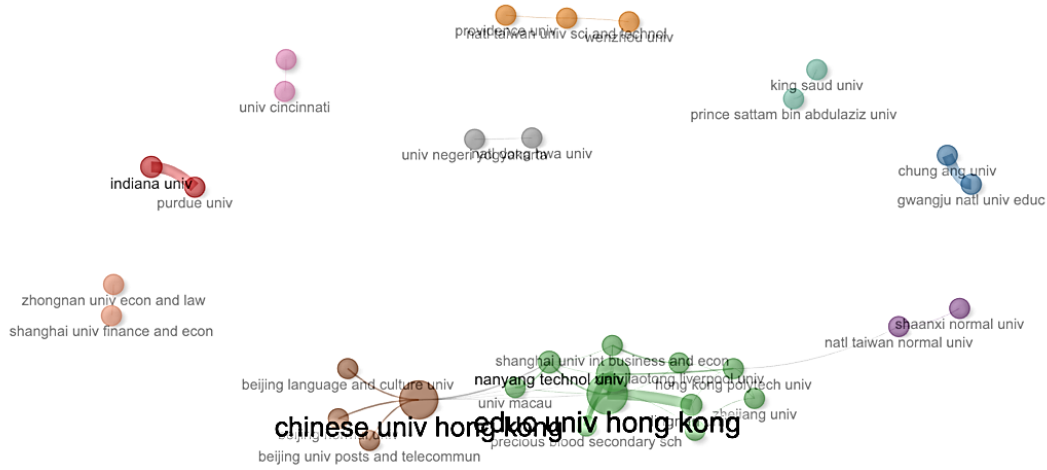
Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en çok atıf alan ülkeler ve bu ülkelerin aldığı toplam atıf sayısı Şekil 7’de gösterilmektedir.



Şekil 7. Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en çok atıf alan ülkeler ve bu ülkelerin aldığı toplam atıf sayısı.

Şekil 7’de, ülkeler atıf sayısına göre sıralanmış olup, Çin ve ABD’nin bu alandaki en etkili ülkeler olduğu açıkça görülmektedir. Çin, 1944 atıf ile açık ara en fazla atıf alan ülke olurken, ABD ise 878 atıf ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, Çin’in yapay zekâ tabanlı dil eğitimi araştırmalarına en fazla katkıyı sağlayan ve en çok referans gösterilen ülke olduğunu göstermektedir. İspanya, Kore, Suudi Arabistan, Filipinler, İran, Slovakya, Japonya ve Birleşik Krallık ise daha düşük atıf sayılarına sahip olmakla birlikte, bu alanda önemli çalışmalar yürüten ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak, bu ülkelerin aldığı atıf sayıları Çin ve ABD’ye kıyasla oldukça düşüktür. Genel olarak bu şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik etkinin belirli ülkeler etrafında yoğunlaştığını ve Çin ile ABD’nin bu alandaki lider konumlarını koruduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, diğer ülkelerin de bu alandaki araştırmalara katkı sağladığını ancak daha sınırlı bir akademik etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, küresel akademik işbirliklerinin artırılmasıyla, farklı ülkelerin bu alandaki etki düzeylerini geliştirebileceğini göstermektedir.

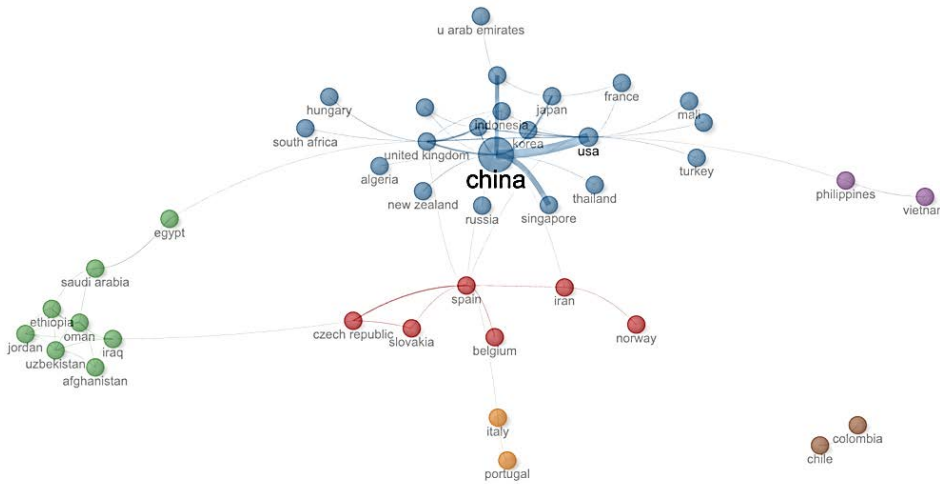
“Kurumlar arası ve uluslararası işbirliği konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?” araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Şekil 8 ve Şekil 9’da sunulmuştur.



**Şekil 8.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında çalışmalar yürütmüş akademik kurumlar arasındaki işbirliklerini gösteren kurumsal ağ haritası.

Şekil 8, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında çalışmalar yürütmüş akademik kurumlar arasındaki işbirliklerini gösteren kurumsal ağ haritasını sunmaktadır. Şekilde farklı renklerle gösterilen kümeler, kurumların oluşturduğu ortak çalışma gruplarını temsil etmektedir. Chinese University of Hong Kong ve Education University of Hong Kong, en büyük akademik işbirliği ağına sahip olup, bu alandaki araştırmalara en fazla katkı sağlayan kurumlar arasında yer almaktadır. Bu iki üniversite, diğer birçok akademik kurumla bağlantı kurarak alandaki bilgi üretiminin merkezinde konumlanmaktadır. Bunun yanı sıra, Indiana University, Shanghai University, Beijing Language and Culture University, Chung Yuan Christian University ve National Taiwan University of Science and Technology, birbirleriyle ilişkili küçük araştırma kümeleri oluşturmaktadır. Ancak, bu kümeler arasında doğrudan güçlü bağların bulunmadığı gözlemlenmektedir. Penn State University, Universitas Gadjah Mada ve Shaanxi Normal University gibi kurumlar ise daha izole gruplar olarak öne çıkmaktadır ve araştırma ağları sınırlı bağlantılara sahiptir. Genel olarak, bu şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki araştırmaların belirli kurumlar etrafında yoğunlaştığını, ancak kurumlar arasındaki işbirliklerinin daha çok bölgesel düzeyde şekillendiğini göstermektedir. Özellikle Hong Kong merkezli üniversiteler, bu alanda önemli bir bilimsel etki yaratırken, diğer kurumlar arasındaki bağlantıların daha sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, kurumlar arası uluslararası işbirliğinin artırılmasıyla alandaki araştırmaların daha kapsamlı hale getirilebileceğini göstermektedir.

Şekil 9, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında uluslararası araştırma işbirliklerini ülkeler bazında sınıflandıran ağ haritasını göstermektedir.



**Şekil 9.** Yapay Zekâ Destekli Yabancı Dil Eğitimi Alanında Uluslararası Araştırma İşbirliklerini Gösteren Ağ Haritası.

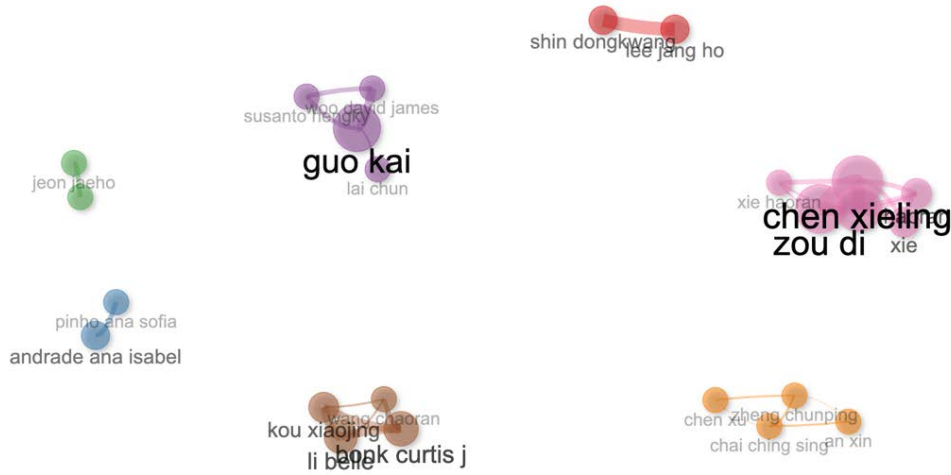
Şekil 9, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında uluslararası araştırma işbirliklerini gösteren ağ haritasını sunmaktadır. Şekil, farklı ülkeler arasındaki akademik işbirliklerini ve ülkelerin araştırma ağlarındaki merkezi konumlarını görselleştirmektedir. Çin, bu alandaki en büyük araştırma ağına sahip olup, birçok ülke ile güçlü işbirlikleri geliştirmiştir. Çin'in özellikle ABD, Avustralya, Birleşik Krallık, Singapur, Türkiye ve Yeni Zelanda gibi ülkelerle sıkı akademik bağlantıları olduğu görülmektedir. Bu durum, Çin'in yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarında önemli bir bilimsel merkez olduğunu göstermektedir.

Bunun yanı sıra, İspanya, Çek Cumhuriyeti, Belçika, Norveç ve Portekiz gibi Avrupa ülkeleri arasında belirgin bir alt ağ olduğu gözlemlenmektedir. Ancak, bu Avrupa merkezli ağın Çin merkezli ağ ile doğrudan bağlantısının daha sınırlı olduğu görülmektedir. Güney Afrika, İran ve Afganistan gibi ülkeler kendi içlerinde işbirlikleri geliştirse de, küresel araştırma ağıyla daha zayıf bağlantılara sahiptir.

Şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarının coğrafi olarak büyük ölçüde Çin merkezli olduğunu ve bu alanda en yoğun akademik işbirliklerinin Asya-Pasifik bölgesinde gerçekleştiğini göstermektedir. Avrupa ülkeleri kendi içlerinde bir araştırma ağı oluşturmuş olsalar da, küresel işbirliklerinin artırılmasıyla alandaki bilimsel üretkenliğin daha da gelişebileceği öngörülmektedir. Bu bulgular, uluslararası işbirliklerinin genişletilmesi ve farklı araştırma grupları arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

“Yazar ortak atıf ağı konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?” araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Şekil 10'da sunulmuştur.



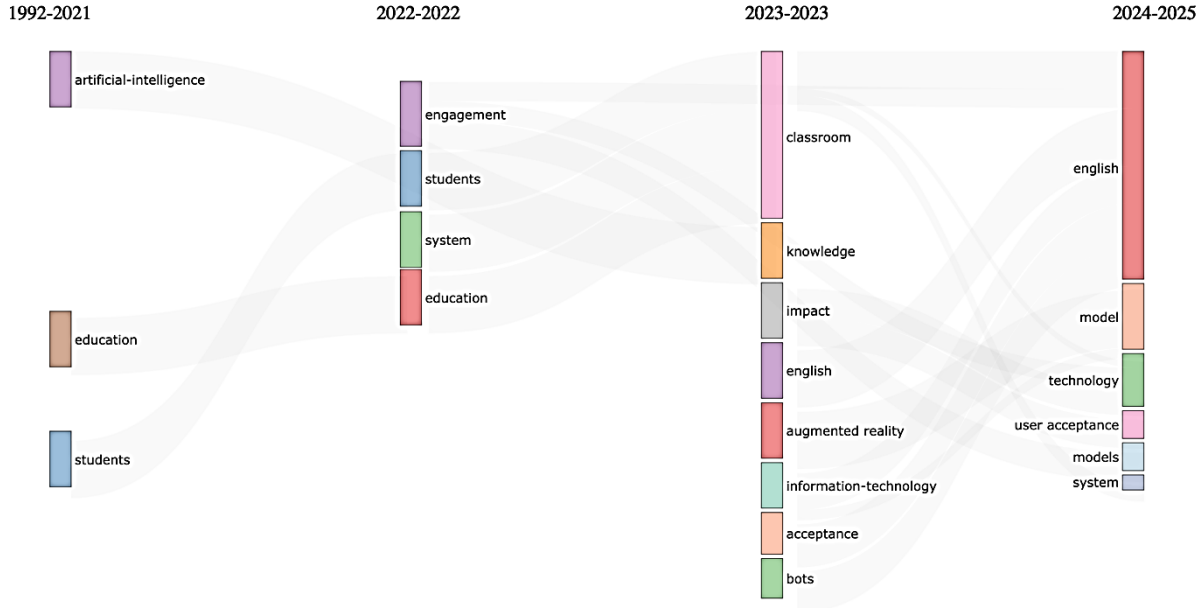


**Şekil 10.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında çalışmalarda ortak yazarlık ilişkilerini gösteren yazar ağ haritası.

Şekil 10, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında çalışmalarda ortak yazarlık ilişkilerini gösteren yazar ağ haritasını sunmaktadır. Görselleştirilen ağ, belirli yazarlar arasındaki işbirliklerini ve akademik ortaklıkları temsil etmektedir. Chen Xieling ve Zou Di, en büyük ve en yoğun işbirliği ağına sahip olup, bu alanda en fazla ortak çalışma yapan araştırmacılar arasında yer almaktadır. Bu iki yazarın birbirleriyle ve diğer akademisyenlerle güçlü bir bağ kurduğu görülmektedir. Guo Kai ve Lai Chun da önemli bir araştırma grubunu oluşturarak birbirleriyle sıkı bir ortaklık içindedir. Bonk Curtis J, Kou Xiaojing ve Li Belle ise benzer şekilde, küçük fakat belirgin bir ortak yazarlık ağı oluşturmaktadır. Öte yandan, Shin Dongkwang ve Kwan Ho, farklı bir kümede yer almakta ve diğer araştırma gruplarıyla doğrudan bağlantılarının olmadığı gözlemlenmektedir. Şekilde, farklı renkler ve gruplar yazarların ortak çalışma yaptıkları alt ağları temsil etmektedir. Genel olarak, bu şekil yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarında belirli grupların yoğun işbirliği içinde çalıştığını, ancak yazarlar arasında daha geniş çaplı bağlantıların sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, alanda işbirliğinin belirli gruplar içinde yoğunlaştığını ve daha geniş çaplı disiplinlerarası ortaklıkların henüz yeterince gelişmediğini düşündürmektedir.

“Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında 1992-2025 yılları arasında araştırma konuları nasıl bir değişim göstermiştir, hangi temalar ve kavramlar öne çıkmıştır ve gelecekte hangi konuların daha fazla araştırılması beklenmektedir?” araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Şekil 11, Şekil 12, Şekil 13 ve Şekil 14’te sunulmuştur.

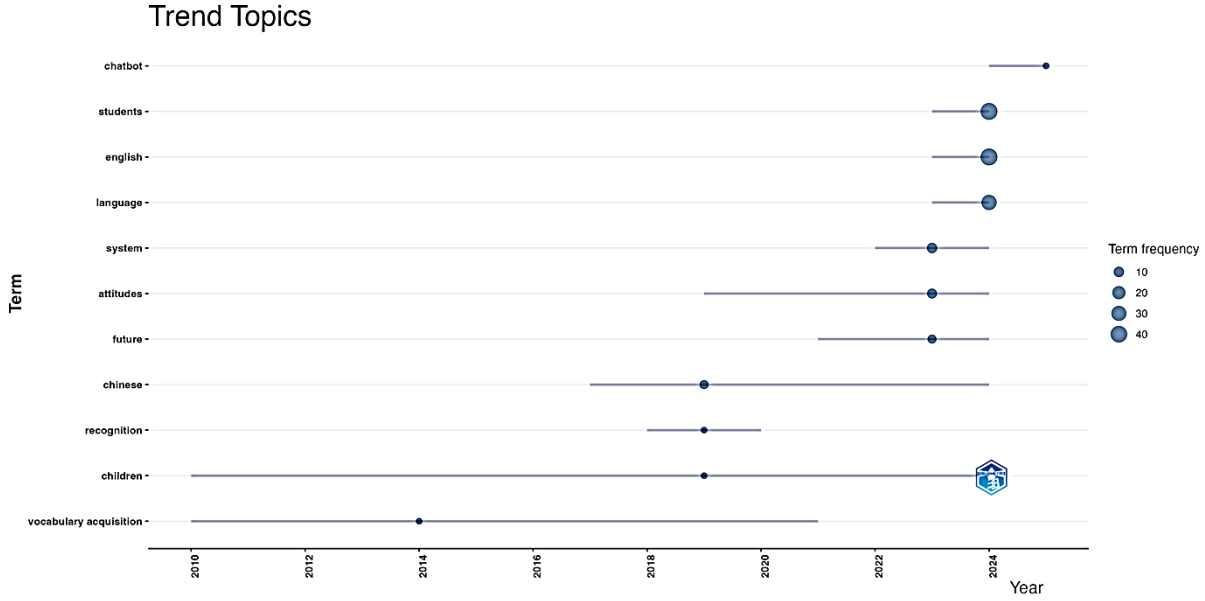
Şekil 11, 1992-2025 yılları arasında yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların anahtar kavramlarının zaman içindeki evrimini göstermektedir.



**Şekil 11.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların anahtar kavramlarının zaman içindeki evrimi.

Şekil 11, 1992-2025 yılları arasında yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların anahtar kavramlarının zaman içindeki evrimini göstermektedir. 1992-2021 yılları arasında "artificial intelligence", "education" ve "students" gibi temel kavramlar öne çıkarken, bu dönemdeki çalışmaların yapay zekâ ve eğitim arasındaki genel ilişkiyi ele aldığı görülmektedir. 2022 yılı itibarıyla "engagement", "students", "system" ve "education" gibi kavramların öne çıktığı görülmektedir. Bu, araştırmaların artık yalnızca yapay zekâ ve eğitim ilişkisini incelemekten öteye geçtiğini ve öğrenci katılımı, sistemler ve eğitim süreçleri üzerine daha fazla odaklandığını göstermektedir. 2023 yılına gelindiğinde, "classroom", "knowledge", "impact", "augmented reality", "information technology", "acceptance" ve "bots" gibi daha çeşitli kavramlar öne çıkmıştır. Bu durum, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitiminde sınıf içi uygulamalar, artırılmış gerçeklik, bilgi edinimi ve teknolojinin eğitsel etkisi gibi konuların ön plana çıktığını göstermektedir. Ayrıca, teknoloji kabulü ve yapay zekâ tabanlı botların kullanımı da araştırmaların önemli bir parçası haline gelmiştir. 2024-2025 yıllarında ise "English", "model", "technology", "user acceptance", "modes" ve "system" gibi terimler öne çıkmaktadır. Bu bulgu, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitiminde özellikle İngilizce öğretimi, kullanıcı kabulü ve farklı eğitim modellerinin incelenmesi gibi konuların ön plana çıkmaya başladığını göstermektedir. Genel olarak bu şekil, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik araştırmaların zaman içinde nasıl geliştiğini ve hangi temaların giderek daha fazla önem kazandığını görselleştirmektedir. Başlangıçta genel yapay zekâ ve eğitim konularına odaklanan araştırmalar, zamanla öğrenci katılımı, sınıf içi uygulamalar, artırılmış gerçeklik ve teknoloji kabulü gibi daha spesifik alanlara yönelmiştir. 2024 ve sonrası için, İngilizce öğretimi, yapay zekâ destekli eğitim modelleri ve kullanıcı kabulü gibi konuların bu alanda daha fazla araştırılması beklenmektedir.

Şekil 12, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan çalışmalarda yükselen trend konularının zamansal evrimini ve dağılımını göstermektedir.



**Şekil 12.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan çalışmalarda yükselen trend konularının zamansal evrimi ve dağılımı.

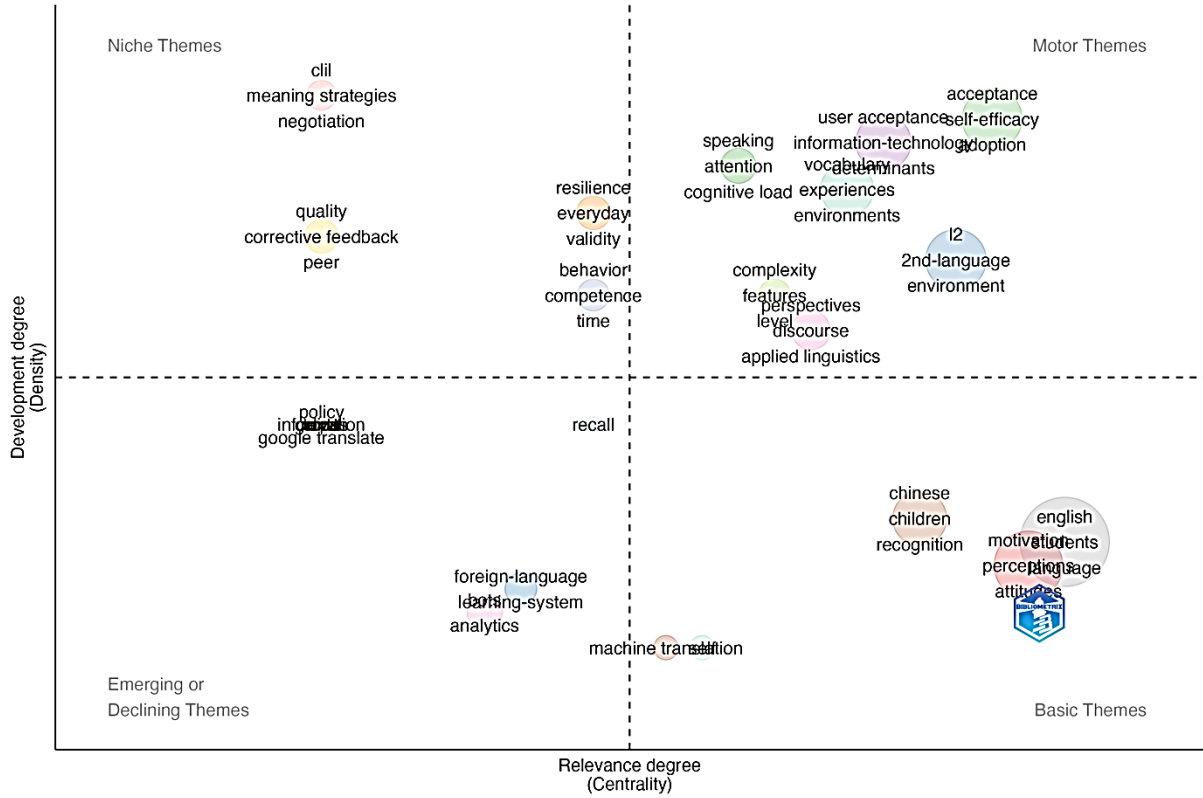
Şekil 12, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan çalışmalarda yükselen trend konularının zamansal evrimini ve dağılımını göstermektedir. Şekilde, belirli anahtar kelimelerin hangi yıllarda daha fazla öne çıktığı ve akademik ilginin zaman içinde nasıl değiştiği görselleştirilmiştir. "Chatbot", "students", "English", "language" ve "system" gibi terimlerin son yıllarda daha sık kullanıldığı görülmekte olup, bu durum yapay zekâ tabanlı dil eğitimi uygulamalarının giderek daha fazla araştırma konusu haline geldiğini göstermektedir.

Özellikle "chatbot" teriminin son dönemde öne çıkması, yapay zekâ destekli dil öğrenme sistemlerinde sohbet botlarının kullanımına yönelik akademik ilginin arttığını göstermektedir. "Students" ve "English" gibi terimlerin de son yıllarda daha fazla kullanılması, yapay zekâ uygulamalarının öğrenci merkezli bir perspektiften ele alındığını ve İngilizce eğitimi bağlamında daha fazla araştırıldığını ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, "attitudes" ve "future" gibi terimlerin son dönemde artan bir eğilim göstermesi, araştırmacıların yapay zekâ tabanlı yabancı dil eğitime yönelik algılar ve gelecekteki gelişim alanları üzerine odaklandığını göstermektedir. "Recognition" ve "children" gibi kelimeler, özellikle çocuklar için yapay zekâ destekli dil öğrenme sistemleri ve konuşma tanıma teknolojilerinin bu alandaki önemini arttığını göstermektedir.

Genel olarak, bu şekil yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında son yıllarda giderek artan bir araştırma ilgisinin olduğunu ve bu ilginin özellikle öğrenciler, chatbot teknolojileri, dil sistemleri ve gelecek yönelimleri üzerine yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Zamansal evrim incelendiğinde, özellikle 2020 sonrasında bu konuların akademik literatürde daha fazla yer almaya başladığı ve yapay zekâ uygulamalarının yabancı dil eğitimi alanında giderek daha belirleyici bir rol oynadığı görülmektedir.

Şekil 13, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan araştırmalardaki temaların stratejik haritalamasını ve araştırma önceliklerini göstermektedir.



**Şekil 13.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan araştırmalardaki temaların stratejik haritalaması ve araştırma öncelikleri.

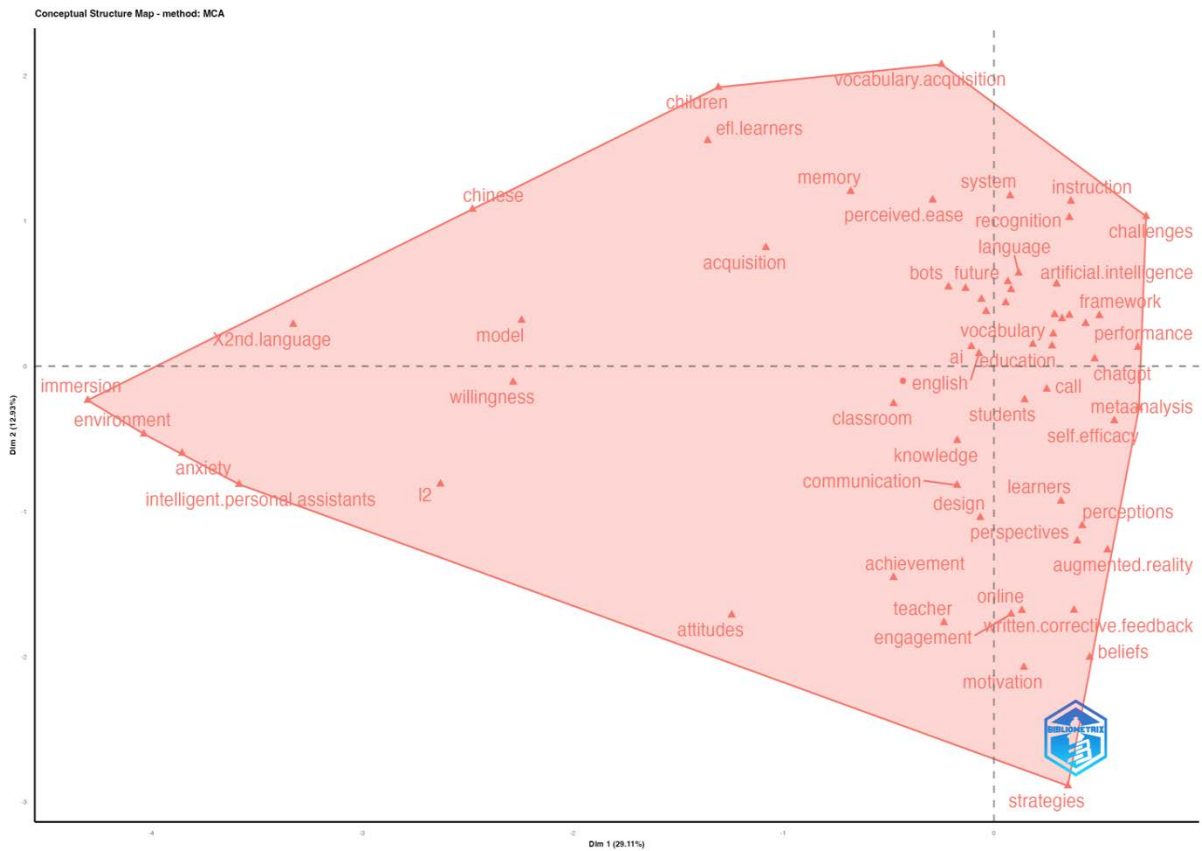
Şekil 13, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan araştırmalardaki temaların stratejik haritalamasını ve araştırma önceliklerini göstermektedir. Şekil, belirli konuların gelişim derecesi (density) ve merkezîyet derecesi (centrality) açısından analiz edilmesini sağlayarak, alanın mevcut durumu ve gelecekteki araştırma eğilimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Şekilde dört ana tema grubu bulunmaktadır: Motor Temalar, Temel Temalar, Niş Temalar ve Gelişmekte veya Düşüşte Olan Temalar. Motor Temalar (Motor Themes), alanın en merkezi ve en gelişmiş konularını içermekte olup, "user acceptance", "self-efficacy", "adoption", "information technology", "2nd-language environment" gibi anahtar kelimelerden oluşmaktadır. Bu durum, yapay zekâ tabanlı yabancı dil öğrenme uygulamalarının benimsenmesi ve kullanıcı kabulü konularının alanda en önemli ve gelişmekte olan konular olduğunu göstermektedir. Temel Temalar (Basic Themes), yüksek merkezîyet derecesine sahip olup, ancak gelişim açısından orta düzeyde olan konuları içermektedir. "English", "students", "motivation", "perception", "language" gibi kelimeler bu grupta yer almakta olup, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarında en sık ele alınan konular arasında bulunmaktadır. Öğrenci motivasyonu, yapay zekâ uygulamalarının algılanma biçimi ve dil öğrenme süreçlerine entegrasyonu bu alandaki çalışmaların temel yapı taşlarıdır.

Niş Temalar (Niche Themes), yüksek gelişim derecesine sahip ancak merkezîyeti düşük konuları içermektedir. "corrective feedback", "meaning strategies", "negotiation", "cognitive load", "attention" gibi terimlerin bu kategoride yer alması, yapay zekâ destekli dil öğrenme sürecinde düzeltici geri bildirim, bilişsel yük ve etkileşim stratejileri gibi alanların akademik araştırmalarda detaylı olarak incelendiğini ancak henüz geniş bir araştırma ağı oluşturmadığını göstermektedir. Gelişmekte veya Düşüşte Olan Temalar (Emerging or Declining Themes) grubunda ise, merkezîyeti ve gelişim düzeyi düşük olan konular bulunmaktadır. "machine translation", "foreign-language learning-system analytics", "policy", "google translate" gibi

anahtar kelimeler bu grupta yer almakta olup, makine çevirisi ve dil öğrenme analitikleri üzerine yapılan araştırmaların henüz yeterince gelişmediğini veya akademik ilginin zamanla azaldığını göstermektedir.

Genel olarak, bu stratejik haritalama yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en fazla odaklanılan ve gelecekte daha fazla araştırma gerektiren alanları belirlemektedir. Özellikle kullanıcı kabulü, motivasyon, bilişsel süreçler ve ikinci dil ortamları gibi konular, alanın ilerleyen yıllarda şekilleneceği temel eksenler olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, makine çevirisi ve dil öğrenme analitikleri gibi konuların daha fazla akademik araştırmaya ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Bu bulgular, alandaki araştırmacılar için önemli bir yol haritası sunmaktadır.

Şekil 14, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik çalışmaların kavramsal yapısını ortaya koyan çok boyutlu faktör analizini (MCA) göstermektedir.



**Şekil 14.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik çalışmaların kavramsal yapısını ortaya koyan çok boyutlu faktör analizi.

Şekil 14, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanındaki akademik çalışmaların kavramsal yapısını ortaya koyan çok boyutlu faktör analizini (MCA) göstermektedir. Bu analiz, alandaki temel kavramları gruplandırarak araştırma konularının nasıl bir yapıya sahip olduğunu ve birbirleriyle olan ilişkilerini belirlemektedir. Biblioshiny ile gerçekleştirilen bu analiz, terimlerin iki eksenli dağılımını ve ortak kümeler halinde nasıl gruplandığını göstermektedir.

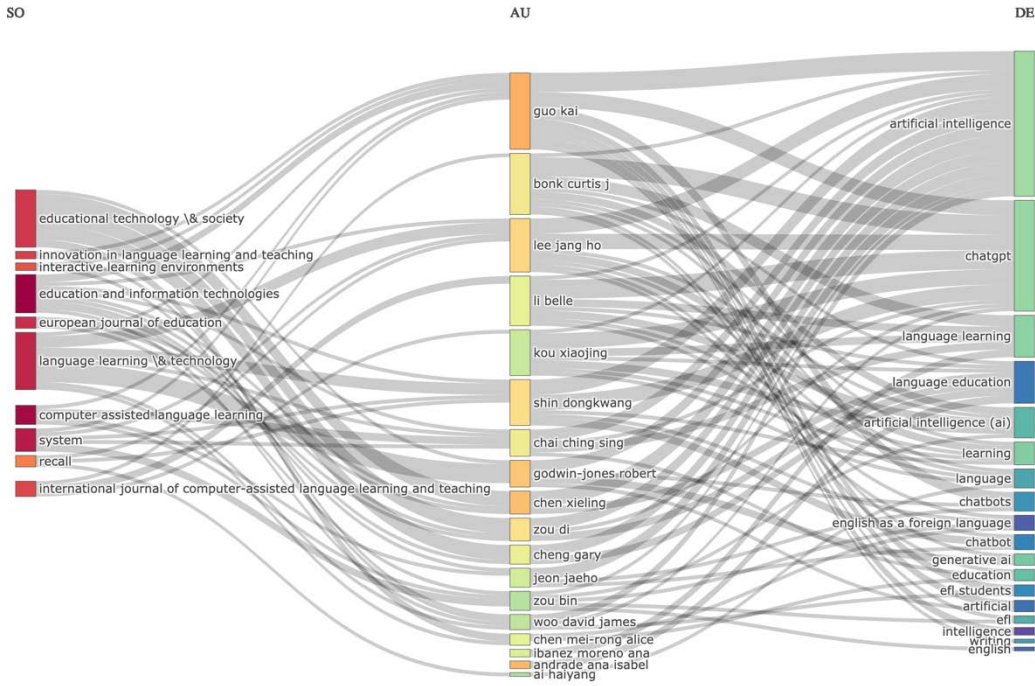
Şekilde, "artificial intelligence", "vocabulary", "recognition", "system" ve "language" gibi yapay zekâ ve dil eğitimi ile doğrudan ilişkili kavramların birbirine yakın konumlandığı görülmektedir. Bu, yapay zekâ destekli dil öğrenme süreçlerinde kelime edinimi, tanıma sistemleri ve öğrenme çevrelerinin kritik bileşenler olduğunu göstermektedir. Bununla



birlikte, "motivation", "self-efficacy", "teacher engagement" ve "written corrective feedback" gibi kavramlar, öğretmen ve öğrenci tutumları, eğitim süreçlerinde etkileşim ve geri bildirim mekanizmaları ile ilişkilendirilmektedir.

Şeklin sol tarafında konumlanan "intelligent personal assistants", "anxiety", "immersion" ve "willingness" gibi terimler, dil öğrenme sürecindeki duygusal ve bilişsel faktörleri temsil etmekte olup, öğrencilerin yapay zekâ tabanlı sistemlere karşı motivasyonu ve kaygı düzeyleriyle ilgili çalışmaları kapsamaktadır. Ayrıca, "augmented reality", "bots", "future" ve "framework" gibi terimler, gelecekte yapay zekâ tabanlı dil eğitiminin nasıl şekilleneceğine dair araştırmaları içeren yenilikçi yaklaşımları temsil etmektedir. Genel olarak, bu faktör analizi, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi çalışmalarında öğretimsel stratejiler, öğrenci algıları, motivasyon, kelime edinimi ve teknoloji entegrasyonu gibi çeşitli odak noktalarının bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, alandaki mevcut araştırma eğilimlerini anlamak ve gelecekte hangi konuların daha fazla araştırılması gerektiğini belirlemek için önemli bir rehber sunmaktadır.

*"Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en etkili akademik dergiler, en üretken yazarlar ve en sık kullanılan araştırma temaları arasındaki ilişki nasıl şekillenmektedir?"* araştırma sorusuna cevap almak için yapılan analize ilişkin bulgular Şekil 15'te sunulmuştur.



**Şekil 15.** Yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların üçlü alan (three-field) haritası.

Şekil 15, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların üçlü alan (three-field) haritasını sunmaktadır. Bu görselleştirme, SO, AU ve DB arasındaki bağlantıları analiz ederek, akademik üretkenlik ve en çok katkıda bulunan araştırmacıları belirlemektedir. Şekilde sol tarafta yer alan kaynaklar (SO) bölümü, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarının yayımlandığı en önemli akademik dergileri göstermektedir. "Educational Technology & Society", "Innovation in Language Learning and Teaching" ve

"Education and Information Technologies" gibi dergiler, bu alandaki en fazla yayına sahip bilimsel kaynaklar arasında yer almaktadır. Orta bölümde yer alan yazarlar (AU) bölümü, alana en fazla katkı sağlayan akademisyenleri içermektedir. Guo Kai, Bonk Curtis J, Kou Xiaojing, Shin Dongkwang, Godwin-Jones Robert, Chen Xieling ve Cheng Gary, bu alanda en fazla akademik üretim yapan araştırmacılar olarak öne çıkmaktadır. Bu yazarların, birden fazla akademik dergide yayımlar yaparak alana önemli katkılar sunduğu görülmektedir.

Sağ tarafta yer alan anahtar kelimeler (DB) bölümü ise, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi araştırmalarında en sık kullanılan terimleri göstermektedir. "Artificial intelligence", "chatbot", "language learning", "language education" ve "students" gibi anahtar kelimeler, alandaki çalışmaların temel araştırma konularını temsil etmektedir. Özellikle "chatbot" ve "artificial intelligence" kavramlarının ön planda olması, yapay zekâ tabanlı sistemlerin dil öğrenim süreçlerine entegrasyonu üzerine yoğun bir akademik ilginin olduğunu göstermektedir. Genel olarak, bu üçlü alan haritası, yapay zekâ destekli yabancı dil eğitimi alanında en etkili akademik dergileri, en üretken yazarları ve en çok araştırılan konuları ortaya koymaktadır. Bu bulgular, alandaki akademik trendleri belirlemeye yardımcı olurken, gelecekteki araştırmalar için önemli bir yol haritası sunmaktadır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, yapay zeka destekli yabancı dil eğitimi alanındaki araştırmaların kapsamlı bir bibliyometrik analizini gerçekleştirerek, özellikle akademik eğilimler, araştırma konuları ve tematik önceliklerin gelişimine odaklanmaktadır. Elde edilen bulgular, yapay zeka destekli yabancı dil eğitimi alanındaki çalışmaların yıllık büyüme oranının %13.27 olduğunu ve bu da alandaki akademik üretimin giderek arttığını göstermektedir. Bu artışın yıllara göre dağılımına bakıldığında, 2020 yılından itibaren yabancı dil eğitiminde yapay zeka kullanımını ele alan çalışmaların belirgin bir artış gösterdiği belirlenmiştir (Ma vd., 2024).

Ortak kelime analizi ve tematik haritalar, ilk aşamalarda kişiselleştirilmiş öğrenme, uyarlanabilir geri bildirim sistemleri, yapay zeka tabanlı öğretmen desteği ve artırılmış gerçeklik gibi daha spesifik alanlara doğru bir paradigma kayışını göstermektedir. Bu alanlarda çalışmaların arttığı ve belirtilen kavramların literatürde son yıllarda sıkça kullanıldığı anlaşılmaktadır (Zhang ve Umeanowai, 2025). Chen ve Gong (2025) tarafından da belirtildiği üzere, 2010 yılı öncesinde araştırmalar pedagojide yapay zekanın daha geniş uygulamalarına odaklanırken, 2010 sonrası dönemde chatbot destekli dil eğitimi ve uyarlanabilir öğrenme sistemleri gibi yenilikçi yöntemlere artan bir ilgi gösterilmiştir.

En fazla atıf alan çalışmalar, yapay zeka destekli yazılı ve sözlü geri bildirim, chatbot kullanımı ve öğrenci etkileşimi üzerine yoğunlaşmaktadır. Yapay zeka tabanlı geri bildirim sistemlerinin öğrenci başarısında kritik bir rol oynadığı (Guo ve Lie, 2024; Zou vd., 2024) ve bununla birlikte, bu sistemlerin öğretmen-öğrenci etkileşimini azaltma ve dolayısıyla pedagojik bağlamı etkileme potansiyeline ilişkin endişeler dile getirilmiştir (Guo ve Wang, 2024; Zou vd., 2023). Dolayısıyla, yapay zeka destekli uygulamaların öğretmen-öğrenci etkileşimi üzerindeki olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak geliştirilmesi gerekmektedir.

Uluslararası işbirliği analizleri, bu alandaki en üretken araştırma merkezlerinin Çin, ABD ve Avrupa'da yoğunlaştığını göstermektedir. Buna ek olarak, Çin merkezli çalışmaların farklı ülkelerle güçlü işbirlikleri geliştirdiği görülmüştür. Bu anlamda, Çin'in yapay zeka tabanlı eğitim teknolojileri konusunda öncü bir konumda olduğu söylenebilir. Öte yandan, ABD ve Avrupa'da gerçekleştirilen çalışmaların daha çok pedagojik yaklaşımlar, yapay zeka destekli öğrenme stratejileri ve öğretmen eğitimi konularına odaklandığı ifade edilmektedir (Huang ve Mizumoto, 2024). En fazla akademik işbirliği yapan kurumlar arasında Hong Kong Chinese University, Beijing Language and Culture University ve University of Cambridge gibi kurumlar



öne çıkmaktadır. Bu kurumların gerçekleştirdikleri akademik iş birliklerinin çoğunlukla bölgesel düzeyde kaldığını söylemek de mümkündür (Chen vd., 2025).

Alanyazın, yapay zeka tabanlı dil araçlarının öğrenme çıktıları üzerindeki kalıcı etkilerine dair sınırlı boyutlu veri bulunduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, öğrenci deneyimleri geniş çapta incelenmiş olsa da, bu teknolojilerin öğretmenlerin perspektifinden değerlendirilmesi ve sınıf uygulamalarına entegrasyonu yeterince araştırılmamıştır (Chen vd., 2025). Son olarak, öğrencilerin yapay zeka destekli sistemlerle etkileşimi sırasında karşılaştıkları pratik zorlukların daha derinlemesine araştırılması ve daha geniş öğrenme süreçlerinin analiz edilmesi, bu araçların geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır (Guo ve Wang, 2025).

Bu çalışma, yapay zeka destekli yabancı dil eğitimindeki temel eğilimleri tanımlayıp sentezleyerek gelecekteki araştırmalar için kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır. Genel yapay zeka uygulamalarından özelleşmiş, bağlama özgü uygulamalara doğru yaşanan evrim, bu teknolojilerin eğitim uygulamalarını geliştirmedeki dönüştürücü potansiyelini vurgulamaktadır. Ancak, bu tür sistemlerden etkili bir şekilde yararlanabilmek için teknolojik yeniliğin titiz pedagojik çerçeveler ve etik hususlarla dengelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmaların uzun vadeli etki değerlendirmelerini, öğretmen entegrasyon uygulamalarını ve bu gelişmiş öğrenme sistemleriyle etkileşime giren öğrencilerin kapsamlı deneyimlerini içerecek şekilde kapsamalarını genişletmeleri önem arz etmektedir.

## 5. KAYNAKLAR

- Alhatmi, S. (2023). Second language vocabulary learning in the digital era: Ten reasons it should be on the go!. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(3), e202333. <https://doi.org/10.30935/ojcm/13283>
- Aria, M., ve Cuccurullo, C. (2017). A brief introduction to bibliometrix. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Barrot, J. S. (2023). Using ChatGPT for second language writing: Pitfalls and potentials. *Assessing Writing*, 57, 100745. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100745>
- Chapelle, C. A. (2001). Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524681>
- Chen, A., Jia, J., Li, Y., ve Fu, L. (2025). Investigating the effect of role-play activity with GenAI agent on EFL students' speaking performance. *Journal of Educational Computing Research*, 63(1), 99–125. <https://doi.org/10.1177/07356331241299058>
- Chen, C., ve Gong, Y. (2025). The role of AI-assisted learning in academic writing: A mixed-methods study on Chinese as a second language students. *Education Sciences*, 15(2), 141. <https://doi.org/10.3390/educsci15020141>
- Chen, X., Xie, H., Qin, S. J., Wang, F. L., ve Hou, Y. (2025). Artificial intelligence-supported student engagement research: Text mining and systematic analysis. *European Journal of Education*, 60(1), e70008. <https://doi.org/10.1111/ejed.70008>
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., ve Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education: Contributors, collaborations, research Topics, challenges, and future directions. *Educational Technology and Society*, 25(1), 28-47.
- Chomsky, N. (1965). Aspects of the theory of syntax. MIT Press.

- Chowdhary, K., ve Chowdhary, K. R. (2020). Natural language processing. In *Fundamentals of artificial intelligence* (pp. 603–649). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-81-322-3972-7\\_19](https://doi.org/10.1007/978-81-322-3972-7_19)
- Crompton, H., ve Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.5070/L461005209>
- Godwin-Jones, R. (2019). In a world of SMART technology, why learn another language? *Educational Technology & Society*, 22(2), 4–13.
- Goertzel, B. (2014). Artificial general intelligence: Concept, state of the art, and future prospects. *Journal of Artificial General Intelligence*, 5(1), 1–48. <https://doi.org/10.2478/jagi-2014-0001>
- Guo, K., ve Li, D. (2024). Understanding EFL students' use of self-made AI chatbots as personalized writing assistance tools: A mixed methods study. *System*, 124, 103362. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103362>
- Guo, K., ve Wang, D. (2024). To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8435–8463. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
- Guo, Y., ve Wang, Y. (2025). Exploring the effects of artificial intelligence application on EFL students' academic engagement and emotional experiences: A mixed-methods study. *European Journal of Education*, 60(1), e12812. <https://doi.org/10.1111/ejed.12812>
- Huang, J., & Mizumoto, A. (2024). The effects of generative AI usage in EFL classrooms on the L2 motivational self-system. *Education and Information Technologies*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13071-6>
- Huang, X., Zou, D., Cheng, G., Chen, X., & Xie, H. (2023). Trends, research issues and applications of artificial intelligence in language education. *Educational Technology & Society*, 26(1), 112–131. [https://doi.org/10.30191/ETS.202301\\_26\(1\).0009](https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0009)
- Jeon, J. (2024). Exploring AI chatbot affordances in the EFL classroom: Young learners' experiences and perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 37(1–2), 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.2021241>
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
- Liu, Y. C., Huang, T. H., ve Lin, I. H. (2023). Hands-on operation with a Rolling Alphabet-AR System improves English learning achievement. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(4), 812–826. <https://doi.org/10.1080/17501229.2022.2153852>
- Luckin, R., ve Holmes, W. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Ma, H., Ismail, L., ve Han, W. (2024). A bibliometric analysis of artificial intelligence in language teaching and learning (1990–2023): evolution, trends and future directions. *Education and Information Technologies*, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12848-z>
- Mohamed, A. M. (2024). Exploring the potential of an AI-based chatbot (ChatGPT) in enhancing English as a foreign language (EFL) teaching: Perceptions of EFL faculty

- members. *Education and Information Technologies*, 29(3), 3195–3217. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11917-z>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., ve Altman, D. G., PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Richards, J. C. (2005). Communicative language teaching today. SEAMEO Regional Language Centre.
- Richards, J. C., ve Rodgers, T. S. (2001). Approaches and methods in language teaching (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667305>
- Skehan, P. (1998). A cognitive approach to language learning. Oxford University Press. <https://doi.org/10.5070/L4111005027>
- Vygotsky, L. S., ve Cole, M. (1978). Mind in society: Development of higher psychological processes. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Williamson, B. (2017). Big data in education: The digital future of learning, policy and practice. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781529714920>
- Yan, D. (2023). Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation. *Education and Information Technologies*, 28(11), 13943–13967. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11742-4>
- Zhang, X., ve Umeanowai, K. O. (2025). Exploring the transformative influence of artificial intelligence in EFL context: A comprehensive bibliometric analysis. *Education and Information Technologies*, 30(3), 3183-3198. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12937-z>
- Zou, B., Liviero, S., Ma, Q., Zhang, W., Du, Y., ve Xing, P. (2024). Exploring EFL learners' perceived promise and limitations of using an artificial intelligence speech evaluation system for speaking practice. *System*, 126, 103497. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103497>
- Zou, B., Lyu, Q., Han, Y., Li, Z., ve Zhang, W. (2023). Exploring students' acceptance of an artificial intelligence speech evaluation program for EFL speaking practice: An application of the Integrated Model of Technology Acceptance. *Computer Assisted Language Learning*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2278608>
- Zou, S., Guo, K., Wang, J., ve Liu, Y. (2024). Investigating students' uptake of teacher- and ChatGPT-generated feedback in EFL writing: A comparison study. *Computer Assisted Language Learning*, 1–30. <https://doi.org/10.1080/09588221.2024.2447279>

## MEHMET EMİN YURDAKUL ESERLERİNDE VATANSEVERLİK

Dr. Leyla KERİMOVA

### Azerbaycan Milli Bilimler Akademisinin Elyazmaları Enstitüsü Araştırma Görevlisi

20. yüzyılın ilk yarısı Türkiye tarihinin birçok sosyal ve siyasal süreç açısından zengin bir dönemdir. Savaşlar, devrimler, yeni bir cumhuriyetin yaratılışı vb. olaylar toplumun her alanını etkiledi ve bu edebiyattan da yan geçemedi. O dönemde yaşananlar bir takım önde gelen türk yazarlarının sayesinde edebiyata yansımaya başladı. Türk şairleri ve yazarları sosyopolitik sürecin dışında kalmamış, eserlerinde vatansever bir durum sergilemeye çalışmışlardır.

Mehmet Emin Yurdakul Turan dünyasının önde gelen temsilcileri arasında eşsiz bir konuma sahiptir. Türk dünyasında “milli şair” olarak anılan önemli şairlerden biri Mehmet Emin Yurdakul’un eserlerinde bağımsızlık ve vatanseverlik duyguları hissedilmektedir. Mehmet Emin Yurdakul (1869-1944) İstanbul’un Beşiktaş semtinde doğdu. Zamanla Mehmet Emin Yurdakul çeşitli görevlerde bulundu. Türk milli edebiyat akımının seçkin temsilcilerinden biri olan Mehmet Emin Yurdakul’un eserlerinde halk ve millet düşüncesi önemli bir yere sahiptir. Milli muhafazakarlığı oldukça güçlü olan Mehmet Emin, eserlerinde milli ideoloji konularını geniş bir şekilde ön plana çıkarmıştır. Kendisi Osmanlı Meclis-i Mebusan’da Musul mebusu olarak çalıştı.

M.E. Yurdakul, çeşitli görevlerde çalışmasına rağmen her zaman ideolojisine ve fikirlerine sadık bir insan olmuştur. Büyük önder Mustafa Kemal Atatürk, kendisini “milletimizin mübarek atası” olarak tanımlamıştır. Onun pek çok eserinde Türklük ve milliyetçilik duygusu çok güçlüdür. Mehmet Emin Yurdakul, Türk Ocakları Birliği’nin 1918 kongresinde Hamdullah Sübhi ve Ziya Goyalp ile birlikte “Hars ve İlim Heyeti” üyeliğine seçildi. Ayrıca 1919 seçimlerine katılmış ve Milli Türk Fırkası’nın kurucuları sırasında yer almıştır. Yurdakul’un sosyal faaliyetleri bununla sınırlı değil. Farklı zamanlarda edebiyatçıları düşünen, çeşitli toplumsal ve siyasal süreçlere aktif olarak katılan bir kişiydi.

Mehmet Emin Yurdakul’un çok zengin bir edebi mirası var. “Türkçe şiirler”, “Ey Türk, uyan”, “Türkü”, “Tan sesleri”, “Ordunun destanı”, “Zafer yolunda”, “Aydın kızlar”, “Mustafa Kemal” ve “Ankara” isimli kitapları şairin zengin şiir mirasına tanıklık etmektedir. Aynı şekilde “Fazilet ve Asalet”, “Türk’ün hukuku”, “Dante’ye” ve diğer eserleri de onun yazar gücünü ortaya koymaktadır. Mehmet Emin Yurdakul ünlü düşünür Cemaleddin Afgani’nin düşüncelerinden etkilenmiştir. M.E.Yurdakul bu büyük düşünüre çok değer veriyor, onu ustası olarak görüyor, hatta öldüğünde onun yanına gömülmeyi arzu ediyordu. “O zaman da en çok bahsettiği yine mürşidi Cemaleddin Afgani idi. Bu defa o kadar coştum ki, bana ve orada bulunan gelinenin: “Vasiyetim olsun, beni Cemaleddin Afganinin yanına gömünüz!” - dedi.” (5, 26)

Ünlü şiir “Anadolu’dan bir ses, yahut cenge giderken” en değerli şiirleri sırasında yer almaktadır. Bu şiirde onun duygu ve düşünceleri, milli bağımsızlık duyguları öne çıkmaktadır. Şiirin daha ilk satırlarında bu duyguyu hissetmek mümkündür:

*Ben bir Türküm dinim, cinsim uludur.*

*Sinem, özüm ateş ile doludur.*

*İnsan olan vatanının kuludur.*

*Türk evladı evde durmaz, giderim...*

*Yaradanın kitabını kaldırtmam.*

*Osmancığın bayrağını aldırtmam*

*Düşmanınım bayrağını saldırtmam.*

*Tanrı evi viran olmaz, giderim... (7, 305)*

Görüldüğü gibi, şair burada Türkçülük ideolojisini sunmanın yanı sıra vatanseverliğini de göstermeyi unutmamaktadır. Meslektaşı Mehmet Akif Ersoy gibi milletini ve halkını düşünen, milleti uğruna her türlü zorluğun üstesinden gelmeye çalışan Mehmet Emin Yurdakul, vatanını “ata yurdu” olarak nitelendiriyor. Vatanını “Allah’ın kolu”na benzeten M.E.Yurdakul’un bu şiirinde milli-bağımsızlık duyguları parlak tonlarla yansıtılmaktadır. Azerbaycanlı araştırmacı Hüseyin Haşimli bu şiiri karakterize ederek şöyle değerlendiriyor: “M.E.Yurdakul’un sade, anlaşılır bir dille, hece ağırlıklı yazdığı şiirler, Türkçülüğün uyanışında ve canlanmasında önemli yere sahiptir. Özellikle bireysel şiirleri edebiyat ortamının ilgi odağı olmuştur. Bu açıdan M.E. Yurdakul’un “Anadolu’dan bir ses, yahut cenge giderken” şiiri üzerinde ayrıca durmak gerekir. Türk çocuğunun yenilmez gücünü yüksek şiirle canlandıran bu eserde, vatan uğruna fedakarlık çağrısı düşüncesi, Türk gençliğinin eylem ve eylemlerinin şiirsel anlatımı, marş şarkısı hakimdir. Geçtiğimiz yüzyılın başlarında bir takım Azerbaycanlı yazarlar da M. Emin’in şiirinin bu özelliğine özel önem vermişler ve söz konusu eseri bir marş olarak değerlendirmişlerdir”. (9, 22)

Şiirin sonlarına doğru şairin milli duyguları daha da yükselir. Vatanı uğruna her türlü zorluğa göğüs germeye hazır olduğunu bildiren bir fikir yer alır:

*Tanrım şahid, duracağım sözümde.*

*Milletimin sevgileri özümde.*

*Vatanımdan başka şey yok gözümde.*

*Yar yatağın düşman almaz, giderim.*

*Ak gömlekle gözyaşımı silerim,*

*Kara taşla bıçağımı bilerim.*

*Vatanımçün yücelikler dilerim.*

*Bu dünyada kimse kalmaz, giderim! (7, 305)*

Mehmet Emin Yurdakul’un “Yolcu” ve “Ey Türk, uyan” şiirlerinde milli bağımsızlık duyguları şiirsel bir biçimde yansıtılmıştır. Şair, özellikle “Yolcu” şiirinde ilerleyen Türklerin cesaretini alkışlayarak, onları hiçbir şeyden sakınmamaya, her türlü zorluğun üstesinden gelmeye çağırılmaktadır. Mevcut durumu bir “fırtına” olarak değerlendiren şair, kurtuluşun ancak ilerlemekle mümkün olabileceğini vurguluyor. Şair, tüm zorluklara rağmen insanın doğru yolda adım atması ve yorulmadan ilerlemesi gerektiğini söylüyor. Kurtuluş ve kurtuluşun ileriye doğru ilerlediğini vurgulayan şair, bu şiirinde “insanoğlu” çağrısıyla Türk milletini ilerlemeye seslemiştir. M.E.Yurdakul genel olarak milletine ne pahasına olursa olsun uyarı yolunda kalmamalarını tavsiye ediyor:

*Ziyanı yok, sendele, düş, geçitten uzaqlaş,  
Atacağıın her adımla menziline koş, yaklaş,  
Yürü, yürü yarı yolda kalma, haydı ileri!...*

- *Oh, çığ uçmuş...*

- *Görüyorum, lakin bunhdan ne çıkar,*

*Sen yolunda bir büyük dev adımıyla ilerle.*

*Durma, yürü, insan oğlu ister ise dağ yıkar,*

*Kayalıklar bir yol olur, bir parçacık emekle!... (7, 306)*

Burada Mehmet Emin Yurdakul, insanın gücüne ve büyüklüğüne değer veren, insanın önündeki tüm engellerin bir hiç olduğu anlayışını ortaya koyuyor.

Mehmet Emin Yurdakul'un eserleri hakkında büyük Türkiyeli araştırmacı Nihad Sami Banarlı'nın fikirlerine gözatalım: "Mehmed Emin, Türk edebiyatının son asırlarında yetişen büyük ve idealist şairlerden biridir. Onun söyleyiş bakımından çok kere fazla sade ve musikisiz olan manzumelerini güzel gösteren tılsım, inanmış ruhunun sönmek bilmeyen Türkçülük ve halkçılık aşkında ve bu aşkın mısralara çarpan bir gönülden ses vermeğe muvaffak olan samimiliğindedir. Bu şiirleri bilhassa onun hayatını tanıyarak okuyanlar, manzumelerinde haykıran imana karşı, daha derin ve saygı ile karışık bir sevgi duyarlar. Onun adata demokrat bir söyleyişle, sözü tabii akımından ayırmadan terennüm ettiği şiirlerinde zaman zaman gerçek bir heyecan dalgası hareketlenir ki bu heyecanı dile getiren mısralar, zaman zaman sade bir nazım dizisi olmaktan kurtulmuş ve şiiriyetin ulvi sesi ile birleşmeğe muvaffak olmuşlardır". (5, 1085)

Mehmet Emin Yurdakul'un "Ey Türk, uyan" şiirinde milli bağımsızlık duyguları da yansıtılmıştır. Milletinin uyanışını ve ilerlemesini dileyen M.E.Yurdakul, halkının şanlı geçmişiyle övünmeyi de ihmal etmiyor. Şair, Türk dünyası tarihini inceleyerek, Türk dünyasının tanınmış şahsiyetlerine atıfta bulunarak görüşlerini gerekçelendirmeyi başarmıştır. Milletinin yiğitliğiyle övünen şair şöyle yazıyor:

*Senin gibi bir yiğit ve bir ulu milleti*

*Hiç bir zaman görmedi.*

*Sen her yerde fütuhat türküleri çağırdın,*

*Karhanlar, Oğuzlar,*

*Atillalar, Cengizler, Timurlenkler, Yavuzlar*

*Sen geniş göğsünü kabarttıran ecdadın.*

*Sen tuğunu diktiğin üç dünyanın üstünse*

*Beyaz, siyah ırkların dillerinde anıldın*

*Şarkın, Garbın yüzlerce putları önünde*

*Kılıç ile kalkanın bir Tanrısı tanındın.*

*Tahtlar yıktın, lakin sen mihrablara kol verdin,*

*Taclar aldın, lakin sen milletlere hak verdin (7, 306)*



Bu şiir bir bakıma Mehmet Akif Ersoy'un "Uyan" şiirini anımsatıyor. Aslında her iki şairin de milli bağımsızlık duygularının yüksek olması eserlerindeki konu yakınlığı açısından kendini göstermektedir.

#### KAYNAKÇA

1. Abıyev A. Türkiye edebiyatı tarihi. Bakü, Tural NPM, 2005, 456 s.
2. Avşar A. Türkiye'nin İstiklal Savaşında Azerbaycan türkleri. Bakü: AzAtaM, 2007, 48 s.
3. Bin beş yüz yılın oğuz şiiri. I kitap. Bakü: Azerbaycan neşriyatı, 1999, 911 s.
4. Birinci Uluslararası Mehmet Akif Ersoy sempozyumu bildirileri. 1 ve 2. cilt // Ankara: Desen ofset, 2009, 973 s.
5. Banarlı N.S. Resimli türk edebiyatı tarihi. 1- 2. cilt. İstanbul: MEB yayınları. 1971, 1366 s.
6. Ersoy M.A. Safahat. İstanbul: Saray yayın, 2007, 712 s.
7. Eski çağlardan bugüne kadar Türkiye türk edebiyatı. Tarih-İsimler-Metnler. Ankara: T.C. Ankara Valiliği Ostim Çıraklık Eğitimi Merkezi Müdürlüğü Matbaası, 1999, 679 s.
8. Guliyev E. Türk halkları edebiyatı. Bakü: Apoctroff, 2014, 612 s.
9. Haşimov Z. Milli-istiklal döneminde vatansevr türk şiiri // Azerbaycan SSRİ BA-nın Haberleri. Edebiyat, Dil ve Güzel Sanatlar serisi. 1976, №4, s.68-70
10. Haşimli H. Azerbaycan edebi ortamı ve türk dünyası. Bakü: Mütercim, 2009, 198 s.

## TRAINING OF MULTI LAYER PERCPETRON WITH SALP SWARM ALGORITHM

Beytullah YAGIZ<sup>1</sup>, Erdal EKER<sup>2</sup>, Yener ALTUN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl university

<sup>2</sup>Mus Alparslan university

<sup>3</sup>Yüzüncü Yıl university

### Abstaract

In this paper, the Salp Swarm Optimization (SSA) algorithm is introduced as an effective and contemporary meta-heuristic approach for training multilayer perceptrons (MLPs). The efficacy of the SSA-based MLP trainer was assessed using an iris flower dataset. Swarm-based metaheuristic algorithms have gained significant popularity in recent years because of their adaptability in addressing complex multidimensional problems and their capability to achieve global solutions without becoming ensnared in local optima. In the context of MLP training, metaheuristic algorithms have long been employed as consultants owing to their superior classification capabilities and low error rates. SSA has also been utilised as a potent metaheuristic optimiser to resolve various real-world challenges. The Iris flower dataset is a standardised dataset that has been employed for numerous years. As a statistical measure, the mean square error (MSE) was utilised to quantify the error rates. In addition, the confusion matrix and ROC curve validation methods were employed to evaluate the effectiveness of the algorithm as a trainer from different perspectives. The statistical findings indicate that SSA, as a consultant, demonstrates low error rates while simultaneously achieving a high classification rate.

Key words: metaheuristic algorithm, multi layer percpetron, salp swarm algorithm

### Introduction

The human brain has evolved into a highly parallel network of neurones that facilitates the comprehension of complex natural phenomena. Artificial neural networks mimic these structures. ANNs are widely used for learning, classification, clustering, and regression tasks, particularly in situations where direct feature interpretation is difficult. One of the most commonly used ANN models is the Multilayer Sensor (MLP), which is known for its high learning potential, robustness to noise, and strong generalisation ability. The MLP training method is categorised as a metaheuristic approach and can be used as an optimiser in all real-world problems. Optimisation aims to produce optimal results for a specific problem. Because optimisation problems are relevant to all real-world situations, algorithms play a crucial role. In this regard, meta-heuristic algorithms have been applied to solve Multilayer Sensor architectures. Previous research has used these algorithms to train MLPs. Because of their flexible nature, they are advantageous because of their capacity for early convergence and overcoming local optima. Examples include HGS [1], GWO [2], MFO [3], ABC [4], and WOA [5]. In this study, the Salp Swarm Algorithm (SSA) was used as a trainer, and its effectiveness was supported by experimental evidence.

Metaheuristic algorithms avoid local optima and perform global searches, making them suitable for complex optimisation problems. Although computationally intensive, they can handle

nonlinear and nondifferentiable functions [6]. An MLP consists of an input layer, one or more hidden layers, and an output layer, to which neurones are connected in the forward direction. MLP training involves adjusting the weights and biases using a backpropagation algorithm, which is typically optimised by stochastic gradient descent. Proper tuning of hyperparameters is crucial for balancing overfitting and underfitting [7]. In this study, effective statistical methods are included, and the performance results of the SSA-based MLP structure are reported. Using the MSE value and classification rates, a very high classification rate of the dataset with the least error was observed. Correct classification numbers and ratios of the data classified using the confusion matrix were observed. The ROC curve showed the accuracy rates of the class distinctions, and successful results were obtained. After the introductory part, the study explained the mathematical model of the SSA and SSA-based MLP architectural structures and then completed the experimental studies and conclusions.

### Salp Swarm Optimization Algorithm

Swarm intelligence-based algorithms emulate the collective movements of organisms in groups. The SSA algorithm replicates the behaviour of salp communities. These marine organisms form chains, moving rapidly in unison through oceans, exhibiting distinctive foraging patterns. Salps propel themselves by pumping water in a manner analogous to jellyfish, facilitating plankton capture. Their foraging involves spontaneous chain formation, with anterior individuals moving instinctively towards food sources, while posterior individuals emulate preceding movement, analogous to swarm behaviour. The SSA algorithm is predicated on the mathematical model of these chain behaviours. Research has corroborated SSA's efficient performance in small and large-scale problems. SSA's advantages encompass simplicity, robust convergence acceleration, efficacy in global search, adaptability, a robust structure, and reasonable optimisation time. The primary limitation of SSA is susceptibility to premature convergence [8].

The mathematical modeling of the SSA algorithm is provided in Equations 1, 2, and 3. If we refer to the mentioned chain as the salp chain, this chain can be divided into two parts: leaders ( $\theta$ ) and followers ( $\alpha$ ).

In SSA, the population of this salp chain is evenly divided into two parts. The leader moves in real-time towards the location of the food source ( $S: \forall S \in \theta$ ). This optimal solution, or the most suitable solution, is represented by the position of the leader in Equation 2.

$$S_j = \begin{cases} F + c_1((UB - LB)c_2 + LB) & c_3 \geq 0 \\ F - c_1((UB - LB)c_2 + LB) & c_3 < 0 \end{cases} \quad (1)$$

Here,  $F_j$  represents the position of the prey, while  $UB$  and  $LB$  denote the upper and lower bounds in the array, respectively. Similarly,  $c_2$  and  $c_3$  are random numbers in the  $[0,1]$  range. Equation 3 defines the control parameter  $c_1$ , which is essential in regulating the balance between exploration and exploitation during the optimisation process.

$$c_1 = 2e^{-\left(\frac{4t}{T_{max}}\right)^2} \quad (2)$$

Here,  $t$  and  $T_{max}$  represent the current and maximum iteration numbers, respectively. Subsequently, the position of the  $i$ -th follower, In accordance with Newton's second law of motion  $M_i(M : \forall M \in \alpha)$ , is modified based on the position of the follower nearest to the leader. Equation 3 is utilised to model the position of the  $i$ -th follower.

$$M_i = \frac{1}{2}(M_i + M_{i-1}) \quad i \geq 2 \quad (3)$$

Equations 1 and 3 lead the reader to the simulation of salp chain behavior.

### Prediction with SSA-MLP Hybrid Algorithm

Artificial Neural Networks (ANNs) address non-linear challenges in both supervised and unsupervised contexts. For ANN classification training, a supervised learning approach is used, with this study utilizing the SSA algorithm. The Multi-Layer Perceptron (MLP) technique incorporates parameters like momentum coefficient, error rate, learning rate, hidden layer nodes, layers, and iteration count, enabling application without prior expertise. It surpasses conventional systems through adaptive learning, optimizing non-linear problems, and integrating with diverse methods. However, it requires numerous iterations, dataset-dependent convergence rates, multiple experiments for optimal node numbers, and varied analyses for causality. Metaheuristic-based MLP training circumvents local optimal points, operates independently of the initial point, and achieves superior results through exploration and exploitation. Figure 3 illustrates the supervised learning model of the SSA-MLP hybrid system. The dataset is divided into 90% for training and 10% for testing, with MLP architecture as the objective function for the Metaheuristic algorithm. Input and output layers are maintained according to the dataset. The hidden layer has  $2 * 8 + 1 = 17$  nodes, yielding optimal outcomes. Statistical learning models aim to achieve the highest possible classification of a target dataset. In classification, specific examples are assigned to existing classes. Models feature adjustable parameters for enhanced performance. This section discusses Energy problem classification through SSA-MLP training using statistical metrics. This study will optimize and predict using the Iris dataset available on <http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Iris>. The primary objectives are to determine the classification rate and the mean square error (MSE) rate.

$$Class\_Rate = 100 \left( \frac{C}{NS} \right) \quad (4)$$

where, C is the current rate resulting from a run, NS refers to the number of samples in the dataset.

$$MSE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (P - O)^2 \quad (5)$$

where,  $i$  is input unit,  $P$  is desired and  $O$  is the observed values, and  $N$  is the number of outputs. The architectural structure is given in Fig.1

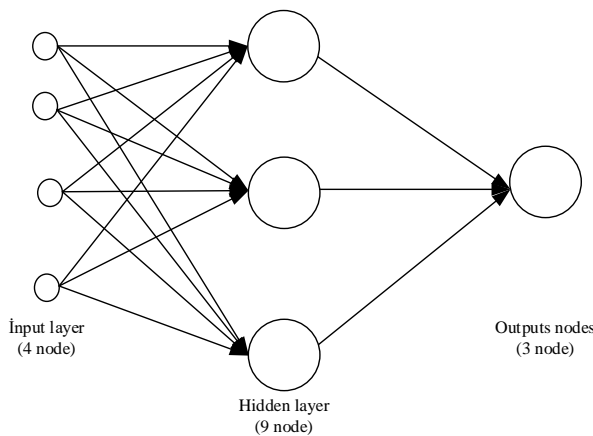


Fig.1. MLP structure

### Experimental conculution

The iris flower dataset was used in Multilayer Perceptron (MLP) training. Various algorithms' performance was evaluated on this dataset, based on Mean Squared Error (MSE) value. Algorithm stability was assessed through validation, confusion matrix, and Receiver Operating Characteristic (ROC) curve. Results are in Table 1 and Figures 2-4. Table 1 shows low MSE results and high classification rate. Figure 1 shows the Salp Swarm Algorithm (SSA) reaching the global optimum without oscillation. In Figure 3, the confusion matrix shows high rates for each class with low error distribution. Figure 4's Area Under the Curve (AUC) value, used in continuous data analysis, represents the area beneath the curve, with its magnitude facilitating classification discrimination, determined to be 96.42% in this study.

Table 1. Statistical results of MLP

Statistical Results				
Mean(SSA)	Standart dev.(SSA)	Best(SSA)	Worst (SSA)	Mean Class. rate
0.0186	0.0017	0.0147	0.02000	0.9667

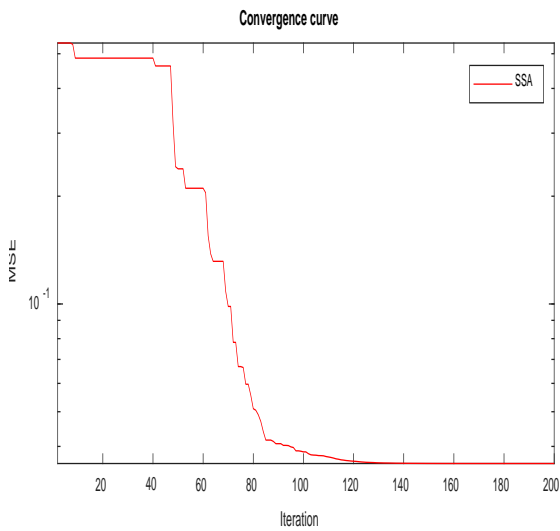


Fig.2 Converge Curve of MLP

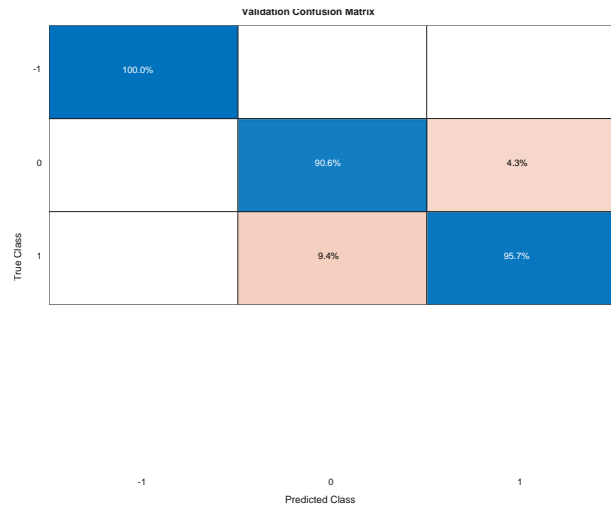


Fig.3 Confusion Matris of MLP

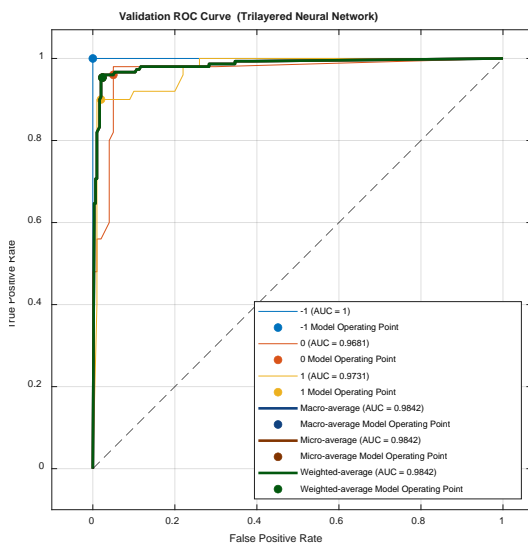


Fig. 4. ROC Curve of MLP

## Conculution

This study demonstrates that the SSA algorithm has functioned as a consultant in MLP training, resulting in the development of an effective model through the attainment of optimal results via multidimensional analyses. Subsequent research may yield more optimal outcomes through the utilisation of alternative algorithms and data sets.

## Reference

- [1]. Eker, E., Kayri, M., Ekinci, S., & İzci, D. (2023). Comparison of swarm-based metaheuristic and gradient descent-based algorithms in artificial neural network training. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*, 12, e29969-e29969.
- [2]. Mirjalili, S. (2015). How effective is the Grey Wolf optimizer in training multi-layer perceptrons. *Applied intelligence*, 43, 150-161.
- [3]. Yamany, W., Fawzy, M., Tharwat, A., & Hassanien, A. E. (2015, December). Moth-flame optimization for training multi-layer perceptrons. In *2015 11th International computer engineering Conference (ICENCO)* (pp. 267-272). IEEE.
- [4]. Shah, H., Ghazali, R., & Nawi, N. M. (2011). Using artificial bee colony algorithm for MLP training on earthquake time series data prediction. *arXiv preprint arXiv:1112.4628*.
- [5]. Bhesdadiya, R., Jangir, P., Jangir, N., Trivedi, I. N., & Ladumor, D. (2016). Training multi-layer perceptron in neural network using whale optimization algorithm. *Indian J Sci Technol*, 9(19), 28-36.
- [6]. Eker, E., Kayri, M., Ekinci, S., & İzci, D. (2023). Comparison of swarm-based metaheuristic and gradient descent-based algorithms in artificial neural network training. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*, 12, e29969-e29969.
- [7]. Eker, E., Kayri, M., Ekinci, S., & Izci, D. (2021). A new fusion of ASO with SA algorithm and its applications to MLP training and DC motor speed control. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 46, 3889-3911.
- [8]. Mirjalili, S., Gandomi, A. H., Mirjalili, S. Z., Saremi, S., Faris, H., & Mirjalili, S. M. (2017). Salp Swarm Algorithm: A bio-inspired optimizer for engineering design problems. *Advances in engineering software*, 114, 163-191.



**A DIFFERENT LOOK AT TRITICALE**  
**TRİTİKALEYE FARKLI BİR BAKIŞ**

**Ümran KUÇUKOZDEMİR<sup>1</sup>, Berrin DUMLU, Halit KARAGOZ, Sedanur AKALIN  
AYDIN**

**<sup>1</sup>Dr, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Serin İklim Tahılları  
Islahı, 0000-0002-4958-1243**

**<sup>1</sup>Dr, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Serin İklim Tahılları  
Islahı, 0000-0002-6370-2793**

**<sup>1</sup>Dr, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Serin İklim Tahılları  
Islahı, 0000-0002-4055-7984**

**<sup>1</sup>Zir. Yük.Müh, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Serin İklim  
Tahılları Islahı, 0000-0001-9211-2525**

**Özet**

Ülkemiz tahıllar için uygun bir ekolojiye sahip olmasına rağmen üretim istenilen düzeyde değildir. Küresel iklim değişiklikleri stres koşullarında da üretimi yapılabilecek bitki türlerinin üretimlerinin yaygınlaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Tritikale üretimi diğer tahıllara göre daha düşük girdilerle yapılabilmekte, tarım dışı bırakılmış veya buğdaydan düşük verim alınan alanlarda yetiştirilebilmekte ve çok daha fazla ürün elde edilebilmektedir. Bunun yanı sıra küresel iklim değişikliklerinden en az etkilenen bir tür olması, yaşanabilecek gıda sorunlarının çözümüne katkı sağlayabilecektir. Türkiye’de tritikale ekim alanları ve dolayısıyla üretiminin artırılabilmesi için alternatif değerlendirilme imkanlarının belirlenmesi ve sanayiye kazandırılması gerekmektedir.

Tritikale ilk geliştirildiğinde hedef, insan tüketimine sunulmasıydı. Fakat pazarlama problemi, istikrarsız üretim, tanıtım eksikliği ve insanların yeni gıdaların tüketimine olan ön yargılı yaklaşımları nedeni ile halen dünyada üretilen Tritikalenin büyük bir bölümü hayvan beslemede kullanılmaktadır. Oysa besin değeri buğdayla eşdeğer hatta bazı bileşenler açısından buğdaydan daha iyi olan, buğdayın verimli olamadığı her türlü koşulda yetişebilen, verimi yüksek bir tahıl olarak kabul edilen tritikalenin en kısa zamanda insan beslenmesine kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Bugüne kadar tritikale unları, buğday unları ile aynı kategoride değerlendirilmiş, analizler aynı metotlarla yapılmış ve ürünler laboratuvar koşullarında üretilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda tritikalelerin insan beslenmesinde tek olarak kullanılamayacağını göstermektedir. Ev ve sanayi şartlarında yürüttüğümüz çalışmada 4 yılın ürünü olan Ümranhanım çeşidinin %100 oranındaki unlarından birçok un ve unlu mamül üretilebileceği ortaya konmuştur. Bu kapsamda %100 oranındaki tam ve rafine unlarından kek, poğaç, ekmek, lavaş, galeta ve su böreği üretimleri yapılarak tüketicilere sunulmuş ve görüşleri alınmıştır. Literatürde tritikalenin mayalı kullanıma uygun olmadığı yönünde olsa da Ümranhanım çeşidine ait % 100 unun mayalı ürünlerde hatta böreklik olarak kullanılabilmesi kanısına varılmıştır. %100 tritikale unu ve unlu mamülleri piyasalarda yerini aldığında çavdarın ve buğdayın besleme özelliklerini doğal olarak ihtiva eden yeni bir ürün ile tanışılacaktır. Tritikalenin düşük girdilerle yüksek verim kapasitesine sahip olması bu ürünün fiyatını da düşürebilecektir. İlerleyen yıllarda tritikale unları un pazarına girebilirse un hammaddesi için

buğday ithalatının azalmasına, hammadde açığının kapatılabilmesine katkı sağlayabilecektir. Ülkemizde çiftçiler marjinal alanları ve buğdaydan düşük verim alınan alanları değerlendirebilecek, bu alanlardan elde edeceği ürünü daha kolay pazarlama imkanı bulacaktır.

Tritikalenin ekmek kalite özelliklerini belirlenmesinde, buğday için kullanılan referans değerlerinin kullanılmasının yeterli olmadığı düşünülmektedir. Tritikale için yeni değerlendirme kriterlerinin ve referans değerlerinin ortaya konulması için araştırmalar yapılması büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Tritikale, ekmek, unlu mamul

### **Abstract**

Global climate change necessitates the expansion of plant species that can be produced under stress conditions. Triticale is a species that can produce much more with lower inputs than other grains, is least affected by global climate change, and can contribute to the solution of possible food problems. In order to increase triticale cultivation areas and therefore production in Turkey, alternative evaluation opportunities should be determined and introduced to the industry.

When triticale was first developed, the goal was to offer it to human consumption. However, due to marketing problems and prejudiced approaches, a large portion of triticale produced in the world is still used in animal feeding. However, since triticale has a similar nutritional value to wheat and can grow under all conditions, it is of great importance to introduce it to human nutrition as soon as possible. Until today, triticale flours have been evaluated in the same category as wheat flours, analyzes have been made with the same methods, and products have been produced in laboratory conditions. As a result of these studies, it has been shown that triticale cannot be used alone in human nutrition. In the study we conducted under home and industrial conditions, it was revealed that many flours and bakery products can be produced from 100% flour of the Ümranhanım variety, which is the product of 4 years. In this context, cakes, pastries, bread, lavash, crackers and water pastries were produced from 100% whole and refined flours and offered to consumers and their opinions were taken. Although the literature suggests that triticale is not suitable for yeast use, it was concluded that 100% flour of the Ümranhanım variety can be used in yeast products and even as pastries. When 100% triticale flour and bakery products take their place in the markets, a new product that naturally contains the nutritional properties of rye and wheat will be introduced. The fact that triticale has a high yield capacity with low inputs can also reduce the price of this product. If triticale flours can enter the flour market in the coming years, it can contribute to closing the raw material gap.

It is thought that the use of reference values used for wheat is not sufficient in determining the bread quality characteristics of triticale. It is of great importance to conduct research to reveal new evaluation criteria and reference values for triticale.

**Keywords:** Triticale, bread, bakery products

## CONSERVATIVE TREATMENT OF DENTIGEROUS CYST AND SPONTANEOUS TOOTH ERUPTION: CASE REPORT

### DENTİGERÖZ KİSTİN KONSERVATİF TEDAVİSİ VE SPONTAN DIŞ SÜRMESİ: OLGU SUNUMU

H. Tuğçe ZELCEK<sup>1</sup>, Burçin AVCI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Arş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Van, ORCID: 0009-0008-2369-2966

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Van, ORCID: 0000-0002-2066-0204

#### Giriş

Dentigeröz kist, en sık görülen gelişimsel odontojenik kistlerden biri olup, genellikle tek odaklı radyolusent bir lezyon olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk çağında daha nadir görülmekle birlikte, genellikle asemptomatik seyreden ve benign karakterde olan bu intraosseöz lezyon, maksillofasiyal kompleks içinde yer alarak diş sürmesini engelleyebilir. Dentigeröz kistler, çoğunlukla gömülü veya sürmemiş daimi dişlerle ilişkili olarak ortaya çıkar. Erkek bireylerde daha yaygın görülen bu lezyonlar, genellikle 20'li ve 30'lu yaşlarda tespit edilmektedir. Kistler akut inflamatuvar bir süreç gelişmediği sürece ağrıya neden olmaz ve genellikle rutin radyografik incelemeler sırasında tesadüfen saptanır. Klinik olarak, kortikal kemikte genişleme ve kök rezorpsiyonları ile karakterizedir. Dentigeröz kistlerin tedavi seçenekleri arasında, gömülü dişe zarar vermeden cerrahi eksizyon uygulanması veya dişin gelişimi korunarak marsupyalizasyon yöntemi ile kistin uzaklaştırılması bulunmaktadır. Bu çalışmada, 9 yaşındaki bir kız hastada tespit edilen mandibular dentigeröz kistin, marsupyalizasyon yöntemi ile tedavi edilmesini ve sonrasında spontane diş sürmesinin 35 aylık takip sonuçlarını rapor etmeyi amaçladık.

#### Olgu Sunumu

9 yaşında kız hasta, kliniğimize sol alt çenesinde şişlik şikâyeti ile başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede, sol alt mandibular bölgede kortikal kemikte kırmızı renkte, sıkı kıvamlı bir şişlik ve bukkal kemikte zayıflama olduğu gözlemlendi. Ayrıca, ön bölgedeki santral dişlerde çapraz kapanış mevcut olduğu tespit edildi. Radyografik değerlendirme sonucunda, sürmemiş daimi kanin ve premolar dişler ile süt kanin ve süt ikinci molar dişlerle ilişkili unilokular radyolusent bir alan saptandı. Hastanın ağrı şikâyeti bulunmamaktaydı ve lezyon etrafında herhangi bir enflamasyon bulgusuna rastlanılmadı. Tedavi sürecinde, mandibular sol alt süt kanin ve süt ikinci molar dişleri çekilerek kist kavitesi açıldı ve drenaj sağlandı. Marsupyalizasyon sonrası, daimi kanin ve premolar dişlerin spontane erüpsiyonu beklenmiştir. Ortodontik konsültasyon sonucunda, hastanın santral dişlerinin normal konumuna getirilmesi için cross atlatma apareyi uygulanmıştır. Hasta 6 ay aralıklarla düzenli kontrollere çağırılmıştır. 35 ay sonraki kontrolde, mandibular daimi kanin ve premolar dişlerin spontane olarak sürdüğü gözlenmiştir.

#### Sonuç

Bu tür dentigeröz kist vakalarında, gömülü dişler kötü pozisyonda olsa da spontane erüpsiyon mümkündür. Daimi dişlerin kendiliğinden sürmesi ile kemik defekti de zamanla iyileşebilmektedir. Bu vaka raporunda, mandibular premolar bölgesinde dentigeröz kist tespit

edilen bir hastada, 35 aylık takip sonucunda mandibular daimi kanin ve premolar dişlerin başarılı şekilde sürdüğü rapor edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fonksiyonel aparey, marsupyalizasyon, odontojenik kist, spontane reerüpsiyon, dentigeröz kist.

### **INTRODUCTION**

Dentigerous cyst is one of the most common developmental odontogenic cysts and is usually described as a unifocal radiolucent lesion. Although less common in childhood, this usually asymptomatic and benign intraosseous lesion can be located in the maxillofacial complex and may interfere with tooth eruption. Dentigerous cysts are most commonly associated with impacted or unerupted permanent teeth. These lesions are more common in males and are usually detected in the 20s and 30s. Cysts do not cause pain unless an acute inflammatory process develops and are usually detected incidentally during routine radiographic examinations. Clinically, they are characterized by enlargement of the cortical bone and root resorption. Treatment options for dentigerous cysts include surgical excision without damaging the impacted tooth or removal of the cyst by marsupialization while preserving tooth development. In this study, we aimed to report the treatment of a mandibular dentigerous cyst in a 9-year-old girl with marsupialization and the 35-month follow-up results of spontaneous tooth eruption.

### **CASE REPORT**

A 9-year-old girl was admitted to our clinic with the complaint of swelling in the left mandible. Intraoral examination revealed a red-colored, firm swelling of the cortical bone in the left lower mandibular region and weakening of the buccal bone. In addition, there was a crossbite of the central teeth in the anterior region. Radiographic evaluation revealed a unilocular radiolucent area associated with unerupted permanent canines and premolars and deciduous canines and deciduous second molars. The patient did not complain of pain and there was no evidence of inflammation around the lesion. During the treatment process, the mandibular left lower deciduous canine and deciduous second molar teeth were extracted, the cyst cavity was opened and drainage was provided. After marsupialization, spontaneous eruption of the permanent canine and premolar teeth was expected. After orthodontic consultation, a cross-over appliance was applied to restore the patient's central teeth to their normal position. The patient was called for regular follow-up visits at 6-month intervals. At the 35-month follow-up visit, spontaneous eruption of the mandibular permanent canines and premolars was observed.

### **CONCLUSION**

In such cases of dentigerous cysts, spontaneous eruption is possible even if the impacted teeth are in poor position. With the spontaneous eruption of permanent teeth, the bone defect can heal over time. In this case report, we report the successful eruption of mandibular permanent canine and premolar teeth in a patient with a dentigerous cyst in the mandibular premolar region after 35 months of follow-up.

**Keywords:** Functional appliance, marsupialization, odontogenic cyst, spontaneous reeruption, dentigerous cyst.

## HYPODONTIA ASSOCIATED with INCONTINENTIA PIGMENTI: A CASE REPORT

### İNCONTİNENTİA PİGMENTİ İLE İLİŞKİLİ HİPODONTİ: OLGU SUNUMU

Furkan KUTSAL<sup>1</sup>, Sema KAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, ORCID:0009-0005-1012-2540.

<sup>2</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, ORCID: 0000-0002-6306-3901.

#### Özet

Incontinentia Pigmenti (IP), X'e bağlı dominant geçiş gösteren nadir bir genodermatozdur. IKBKG genindeki mutasyon sonucunda ortaya çıkar ve cilt, göz, saç, tırnak, diş ile nadiren merkezi sinir sistemi tutulumu gösterebilir. Multisistem tutulum nedeniyle erken tanı ve takip önemlidir. Hastalık daha sıklıkla kadınlarda, nadiren erkeklerde görülür. Diş anormallikleri hastaların %80'inde görülmekte olup, sürtünmüş, koni şeklinde ya da eksik dişler mevcuttur. Tanı klinik bulgulara dayanarak konulmakta olup genetik testlerle doğrulanmaktadır. Hastalığa yönelik spesifik bir tedavi bulunmamakla birlikte, sekonder enfeksiyonların önlenmesi, düzenli diş hekimi ve göz doktoru kontrollerinin yapılması önerilmektedir.

Kliniğimize beslenme zorluğu ve sert gıda tüketememe şikayetiyle başvuran 3 yaş 9 aylık bir hasta değerlendirilmiştir. Panoramik radyografide hastanın birçok diş germinin oluşmadığı tespit edilmiştir. Maksillada 51, 61, 53, 63 numaralı dişlerin mevcut olduğu, mandibulada ise sadece kanin-kanin arası dişlerin bulunduğu görülmüştür. Klinik muayenede diş morfolojisinde anormallikler saptanmış olup, hastanın annesinden alınan anamnezde çeşitli dönemlerde cilt lezyonlarının mevcut olduğu öğrenilmiştir. Hastaya etkili çiğneme fonksiyonu kazandırmak amacıyla pedodonti anabilim dalında multidisipliner bir tedavi süreci başlatılmıştır.

Incontinentia Pigmenti, multisistemik tutulum gösteren nadir bir genetik hastalık olup, diş anormallikleri hastalığın tanısında önemli bir bulgu olabilir. Olgumuzda diş anomalilerine bağlı olarak beslenme problemleri tespit edilmiş olup, multidisipliner yaklaşım ile hastanın fonksiyonel ve estetik gereksinimlerinin karşılanması amaçlanmıştır. Bu nedenle, hastalığın erken tanısı ve ilgili disiplinler tarafından yakından takibi, hastaların yaşam kalitesinin artırılması açısından kritik önem taşımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Incontinentia Pigmenti, hipodonti, panoramik radyografi.

#### Abstract

Incontinentia Pigmenti (IP) is a rare X-linked dominant genodermatosis resulting from mutations in the IKBKG gene. It primarily affects the skin, eyes, hair, nails, and teeth, with occasional involvement of the central nervous system. Due to its multisystem involvement, early diagnosis and follow-up are crucial. The condition is more commonly observed in females, with rare occurrences in males. Dental abnormalities are present in approximately 80% of patients, including hypodontia, conical teeth, or missing teeth. Diagnosis is based on clinical findings and confirmed through genetic testing. Although no specific treatment exists for IP,

preventive measures such as avoiding secondary infections, along with regular dental and ophthalmological check-ups, are recommended.

A 3-year-9-month-old female patient presented to our clinic with complaints of feeding difficulties and inability to chew solid foods. Panoramic radiographic examination revealed the absence of multiple tooth germs. The maxilla showed the presence of teeth numbered 51, 61, 53, and 63, while only the canine-to-canine teeth were present in the mandible. Clinical examination identified morphological dental abnormalities. Additionally, the patient's mother reported a history of intermittent cutaneous lesions. A multidisciplinary treatment approach was initiated in the Department of Pediatric Dentistry to restore effective masticatory function.

Incontinentia Pigmenti is a rare genetic disorder with multisystem involvement, where dental abnormalities can serve as an essential diagnostic indicator. In our case, dental anomalies led to feeding difficulties, necessitating a multidisciplinary approach to address both functional and esthetic concerns. Therefore, early diagnosis and close follow-up by relevant specialists are essential for improving patients' quality of life.

**Keywords:** Incontinentia Pigmenti, hypodontia, panoramic radiography.



**ERYTHEMA MULTIFORME: A CASE REPORT**  
**ERİTEMA MULTİFORME: BİR OLGU SUNUMU**

**Fatih ELITAS<sup>1</sup>, Sema KAYA<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği ABD,  
ORCID : 0009-0008-4677-8260**

**<sup>2</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD,  
ORCID: 0000-0002-6306-3901.**

**Özet**

Eritema Multiforme (EM), deri ve mukozalarda hedef lezyonları (target lesions) ile karakterize, akut bir immün aracılı hastalıktır. Genellikle enfeksiyonlar (özellikle herpes simpleks virüsü) veya ilaç reaksiyonları sonucu tetiklenir. Oral mukozada ağrılı ülserler, erozyonlar ve büllöz lezyonlar görülebilir. Tedavide semptomatik yaklaşımlar, topikal kortikosteroidler ve altta yatan tetikleyicinin ortadan kaldırılması önerilir. 15 yaşındaki hasta, dişlerinde çapraşıklık ve oral bölgede tekrarlayan yaralar şikayetiyle fakültemiz Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'na başvurdu. İntraoral muayenede hafif çapraşıklık gözlemlendi. Ekstraoral muayenede ise ellerde tipik hedef lezyonları (target lesions) dikkat çekti. Hastanın öyküsünden, dönem dönem oral bölgede yaraların geliştiği öğrenildi. Oral lezyonların Eritema Multiforme ile uyumlu olduğu, ancak aftöz ülserler gibi diğer oral mukozal hastalıklardan ayırıcı tanısının yapılması gerektiği vurgulandı. Hastaya, lezyonların tekrarlaması durumunda klinik takip için başvurması önerildi. Eritema Multiforme, oral mukozada tekrarlayan lezyonlara neden olabilen bir hastalıktır. Bu olgu, oral lezyonların ayırıcı tanısında EM'nin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Hastaların multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilmesi ve uygun tedavi planlamasının yapılması, yaşam kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Eritema Multiforme, Oral Lezyonlar, Hedef Lezyonları (Target Lesions).

**Abstract**

Erythema Multiforme (EM) is an acute immune-mediated disorder characterized by target lesions on the skin and mucous membranes. It is typically triggered by infections (particularly herpes simplex virus) or drug reactions. In the oral mucosa, painful ulcers, erosions, and bullous lesions may be observed. Treatment involves symptomatic management, topical corticosteroids, and addressing the underlying trigger. A 15-year-old patient presented to our Oral and Maxillofacial Radiology Department with complaints of dental crowding and recurrent oral ulcers. Intraoral examination revealed mild dental crowding, while extraoral examination identified typical target lesions on the hands. The patient's history indicated periodic episodes of oral lesions. The oral lesions were consistent with Erythema Multiforme; however, differential diagnosis from other oral mucosal conditions, such as aphthous ulcers, was emphasized. The patient was advised to seek clinical follow-up in case of recurrent lesions. Erythema Multiforme is a condition that can cause recurrent oral mucosal lesions. This case highlights the importance of considering EM in the differential diagnosis of oral lesions. A multidisciplinary approach to evaluation and appropriate treatment planning is crucial for improving the patient's quality of life.

**Keywords:** Erythema Multiforme, Oral Lesions, Target Lesions.

**MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO AN IMPACTED PERMANENT INCISOR  
AND ASSOCIATED DENTAL ANOMALIES: A CASE REPORT**  
**GÖMÜLÜ DAİMİ KESER DİŞ VE İLİŞKİLİ DENTAL ANOMALİLERE**  
**MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM: OLGU SUNUMU**

**Berjin GULER<sup>1</sup>, Burçin AVCI<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup> Arş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği  
Anabilim Dalı, Van, ORCID: 0009-0003-3179-3146**

**<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş  
Hekimliği Anabilim Dalı, Van, ORCID: 0000-0002-2066-0204**

### **Giriş**

Süpernümerer dişler, normal diş formasyonuna ek olarak gelişen fazladan dişlerdir ve hem süt hem de daimi dişlenme döneminde ortaya çıkabilir. Bu dişler, sürme gecikmesi, çapraşıklık, diastema ve kök rezorpsiyonu gibi çeşitli dental anomalilere yol açarak estetik ve fonksiyonel sorunlara neden olabilir. Bu olgu sunumunun amacı, süpernümerer dişlerin varlığının daimi diş sürmesini nasıl etkileyebileceğini ve bu durumun multidisipliner bir yaklaşımla nasıl yönetilebileceğini ortaya koymaktır. Vaka, cerrahi ve ortodontik müdahalelerin koordineli olarak uygulanmasının, gömülü daimi dişin başarılı bir şekilde sürmesini sağlamadaki rolünü vurgulamaktadır.

### **Olgu Tanımlaması**

10 yaşında kız hasta, sağ üst santral dişinin sürmemesi nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın genel sağlık durumunun iyi olduğu tespit edilmiş ve yapılan ağız içi muayenede sol üst santral dişin sürdüğü, sağ üst santral dişin ise sürmediği belirlenmiştir. Radyografik incelemeler sonucunda, maksiller anterior bölgenin palatinalinde iki adet ve mandibular kanin bölgelerinde iki adet olmak üzere toplam dört süpernümerer diş olduğu saptanmıştır. Cerrahi birim ile yapılan değerlendirme sonucunda, maksiller bölgede bulunan süpernümerer dişlerin çekilmesine, mandibular bölgedekilerin ise düzenli takip edilmesine karar verilmiştir. Cerrahi müdahale ile maksiller anterior bölgedeki fazla dişlerin çekilmesi sonrası, hastanın estetik ve fonksiyonel gereksinimlerini karşılamak amacıyla geçici bir çocuk protezi uygulanmıştır. Hastanın estetik kaygıları göz önünde bulundurularak ortodonti bölümü ile konsültasyon yapılmış ve tedavi planı oluşturulmuştur. Bu süreçte, 11 numaralı dişe ortodontik buton yapıştırılarak çocuk protezinde modifikasyon yapılmış ve ortodontik ekstrüzyon uygulanmasına karar verilmiştir. Bunun yanı sıra, lateral dişlerin distale alınması için elastik kullanımına başlanmıştır. Tedavi sürecinin sekizinci ayında, sağ üst santral dişin sürmesi sağlanmış, maksiller lateral dişler ise ideal konumlarına ulaşmıştır. Hastanın 24 aylık takibinde hem estetik hem de fonksiyonel açıdan herhangi bir olumsuzluk gözlenmemiştir.

### **Sonuç**

Daimi kesici dişlerin sürme problemlerinin erken teşhisi, olası dental komplikasyonların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Çok sayıda süpernümerer dişin cerrahi olarak çıkarılmasına yönelik kesin bir zaman çizelgesi olmamakla birlikte, multidisipliner bir yaklaşım benimsenerek vaka bazlı değerlendirme yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental anomaliler, multidisipliner yaklaşım, ortodontik ekstrüzyon, süpernümerer diş.

### **Introduction**

Supernumerary teeth are extra teeth that develop in addition to the normal dentition and can occur in both primary and permanent dentition. These teeth may lead to various dental anomalies such as delayed eruption, crowding, diastema, and root resorption, causing both aesthetic and functional problems. The

aim of this case report is to highlight how the presence of supernumerary teeth can affect the eruption of permanent teeth and how this condition can be managed through a multidisciplinary approach. The case emphasizes the role of coordinated surgical and orthodontic interventions in ensuring the successful eruption of an impacted permanent tooth.

### **Case Report:**

A 10-year-old female patient presented to our clinic due to the failure of the right maxillary central incisor to erupt. The patient was found to be in good general health, and intraoral examination revealed that the left maxillary central incisor had erupted, whereas the right maxillary central incisor had not. Radiographic evaluations identified a total of four supernumerary teeth: two located palatally in the maxillary anterior region and two in the mandibular canine regions. Following an evaluation with the surgical department, it was decided to extract the supernumerary teeth in the maxillary region while keeping the mandibular supernumerary teeth under regular observation. After the surgical removal of the supernumerary teeth in the maxillary anterior region, a temporary pediatric prosthesis was placed to meet the patient's aesthetic and functional needs. Considering the patient's aesthetic concerns, a consultation with the orthodontic department was conducted, and a treatment plan was formulated. As part of this plan, an orthodontic button was bonded to tooth #11, and the pediatric prosthesis was modified accordingly to facilitate orthodontic extrusion. Additionally, elastic traction was initiated to distalize the lateral incisors. By the eighth month of treatment, the right maxillary central incisor had successfully erupted, and the maxillary lateral incisors had achieved their ideal positions. A 24-month follow-up revealed no aesthetic or functional complications.

### **Conclusion**

Early diagnosis of eruption problems in permanent incisors is crucial for preventing potential dental complications. Although there is no definitive timeline for the surgical removal of multiple supernumerary teeth, a multidisciplinary approach should be adopted, and case-specific evaluations should be conducted.

**Keywords:** Dental anomalies, multidisciplinary approach, orthodontic extrusion, supernumerary teeth.

**THE ANATOMICAL SECRETS OF THE NASOPALATINE CANAL AND LINGUAL FORAMEN: MORPHOLOGICAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS USING CBCT**  
**NASOPALATİN KANALIN VE LİNGUAL FORAMENİN ANATOMİK SIRLARI: CBCT KULLANILARAK YAPILAN MORFOLOJİK VE KANTİTATİF ANALİZ**

Sıla Nazlıcan MERMİT<sup>1</sup>, Selin BAGLAN<sup>2</sup>, Sema KAYA<sup>3</sup>, Alaettin KOC<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Araştırma görevlisi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, ORCID: 0009-0008-8806-6579

<sup>2</sup>Araştırma görevlisi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, ORCID: 0009-0001-6956-0706

<sup>3</sup>Doktor Öğretim Üyesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-6306-3901.

<sup>4</sup>Doçent Doktor, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0001-9984-6900

## Özet

### Amaç:

Bu çalışma, Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi (KİBT) görüntülemesi kullanarak nasopalatin kanalının (NPK) morfolojik varyasyonları ile lingual foramen (LF) sayısı arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır.

### Yöntemler:

Toplamda 6 ila 87 yaşları arasındaki bireylerden alınan 1008 KİBT taraması analiz edilmiştir. NPK morfolojisi altı tipe (silindirik, konik, huni, kum saati, muz ve ağaç dalı şeklinde) ayrılmış ve dallanma varlığına göre daha ayrıntılı analiz edilmiştir. LF sayısı, frontal ve aksiyel kesitlerde incelenmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS V23 kullanılarak yapılmış, kategorik değişkenler için Ki-kare testleri, sayısal veriler için ise Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır.

### Bulgular:

NPK morfolojisi cinsiyetler arasında anlamlı farklar göstermiştir ( $p < 0.001$ ). Kum saati şeklindeki morfoloji (Tip 1) her iki cinsiyette de en yaygın olan şekil iken, ağaç dalı şeklindeki (Tip 6) erkeklerde daha sık görülmüştür. NPK dallanması da cinsiyetler arasında anlamlı farklar göstermiştir ( $p < 0.001$ ), erkeklerde dallı NPK prevalansı daha yüksek bulunmuştur. LF sayısı erkeklerde kadınlardan anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ( $p = 0.003$ ), erkeklerde ortalama  $1.65 \pm 0.673$ , kadınlarda ise  $1.52 \pm 0.597$  olarak hesaplanmıştır. NPK morfolojisi veya dallanması ile LF sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Çalışma ayrıca LF bulunmayan vakaların çok düşük bir prevalans gösterdiğini (%0.89) ortaya koymuştur; bu da önceki raporlarla karşılaştırıldığında farklılık göstermektedir.

### Sonuç:

Bugüne kadar NPK ve LF'yi birlikte kapsamlı bir şekilde analiz eden bir çalışma bulunmamaktadır, bu nedenle bu araştırma, bunlar arasındaki ilişkiyi sistematik olarak araştıran

ilk çalışmalardan biridir. Bulgular, dental implantoloji ve maksillofasyal cerrahi için preoperatif KİBT değerlendirmesinin önemini vurgulamakta, nörovasküler yapıların korunması ve cerrahi planlamanın optimize edilmesi için gerekliliği ön plana çıkarmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:**

Nasopalatin kanalı, Lingual foramen, Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi, anatomik varyasyonlar.

**Abstract**

**Purpose:**

This study aims to investigate the relationship between the morphological variations of the nasopalatine canal (NPC) and the number of lingual foramina (LF) using cone beam computed tomography (CBCT) imaging.

**Methods:**

A total of 1008 CBCT scans were analyzed, including individuals aged 6 to 87 years. NPC morphology was classified into six types (cylindrical, conical, funnel-shaped, hourglass-shaped, banana-shaped and tree-branch-like) and further analyzed based on the presence or absence of branching. The number of LF was examined in frontal and axial sections. Statistical analyses were performed using IBM SPSS V23, with categorical variables assessed by Chi-square tests and numerical data by Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests.

**Results:**

NPC morphology showed significant gender differences ( $p < 0.001$ ), with the hourglass-like shape (Type 1) being the most common in both genders, while the tree branch-like shape (Type 6) was more frequent in males. NPC branching also differed significantly between genders ( $p < 0.001$ ), with a higher prevalence of branched NPC in males. LF count was significantly higher in males than in females ( $p = 0.003$ ), with an average of  $1.65 \pm 0.673$  in males and  $1.52 \pm 0.597$  in females. No significant correlation was found between NPC morphology or branching and LF count ( $p > 0.05$ ). The study also revealed a very low prevalence of cases without LF (0.89%), contrasting with previous reports.

**Conclusion:**

To date, no study has comprehensively analyzed NPC and LF together, making this research one of the first to investigate their relationship systematically. The findings underline the importance of preoperative CBCT evaluation in dental implantology and maxillofacial surgery to ensure the protection of neurovascular structures and optimize surgical planning.

**Keywords:**Nasopalatine canal, Lingual foramen, Cone Beam Computed Tomography, anatomical variations.

## REPLANTATION OF AVULSED TOOTH AFTER TRAUMATIC DENTAL INJURY AND RECURRENT TRAUMA: A 2-YEAR CLINICAL FOLLOW-UP

### TRAVMATİK DENTAL YARALANMA SONRASI AVÜLSE DİŞİN REPLANTASYONU VE TEKRARLAYAN TRAVMA: 2 YILLIK KLİNİK TAKİP

Mervan ONUR<sup>1</sup>, Burçin AVCI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Arş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği  
Ana Bilim Dalı, Van, ORCID:0009-0008-3919-7142

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş  
Hekimliği Ana Bilim Dalı, Van, ORCID: 0000-0002-2066-0204

## GİRİŞ

Çocuklarda travmatik dental yaralanmalar, maloklüzyon, fonksiyon kaybı ve oklüzyon gelişimini etkileyen uzun vadeli komplikasyonlara yol açabilir. Özellikle avülsiyon gibi ciddi vakalarda, zamanında ve uygun müdahale dişin prognozu açısından kritik öneme sahiptir. Bu olgu sunumunda, bir çocuk hastada avülse olmuş iki sürekli kesici dişin replantasyonu, kanal tedavisi, ankiloz gelişimi ve ikinci travma sonrası yönetimi ele alınmaktadır.

## OLGU SUNUMU

Altı yaşında erkek hasta, okulda voleybol filesine takılması sonucu 11 ve 21 numaralı dişleri avülse olmuştur. Dişler, süt içerisinde saklanarak ilk 30 dakika içinde Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na sevk edilmiştir. Hastanın klinik değerlendirmesi yapılmış, alveol soketi steril salin ile irrigasyonla temizlenmiş ve avülse dişler replante edilmiştir. Travmaya bağlı mobilitiyeyi kontrol altına almak için semi-rijit splint uygulanmıştır. Üçüncü hafta sonunda hastada ağrı gelişmesi üzerine, splint çıkarılmadan kanal tedavisine başlanmış ve üç hafta sonra splint çıkarılmıştır. Kanal tedavisi, Biodentin® (Septodont, Saint-Maur-des-Fossés, France) ve 0.2 taperli 140 numaralı gutta-percha ile tamamlanmıştır. Hasta, 4. hafta, 3. ay ve 6. ay takiplerinde düzenli olarak kontrol edilmiştir. 6. ayda ankiloz gelişimi tespit edilmiştir. Hastanın 2. yıl kontrolünde tekrar aynı bölgeye travma aldığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelerde, ankilozlu 11 numaralı dişte kökün orta üçlüsünde horizontal kırık olduğu görülmüştür. Gutta-percha dolgu materyalinin kırık hattını tuttuğu tespit edilmiştir. Dişin mevcut stabilitesini korumak amacıyla splint uygulanmış ve hastanın büyüme ve gelişim süreci tamamlanana kadar (yaklaşık 17 yaş) mevcut durumu koruma stratejisi benimsenmiştir.

## SONUÇ

Bu olgu, avülse dişlerin uygun koşullarda saklanması, hızlı müdahale edilmesi ve revaskülarizasyon sürecinin değerlendirilmesinin uzun vadeli başarı açısından kritik olduğunu göstermektedir. Bu tür vakalarda uzun dönem takip, komplikasyon yönetimi ve hastanın büyüme sürecine uygun stratejiler belirlemek büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Ankiloz, avülsiyon, dental travma, replantasyon, splint



## INTRODUCTION

Traumatic dental injuries in children can lead to long-term complications affecting the development of malocclusion, loss of function and occlusion. Especially in severe cases such as avulsion, timely and appropriate intervention is critical for the prognosis of the tooth. This case report discusses the replantation, root canal treatment, ankylosis development and post-traumatic management of two avulsed permanent incisors in a pediatric patient.

## CASE PRESENTATION

A six-year-old male patient avulsed his teeth numbered 11 and 21 after getting caught in a volleyball net at school. The teeth were preserved in milk and referred to Van Yüzüncü Yıl University Department of Pediatric Dentistry within the first 30 minutes. The patient was clinically evaluated, the alveolar socket was cleaned by irrigation with sterile saline and the avulsed teeth were replanted. A semi-rigid splint was applied to control trauma-related mobility. At the end of the third week, the patient developed pain and root canal treatment was started without removing the splint and the splint was removed after three weeks. The root canal treatment was completed with Biodentin® (Septodont, Saint-Maur-des-Fossés, France) and gutta-percha 140 with 0.2 taper. The patient was followed up regularly at 4 weeks, 3 months and 6 months. At the 6th month, ankylosis development was detected. At the 2nd year follow-up, it was learned that the patient was traumatized again in the same region. Clinical and radiographic evaluations revealed a horizontal fracture in the middle third of the root in the ankylosed tooth number 11. It was determined that the gutta-percha filling material held the fracture line. Splinting was applied to maintain the existing stability of the tooth and a strategy to maintain the current situation was adopted until the patient's growth and development process was completed (approximately 17 years of age).

## CONCLUSIONS

This case demonstrates that proper storage of avulsed teeth, rapid intervention and evaluation of the revascularization process are critical for long-term success. Long-term follow-up, complication management and strategies appropriate to the patient's growth process are of great importance in such cases.

**Keywords:** Ankylosis, avulsion, dental trauma, replantation, splinting

**RADIOMORPHOMETRIC ANALYSIS of TRABECULAR and CORTICAL BONE of  
the MANDIBLE in PATIENTS with BEHÇET DISEASE**  
**BEHÇET HASTALIĞI OLAN HASTALARDA MANDİBULADAKİ TRABEKÜLER  
VEKORTİKAL KEMİKLERİN RADYOMORFOMETRİK ANALİZİ**

Selin BAĞLAN<sup>1</sup>, Sıla Nazlıcan MERMIT<sup>2</sup>, Sema KAYA<sup>3</sup>, Alaettin KOC<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı. ORCID: 0009-0001-6956-0706.

<sup>2</sup> Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı. ORCID: 0009-0008-8806-6579.

<sup>3</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı. ORCID: 0000-0002-6306-3901.

<sup>4</sup> Doçent Doktor, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı. ORCID: 0000-0001-9984-6900.

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Behçet hastalığına sahip hastalarda mandibulanın trabeküler ve kortikal kemiklerinin radyomorfometrik parametrelerini analiz etmektir.

**Yöntemler:** Bu çalışma, 16 kadın ve 8 erkekten oluşan 24 Behçet hastası ile yaş ve cinsiyet açısından eşleşmiş sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubundan eşit sayıda kişiyi içermektedir. İncelenen radyomorfometrik parametreler arasında fraktal boyut, mandibular kortikal genişlik ve mandibular kortikal indeks yer almaktadır.

**Bulgular:** Behçet hastalığı grubunda tüm bölgelerin ortalama fraktal boyut değerleri kontrol grubuna göre daha yüksekti. Ancak iki grup arasında ön bölge hariç, seçilen bölgelerin ortalama fraktal boyutlarında anlamlı bir fark yoktu ( $p < 0,05$ ). İki grup arasında mandibular korteks genişliği açısından anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0,05$ ). Behçet hastalığı grubunda ortalama mandibular korteks genişliği 4,66 mm iken kontrol grubunda 5,23 mm idi.

**Sonuçlar:** Behçet hastalığı hastalarının kullandığı ilaçlara göre fraktal boyut, mandibular kortikal genişlik ve mandibular kortikal indeks değerlerinde istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Radyomorfometrik parametreler arasında, seçilen anterior bölgenin fraktal boyutu Behçet hastalığı hastalarında istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü. Özellikle vitamin D kullanan hastalarda, vitaminle ilgili olumlu etkilerin mandibular kortikal indeks değerlerini etkilediği gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Behçet hastalığı, fraktal, panoramik radyografi.

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to analyse the radiomorphometric parameters of trabecular and cortical bone of the mandible in Behçet disease patients.

**Methods:** This study comprised 24 patients diagnosed with Behçet disease, consisting of 16 females and 8 males, along with an equal number of age and gender-matched healthy

individuals forming the control group. The radiomorphometric parameters examined included fractal dimension, mandibular cortical width, and mandibular cortical index.

**Results:** The mean fractal dimension values of the all regions were higher in the patients of Behçet disease group in the control group. But there were no significant differences in the mean fractal dimensions of selected regions between the two groups, except anterior region ( $p < 0.05$ ). There were no significant differences in mandibular cortical width between the two groups ( $p > 0.05$ ). The mean mandibular cortical width was 4,66 mm in the Behçet disease patients and 5,23 mm in the control group.

**Conclusions:** There was no statistical difference between fractal dimension, mandibular cortical width and mandibular cortical index values according to the medications used by patients with Behçet disease. Among the radiomorphometric parameters, fractal dimension of selected anterior region was statistically significantly lower in Behçet's disease patients. Especially in patients using vitamin D, it is seen that vitamin-related positive effects affect mandibular mandibular cortical index values.

**Key Words:** Behçet disease, fractal, panoramic radiography.

## İLETİŞİM BECERİLERİ DERSİ ALAN VE ALMAYAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İLETİŞİM VE DUYGU İFADE ETME BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gizem SAHİN BAYINDIR<sup>1</sup>, Nüvit ATAY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, İstanbul University - Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Mental Health and Psychiatric Nursing, , 0000-0002-2251-2125

<sup>2</sup>Assistant Professor, İstanbul Medipol University Faculty of Health Sciences Department of Nursing, Mental Health and Psychiatric Nursing, 0000-0001-7588-7310

### Özet

Sosyal ilişkinin ön planda olduğu mesleklere yüksek düzeyde iletişim becerisi oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra, iş ortamında bireylerin değişen koşullara hızlı uyum sağlaması, değişimi takip edebilmesi, bulunduğu ortamdan memnuniyet duyması, işine aidiyet hissedebilmesi ve duygusal doyum sağlayabilmesi için duygularını iyi tanıma, ifade edebilme ve davranışlarını nasıl etkilediğini kavrayabilme konularında farkındalık kazanmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda; bu araştırma, İletişim Becerileri dersi alan ve almayan üniversite öğrencilerinin iletişim ve duygu ifade etme becerilerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı tipte gerçekleştirildi. Bu araştırmanın evrenini, İstanbul'da bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'nde eğitim alan öğrenciler oluşturdu. Evreni bilinen örneklem hesaplaması formülü doğrultusunda, araştırmaya minimum 372 öğrencinin katılması hedeflendi ve araştırmanın örneklemini 653 öğrenci oluşturdu. Bu araştırmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği kullanıldı. Veri analizinde, tanımlayıcı istatistiksel analizler ve bağımsız örneklem t-testi analizi kullanıldı. Araştırmaya katılan öğrencilerin İletişim Becerileri dersi alma durumlarına göre İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ( $p < 0.001$ ). Buna göre, İletişim Becerileri dersi alan öğrencilerin İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları dersi almayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Bu doğrultuda, yalnızca sağlık alanında görev alacak öğrencilerin değil, kişilerarası ilişkilerin önemli bir değişken olduğu diğer meslek alanlarında eğitim alan öğrencilerin de iletişim ve duyguları ifade etme becerileri açısından lisans eğitimi sırasında deneyim kazanmaları önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** İletişim, duygu dışavurumu, öğrenciler

### Abstract

A high level of communication skills is very important in professions where social relationships are at the forefront. In addition, in order for individuals to adapt quickly to changing conditions in the business environment, to follow the change, to be satisfied with the environment, to feel a sense of belonging to their work and to achieve emotional satisfaction, they need to become aware of knowing their emotions well, expressing them and understanding how they affect their behaviour. With this in mind, this descriptive study was conducted to compare the communication and emotional expression skills of university students who attended a communication skills course and those who did not. The population of this study consists of

students studying at the Faculty of Health Sciences and Faculty of Engineering and Natural Sciences of a university in Istanbul. According to the formula of sample calculation with known population, a minimum of 372 students were targeted to participate in the study and 653 students formed the sample of the study. Personal Information Form, Communication Skills Scale and Emotional Expression Questionnaire were used as data collection tools in this study. Descriptive statistical analysis and independent samples t-test were used in data analysis. It was found that there was a statistically significant difference between the total and sub-dimension mean scores of the Communication Skills Scale and the Emotional Expression Questionnaire according to the participants' status of attending the Communication Skills course ( $p < 0.001$ ). Accordingly, the mean total and subscale scores of the Communication Skills Scale and the Emotional Expression Questionnaire of the students who attended the Communication Skills course were significantly higher than those of the students who did not attend the course. In this direction, it is recommended that not only students who will work in the health care field, but also students studying in other professional fields where interpersonal relationships are an important variable, should gain experience in communication and emotional expression skills during their undergraduate education.

**Keywords:** Communication, emotional expression, students

## 1. GİRİŞ

İletişim; bireyler arasında duygu, düşünce ve bilgi alışverişini sağlayan bir etkileşimdir. İletişim becerisi her meslek için önemli kriterlerden biridir. Mesleğini başarılı ve doyum alarak sürdürebilmesi için bireylerin kendini tanıma, kendini ifade etme ve karşısındaki bireyi doğru anlayabilme gibi temel iletişim becerilerine sahip olması gerekmektedir. Sosyal ilişkinin ön planda olduğu mesleklerde ise yüksek düzeyde iletişim becerisi oldukça önemlidir (Oyur et al., 2012). Lisans eğitimi sırasında bazı programlarda verilen İletişim Becerileri dersi, öğrencilerin akademik ve profesyonel ortamlarda gerekli olan temel yetkinliklerle donatılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu beceriler sadece etkili kişiler arası etkileşim için temel olmakla kalmaz, aynı zamanda akademik başarı ve kariyer hazırlığına da önemli ölçüde katkıda bulunur. İletişim Becerileri dersi öğrencilerin fikirlerini net bir şekilde ifade edebilmelerini ve sınıf içinde verimli diyaloglara girebilmelerini kolaylaştırmaktadır. Komba (2016) tarafından 134 lisans öğrencisi ile gerçekleştirilen araştırmada, İletişim Becerileri dersinin katılımcıların çoğu tarafından akademik ortamda gereksinim duyulan iletişim becerilerinin kazanılmasında önemli bir ders olarak algılandığı saptanmıştır (Komba, 2016). Bu doğrultuda; üniversitelerin, öngörülen ders çıktılarının gerçekleştirilmesi için hem insan hem de maddi kaynakların yeterli düzeyde mevcut olmasını sağlayarak dersin sunumunu iyileştirmeleri önerilmektedir. Ayrıca, sözlü sunumlar da dahil olmak üzere çeşitli formatlar aracılığıyla iletişim becerilerinin geliştirilmesi, sunum becerilerinin ve özgüvenin gelişmesine katkı sağlayabilir ve öğrencilerin bu becerileri destekleyici bir şekilde deneyimlemesi fikirlerini daha etkili bir şekilde iletmelerini kolaylaştırabilir. Akademik faydaların yanı sıra, İletişim Becerileri dersi öğrencilerin kariyer gelişimi için gerekli olan kişilerarası becerileri de geliştirir. Yigletu ve arkadaşları (2021) tarafından 59 lisans öğrencisi ile yürütülen karma metot tasarım tipindeki araştırmada, toplum temelli projeleri içeren derslerin öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek dünya bağlamlarında uygulamalarına olanak tanıyarak iletişim ve ekip çalışması becerilerini geliştirdiği saptanmıştır (Yigletu et al., 2021). Bu uygulamalı yaklaşım, öğrencilerin yalnızca teorik kavramları öğrenmelerini değil, aynı zamanda onları iş birliği ve etkili iletişimin hayati önem taşıdığı profesyonel ortamlara hazırlayan aktif öğrenmeye de katılmalarını sağlar. Bunun yanı sıra, İletişim Becerileri dersinin öğretim tasarımının genellikle öğretim elemanlarından mentorluk ve koçluk içerdiğini ve böylece öğrencilerin geleneksel öğrenme ortamlarının dışında ilişki kurma becerilerini de güçlendirdiği ifade edilmektedir (Mason & Dunens, 2019).

Bu yaklaşım yalnızca güven inşasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda profesyonel etkileşimlerde çok önemli olan ağ kurma ve iletişim stratejilerinin geliştirilmesini de teşvik eder. Ayrıca, ders sırasında iletişim uygulamaları yoluyla kişisel ve kişilerarası kaygıların ele alınmasının, öğrencilerin ilişkisel dinamikleri yönetme becerilerini önemli ölçüde artırabileceği belirtilmektedir (Frey & Loker, 2020). İletişim becerilerinde kişisel gelişime odaklanmak yalnızca akademik uğraşlara fayda sağlamakla kalmaz, aynı zamanda öğrencileri işyeri etkileşimlerinin karmaşıklığına, çatışma çözümüne ve liderlik rollerine hazırlar. Tüm bu sonuçlar, İletişim Becerileri dersinin öğrencilerin kişisel ve akademik yaşamlarında etkileşimi başlatma, sürdürme ve sonlandırmada önemli bir rolü olduğunu ortaya koymaktadır. İş ortamını duygulardan bağımsız bir ortam olarak düşünmek neredeyse imkansızdır. Bu bağlamda, iş ortamında bireylerin değişen koşullara hızlı uyum sağlaması, değişimi takip edebilmesi, bulunduğu ortandan memnuniyet duyması, işine aidiyet hissedebilmesi ve duygusal doyum sağlayabilmesi için; duygularını iyi tanıma, ifade edebilme ve davranışlarını nasıl etkilediğini kavrayabilme konularında farkındalık kazanmalarını gerektirmektedir (Gül & Güney, 2019). Bu doğrultuda, geleceğin meslek üyelerinin lisans eğitiminden itibaren iletişim becerilerini geliştirmesi ve bu doğrultuda duygularını uygun şekilde ifade edebilmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak lisans programlarına bakıldığında, sağlık bilimleri alanlarında İletişim Becerileri dersi müfredatta yer almasına karşın mühendislik programlarının müfredatında dersin yer almadığı görülmektedir. Bu doğrultuda; bu çalışma, İletişim Becerileri dersi alan ve almayan üniversite öğrencilerinin iletişim ve duygu ifade etme becerilerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı tipte gerçekleştirildi.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Soruları

İletişim Becerileri dersi alan öğrencilerin almayanlara göre İletişim Becerileri Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasında fark var mıdır?

İletişim Becerileri dersi alan öğrencilerin almayanlara göre Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasında fark var mıdır?

### 2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, İstanbul'da bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi ile Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'nde eğitim alan öğrenciler oluşturmaktadır (N=11.984). Araştırmaya dahil edilme kriterleri; ilgili fakültelerde eğitim alma ve araştırmaya katılmayı kabul etmektir. Evreni bilinen örneklem hesaplaması formülü doğrultusunda (%95 güven aralığı, %5 hata payı), araştırmaya minimum 372 öğrencinin katılması hedeflendi. Araştırmanın örneklemini 653 öğrenci oluşturdu.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği kullanıldı.

Kişisel Bilgi Formu: Öğrencilerin eğitim aldıkları fakülte, cinsiyeti, yaşı, mezun olduğu lise, yaşamının çoğunluğunu geçirdiği yer, aile yapısı, annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu, İletişim becerileri dersi alma ve kaçınıcı sınıfta dersi aldığına yönelik on sorudan oluşan form, araştırmacılar tarafından oluşturuldu.

İletişim Becerileri Ölçeği: Bu ölçek, Korkut Owen ve Bugay (2014) tarafından geliştirilmiştir. Beşli likert tipte ve 25 sorudan oluşan ölçeğin, "iletişim ilkeleri ve temel beceriler", "kendini ifade etme", "etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim" ve "iletişim kurmaya isteklilik" olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan



ise 125'tir. Puanın artması yüksek iletişim becerisini göstermektedir. Ölçeğe ilişkin iç tutarlılık katsayısı 0.88'dir (Korkut Owen & Bugay, 2014). Bu araştırmada ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.86 olarak bulundu.

Duyguları İfade Etme Ölçeği: Ölçeğin Türkçe geçerlik – güvenilirlik çalışması Kuzucu (2011) tarafından yapılmıştır. Yedili likert tipte ve 16 maddeden oluşan ölçek, "olumlu", "olumsuz" ve "yakınlık" olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 6 ve 14. maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçekte yüksek puan duyguları ifade etme eğiliminin yüksekliğini göstermektedir. Ölçeğe ilişkin iç tutarlılık katsayısı 0.85'tir (Kuzucu, 2011). Bu araştırmada ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.70 olarak bulundu.

#### **2.4. Veri Toplama Süreci**

Araştırma verileri 01 Mart 2023 - 10 Nisan 2023 tarihleri arasında toplandı. Araştırmacılar tarafından öğrencilere dersin sonunda araştırmanın amacı hakkında bilgi verildi. Öğrencilere araştırmaya katılmanın gönüllülük esasına dayandığı ve araştırmaya katılmayan öğrencilerin akademik başarılarını etkileyecek herhangi bir durumun söz konusu olmadığı belirtildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere veri toplama araçları araştırmacılar tarafından uygulandı. Veri toplama araçlarının doldurulması, her bir öğrenci için yaklaşık on dakika sürdü.

#### **2.5. Veri Analizi**

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 21.0 istatistik paket programından yararlanıldı. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri olarak yüzde değerler, aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık-çarpıklık değerleri ile incelendi. Verilerin normal dağılıma uygun olduğu görüldü. Bu doğrultuda, bağımsız iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi kullanıldı. Veriler %95 güven aralığında,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

#### **2.6. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındı (20/02/2023 – 153). Araştırmaya katılan öğrencilerden yazılı onam alındı.

#### **2.7. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma; araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının kapsadığı boyutlarla, araştırmaya katılan öğrencilerin görüşleriyle ve araştırmanın bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi ile Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler ile yürütülmesinden dolayı genellenememesiyle sınırlıdır.

### **3. BULGULAR**

#### **3.1. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri**

Araştırmaya katılan öğrencilerin %50.4'ü (n=329) Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'nde, %49.6'sı ise (n=324) Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim almaktadır. Katılımcıların %77.5'i (n=506) kadın, yaş ortalamasının  $21.66 \pm 1.17$  olduğu, %75.7'sinin (n=494) büyükşehirde yaşadığı, %53.9'unun (n=352) anadolu lisesi mezunu, %77.3'ünün (n=505) çekirdek aile tipine sahip olduğu, %29.7'sinin (n=194) annesinin ilkokul mezunu olduğu, %35.2'sinin (n=230) babasının lise mezunu olduğu belirlendi.

#### **3.2. İletişim Becerileri Dersi Alan ve Almayan Öğrencilerin İletişim Becerileri ve Duyguları İfade Etme Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Araştırmaya katılan Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin İletişim Becerileri Ölçeği toplam puan ortalaması  $94.68 \pm 9.88$ , “iletişim ilkeleri ve temel beceriler” alt boyutu puan ortalaması  $38.04 \pm 4.42$ , “kendini ifade etme” alt boyutu puan ortalaması  $14.97 \pm 2.09$ , “etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim” alt boyutu puan ortalaması  $22.97 \pm 2.88$ , “iletişim kurmaya isteklilik” alt boyutu puan ortalaması  $18.68 \pm 2.63$  olarak belirlendi. Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin İletişim Becerileri Ölçeği toplam puan ortalaması  $100.69 \pm 10.21$ , “iletişim ilkeleri ve temel beceriler” alt boyutu puan ortalaması  $40.65 \pm 4.32$ , “kendini ifade etme” alt boyutu puan ortalaması  $16.00 \pm 2.12$ , “etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim” alt boyutu puan ortalaması  $24.34 \pm 2.87$ , “iletişim kurmaya isteklilik” alt boyutu puan ortalaması  $19.69 \pm 2.77$  olarak bulundu (Tablo 1).

Ölçek ve Alt Boyutu	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	Sağlık Bilimleri Fakültesi
İletişim Becerileri Ölçeği	$94.68 \pm 9.88$	$100.69 \pm 10.21$
İletişim İlkeleri ve Temel Beceriler Alt Boyutu	$38.04 \pm 4.42$	$40.65 \pm 4.32$
Kendini İfade Etme Alt Boyutu	$14.97 \pm 2.09$	$16.00 \pm 2.12$
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim Alt Boyutu	$22.97 \pm 2.88$	$24.34 \pm 2.87$
İletişim Kurmaya İsteklilik Alt Boyutu	$18.68 \pm 2.63$	$19.69 \pm 2.77$

**Tablo 1. Öğrencilerin fakültelere göre İletişim Becerileri Ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları**

Araştırmaya katılan Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ortalaması  $70.28 \pm 8.26$ , “yakınlık” alt boyutu puan ortalaması  $27.64 \pm 3.85$ , “olumlu” alt boyutu puan ortalaması  $24.88 \pm 3.96$ , “olumsuz” alt boyutu puan ortalaması  $17.75 \pm 2.51$  olarak saptandı. Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ortalaması  $75.10 \pm 8.17$ , “yakınlık” alt boyutu puan ortalaması  $29.46 \pm 4.03$ , “olumlu” alt boyutu puan ortalaması  $26.48 \pm 4.05$ , “olumsuz” alt boyutu puan ortalaması  $19.15 \pm 2.54$  olarak saptandı (Tablo 2).

**Tablo 2. Öğrencilerin fakültelere göre Duyguları İfade Etme Ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları**

Ölçek ve Alt Boyutu	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	Sağlık Bilimleri Fakültesi
Duyguları İfade Etme Ölçeği	$70.28 \pm 8.26$	$75.10 \pm 8.17$
Yakınlık Alt Boyutu	$27.64 \pm 3.85$	$29.46 \pm 4.03$
Olumlu Alt Boyutu	$24.88 \pm 3.96$	$26.48 \pm 4.05$
Olumsuz Alt Boyutu	$17.75 \pm 2.51$	$19.15 \pm 2.54$

Tablo 3’te katılımcıların İletişim Becerileri dersi alma ya da almama durumlarına göre İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde gruplar arasında anlamlı fark olduğu görüldü ( $p < 0.001$ ). Buna göre, İletişim Becerileri dersi alan öğrencilerin İletişim Becerileri Ölçeği ve Duyguları İfade Etme Ölçeği

toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları dersi almayan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksektir.

**Tablo 3. İletişim becerileri dersi alan ve almayan öğrencilerin iletişim becerileri ve duyguları ifade etme puan ortalamalarının karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup	n	X± SS	t*	p**
İletişim Becerileri Ölçeği Toplam Puanı	Dersi Alanlar	324	100.69±10.21	7,639	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	94.68±9.88		
İletişim İlkeleri ve Temel Beceriler Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	40.65±4.32	7,599	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	38.04±4.42		
Kendini İfade Etme Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	16±2.12	6,190	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	14.97±2.09		
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	24.34±2.87	6,103	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	22.97±2.88		
İletişim Kurmaya İsteklilik Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	19.69±2.77	4,772	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	18.68±2.63		
Duyguları İfade Etme Ölçeği Toplam Puanı	Dersi Alanlar	324	75.10±8.17	7,491	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	70.28±8.26		
Yakınlık Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	29.46±4.03	5,875	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	27.64±3.85		
Olumsuz Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	19.15±2.54	7,087	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	17.75±2.51		
Olumlu Alt Boyutu	Dersi Alanlar	324	26.48±4.05	5,109	< 0.001
	Dersi Almayanlar	329	24.88±3.96		

\*Bağımsız örneklem t-testi, \*\*p<0.001

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, İletişim Becerileri dersi alan öğrencilerin iletişim ve duygu ifade etme becerilerinin daha yüksek olduğu bulundu. Üniversite öğrencileri için İletişim Becerileri dersinin önemi akademik alanda büyük ilgi görmüştür. Araştırmalar, İletişim Becerileri dersine katılan öğrencilerin genellikle mesleki başarı ve kişisel gelişim için kritik olan gelişmiş iletişim yetenekleri ve duygusal ifade gücü sergilediklerini göstermektedir. Bahramsoltani ve arkadaşları (2023) tarafından uygulamalı iletişim eğitimi alan üçüncü sınıf veterinerlik öğrencileri ile yapılan çalışmada, öğrencilerin bu tür derslere henüz katılmamış olan akranlarına kıyasla öz değerlendirmelerinde kayda değer bir artış bildirdikleri saptanmıştır (Bahramsoltani et al., 2023). Bu bulgu, yapılandırılmış iletişim eğitimi modüllerinin ardından üçüncü sınıf tıp öğrencileri arasında genel iletişim yeterliliğinde önemli gelişmeler kaydeden bir başka çalışma ile uyumludur (Choudhary & Gupta, 2015). Bu sonuçlar, hedefli iletişim eğitiminin öz yeterliliği etkili bir şekilde geliştirdiğini ve öğrencilerin iletişim becerilerine olan güvenlerini artırdığını göstermektedir.

Ayrıca İletişim Becerileri dersi, öğrencileri etkili kişiler arası etkileşimler için hayati önem taşıyan duyguları daha iyi anlama ve ifade etme araçlarıyla donatmaktadır. Bu durum, iletişim becerilerine duyulan güvenin akademik performansla ilişkili olduğunu vurgulayan bir başka çalışma tarafından da desteklenmekte ve öğrencilerin iletişim yeterliklerini geliştirdikçe duygularını daha etkili bir şekilde ifade etmeyi de öğrendiklerini ortaya koymaktadır (Parker et al., 2018). Akademik gelişmelerin yanı sıra, örgün iletişim eğitimi yoluyla edinilen beceriler kişisel gelişimin diğer alanlarına da yayılmaktadır. Yigletu ve arkadaşları (2021), toplum temelli araştırmalara katılan öğrencilerin yalnızca iletişim becerilerini geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda daha derin bir sorumluluk ve iş birliği duygusu geliştirdiklerini, duygusal zekalarını ve başkalarıyla bağlantılarını geliştirdiklerini bildirmiştir (Yigletu et al., 2021). Empati kurma becerisi, hastalar, meslektaşlar ve müşterilerle ilişki kurmak için etkili iletişimin şart olduğu sağlık ve mühendislik gibi alanlarda özellikle önemlidir. Özetle, yapılan çalışmalar İletişim Becerileri dersini almanın öğrencilerin iletişim becerilerini ve duygusal ifade becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini göstermektedir. Bu dersler, öğrencileri etkili etkileşim için gerekli teknik beceriler ve akademik ve gelecekteki profesyonel ortamlarında karmaşık sosyal dinamikleri yönlendirmek için gereken duygusal zeka ile donatmaktadır. Çeşitli alanlarda iletişim becerileri güçlü bireylere olan talep artmaya devam ettikçe, iletişim becerileri eğitiminin rolü her zamankinden daha kritik hale gelmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda; öğrencilerin iletişim ve duygu ifade etme becerilerini artıran İletişim Becerileri dersinin tüm üniversite programlarında zorunlu hale getirilmesi, öğrencilerin yalnızca akademik başarıları değil, aynı zamanda kişisel gelişimlerini de olumlu yönde etkileyecektir. Bu tür dersler, öğrencileri sadece bilgi sahibi olmakla kalmayıp, aynı zamanda duygusal zekalarını ve kişiler arası etkileşim becerilerini de geliştirmeye teşvik edecektir. Ayrıca iletişim becerileri derslerinde daha fazla uygulamalı eğitim modülünün yer alması, öğrencilerin hem teorik bilgilerini pekiştirmelerine hem de bu bilgileri gerçek hayatta kullanabilmelerine olanak tanıyacaktır. Öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmeleri tek bir dersle sınırlı kalmamalıdır. Bu nedenle, öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilmesi için üniversite yaşamları boyunca devam eden eğitimler ve geri bildirim süreçleri oluşturulmalıdır. Bu süreçler, öğrencilerin iletişimde daha etkili hale gelmelerini ve sürekli gelişim göstermelerini sağlayacaktır. Sonuç olarak, İletişim Becerileri dersinin eğitim sistemine entegre edilmesi, öğrencilerin sadece akademik başarılarını değil, aynı zamanda kişisel ve profesyonel gelişimlerini de önemli ölçüde artıracaktır. Bu derslerin daha yaygın hale getirilmesi, toplumda etkili ve empatik iletişim kurabilen bireylerin sayısının artmasına katkı sağlayacaktır.

## 5. KAYNAKLAR

- Bahramsoltani, M., Bröer, S., Langforth, S., Eule, C., Prior, A., Vogt, L., Li, T.-T., Schirone, R., Pohl, A., & Jensen, K. C. (2023). Outcome of Communication Training in Veterinary Studies: Influence on the Perception of the Relevance of Veterinary Competencies and Self-Assessment of Communication Skills. *Animals*, 13(9), 1516. <https://doi.org/10.3390/ani13091516>
- Choudhary, A., & Gupta, V. (2015). Teaching Communications Skills to Medical Students: Introducing the Fine Art of Medical Practice. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(4), 41. <https://doi.org/10.4103/2229-516x.162273>
- Frey, L. R., & Loker, E. (2020). Confronting Students' Personal and Interpersonal Communication Anxieties and Needs Through Constitutive, Experiential Communication Pedagogy. *Journal of Communication Pedagogy*, 3, 20–26. <https://doi.org/10.31446/jcp.2020.04>
- Gül, E., & Güney, A. (2019). Duygusal Zeka ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişki. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 141–158. <https://doi.org/10.29106/fesa.546641>
- Komba, S. C. (2016). The Perceived Importance of Communication Skills Course Among University Students: The Case of Two Universities in Tanzania. *African Journal of Teacher Education*, 4(2). <https://doi.org/10.21083/ajote.v4i2.3064>
- Korkut Owen, F., & Bugay, A. (2014). İletişim Becerileri Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Developing a Communication Skills Scale: Validity and Reliability Studies. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 10(2), 51–64.
- Kuzucu, Y. (2011). Adaptation of the Emotional Expression Questionnaire: Validity and reliability studies. *Kastamonu Education Journal*, 19(3), 779–792. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49049/625719>
- Mason, M., & Dunens, E. (2019). Service-Learning as a Practical Introduction to Undergraduate Public Health: Benefits for Student Outcomes and Accreditation. *Frontiers in Public Health*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00063>
- Oyur, E., Mercan, N., Şaylan, O., & Buran, A. Ç. (2012). İş Ortamında Duyguları İfade Etme ve İletişim Becerileri Üzerine Bir Araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 97–106. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oybd/issue/16339/171087>
- Parker, A., Marcynuk, K., & Scholar, V. (2018). The Self-Reported Confidence and Proficiency Levels in Communication Skills: A Comparison of Senior Capstone Students and Undergraduate Students in a Technical Communication Course. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (Ceea)*. <https://doi.org/10.24908/pcea.v0i0.13010>
- Yigletu, S., Kosinski, K. C., Kuah, A., Alfaro, K., Holmes, A. C., & Tendulkar, S. (2021). “Collaboration Toward One Collective Goal”: A Mixed-Methods Study of Short-Term Learning Outcomes and Long-Term Impacts Among Students Participating in an Undergraduate Community-Based Participatory Research (CBPR) Course. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.694840>

**BIRTH MODE PREFERENCES AND INFLUENCING FACTORS OF STUDENTS AT  
VOCATIONAL SCHOOLS FOR HEALTH SERVICES**  
**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN DOĞUM  
ŞEKLİ TERCİHLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**Hatice TETİK METİN<sup>1</sup>, Ali GUZEL<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
ORCID:0000-0002-5659-7147**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
ORCID:0009-0004-5747-7130**

**Özet**

Bu araştırma, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda okuyan kız öğrencilerin doğum şekli tercihlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Aralık 2024- Ocak 2025 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma tanımlayıcı tipte olup, örneklemini 400 kız öğrenci oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında, öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini içeren ve doğum şekillerine yönelik görüşlerini, tercihlerini ve etkileyebilecek faktörleri belirlemeye yönelik anket formu kullanılmıştır. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin yaş ortalamaları  $20,98 \pm 4,05$ 'dir. Katılımcıların çoğunluğu 2. Sınıfta (%62,8) olup yaşlı bakım bölümünde (%26,3) öğrenim görmektedir. Öğrencilerin %93,3'ü bekar, %6,7'si evlidir. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin gelecekteki doğum şekli tercihinin %64,25 vajinal doğum, %11,75'inin sezaryen doğum ve %24,0'ının doğum şeklinde kararsız olduğu görülmüştür. Öğrencilerin medeni durumu, anne eğitim düzeyi, gelecekteki çocuk sayısı, doğuma yönelik bilgi/eğitim alma, isteğe bağlı sezaryen yapmayı isteme, öğrencilerin gördükleri doğum şekli, sosyal medyadan vajinal doğum videoları izleme, sosyal medyadan sezaryen doğum videoları izleme ve annesinin kendisini doğurma şekli ile gelecekteki doğum şekli tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Öğrencilere göre kadınların vajinal doğumu (vajinal) tercih etmelerini etkileyen en önemli faktörün anne ve bebek için sağlıklı olduğunu düşünmeleri, sezaryen doğum tercih etmelerini etkileyen en önemli faktörün ise vajinal doğuma göre daha kolay olmasından/vajinal doğum ağrısından korkmadan dolayı tercih edildiğini ifade ettikleri görülmüştür. Sonuç olarak öğrencilerin yarısından fazlasının gelecekte tercih edeceği doğum şeklinin vajinal doğum olduğu (%64,25) belirlenmiştir. Öğrencilerin gelecekteki doğum şekli tercihlerinin, doğum şekilleri konusunda bilgi/eğitim alma, sosyal medyada gördükleri doğum şekilleri, anne doğum şekli, anne eğitim düzeyi, medeni durumları, istedikleri çocuk sayısı gibi faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Vajinal doğum, sezaryen doğum, sağlık hizmetleri, öğrenci

**Abstract**

This study was conducted between December 2024 and January 2025 to determine the preferences of female students studying at the Vocational School of Health Services in terms of mode of delivery and the factors that influence them. The study was descriptive and the sample consisted of 400 female students. A questionnaire was used to collect data to determine the socio-demographic characteristics of the students and to identify their views, preferences and factors that may influence the mode of delivery. The mean age of the students participating



in the study was  $20.98 \pm 4.05$  years. The majority of the participants were in their second year (62.8%) and studying in the field of elderly care (26.3%). 93.3% of the students were single and 6.7% were married. It was found that 64.25% of the students who participated in the study preferred a vaginal birth, 11.75% preferred a caesarean section and 24.0% were undecided. Statistically significant differences were found between students' marital status, mother's education level, number of future children, receiving information/education about childbirth, wanting to have an elective caesarean section, the type of birth the students saw, watching videos of vaginal births on social media, watching videos of caesarean sections on social media, the way their mother gave birth to them and their preferences for the type of birth they would have in the future ( $p < 0.05$ ). According to the students, the most important factor affecting women's preference for vaginal birth is that they think it is healthy for mother and baby, and the most important factor affecting their preference for caesarean section is that it is easier than vaginal birth / fear of vaginal birth pain. As a result, it was determined that the type of birth that more than half of the students would prefer in the future was vaginal birth (64.25%). It was determined that the future birth type preferences of the students were affected by factors such as knowledge/education about birth types, birth types they saw on social media, mother's birth type, mother's education level, marital status and the number of children they want.

**Keywords:** Vaginal birth, caesarean section, health services, student

COMPARISON OF CANCER KNOWLEDGE LEVEL WITH OCIODEMOGRAPHIC  
CHARACTERISTICS IN ADULTS

YETİŞKİNLERDE KANSER BİLGİ DÜZEYİNİN SOSYODEMOGRAFİK  
ÖZELLİKLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Pelda POLAT<sup>1</sup>, Mehmet Ali ŞEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Sağlık Enstitüsü Kanser Epidemiyolojisi Yüksek Lisans Öğrencisi,  
0009-0008-5257-5603

<sup>2</sup> Dr.Öğr.Üyesi, Dicle Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
0000-0001-6193-0525

**Özet**

Bu çalışmanın amacı, yetişkin bireylerin kanser hakkında sahip oldukları bilgi düzeyini incelemektir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, sağlık güvencesi, gelir durumu gibi sosyo-demografik özellikleri ile kanser bilgi düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada, kanser bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla Kanser Bilgi Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmaya 18 yaş ve üzeri 218 yetişkin birey dahil edilmiştir. Katılımcılar, gönüllülük esasına dayalı olarak seçilmiş olup, veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Anket formunda, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, sağlık güvencesi, gelir durumu vb.) ve kanser bilgisi ile ilgili sorular yer almıştır. Katılımcıların kanser hakkında sahip oldukları bilgi düzeyleri, kanser taraması ve tedavi yöntemlerine ilişkin farkındalıkları incelenmiştir. Çalışma, katılımcıların kanserle ilgili bilgiye erişim kaynakları, tarama yaptırma durumları ve tarama yapmama nedenlerini de değerlendirmiştir. Elde edilen veriler, istatistiksel analizlerle değerlendirilmiş ve katılımcıların kanser bilgisi ile sosyo-demografik faktörler arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğu kadın (%56,4) ve en fazla katılımcı 18-34 yaş aralığındadır (%40,4). Eğitim durumu bakımından ise %59,6'sı üniversite mezunu olup, %73,4'ü evlidir. Katılımcıların büyük bir kısmı (%86,2) sağlık güvencesine sahiptir. Ailede kanser tanısı olan bireylerin oranı %39,9 (n:87) olup, kanser hakkında bilgili olanların oranı ise %84,9 (n:185) ile yüksek bulunmuştur. Kanser taraması hakkında bilgisi olanların oranı %55,0 (n:120) iken, kanser taraması yaptıranların oranı %26,1 (n:57) olarak belirlenmiştir. Araştırmamıza katılan katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği toplam puan ortalamaları orta düzeyde bulunmuştur. Katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği puanı, üniversite ve üzeri mezunu olanlarda ve evli olanlarda ve kanser tanısı alanlarda daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,05). Katılımcıların kanser hakkında bilgiye ulaşma kaynakları arasında en yaygın olanları internet (%40,5) ve doktor (%22,7) olmuştur. Kanser taraması hakkında bilgiye ulaşanlar da genellikle doktor (%50,0) ve internet (%32,5) üzerinden bilgi edinmiştir. Kanser taraması yaptıran çeşitleri arasında en sık tercih edilen test mamografi (%40,4) olmuştur. Kanser taraması yapmama nedenleri arasında ise zaman ayıramama (%16,8) ve nereye başvuracağını bilmemek (%16,1) ve katılımcıların bir kısmı kötü bir hastalık çıkmasından korktuğunu belirtmiştir. Kanser taraması yapmama nedenleri arasında ise zaman ayıramama (%16,8) ve nereye başvuracağını bilmemek (%16,1) ve katılımcıların bir kısmı kötü bir hastalık çıkmasından korktuğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, yetişkinlerin kanser bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve bazı sosyo-demografik faktörlerin bilgi düzeyini etkilediği belirlenmiştir.

Ayrıca, kanser taraması yapma konusunda çeşitli engellerin bulunduğu, ancak kanser taraması hakkında bilgiye erişim sağlayanların oranının önemli ölçüde yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, kanser taraması konusunda farkındalığı artırmaya yönelik çalışmaların önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Kanser, sosyodemografik, tarama.

### **Abstract**

The aim of this study is to examine the level of knowledge that adult individuals have about cancer. The relationship between the participants' socio-demographic characteristics such as gender, age, educational status, marital status, health insurance, income status and cancer knowledge levels was investigated. In this study, the Cancer Knowledge Scale was used to assess the level of cancer knowledge. The study included 218 adults aged 18 years and over. Participants were selected on a voluntary basis and data were collected by questionnaire method. The questionnaire form included questions about the participants' socio-demographic characteristics (gender, age, educational status, marital status, health insurance, income status, etc.) and cancer knowledge. Participants' level of knowledge about cancer and their awareness of cancer screening and treatment methods were examined. The study also evaluated the participants' sources of access to information about cancer, their screening status and reasons for not screening. The data obtained were analyzed statistically and the relationships between cancer knowledge and socio-demographic factors were determined. The majority of the individuals who participated in the study were female (56.4%) and most participants were between the ages of 18-34 (40.4%). In terms of educational status, 59.6% were university graduates and 73.4% were married. Most of the participants (86.2%) had health insurance. The rate of individuals with a family history of cancer was 39.9 % (n:87) and the rate of those who were informed about cancer was found to be high with 84.9% (n:185). The rate of those who had information about cancer screening was 55.0% (n:120), while the rate of those who had cancer screening was 26.1% (n:57). The mean total score of the Cancer Knowledge Scale of the participants who participated in our study was found to be at a moderate level. The Cancer Knowledge Scale score of the participants was higher in those with a university degree or higher, those who were married and those diagnosed with cancer, and a statistically significant relationship was found ( $p<0.05$ ). The most common sources of information about cancer were the internet (40.5%) and the doctor (22.7%). Those who accessed information about cancer screening generally obtained information from doctors (50.0%) and the internet (32.5%). Among the types of cancer screening, mammography was the most preferred test (40.4%). Among the reasons for not performing cancer screening were lack of time (16.8%) and not knowing where to apply (16.1%), and some of the participants were afraid of a bad disease. Among the reasons for not performing cancer screening were lack of time (16.8%) and not knowing where to apply (16.1%), and some of the participants were afraid of a bad disease. As a result, it was determined that the cancer knowledge level of adults was moderate and some socio-demographic factors affected the level of knowledge. In addition, it was observed that there were various barriers to cancer screening, but the rate of those who accessed information about cancer screening was significantly high. These findings reveal the importance of studies to increase awareness about cancer screening.

**Key words:** Cancer, sociodemographic, screening.

### **1. GİRİŞ**

Kanser, dünya genelinde milyonlarca insanı etkileyen ve sağlık sistemleri üzerinde büyük bir yük oluşturan bir hastalıktır. Son yıllarda kanserin nedenleri, tedavi yöntemleri ve erken teşhis tekniklerine dair yapılan bilimsel araştırmalar, bu hastalıkla ilgili bilgi yükünü büyük ölçüde

arttırmıştır (Jemal et al., 2021). Ancak, bu artan bilgi hacmi, sağlık profesyonelleri ve araştırmacılar için hem bir fırsat hem de bir zorluk yaratmaktadır. Kansere ilgili bilgi yükü, hastalığın biyolojik mekanizmalarından, genetik yatkınlıklara, tedavi yöntemlerinden yaşam tarzı faktörlerine kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (Zhang & Li, 2020). Bu nedenle, bu bilgilerin doğru bir şekilde işlenmesi ve anlamlandırılması, kanserle mücadelede kritik bir öneme sahiptir. Kansere ilgili bilgi yükünün yönetilmesi, yalnızca bilimsel araştırmalar açısından değil, klinik uygulamalarda da önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzde, kanser tedavisi ve yönetimi, multidisipliner bir yaklaşım gerektiren karmaşık bir süreç haline gelmiştir (Horton & Mladi, 2020). Bu bağlamda, kanserin biyoteknolojik gelişmeler, genetik analizler ve kişiselleştirilmiş tedavi seçenekleriyle ilgili artan bilgi, hastaların doğru tedaviye erişimini ve daha iyi sonuçlar elde etmelerini sağlama potansiyeline sahiptir. Ancak, bu bilgi yoğunluğunun etkili bir şekilde yönetilmemesi durumunda, yanlış kararlar ve sağlık hizmetlerinde eşitsizlikler ortaya çıkabilir (Horton & Mladi, 2020).

Kanser beraberinde taşıdığı fiziksel rahatsızlıkların yanı sıra sosyal, maddi ve manevi yönleri ile mücadelesi zor bir hastalıktır. Dünya genelinde de kanser hastalığının yükü her geçen gün artış göstermektedir. Yirmi birinci yüzyılda kanser konusunda en önemli kontrol stratejisinin korunma ve erken teşhis olduğu bilinen bir gerçektir. Kanser erken teşhis ve tarama programlarına yönelik toplumda farkındalık oluşturmak önemlidir. Toplumdaki tüm bireyler kanserin nedenini, oluşturan risk faktörlerini ve belirtilerini doğru ve güvenilir kişilerden öğrenmelidir.

Son yıllarda ortaya çıkan bir kavram olan kanser bilgi yükü, bireylerin kanser hastalığı hakkında sahip olduğu bilgi yoğunluğu ve yükünü tanımlamaktadır. Jensen ve ark. tarafından 2014 yılında Kanser Bilgi Yükü Ölçeği geliştirilmiştir. Kanser bilgi yükü fazla olan bireylerin bu bilgiyi değerlendirme ve kullanma noktasında sıkıntılar yaşadıkları yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Kanser bilgi yükü arttıkça sağlığı koruyucu ve kanseri önleyici davranışların azaldığı, tarama programlarına katılımın düştüğü, uygun tanı ve tedavi seçiminin zorlaştığı ve tedaviye uyumun sekteye uğradığı bilinmektedir (Değer ve Zoroğlu, 2021).

### 1.1. Kuramsal Çerçeve

Önlenebilir ve erken tanı aracılığı ile tedavi edilebilir bir hastalık olan kanserle mücadelenin ilk ve en önemli adımı hastalığın önlenmesidir. Erken tanı ve taramalar yolu ile kanserin belirti ya da bulgu göstermeden saptanması amaçlanmaktadır (Çürük ve Kaçmaz, 2017; Göl ve Erkin, 2019). Bireylerin kanser, kanserin önlenmesi ve kanser tarama programlarına yönelik doğru ve yeterli bilgiye sahip olması kanserlerin önlenmesinde oldukça önemlidir. Günümüzde, bilgiye erişimin yaygın olması kanser tarama davranışlarının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bilgiye erişimin artmasıyla birlikte kanser ile ilgili bilgilere daha kolay ulaşılabilmektedir. Ancak bu durum yanıltıcı bilgi alma riskini de artırmaktadır (Kim ve ark., 2007). Ayrıca, bilginin çok fazla olması bilginin yorumlanamamasına ve bireylerde kafa karışıklığına neden olabilmektedir (Kelly ve ark., 2010). Kanser bilgi yükü, yoğun bilgi akışı, kanser bilgisinin yönetilememesi, belirsizlik, stres ve anksiyete durumunu ifade etmektedir (Kim ve ark., 2007). Kanser bilgi yükü arttıkça bireylerin kanserle ilişkili olumsuz davranışlar sergilediği ve kadercı davrandıkları bildirilmektedir (Jensen ve ark., 2022). Chae (2016) tarafından yapılan araştırmada, kanser bilgi yükündeki artışın bireylerde belirsizliğe neden olduğu, bu durumun da kanser hakkında doğru bilgiye ulaşmaktan kaçınmaya ve koruyucu sağlık davranışlarından uzaklaşmaya neden olduğu belirlenmiştir (Chae, 2016). Bu çalışmada yetişkin bireylerin kanser hakkında sahip oldukları bilgi düzeyini sosyodemografik özellikleriyle karşılaştırma amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu çalışmanın amacı, yetişkin bireylerin kanser hakkında sahip oldukları bilgi düzeyini incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel türde yapılmıştır.

## 2.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Diyarbakır ilinde yapılmıştır. Veriler 01.02.2025-01.03.2025 tarihleri arasında toplanmıştır.

## 2.3.Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın örneklem sayısı, TÜİK 2023 nüfus sayımına göre Diyarbakır ilinde yaşayan 18 ve üzeri yaştaki yetişkinlerin toplam sayısı üzerinden 1/10000 kategorik örnekleme yöntemi ile 136 olarak belirlenmiş olup çalışmamıza 218 kişi katılmıştır.

## 2.4.Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesi için Diyarbakır ilinde yer alan Dicle Üniversitesi'nin etik kurulundan etik izin (Karar Tarihi: 31/01/2025, Karar No:861650), araştırmada kullanılan ölçekler için yazarlardan e-posta aracılığıyla kullanım izni alınmıştır. Araştırmaya katılan bireyler araştırma hakkında bilgilendirilmiş olup araştırmaya katılmayı gönüllük esasına dayalı olarak seçilmiştir.

## 2.5.Veri Toplama Süreci ve Veri Toplama Araçları

Veriler online ( whatsapp, instagram ve linkedin vb.) anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak oluşturulan Sosyodemografik Özellikler Formu, Kanser Bilgi ve Kanser Tarama Tutumlarına İlişkin Özellikler Formu ve Kanser Bilgi Yüklü Ölçeği (İnci ve diğerleri, 2019) kullanılmıştır.

### 2.5.1.Sosyo-demografik Özellikler Formu

Araştırmacıların oluşturduğu yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu,sağlık güvencesi varlığı, sigara ve alkol kullanımı, meslek ve gelir durumu, çocuk sahibi olma durumu ve çocuk sayısı hakkında toplam 11 soru içermektedir.

### 2.5.2.Kanser Bilgi Ve Kanser Tarama Tutumlarına İlişkin Özellikler Formu

Araştırmacıların oluşturduğu katılımcıların kanser bilgisi, tarama testleri ve bu testlere karşı tutumlarını inceleyen 9 sorudan oluşmuştur.

### 2.5.3.Kanser Bilgi Yüklü Ölçeği

Özgün ölçek ismi The Cancer Information Overload (CIO) Scale olup, Jensen ve diğerleri tarafından (2014) yılında geliştirilmiştir. Sekiz maddeden oluşan ölçek kesinlikle katılıyorum ile kesinlikle katılmıyorum arasında değişen dördümlü Likert tipi değerlendirmeye sahiptir. Kanseri Bilgi Yüklü Ölçeğinden en az 8, en fazla 32 puan alınabilmektedir. Özgün ölçek tek boyutludur ve kanser hastalığına ilişkin kişinin bilgi yükünü değerlendirmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması aşırı bilgi yükünü göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılığı 0.87'dir. Orijinal ölçek Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişkin örneklem grubunda geliştirilmiştir (Jensen ve diğerleri, 2014). İnci ve diğerlerinin (2019)'da Türkçe'ye uyarlayarak yaptıkları geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, ölçeğin toplam Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.77 olarak belirlenmiştir ve toplam puan ortalaması  $18.69 \pm 4.12$ 'dir.

## 2.6.Verilerin Analizi

Çalışmamızda değişkenlerin dağılımının normalliği Skewness-Kurtosis testiyle incelenip varyansların homojenliği Levene testiyle değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda Kanseri Bilgi Ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0.77 olarak bulunmuştur. Verilerin analizi SPSS 22.0 paket

programını ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde sayısal değişkenlerde ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler verilirken, kategorik değişkenlerde ise sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için t testi yapılmıştır. Üç veya daha fazla grup arasındaki farklar ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir. Farklılıkların olduğu gruplar Tukey testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılıkta  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırmamızda yetişkinlerin cinsiyet dağılımında en fazla %56,4 (n:123) kadın, yaş grubu dağılımında ise en fazla %40,4 (n:88) 18-34 yaş aralığındadır; eğitim durumu açısından, en fazla %59,6 (n:130) üniversite ve üzeri eğitim almıştır. Medeni durumda en fazla %73,4 (n:160) evli bireyler bulunurken, sağlık güvencesine sahip olanlar %86,2 (n:188) ile en yüksek orana sahiptir. Gelir durumu açısından, en fazla %43,6 (n:95) geliri giderine denk olan bireyler, çocuğu olanların oranı ise %69,3 (n:151) olarak belirlenmiştir. Sigara içmeyenlerin oranı %59,2 (n:129), alkol kullanmayanların oranı ise %80,3 (n:175) ile en yüksek orana sahiptir.

Yetişkinlerin Sosyo-demografik özellikleri ile kanser bilgi ölçeği ilişki durumu Tablo 1’de gösterilmiştir. Katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği puanı, üniversite ve üzeri mezunu olanlarda ve evli olanlarda daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0,05$ , Tablo 1).

**Tablo 1.** Yetişkinlerin Sosyo-demografik Özellikleri ile Kanser Bilgi Ölçeği ile İlişki Durumu

Değişkenler (n:390)	Sayı	%	KBÖ Toplam Puan
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	123	56,4	19,18±3,94
Erkek	95	43,6	19,13±3,09
t			,102
p			,919
<b>Yaş</b>			
18-34 yaş	88	40,4	19,22±3,87
35-44 yaş	72	33,0	19,15±3,06
≥45 yaş	58	26,6	19,08±3,80
F			,027
p			,973
<b>Eğitim Durumu</b>			
Lise ve Altı	88	40,4	16,93±3,80
Üniversite ve Üzeri	130	59,6	20,68±2,49
t			8,781
p			,000



---

**Medeni Durum**

Bekar	58	26,6	18,34±3,64
Evli	160	73,4	19,46±3,53
t			2,046
p			<b>,042</b>
Evet	188	86,2	19,34±3,44
Hayır	30	13,8	18,03±4,30
t			1,870
p			,063

**Gelir Durumu**

Geliri Giderinden AZ	85	39,0	19,24±3,71
Geliri Giderine DENK	95	43,6	18,87±3,25
Geliri Giderinden FAZLA	38	17,4	19,73±4,08
F			,809
p			,447

**Çocuk Olma Durumu**

Evet	151	69,3	19,46±3,49
Hayır	67	30,7	18,49±3,73
t			1,852
p			,065

**Sigara İcme Durumu**

Evet	89	40,8	19,31±3,67
Hayır	129	59,2	19,06±3,54
T			,510
P			,611

**Alkol Kullanma Durumu**

Evet	43	19,7	19,62±2,85
Hayır	175	80,3	19,05±3,74

---

t	,943
p	,347

<sup>a, b</sup> =Farklılığın olduğu gruplardır, F= Anova testi, t= t-testi, p<0,05,

Ailede kanser tanılı bireye sahip olan %39,9 (n:87) kişi, kanser tanısı almış olan %5,0 (n:11) kişi, kanser hakkında bilgili olan %84,9 (n:185) kişi, kanser taraması hakkında bilgili olan %55,0 (n:120) kişi ve kanser taraması yaptıran %26,1 (n:57) kişidir.

Yetişkinlerin kanser bilgi özellikleri ile kanser bilgi ölçeği ilişki durumu Tablo 2’de gösterilmiştir. Katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği puanı, kanser tanısı alanlarda daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,05, Tablo 2).

**Tablo 2.** Yetişkinlerin Kanser Bilgi Özellikleri ile Kanser Bilgi Ölçeği İlişki Durumu

Değişkenler (n:487)	Sayı%	KBÖ Toplam Puan
<b>Ailede Kanser Tanılı Birey Olma Durumu</b>		
Evet	87 39,9	19,48±3,38
Hayır	131 60,1	18,95±3,71
t		1,065
p		,288
<b>Kanser Tanısı Alma Durumu</b>		
Evet	11 5,0	19,31±3,49
Hayır	207 95,0	16,36±4,38
t		2,693
p		<b>,008</b>
<b>Kanser Hakkında Bilgili Olma Durumu</b>		
Evet	185 84,9	19,14±3,63
Hayır	33 15,1	19,30±3,37
t		-,239
p		,811
<b>Kanser Taraması Hakkında Bilgili Olma Durumu</b>		
Evet	120 55,0	18,91±3,91
Hayır	98 45,0	19,46±3,15
t		-1,131
p		,259
<b>Kanser Taraması Yaptırma Durumu</b>		

Evete	57	26,1	19,00±4,17	
Uygunsuz	161	73,9	19,00±3,24	
t				-,422
p				,673

t= t-testi, \*p<0,05

Araştırmamıza katılan katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği toplam puan ortalamaları orta düzeyde bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 3.** Katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği Toplam Puan Ortalaması

Ölçekler	Alınabilecek Puan Aralığı	$\bar{X} \pm SS$	Alınan Puan Aralığı
A. Anksiyete Ölçeği Toplam Puan	8-32	19,165±3,591	8-32

X: Ortalama, SS: Standart Sapma

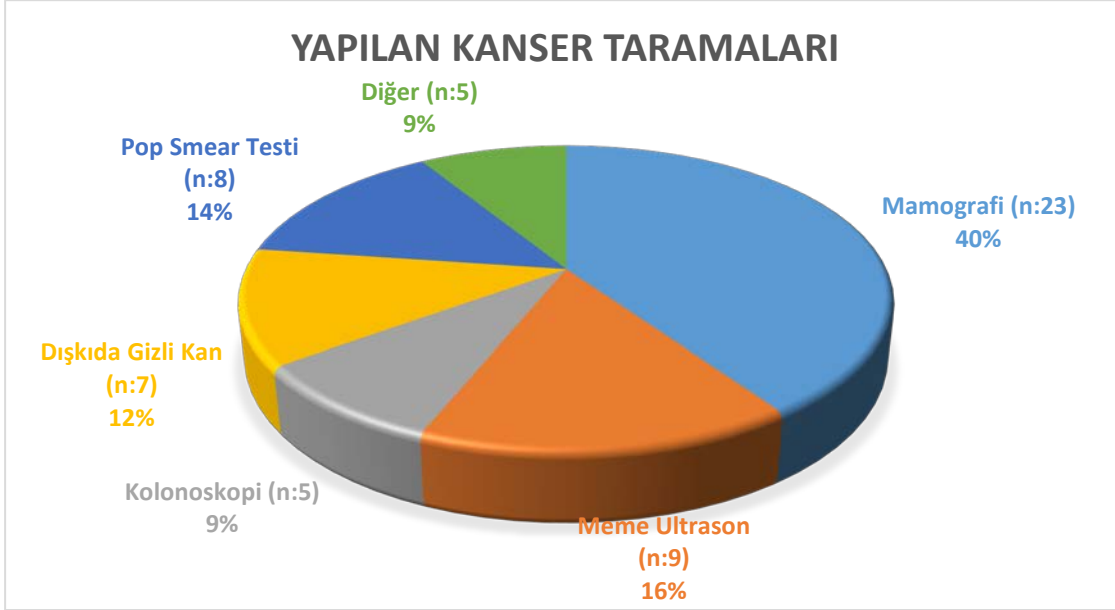
Yetişkinlerden kanser hakkında bilgiye ulaşanların %22,7 (n:42) kişi doktordan, %40,5 (n:75) kişi internetten, %28,1 (n:52) kişi arkadaşlardan ve %8,6 (n:16) kişi ise diğer kaynaklardan bilgi edinmiştir. Kanser taraması hakkında bilgiye ulaşanların %50,0 (n:60) kişi doktordan, %32,5 (n:39) kişi internetten, %13,3 (n:16) kişi arkadaşlardan ve %4,2 (n:5) kişi ise diğer kaynaklardan bilgi edinmiştir.

	Kanser Hakkında Bilgiye Ulaşma Yerleri*		Kanser Taraması Hakkında Bilgiye Ulaşma Yerleri**	
	n	%	n	%
Doktor	42	22,7	60	50,0
İnternet	75	40,5	39	32,5
Arkadaş	52	28,1	16	13,3
Diğer	16	8,6	5	4,2
Toplam	185	100,0	120	100,0

Diğer: Okul, Akraba, hemşire vb. \*Bu soruya 185 kişi cevap vermiştir. \*\*Bu soruya 120 kişi cevap vermiştir.

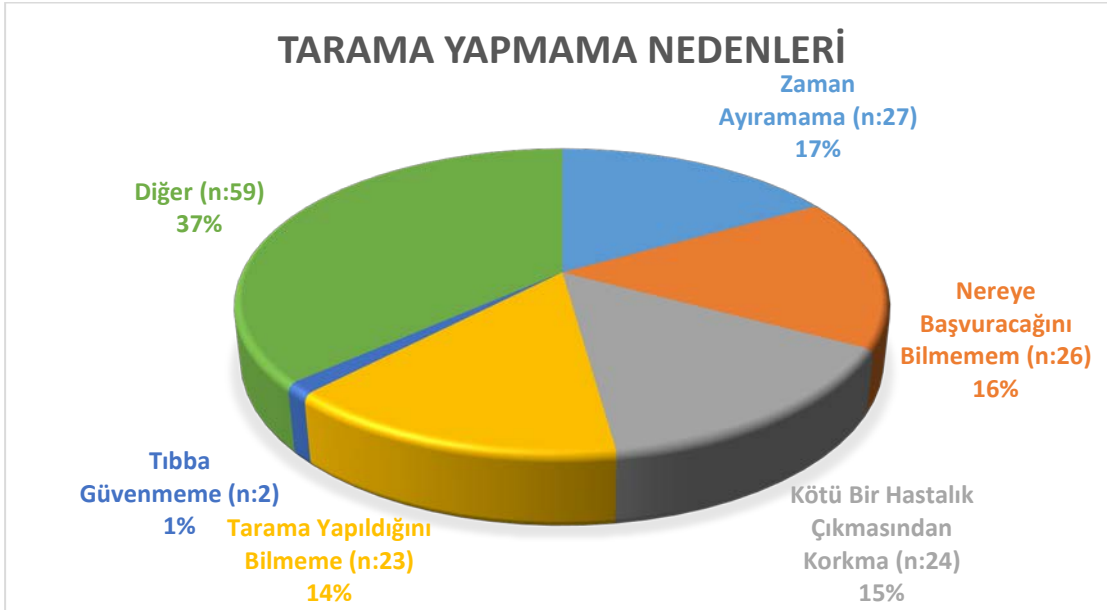
### Şekil 1. Yetişkinlerin kanser ve kanser Taramaları Hakkında Bilgi Edinme Yerleri

Yetişkinlerin kanser taraması yaptırma çeşitleri arasında %40,4 (n:23) mamografi, %15,8 (n:9) meme ultrasonu, %8,8 (n:5) kolonoskopi, %12,3 (n:7) dışkıda gizli kan testi, %14,0 (n:8) pap smear testi ve %8,8 (n:5) diğer testler bulunmaktadır.



**Şekil 2.** Yetişkinlerin Kanser Taraması Yaptırma Çeşitleri

Yetişkinlerin kanser taraması yapmama nedenleri arasında %16,8 (n:27) zaman ayıramama, %16,1 (n:26) nereye başvuracağını bilmemek, %14,9 (n:24) kötü bir hastalık çıkmasından korkma, %14,4 (n:23) tarama yapıldığını bilmemek, %1,2 (n:2) tıbbı güvenmeme ve %36,6 (n:59) diğer nedenler yer almaktadır.



**Şekil 3.** Yetişkinlerin Kanser Taraması Yapmama Nedenleri

#### 4. SONUÇ

Bu çalışma sonucunda yetişkinlerde kanser bilgi birikiminin çeşitli faktörlerden etkilendiği görülmektedir. Eğitim, evlilik durumu ve kanserin teşhis edilebileceği gibi faktörler, kanser hakkında sahip olunan bilgileri artırmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların Kanser Bilgi Ölçeği puanı, üniversite ve üzeri mezunu olanlarda ve evli olanlarda daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Ayrıca Kanser Bilgi Yüğü puanı kanser tanısı

alanlarda almayanlara oranla daha yüksek çıkmıştır. Yetişkinlerde kanser hakkında bilgiye ulaşanların çoğunluğunun internetten bilgi edindiği görülmüştür.

Bu çalışmadaki ortalama puanlar, katılımcıların bilgi aşırı yüklenmesi yaşadığını göstermektedir. Bu aşırı yükü azaltmak ve bilgilerin etkili bir şekilde toplanmasını ve işlenmesini teşvik etmek için stratejileri araştırmak, klinik karar vermeyi optimize etme ve hasta güvenliğini teşvik etme potansiyeline sahiptir.

Kanser Bilgi Yüğü'nün en güçlü yordayıcısının eğitim düzeyi olduğunu düşünen (Kim vd., 2007 ) ve düşük eğitim düzeyine sahip bireylerde bilgi aşırı yükünün daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Chae, 2017 ; Kim vd., 2007 ). Bu çalışmada, yüksek eğitim düzeyine sahip olanlarda Kanser Bilgi Yüğü'nün daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, yetişkinlerin kanser bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve bazı sosyo-demografik faktörlerin bilgi düzeyini etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca, kanser taraması yapma konusunda çeşitli engellerin bulunduğu, ancak kanser taraması hakkında bilgiye erişim sağlayanların oranının önemli ölçüde yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, kanser taraması konusunda farkındalığı artırmaya yönelik çalışmaların önemini ortaya koymaktadır.

#### 4.1.Öneri

Kanser hakkında güvenilir ve kolay anlaşılabilir bilgi kaynaklarının oluşturulması bilgi aşırı yüklenmesini önleyebilir. İnternetin çağımızın vazgeçilmez bilgi arama aracı olduğu düşünüldüğünde sağlık profesyonelleri ile bilişim uzmanları tarafından birlikte oluşturulan web tabanlı uygulamaların artırılması gerektiği düşünülmektedir. Bununla birlikte kanser hakkında oluşturulan web tabanlı platformlar bilgi aşırı yüklenmesi açısından değerlendirilmeli ve hazırlanmalıdır. Sağlık çalışanları ve sağlık kütüphanecileri bireyler için kanser hakkında bilgi kaynaklarının farkında olmalıdır. Sağlık çalışanları web siteleri ve bilgi kaynakları oluşturulmasına katkıda bulunmalıdır. Bilişim, iletişim, kütüphane ve sağlık alanlarındaki uzmanlar tarafından konunun multidisipliner bir yaklaşımla ele alınmasının çözüme katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. İnsanların kanser bilgi aşırı yüklenmesini etkileyen faktörler konusunda daha geniş kapsamlı multidisipliner çalışmalara ihtiyaç vardır. Kanserle ilgili çevrimiçi bilgi kaynaklarının içeriğini inceleyen ve güvenilir bilgi kaynaklarını belirleyen çalışmalar yapılması önerilir.

#### 5. KAYNAKLAR

Cemal, A., vd. (2021). Küresel Kanser İstatistikleri. CA: Klinisyenler için Bir Kanser Dergisi, 71(1), 7-31.

Chae J. (2016). Who avoids cancer information? Examining a psychological process leading to cancer information avoidance. *Journal of Health Communication*, 21, 837–844. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1177144>

Çürük GN, Kaçmaz HY. (2017). Kolorektal kanserden korunma ve hemşirenin sorumlulukları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 224-233.

Değer, M.S.,Zoroğlu,G.(2021). Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuranlarda Sağlık Okuryazarlığı ile Kanser Bilgi Yüğü İlişkisi. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, Ocak 2021; Cilt 26, Sayı 1. DOI: 10.21673/anadoluklin.760739

Fernandez, R., Green, H., Hobbs, C., Loveday, C., Almasi, E., Middleton, R., Halcomb, E. J., & Moxham, L. (2023). Adaption of the Cancer Information Overload Scale for pandemics and assessment of infodemic levels among nurses and midwives. *International Journal of Nursing Practice*, 29(1), e13055. <https://doi.org/10.1111/ijn.13055>

Göl İ, Açıkgöz S. (2024). Yetişkin Bireylerde Kanser Bilgi Yüğü Ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Arasındaki İlişki. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 7(3), 677-686. DOI: 10.38108/ouhcd.1398353

Horton, R. ve Mladi, D. (2020). Kanser Bilgi Yönetiminin Zorluğu. Neşter Onkoloji, 21(9), 1173-1180.

<https://tektiklabilgielinde.saglik.gov.tr/index.php>

İnci, F.H., Başkale, H.A., Serçekuş Ak,P.(2019). Kanser Bilgi Yüğü Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerlilikgüvenilirlik çalışması. Cukurova Med J 2019;44(1):127-135 DOI: 10.17826/cumj.423997

Jensen,J.D., Carcioppolo,N., King,A.J., Scherr,C.L., Jones,C.L., Niederdeppe,J.(2014).The Cancer İnformation Overload (CIO)scale: EStablishing Predictive and Discriminant Validity. Patient Education and Counseling. Volume 94,Issue 1, January 2014,pages 90-96.

Kaya,C.,Üstü,Y.,Özyörük,E.,Aydemir,Ö.,Şimşek,Ç.,Demirci Şahin,A.(2017). Sağlık Çalışanlarının Kanser Taramaları Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Ankara Med J, 2017;(1):73-83 DOI: 10.17098/amj.95107

Kelly B, Hornik R, Romantan A, et al (2010) Cancer information scanning and seeking in the general population. Journal of Health Communication, 15(7), 734-753. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.514029>

Kim K, Lustria ML, Burke D, Kwon N. (2007). Predictors of cancer information overload: findings from a national survey. Information Research, 12, 4.

Mahmood, A., Ahuja, NA, Kedia, S. ve Bailey, JE (2025). Amerika Birleşik Devletleri'nde Kanser Geçmiş Olmayan Yetişkinlerde Hasta Merkezli İletişim ve Kanser Bilgi Aşırı Yüklenmesi. Sağlık İletişimi Dergisi , 1-13. <https://doi.org/10.1080/10810730.2025.2465491>

Öztoprak, F.S., Ege, E.(2021). Kadın İşçilerin Kanser Bilgi Yüğü İle Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İlişkisinin İncelenmesi. EGEHFD,37(2),141-156.Doi: 10.53490/egehemsire.809621

Serçekuş, P., Gencer, H., & Özkan, S. (2020). Finding useful cancer information may reduce cancer information overload for internet users. Health Information & Libraries Journal, 37(4), 319-328. <https://doi.org/10.1111/hir.12325>

Zhang, J. ve Li, X. (2020). Kanser tedavisinde genetik araştırmaların rolü. Kanser Araştırmaları Dergisi, 31(4), 415-426.



GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACHES FOR DATA  
AUGMENTATION IN HEALTHCARE  
SAĞLIK ALANINDA VERİ ARTIRMA İÇİN ÜRETKEN YAPAY ZEKA  
YAKLAŞIMLARI

Ziya TAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr.Öğr.Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Yapay Zeka  
ORCID numarası: 0000-0003-2813-5882

**Özet**

Tıbbi görüntüleme, modern sağlık hizmetlerinde teşhis ve tedavi süreçlerinde hayati bir rol oynamaktadır. Ancak tıbbi görüntüleme verileri, hasta gizliliği, etik kısıtlamalar ve veri toplama süreçlerinin maliyetli olması nedeniyle sınırlı olabilmektedir. Yetersiz ve dengesiz veri setleri, yapay zeka tabanlı teşhis sistemlerinin doğruluğunu olumsuz etkileyebilir. Geleneksel veri artırma yöntemleri (döndürme, çevirme, ölçekleme, gürültü ekleme vb.) belirli düzeyde fayda sağlasa da, tıbbi görüntülerin doğasındaki karmaşıklık ve yüksek doğruluk gereksinimi nedeniyle yetersiz kalabilmektedir. Bu noktada, üretken yapay zeka (Generative AI) yaklaşımları, özellikle Generative Adversarial Networks (GANs), Variational Autoencoders (VAEs) ve Diffusion Models gibi modeller, sentetik ancak gerçekçi tıbbi görüntüler üretebilme yetenekleri ile dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada, sağlık alanında veri artırma için üretken yapay zekanın kullanımı ele alınmıştır. Özellikle, GAN tabanlı modellerin radyoloji ve kardiyoloji alanlarında veri eksikliğini gidermek ve yapay zeka tabanlı teşhis sistemlerinin doğruluğunu artırmak amacıyla nasıl kullanılabileceği incelenmiştir. Yapılan deneyler, GAN'lar ile üretilen sentetik tıbbi görüntülerin, eğitim veri setlerini genişleterek model başarımını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Özellikle düşük hacimli veri setleri üzerinde çalışan derin öğrenme modellerinde, sentetik verilerle desteklenen modellerin, geleneksel veri artırma tekniklerine kıyasla daha yüksek hassasiyet ve doğruluk sağladığı gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra, üretilen verilerin klinik ortamlarda kullanımına yönelik validasyon süreçleri de ele alınmıştır.

Çalışmanın bulguları, üretken yapay zeka ile desteklenen veri artırma yöntemlerinin, tıbbi görüntü analizi ve bilgisayar destekli teşhis sistemleri için önemli bir potansiyel sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, sentetik verilerin güvenilirliği, etik açıdan değerlendirilmesi ve klinik uygulamalara entegrasyonu konularında dikkatli bir yaklaşım gerekmektedir. Gelecekteki çalışmalar, üretken modellerin daha fazla doğrulama sürecine tabi tutulmasını ve klinik uzmanların geri bildirimleri doğrultusunda optimize edilmesini hedeflemelidir. Sonuç olarak, üretken yapay zeka, sağlık alanında veri kıtlığı sorununa çözüm sunarak, yapay zeka tabanlı teşhis sistemlerinin doğruluğunu artırmada kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Üretken yapay zeka, GAN, tıbbi görüntüleme, sentetik veri artırma

**Abstract**

Medical imaging plays a vital role in modern healthcare's diagnosis and treatment processes. However, medical imaging data can be limited due to patient confidentiality, ethical constraints and costly data collection processes. Inadequate and unbalanced data sets can negatively impact

the accuracy of AI-based diagnostic systems. Although traditional data augmentation methods (rotation, translation, scaling, noise addition, etc.) provide some benefits, they may be insufficient due to medical images' inherent complexity and high accuracy requirements. At this point, generative AI approaches, especially Generative Adversarial Networks (GANs), Variational Autoencoders (VAEs) and Diffusion Models, have attracted attention with their ability to produce synthetic yet realistic medical images.

This paper addresses the use of generative AI for data augmentation in healthcare. In particular, we examine how GAN-based models can be used in radiology and cardiology to fill data gaps and improve the accuracy of AI-based diagnostic systems. Experiments show that synthetic medical images generated with GANs significantly improve model performance by extending the training data sets. Especially in deep learning models working on low-volume data sets, it has been observed that models supported with synthetic data provide higher precision and accuracy compared to traditional data augmentation techniques. In addition, validation processes for the use of the generated data in clinical settings are also discussed.

The study's findings show that data augmentation methods supported by generative artificial intelligence offer significant potential for medical image analysis and computer-aided diagnosis systems. However, a cautious approach is required for the reliability, ethical evaluation and integration of synthetic data into clinical applications. Future studies should aim to subject generative models to further validation and optimize them in line with the feedback of clinical experts. In conclusion, generative AI stands out as a critical tool to improve the accuracy of AI-based diagnostic systems by providing a solution to the problem of data scarcity in healthcare.

**Keywords:** Generative artificial intelligence, GAN, medical imaging, synthetic data augmentation

## USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VETERINARY MEDICINE VETERİNER HEKİMLİKTE YAPAY ZEKANIN KULLANIMI

Yasemin AKÇORA<sup>1</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

<sup>1</sup>0009-0002-6104-8393 -<sup>2</sup>0000-0002-8855-8847

### Özet

Yapay zekâ (YZ), sinirbilim, sibernetik, felsefe, bilgisayar mühendisliği, matematik, veri bilimleri ve kontrol teorisi gibi birçok bilim dalıyla kesişen disiplinler arası bir alandır. Benzer şekilde veteriner hekimlik; tarım, hayvan sağlığı, zoonotik hastalıklar, refakatçi hayvan sağlığı gibi konuları kapsayan geniş bir konu yelpazesi olan, sürekli gelişen bir bilim dalıdır.

Yapay zekâ teknolojileri en çok görüntüleme tekniklerindeki teşhis yeteneğiyle veteriner alanına entegre olmuştur. Yapılan bir çalışmada köpeklerde toraks radyografilerinde sol atrial dilatasyonun teşhisinde yapay zekanın deneyimli radyologlarla eşdeğer bir performans sergilediği gösterilmiştir. Makine öğrenim modelleri, görüntüleme verilerini analiz ederek teşhislerin doğruluğunu ve verimliliğini artırmakla birlikte veteriner hekimler arasındaki öznel yorum farklılıklarını da azaltacaktır. Aynı zamanda yapay zekâ destekli teşhis sistemleri, acil durum yönetiminde klinik karar sürecini hızlandırarak hasta prognozunu iyileştirebilir.

Görüntüleme teşhisi dışında YZ, klinik karar destek sistemleri, patolojik analizler, zoonotik hastalıkların izlenmesi ve gözetimi, suni tohumlama prosedürleri, tanı ve tedavi protokolleri, yapay zekâ destekli cerrahiler, kanser tespiti ve yönetimi, genomik araştırmalar ve farmakoloji gibi birçok alanda etkin şekilde kullanılmaktadır.

YZ'nın potansiyeli her ne kadar büyük olsa da bu teknolojilerin veteriner sahada kullanımıyla ilgili bazı önemli zorluklar bulunmaktadır. Bunlardan biri yapay zekâ uygulamaları için standartlaştırılmış protokollerin yetersizliği, insan hekimliğindeki düzenleyici sistemlerin veteriner hekimlikte tam olarak bulunmaması ve veri güvenliği konularıdır. Ek olarak, YZ sistemlerinin yaptığı teşhislerin doğruluğu ve bu teşhislerden kaynaklanan yanlış kararların sorumluluğu gibi etik sorunlar da tartışmalıdır. Veteriner sahada YZ'nın yaygınlaşmasıyla birlikte, teknolojik gelişmelerin hayvanların insancıl ve etik muamele görmesiyle dengeli bir şekilde ilerlemesi de büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak yapay zekanın veteriner hekimliğe girmesinin teşhislerin doğruluğunu artırarak, hayvan sağlığı ve yönetimiyle ilgili yenilikçi çözümler sunarak ve çalışma verimliliğini geliştirerek bu alanda köklü değişiklikler sunar. Bununla birlikte etik, güvenlik ve düzenleyici alanlarda zorluklar görülse de yapay zekanın sağladığı faydalar göz ardı edilemez bir düzeydedir. Sürekli araştırma, ilgili uzmanlar arasında etkili iletişim ve etik kurallara bağlılık, veteriner tıbbının yapay zekâ teknolojilerini daha fazla benimsemesini sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Yapay zekâ, Veteriner Tıbbı, Etik

### Abstract

Artificial intelligence (AI) is an interdisciplinary field that intersects with various scientific disciplines such as neuroscience, cybernetics, philosophy, computer engineering, mathematics,

data sciences, and control theory. Similarly, veterinary medicine is a continuously evolving field that encompasses a broad spectrum of topics, including agriculture, animal health, zoonotic diseases, companion animal care, and population medicine. AI technologies have been most prominently integrated into the veterinary field through their diagnostic capabilities in imaging techniques. In one study, AI demonstrated performance equivalent to that of experienced radiologists in detecting left atrial dilation in thoracic radiographs of dogs. Machine learning models enhance diagnostic accuracy and efficiency by analyzing imaging data while also reducing subjective interpretation differences among veterinarians. Additionally, AI-powered diagnostic systems can accelerate clinical decision-making in emergency situations, thereby improving patient outcome.

Beyond imaging diagnostics, AI is actively utilized in clinical decision support systems, pathological analyses, zoonotic disease surveillance, artificial insemination procedures, diagnostic and treatment protocols, AI-assisted surgeries, cancer detection and management, genomic research, and pharmacology.

Despite AI's vast potential, its application in the veterinary field presents certain challenges. One major issue is the lack of standardized protocols for AI applications, as well as the absence of comprehensive regulatory frameworks in veterinary medicine similar to those in human healthcare. Data security concerns also remain a significant challenge. Furthermore, ethical debates arise regarding the accuracy of AI-generated diagnoses and the accountability for potential misdiagnoses or incorrect decisions. As AI becomes more widespread in veterinary practice, it is crucial to ensure that technological advancements align with ethical considerations and the humane treatment of animals.

In conclusion, the integration of AI into veterinary medicine brings revolutionary changes by improving diagnostic accuracy, offering innovative solutions for animal health management, and enhancing operational efficiency. Framework challenges related to ethics, security, and regulatory frameworks persist, the benefits of AI in this field are undeniable. Continuous research, effective communication among experts, and adherence to ethical guidelines will facilitate the broader adoption of AI technologies in veterinary medicine.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Veterinary medicine, Ethics

## 1. GİRİŞ

Yapay zekâ, bilgisayar programlarının veya bilgisayar kontrollü cihazların, tipik olarak insan zekasıyla ilişkilendirilen niteliklere sahip görevleri yerine getirme yeteneğini ifade eder. Makine öğrenimi (MÖ), derin öğrenme (DÖ) ve doğal dil işleme (DDİ) gibi teknolojilerdeki ilerlemelerle YZ, problem çözme, öğrenme ve karar verme süreçlerini otomatikleştirerek birçok endüstriyi önemli ölçüde dönüştürmüştür (Appleby & Basran, 2022; Chong & Luo, 2020). YZ, 1956 yılında akademik bir disiplin olarak ortaya çıkmış olsa da bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ve büyük veri işleme yeteneği sayesinde son yıllarda pratik uygulamaları hızla artmıştır (Appleby & Basran, 2022). Bugün YZ, tıpta yaygın olarak uygulanmakta olup, veterinerlik alanındaki etkisi giderek daha fazla takdir edilmektedir (Appleby & Basran, 2022).

Veteriner tıp, özellikle zoonotik hastalıkların yönetimi ve genel hayvan üretiminin iyileştirilmesi konusunda YZ'den önemli ölçüde fayda sağlamaktadır (Zhang ve ark., 2023; Zuidema ve ark., 2021). Klinik karar destek sistemleri, tanısal görüntüleme teknolojileri, genetik testler ve epidemiyolojik modelleme gibi YZ tabanlı araçlar, veteriner hekimlerin hastalıkları daha hızlı ve doğru bir şekilde teşhis etmelerini sağlamaktadır (Appleby & Basran, 2022; Dias & Torkamani, 2019; Ezanno ve ark., 2021). Bu YZ uygulamaları, etkili tedavi

planlarının geliştirilmesine ve hastalık salgınlarının kontrol altına alınmasında proaktif önlemlere katkı sağlamaktadır, böylece veteriner pratiğini genel olarak iyileştirmektedir.

Veteriner radyolojisi alanında, derin öğrenme algoritmaları, röntgen, ultrason ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) verilerini etkili bir şekilde analiz ederek, pratisyenlerin gözünden kaçabilecek ince detayların tespit edilmesini sağlar. Bu tür artırılmış analizler, daha erken teşhisler ve zamanında tedavi müdahalelerine yol açmaktadır (Hennessey ve ark., 2022). YZ destekli genetik analizler de kalıtsal hastalıkların tespitini artırırken, seçici yetiştirme programlarını optimize etmektedir (Dias & Torkamani, 2019; Zuidema ve ark., 2021). Bu gelişmeler, YZ'nin veterinerlik alanında daha verimli ve bilinçli bir uygulama sağlama açısından kritik rolünü gözler önüne sermektedir.

Ancak, veterinerlik alanında YZ'nin uygulanması bazı zorluklarla karşı karşıyadır, özellikle teknik ve etik kaygılarla ilgili olarak. Temel zorluklar arasında genişletilmiş ve standartlaştırılmış klinik veritabanlarının oluşturulması, YZ teknolojilerinin güvenilirliğinin artırılması ve veterinerlerin klinik karar verme süreçlerinde YZ araçlarına duyduğu güvenin inşa edilmesi yer almaktadır (Anwar ve ark., 2018; Currie ve ark., 2023; Rieke ve ark., 2020). Ayrıca, hayvan sağlığıyla ilgili etik uygulamalar konusunda YZ kararlarının mı yoksa insan yargılarının mı öncelikli olması gerektiği konusunda etik tartışmalar ortaya çıkmıştır (Basran & Appleby, 2024; Abdullah ve ark., 2021). Bu etik tartışmalar, YZ'nin veteriner tıbbına sorumlu bir şekilde entegrasyonunu sağlamak için sağlam yönergeler geliştirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır (Currie ve ark., 2023).

## 2. BULGULAR

Yapay zekâ teknolojilerinin veteriner tıbbındaki uygulamaları giderek artmakta olup, özellikle tanısal görüntüleme, klinik karar destek sistemleri, genetik ve patolojik analizler, epidemiyoloji, hayvan refahı yönetimi, eğitim ve cerrahi uygulamalar gibi geniş bir yelpazede etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

### 2.1. Tanısal Görüntüleme ve Yapay Zekâ Destekli Teşhis Yöntemleri

Tanısal görüntüleme, veteriner tıbbında yapay zekânın en önemli uygulama alanlarından biridir ve bu alanda derin öğrenme modelleri radyografi, ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi modalitelerde kas-iskelet sistemi, abdomen, toraks ve merkesi sinir sistemi (MSS) üzerinde etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Hennessey ve ark., 2022). Köpeklerde koksofemoral eklem tanımlama, kalça displazisi derecelendirmesi ve kırık tespiti gibi alanlarda YZ tabanlı modellerin doğruluğu test edilmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Yapılan çalışmalarda kalça displazisi ve kemik kırıkları üzerine MÖ yöntemlerini uygulayarak, daha verimli sınıflandırmalar ve doğruluklar sağlamışlardır (Ergun & Guney, 2021; Gomes ve ark., 2021). Başka bir çalışma atlarda tendon yaralanmalarının MR görüntülerinde teşhisinde MÖ'nin potansiyelini göstermiştir (ElKhamary ve ark., 2022). Çeşitli makaleler, köpeklerde sol atriyal genişleme (%82) ve kardiyomegali (%90) gibi kardiyak durumların tespitinde YZ tekniklerinin performansı incelenmiş ve sinir ağları (SA) kullanarak doğruluk, duyarlılık ve özgüllük gibi kriterlere dayalı olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Burti ve ark., 2020; Li ve ark., 2020). Pulmoner hastalıklar, özellikle akciğer lezyonlarının tespiti konusunda MÖ yöntemlerinin etkisi vurgulanmıştır. Yapılan bir çalışmada akciğer deseni sınıflandırmasında DenseNet-121 modelini kullanarak %79,6 doğruluk elde edilmiştir (Arsomngern ve ark., 2019). Bazı çalışmalar, birden fazla torasik anormalliği aynı anda sınıflandırabilen YZ modellerini araştırmıştır. Bu çalışmada köpeklerin torasik radyografilerini kullanarak, kardiyomegali, plevral efüzyon, akciğer paterni, mediastinal pozisyon ve pnömotoraks gibi beş farklı durumda normal veya anormal olarak sınıflandırmak için SA tabanlı modeller kullanmış ve %90 oranında doğruluk elde edilmiştir (Yoon ve ark.,

2018).

Abdomen ile ilgili çalışmalarda ise köpeklerde dejeneratif hepatik hastalığını tespit etmek için ultrason ve YZ kullanımı araştırılmış, bunun sonucunda ise %91 doğruluk ve yüksek duyarlılıkla başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Banzato ve ark., 2016). Yapılan başka bir çalışmada Konvansiyonel BT anjiyografi ile kötü huylu ve iyi huylu hepatik kitleler arasındaki farkı ayırt etmede sınırlı başarı elde edilirken, radyomik özelliklerle yapılan analizler kötü huylu tümörleri yüksek doğrulukla (%90) ayırt etmiştir (Leela-Arporn ve ark., 2021; Shaker ve ark., 2021).

Bir çalışmada, intrakraniyal neoplazmaların sınıflandırılması için MR görüntülerini kullanarak histolojik dereceleri tahmin eden algoritmalar geliştirilmiş ve düşük manyetik alanlarla elde edilen görüntülerde bile yüksek doğruluk oranlarına ulaşılmıştır (Benzato ve ark., 2017). Başka bir çalışmada SA ile birlikte intraoperatif optik koherens tomografi, cerrahi sınırların kenarındaki sağlıklı ve neoplastik doku bölgelerini sınıflandırmak için kullanılmış ve köpek yumuşak doku sarkomu normal dokudan %97,1 doğrulukla ayırt edebilmiştir (Ye ve ark., 2021).

Bu araştırmalar, yapay zeka ve makine öğreniminin veteriner görüntüleme alanındaki potansiyelini göstermektedir; ancak klinik uygulamalara geçmeden önce daha geniş veri setlerinin ve farklı görüntü kalitelerinin dikkate alınması gerekmektedir.

## 2.2.Klinik Karar Destek Sistemleri ve Teşhis Modelleri

YZ tabanlı klinik karar destek sistemleri (KKDS), veteriner hekimlerin hızlı ve doğru teşhis koymalarına, hasta yönetimini optimize etmelerine ve tedavi protokollerini kişiselleştirmelerine yardımcı olmaktadır. Yapay zekâ destekli sürekli izleme sistemleri, risk altındaki hastalarda sağlık parametrelerindeki sapmaları erken tespit etmeye olanak tanıyarak erken müdahale ve yönetimi mümkün kılmaktadır. Bu sistemler, özellikle kronik hastalıkların takibinde önemli avantajlar sunmakta olup, klinik karar verme süreçlerini güçlendirmek amacıyla teşhis süreçlerine entegre edilmektedir. Yapılan bir çalışmada, köpeklerde kronik hipoadrenokortizmi (KHA) teşhisinde makine öğrenimi algoritmalarının kullanımı araştırılmış; tam kan sayımı ve serum kimya paneli gibi rutin laboratuvar testlerinden elde edilen veriler teşhis sürecini kolaylaştırmak için kullanılmıştır (Reagan ve ark., 2020). Benzer şekilde, doku analizi (DA) yöntemleri, enfeksiyöz olmayan inflamatuvar meningoensefaliti ile glial hücre neoplazisini köpeklerde ayırt etmek amacıyla uygulanmıştır (Wanamaker ve ark., 2021). Yapay zekanın klinik teşhis ve değerlendirme süreçlerine entegrasyonu, duyarlılığı, doğruluğu ve tekrarlanabilirliği artırmayı hedefleyen değerli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Yapay zekâ ve makine öğrenimi, ilaç keşfi ve geliştirme süreçlerini hızlandırarak maliyetleri düşürmekte ve kaynakların verimli kullanılmasını sağlamaktadır. YZ, teşhis, veri analizi, ilaç güvenliği ve etkinlik tahmini gibi çeşitli farmasötik uygulamalarda kullanılmakta olup, ilaç hedefleme, kombinasyon çalışmaları ve üretim süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Özellikle QSAR, sanal tarama ve GAN gibi teknikler, moleküler tasarım ve farmakolojik aktivite tahminlerinde etkili bir rol oynamaktadır. Ayrıca, YZ ve MÖ, ilaç deneme sonuçlarını iyileştirerek uzun vadeli karar süreçlerini desteklemektedir (Kumar ve ark., 2023).

YZ tabanlı sohbet robotları, hayvan sahiplerinin acil durumları daha iyi anlamasına yardımcı olarak veteriner kliniklerine gelen hasta akışını düzenleme potansiyeline sahiptir. Veterinerler, müşterileri eğitmek ve veterinerlik öğrencilerinin öğrenimini artırmak amacıyla bu araçları kullanabilmektedirler. Müşteri eğitimi için, Cornell Feline Sağlık Merkezi tarafından web sitesinden ve hakemli bilimsel yayınlardan bilgi alarak hayvan sahibinin sorularını yanıtlamaya özelleştirilmiş bir ChatGPT olan 'CatGPT piyasaya sürülmüştür (Chu, 2024)



### 2.3.Genetik Analizler ve Hayvan Islahı

Yapay zekâ algoritmaları, insan zekasından ilham almakla birlikte, klinik genomikte genellikle insan tarafından pratik olarak gerçekleştirilemeyen veya standart istatistiksel yöntemlerle hataya açık olan görevleri hedeflemektedir. Klinik genomik alanındaki yapay zekâ uygulamaları; genetik varyant çağırma (DeepVariant), varyant sınıflandırma (CADD, PrimateAI), kodlamayan bölgelerdeki mutasyon analizi (SpliceAI, DeepSEA), fenotip-genotip haritalama (DeepGestalt, PEDIA), elektronik sağlık kayıtlarından genetik tanı (DDİ tabanlı sistemler) ve hastalık risk tahmini (poligenik risk skorları) gibi çeşitli alanlarda yüksek doğruluk ve hız sağlayarak önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bu çalışmalar, yapay zekanın genetik hastalıkların tanı ve yönetiminde insan uzmanlardan daha üstün performans gösterebileceğini ve klinik karar destek sistemlerini güçlendirebileceğini ortaya koymaktadır (Dias & Torkamani, 2019).

YZ, hayvanların yapay tohumlama süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. YZ, geniş veri setlerini analiz ederek optimal üreme pencerelerini belirler ve üreme başarısını artıran prediktif modeller geliştirir. Ayrıca, görüntü tanıma teknolojileri sayesinde hayvanların üreme sağlığını izler ve yapay tohumlama zamanlamasını optimize eder. YZ, verimli dişi hayvanları ve başarılı olma olasılığı yüksek erkekleri belirleyerek hassas üreme uygulamalarını mümkün kılar. Semen kalitesini artırmak amacıyla, CASA ve akış sitometrisi tabanlı analizlerle düşük verimli erkekler elemine edilebilir. Yapay zekanın entegrasyonu, üreme verimliliği ve genetik optimizasyonu artırarak hayvancılıkta sürdürülebilir bir gelecek için büyük bir etki yaratmaktadır (Zuidema ve ark., 2021)

### 2.4.Epidemiyoloji ve Zoonotik Hastalıkların Yönetimi

Yapay zekâ, zoonotik hastalıkların etkilerini anlamak, tahmin etmek ve azaltmak için umut verici bir araçtır. Makine öğrenimi ve karmaşık algoritmalar, zoonotik hastalıkların yayılmasını tahmin etmek, erken tespit yapmak ve müdahaleyi hızlandırmak için yeni fırsatlar sunmaktadır. Örneğin, viral konak aralıklarını tahmin etmek için Doğal Dil İşleme modelleri ve derin öğrenme yöntemleri kullanılmaktadır. Yapay zekâ, virüslerin insanlara bulaşma potansiyelini belirlemek ve yüksek riskli viral suşlara öncelik verilmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, yapay zekâ, patojenlerin tespit edilmesinde ve kaynakların yönetilmesinde de faydalıdır. Makine öğrenimi algoritmaları, hayvan hastalıkları ve gıda kaynaklı hastalıkların erken tespiti için kullanılmakta ve biyolojik örneklerle ilişkili meta verilerden en iyi şekilde yararlanılmaktadır (Akinsulie ve ark., 2024).

### 2.5.Veteriner Cerrahide Yapay Zekâ ve Robotik Sistemler

Yapay zekâ destekli cerrahi sistemler, cerrahların optimal müdahaleleri belirlemesine, potansiyel riskleri analiz etmesine ve her hastaya özel stratejiler geliştirmesine olanak sağlar. Bu teknolojiler, cerrahların gerçek zamanlı görüntüleme verileriyle kritik bilgilere erişmesini sağlayarak hata oranlarını azaltır, başarı oranlarını artırır ve cerrahların beklenmedik durumlarla daha etkili bir şekilde başa çıkmalarına yardımcı olur. Johns Hopkins Üniversitesi tarafından geliştirilen "akıllı doku otonom robotu" (STAR), özellikle hayvanlarda bağırsak anastomozları gibi cerrahi işlemlerde insan cerrahları tarafından gerçekleştirilen müdahaleleri başarıyla uygulamıştır (Bohr & Memarzadeh, 2020). Ayrıca, Fraiwan ve Abutarbush'un kolikli atlarda cerrahi müdahale gereksinimi ve prognoz tahmini üzerine yaptığı araştırma, bu teknolojilerin hastalık tanısı, karakterizasyonu ve izlenmesi gibi çeşitli tıbbi alanlarda entegrasyonunu vurgulamaktadır (Abutarbush & Fraiwan, 2020).

## 2.6.Yapay Zekâ Destekli Histopatolojik ve Parazit Teşhisi

YZ tabanlı görüntü analizi, patoloji gibi alanlarda önemli bir ilerleme kaydetmiştir. Yapay zekâ, özellikle makine öğrenimi ve derin öğrenme yöntemleriyle, geleneksel kural tabanlı yöntemlere göre daha etkili sonuçlar elde etmiştir. Derin öğrenme, patoloji görüntülerini analiz etme ve nesne tanıma gibi karmaşık görevlerde üstün performans göstermektedir. Evrişimsel Sinir Ağları (ESA) gibi derin öğrenme modelleri, patolojik görüntülerde yapıların tespiti, sınıflandırılması ve segmentasyonu için kullanılmaktadır (Zuraw & Aeffner, 2021).

Veteriner hekimlikte YZ, kanser araştırmalarında devrim yaratmaktadır. YZ destekli cihazlar, kanserin tespiti, yönetimi ve önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. YZ, kanser riski tahmin modelleri ve erken teşhis için kullanılmaktadır. YZ destekli araçlar, prostat kanserinin şüpheli bölgelerini otonom olarak tanımlayarak radyologların doğru teşhis koymasına yardımcı olmuştur (Sebastian & Peter, 2022). YZ, kanser ilaç hedeflerinin tanımlanması, ilaç etkinliği ve toksisitesinin tahmini ve tedavi optimizasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. YZ, kişiselleştirilmiş tedavi planları geliştirmeye yardımcı olur ve erken kanser teşhisini kolaylaştırmak için yeni modeller geliştirilmiştir (Liang ve ark., 2020).

Yapay zekâ, özellikle derin öğrenme ve makine öğrenimi tabanlı yaklaşımlar, veteriner hekimlik alanında parazit tespitini hızlandırmak ve doğruluğunu artırmak için önemli bir araç haline gelmiştir. Egzotik hayvanlardan kan yaymalarından patojen tespiti, ticari kan yayma görüntü analiz çözümlerinin eksik olduğu durumlarda zor olabilir. Bu sorunu aşmak için, derin öğrenme tabanlı yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bir çalışmada %97 doğrulukla kuş sıtma parazitini sınıflandıran bir ESA modeli geliştirdi (Kittichai ve ark., 2021). YZ tabanlı otomatik özellik tespit sistemleri, veteriner hekimliğinde verimlilik ve kaliteyi artırma potansiyeline sahiptir. ESA tabanlı makine öğrenimi modelleri, histoloji analizlerinde daha doğru mitotik sayımlar sağlayarak düşük tekrarlanabilirlik sorununu aşmaktadır (Aubreville ve ark., 2020). Ayrıca, kedi kan yaymalarında agregat retikülositleri tespit etmek için %98,7 doğrulukla bir MÖ modeli kullanılmıştır (Vinicki ve ark., 2018). VETSCAN IMAGYST sistemi ile yapılan çalışmalarda ise, kedi ve köpek dışkı parazitlerini sınıflandıran ESA modelleri %65,7 ile %100 arasında değişen duyarlılık ve %97,6 ile %100 arasında değişen özgüllük değerleri elde etmiştir (Nagamori ve ark., 2021).

## 2.7.Yapay Zekâ ile Veteriner Eğitim ve Simülasyon Sistemleri

Yapay zekâ destekli sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) araçları, veterinerlik eğitiminde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Bu teknolojiler, öğrencilerin veterinerlik anatomisini üç boyutlu (3B) bir ortamda keşfetmelerine olanak tanırken, uygulamalı öğrenmeyi fiziksel örneklere ihtiyaç duymadan gerçekleştirmelerine ve hayvan kadavralarına olan bağımlılığı azaltmalarına imkân verir. Sanal diseksiyonlar ve çeşitli uygulamalar için simüle edilmiş ortamlar, gerçek zamanlı anatomi çalışmaları için sürükleyici AR uygulamaları ve açık erişimli ders kitaplarından yararlanan, yasal olarak erişilebilir bilgiler sunan VetClinPathGPT gibi eğitim platformları, bu teknolojilerin eğitimdeki kullanımına örnek teşkil etmektedir (Choudhary ve ark., 2025; Chu, 2024). Ayrıca, Cornell Feline Sağlık Merkezi, hakemli bilimsel yayınlar ve web sitesi verilerini temel alarak kedi sağlığıyla ilgili soruları yanıtlayan özelleştirilmiş bir yapay zekâ modeli olan "CatGPT"yi geliştirmiştir. Bu tür yapay zekâ destekli sistemler, veteriner hekimlikte bilgiye erişimi kolaylaştırarak hem hayvan sahipleri hem de veteriner öğrencileri için değerli bir öğrenme aracı sunmaktadır (Chu, 2024).

## 2.8. Veteriner Tıbbında Yapay Zekâ Kullanımının Engelleri ve Etik Sorunlar

Veteriner tıbbında YZ'nın yaygın kullanımının önündeki engeller arasında, güvenilir bir raporlama sisteminin eksikliği, verilerin düzensiz veya dağınık olması, etiketlenmiş veriye

dayalı denetimli öğrenme modellerinin gerekliliği ve verilerin elle etiketlenmesinin zorlukları bulunmaktadır. Ayrıca, veteriner hekimlerin mühendislerle ve uzman işgücüsüyle iş birliği yapmaları gerekmektedir. İnsan sağlığını koruyan sıkı veri gizliliği düzenlemeleri (GDPR, HIPAA) varken, veterinerlikte veri gizliliği yasaları yoktur, bu da YZ uygulamalarını zorlaştırmaktadır. DDİ ve metin madenciliği yöntemleri, yapılandırılmamış veteriner verilerinden önemli klinik bilgileri çıkarmak için kullanılabilir ve bu yöntemler YZ algoritmalarının doğruluğunu artırabilir. Ancak, YZ'nin başarıyla uygulanabilmesi için veri gizliliği, etik standartlar ve hayvan sahiplerinin güveni gibi zorlukların çözülmesi gereklidir. Veri eksiklikleri ve disiplinler arası iş birliğinin olmaması, veteriner uygulamalarında YZ kullanımının önündeki engellerdir (Akinsulie ve ark., 2024).

Bununla birlikte, ChatGPT gibi yapay zekâ araçları, halüsinasyonlar ve yanlışlıklar üretme riski taşır; bu da özellikle tıbbi alanda ciddi sonuçlara yol açabilir. GPT-4 gibi gelişmiş modellerin doğruluk oranı iyileştirilmiş olsa da dikkatli kullanım gereklidir. Fikri mülkiyet ve gizlilik konusunda da endişeler mevcuttur, çünkü YZ sistemleri çevrimiçi veriler ve kullanıcı etkileşimleriyle geliştirilmektedir. Bu durum, gizliliği korumak için güçlü siber güvenlik önlemleri gerektirir. Veteriner hekimlikte, YZ destekli ürünlerin henüz düzenleyici denetimden geçmemiş olması, özellikle tıbbi uygulama ve hasta güvenliği açısından etik ve yasal sorunlar yaratabilir. Sürekli izleme ve doğrulama, bu modellerin güncel kalması için gereklidir, zira YZ sistemleri sürekli olarak öğrenip güncellenmektedir (Chu, 2024).

### 3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yapay zekâ teknolojilerinin veteriner tıbbındaki uygulamaları, bu alanda önemli bir dönüşüm süreci başlatmıştır. YZ, tanısal görüntüleme, klinik karar destek sistemleri, genetik ve patolojik analizler, epidemiyoloji, hayvan refahı yönetimi, eğitim ve cerrahi gibi çeşitli alanlarda veteriner hekimlerin daha verimli ve doğru çalışmasına olanak sağlamaktadır. Özellikle derin öğrenme ve makine öğrenimi algoritmaları, veterinerlikte görüntüleme, teşhis koyma ve tedavi süreçlerinde yüksek doğruluk oranlarıyla etkili sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır. YZ tabanlı sistemler, hayvan sağlığının iyileştirilmesine ve hastalıkların daha hızlı ve etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olmaktadır.

Ancak, YZ'nin veteriner tıbbındaki entegrasyonu bazı zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Veri tabanlarının standart hale getirilmesi, teknolojilerin güvenilirliğinin artırılması ve etik sorunların çözülmesi gerekmektedir. YZ tabanlı araçların klinik karar alma süreçlerine entegrasyonu, veterinerler hekimlerin bu sistemlere güven duymadan önce daha geniş veri setlerine ve daha fazla klinik doğrulama gerektirmektedir. Ayrıca, hayvan sağlığına yönelik etik meseleler, YZ teknolojilerinin kullanımı ile ilgili kararların dikkatlice ele alınmasını zorunlu hale getirmektedir.

YZ, veterinerlik alanında devrim yaratmak için büyük bir potansiyele sahiptir. Bununla birlikte, bu potansiyelin tam anlamıyla gerçekleştirilmesi için geniş kapsamlı veri toplama süreçleri, algoritmaların sürekli geliştirilmesi ve etik çerçevelerin oluşturulması gerekmektedir. Gelecekte, YZ'nin veterinerlik uygulamalarında daha yaygın hale gelmesi hem klinik uygulamalarda hem de eğitim alanlarında büyük faydalar sağlayacak ve hayvan sağlığını daha ileri seviyelere taşıyacaktır.

### 4. KAYNAKLAR

1. Abdullah, Y., Schuman, J., Shabsigh, R., Caplan, A., & Al-Aswad, L. (2021). Ethics of artificial intelligence in medicine and ophthalmology. *Asia-Pacific Journal of Ophthalmology*, 10(3), 289-298. <https://doi.org/10.1097/apo.0000000000000397>
2. Akinsulie, O. C., Idris, I., Aliyu, V. A., Shahzad, S., Banwo, O. G., Ogunleye, S. C., Olorunshola, M., Okedoyin, D. O., Ugwu, C., Oladapo, I. P., Gbadegoye, J. O., Akande, Q. A.,

- Babawale, P., Rostami, S., & Soetan, K. O. (2024). The potential application of artificial intelligence in veterinary clinical practice and biomedical research. *Frontiers in Veterinary Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1347550>
3. Anwar, S. M., Majid, M., Qayyum, A., Awais, M., Alnowami, M., & Khan, M. K. (2018). Medical image analysis using evolutionary neural networks: A review. *Journal of Medical Systems*, 42, 1–3. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-1088-1>
  4. Appleby, R. and Basran, P. (2022). Artificial intelligence in veterinary medicine. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 260(8), 819-824. <https://doi.org/10.2460/javma.22.03.0093>
  5. Arsomngern, P., Numcharoenpinij, N., Piriataravet, J., Teerapan, W., Hinthong, W., & Phunchongharn, P. (2019). Computer-aided diagnosis for lung lesion in companion animals from X-ray images using deep learning techniques. *2019 IEEE 10th International Conference on Awareness Science and Technology (iCAST)*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/ICAwST.2019.892312>
  6. Aubreville, M., Bertram, C. A., Marzahl, C., et al. (2020). Deep learning algorithms outperform veterinary pathologists in detecting the mitotically most active tumor region. *Scientific Reports*, 10(1), 16447. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73246-2>
  7. Banzato, T., Bernardini, M., Cherubini, G. B., & Zotti, A. (2017). Texture analysis of magnetic resonance images to predict histologic grade of meningiomas in dogs. *American journal of veterinary research*, 78(10), 1156–1162. <https://doi.org/10.2460/ajvr.78.10.1156>
  8. Banzato, T., Fiore, E., Morgante, M., Manuali, E., & Zotti, A. (2016). Texture analysis of B-mode ultrasound images to stage hepatic lipidosis in the dairy cow: A methodological study. *Research in veterinary science*, 108, 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2016.08.007>
  9. Basran, P. and Appleby, R. (2024). What's in the box? a toolbox for safe deployment of artificial intelligence in veterinary medicine. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 262(8), 1090-1098. <https://doi.org/10.2460/javma.24.01.0027>
  10. Bohr, A., & Memarzadeh, K. (2020). The rise of artificial intelligence in healthcare applications. In A. Bohr & K. Memarzadeh (Eds.), *Artificial intelligence in healthcare* (pp. 25–60). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818438-7.00002-2>
  11. Burti, S., Longhin Osti, V., Zotti, A., & Banzato, T. (2020). Use of deep learning to detect cardiomegaly on thoracic radiographs in dogs. *Veterinary journal (London, England: 1997)*, 262, 105505. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2020.105505>
  12. Choudhary, O. P., Infant, S. S., As, V., Chopra, H., & Manuta, N. (2025). Exploring the potential and limitations of artificial intelligence in animal anatomy. *Annals of anatomy = Anatomischer Anzeiger: official organ of the Anatomische Gesellschaft*, 258, 152366. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2024.152366>
  13. Chu, C. P. (2024). ChatGPT in veterinary medicine: A practical guidance of generative artificial intelligence in clinics, education, and research. *Frontiers in Veterinary Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1395934>
  14. Dias, R., & Torkamani, A. (2019). Artificial intelligence in clinical and genomic diagnostics. *Genome medicine*, 11(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13073-019-0689-8>
  15. ElKhamary, A. N., Keenihan, E. K., Schnabel, L. V., Redding, W. R., & Schumacher, J. (2022). Leveraging MRI characterization of longitudinal tears of the deep digital flexor tendon in horses using machine learning. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 63(5), 580-592. <https://doi.org/10.1111/vru.13090>
  16. Ergun, G., & Güney, S. (2021). Classification of canine maturity and bone fracture time based on X-ray images of long bones. *IEEE Access*, PP, 1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3101040>

17. Ezanno, P., Picault, S., Beaunée, G., Bailly, X., Muñoz, F., Duboz, R., ... & Guégan, J. (2021). Research perspectives on animal health in the era of artificial intelligence. *Veterinary Research*, 52(1). <https://doi.org/10.1186/s13567-021-00902-4>
18. Fraiwan, M. A., & Abutarbush, S. M. (2020). Using Artificial Intelligence to Predict Survivability Likelihood and Need for Surgery in Horses Presented With Acute Abdomen (Colic). *Journal of equine veterinary science*, 90, 102973. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2020.102973>
19. Gomes, D. A., Alves-Pimenta, S., Ginja, M., & Filipe, V. (2021). Predicting canine hip dysplasia in X-ray images using deep learning. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1488, pp. 393-400). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91885-9\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91885-9_29)
20. Hennessey, E., DiFazio, M., Hennessey, R., & Cassel, N. (2022). Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: A literature review. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 63(Suppl. 1), 851–870. <https://doi.org/10.1111/vru.13163>
21. Kittichai, V., Kaewthamasorn, M., & Thanee, S. (2021). Classification for avian malaria parasite *Plasmodium gallinaceum* blood stages by using deep convolutional neural networks. *Scientific Reports*, 11(1), 16919. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96475-5>
22. Kumar, M., Nguyen, T. P. N., Kaur, J., & et al. (2023). Opportunities and challenges in application of artificial intelligence in pharmacology. *Pharmacological Reports*, 75(1), 3–18. <https://doi.org/10.1007/s43440-022-00445-1>
23. Leela-Arporn, R., Ohta, H., Shimbo, G., Sasaki, N., & Takiguchi, M. (2021). Morphometric evaluation of canine hepatocellular carcinoma using computed tomography: a promising tool for predicting malignancy. *The Journal of veterinary medical science*, 83(9), 1459–1464. <https://doi.org/10.1292/jvms.21-0218>
24. Li, S., Wang, Z., Visser, L. C., Wisner, E. R., & Cheng, H. (2020). Pilot study: Application of artificial intelligence for detecting left atrial enlargement on canine thoracic radiographs. *Veterinary radiology & ultrasound: the official journal of the American College of Veterinary Radiology and the International Veterinary Radiology Association*, 61(6), 611–618. <https://doi.org/10.1111/vru.12901>
25. Liang, G., Fan, W., Luo, H., & Zhu, X. (2020). The emerging roles of artificial intelligence in cancer drug development and precision therapy. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 128, 110255. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110255>
26. Luo, J. W., & Chong, J. J. R. (2020). Review of natural language processing in radiology. *Neuroimaging Clinics of North America*, 30(4), 447–458. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2020.08.001>
27. Nagamori, Y., Sedlak, R. H., DeRosa, A., Pullins, A., Cree, T., Loenser, M., Larson, B. S., Smith, R. B., Penn, C., & Goldstein, R. (2021). Further evaluation and validation of the VETSCAN IMAGYST: In-clinic feline and canine fecal parasite detection system integrated with a deep learning algorithm. *Parasites & Vectors*, 14(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13071-021-04591-y>
28. Reagan, K. L., Reagan, B. A., & Gilor, C. (2020). A machine learning algorithm as a diagnostic tool for hypoadrenocorticism in dogs. *Domesticated Animal Endocrinology*, 72, 106396. <https://doi.org/10.1016/j.domaniend.2019.106396>



29. Rieke, N., Hancox, J., Li, W., Milletari, F., Roth, H., Albarqouni, S., & et al. (2020). The future of digital health with federated learning. *Digital Medicine*, 3, 119. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-00323-1>
30. Sebastian, A. M., & Peter, D. (2022). Artificial intelligence in cancer research: Trends, challenges and future directions. *Life*, 12(12), 1991. <https://doi.org/10.3390/life12121991>
31. Shaker, R., Wilke, C., Ober, C., & Lawrence, J. (2021). Machine learning model development for quantitative analysis of CT heterogeneity in canine hepatic masses may predict histologic malignancy. *Veterinary radiology & ultrasound: the official journal of the American College of Veterinary Radiology and the International Veterinary Radiology Association*, 62(6), 711–719. <https://doi.org/10.1111/vru.13012>
32. Vinicki, K., Ferrari, P., Belic, M., & Turk, R. (2018). *Using convolutional neural networks for determining reticulocyte percentage in cats*. ArXiv. <https://arxiv.org/abs/1803.04873>
33. Wanamaker, M. W., Vernau, K. M., Taylor, S. L., Cissell, D. D., Abdelhafez, Y. G., & Zwingenberger, A. L. (2021). Classification of neoplastic and inflammatory brain disease in 119 dogs using MRI tissue analysis. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 62(4), 445–454. <https://doi.org/10.1111/vru.12962>
34. Yoon, Y., Hwang, T., & Lee, H. (2018). Prediction of radiographic abnormalities by the use of bag-of-features and convolutional neural networks. *Veterinary journal (London, England: 1997)*, 237, 43–48. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.05.009>
35. Zhang, L., Guo, W., & Lv, C. (2023). Modern technologies and solutions to enhance surveillance and response systems for emerging zoonotic diseases. *Science in One Health*, 3, 100061. <https://doi.org/10.1016/j.soh.2023.100061>
36. Zuidema, D., Kerns, K., & Sutovsky, P. (2021). An exploration of current and perspective semen analysis and sperm selection for livestock artificial insemination. *Animals*, 11(12), 3563. <https://doi.org/10.3390/ani11123563>
37. Zuraw, A., & Aeffner, F. (2021). Whole-slide imaging, tissue image analysis, and artificial intelligence in veterinary pathology: An updated introduction and review. *Veterinary Pathology*, 59(1), 6-25. <https://doi.org/10.1177/03009858211040484>



**TWO DIFFERENT MAXILLARY MOLAR DISTALIZATION METHODS IN THE  
TREATMENT OF CLASS II MOLAR RELATIONSHIP: A CASE REPORT**  
**SINIF II MOLAR İLİŞKİNİN TEDAVİSİNDE İKİ FARKLI MAKSİLLER MOLAR  
DİSTALİZASYON YÖNTEMİ: OLGU SUNUMU**

**Onur KAYA<sup>1</sup>, Fırat OĞUZ<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Araş. Gör., İnönü Üniversite Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı,  
ORCID numarası: 0009-0006-4482-4994**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversite Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı,  
ORCID: 0000-0001-6040-3790**

**Özet**

**Amaç:** Çalışmamızın amacı dişsel Sınıf II malokluzyona sahip hastalarımızın iki farklı iskeletsel ankrajlı maksiller molar distalizasyon yöntemi ile tedavi edilmesinin sunulmasıdır.

**Olgu: Vaka 1.** 14 yıl yaşında erkek hasta kliniğimize başvurmuştur. Alınan el bilek filminde, hastanın DP3 u aşamasında olduğu tespit edilmiştir. Hastadan sefalometrik film çekilmiştir. Tedavi öncesi sefalometrik değerler şu şekildedir: SNA: 80° SNB: 76° ANB: 4° U1SN:94° IMPA: 88° GoMe-SN:29° FMA:19°. Hastaya IZC vidası ile distalizasyon uygulanmıştır. Tedavi sonrası sefalometrik değerleri şu şekildedir: SNA: 80° SNB: 78° ANB: 1° U1SN: 107° IMPA: 93° GoMe-SN: 29° FMA: 19°

**Vaka 2.** 15 yıl 1 ay yaşında kadın hasta kliniğimize başvurmuştur. Alınan el bilek filminde, hastanın MP 3 cap aşamasında olduğu tespit edilmiştir. Hastadan sefalometrik film çekilmiştir. Tedavi öncesi sefalometrik değerler şu şekildedir: SNA: 81° SNB: 80° ANB: 1° U1SN: 102° IMPA: 96° GoMe-SN: 20° FMA: 10°. Hastaya Keleş Slider apareyiyle maxiller molar distalizasyonu yapılmıştır. Tedavi sonrası sefalometrik değerler şu şekildedir: SNA: 80° SNB: 78° ANB: 2° U1SN:94° IMPA: 98° GoMe-SN: 23° FMA: 13°.

**Sonuç:** Dişsel Sınıf II hastalar üst molar dişlerin distalizasyonu ile tedavi edilmiştir. Çalışmamızda, iki farklı hastadan biri IZC vidaları ile, diğeri ise Keleş Slider Apareyi ile tedavi edilmiştir. İki yöntemde de iskeletsel ankraj desteği alınmıştır. Maksiller molar distalizasyon gereksinimi olan Sınıf II vakalarında her iki yöntem de etkili bir şekilde kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Sınıf II, Distalizasyon, İskeletsel Ankraj

**Abstract**

**Aim:** The aim of our study is to present the treatment of our patients with dental Class II malocclusion using two different skeletal anchorage-supported maxillary molar distalization methods.

**Method: Case 1.** A 14 years old male patient was admitted to our clinic. In the wrist film taken, it was determined that the patient was in the DP3 u stage. A cephalometric film was taken from the patient. The cephalometric values before treatment were as follows: SNA: 80° SNB: 76° ANB: 4° U1SN: 94° IMPA: 88° GoMe-SN: 29° FMA: 19°. The patient underwent distalization with IZC screw. The post-treatment cephalometric values are as follows: SNA: 80° SNB: 78° ANB: 1° U1SN: 107° IMPA: 93° GoMe-SN: 29° FMA: 19°

**Case 2.**A 15 years and 1 month old female patient was admitted to our clinic. In the wrist film taken, it was determined that the patient was in the MP 3 cap stage. A cephalometric film was taken from the patient. Cephalometric values before treatment were as follows: SNA: 81° SNB: 80° ANB: 1° U1SN: 102° IMPA: 96° GoMe-SN: 20° FMA: 10°. Maxillary molar distalization was performed with Keleş Slider appliance. The post-treatment cephalometric values are as follows: SNA: 80° SNB: 78° ANB: 2° U1SN: 94° IMPA: 98° GoMe-SN: 23° FMA: 13°.

**Conclusion:** Dental Class II patients were treated with the distalization of the upper molar teeth. In our study, one of the two patients was treated with IZC screws, while the other was treated with the Keleş Slider Appliance. Skeletal anchorage support was utilized in both methods. Both approaches can be effectively used in Class II cases requiring maxillary molar distalization.

**Keywords:** Class II, Distalization, Skeletal Anchorage

**EFFECTIVENESS OF ORAL HYGIENE INTERVENTIONS IN THE PREVENTION  
OF HALITOSIS**  
**HALİTOZİSİN ÖNLENMESİNDE AĞIZ HİJYENİ MÜDAHALELERİNİN  
ETKİNLİĞİ**

**Ikbal Esra PEHLIVAN <sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş  
Tedavisi AD, ORCID numarası: 0000-0002-3266-7657**

**Özet**

Halitozis, bireylerin sosyal ve psikolojik yaşamını olumsuz etkileyen yaygın bir problemdir. Bu çalışmada, halitozisin önlenmesi ve kontrol altına alınmasında farklı ağız hijyeni müdahalelerinin etkinliği incelenmiştir.

**Gereç ve Yöntemler**

Bu sistematik derleme çalışması, halitozis tedavisinde kullanılan mekanik (dil temizleyicileri, diş fırçalama) ve kimyasal (ağız gargaraları, çinko bileşikleri, klorheksidin) hijyen müdahalelerinin etkinliğini değerlendiren güncel literatürü incelemektedir. Çalışmalar, Semantic Scholar veri tabanında "halitozis", "ağız hijyeni", "uçucu sülfür bileşikleri" ve "tedavi yöntemleri" anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır. Dahil edilen çalışmalar; randomize kontrollü çalışmalar, sistematik derlemeler ve meta-analizlerden oluşmaktadır. Seçim kriterleri arasında en az 2 haftalık takip süresi, organoleptik skor ölçümleri ve uçucu sülfür bileşikleri (USB) analizleri gibi objektif değerlendirme yöntemleri bulunmuştur.

**Bulgular**

İncelenen çalışmalar, klorheksidin (%0.025–0.05), setilpiridinyum klorür (%0.05–0.075) ve çinko bileşikleri (%0.3'e kadar) içeren ağız gargaralarının, USB seviyelerini ve organoleptik skorları 14 güne kadar önemli ölçüde azalttığını göstermiştir. Mekanik yöntemlerden dil temizleyicileri, diş fırçalamaya kıyasla USB seviyelerinde daha büyük düşüş sağlamıştır. Ayrıca, ağız gargaraları ile dil temizleyicilerinin birlikte kullanıldığı kombine yaklaşımlar, halitozis belirtilerinde %46.67 oranında azalma sağlamıştır. Ancak klorheksidin içeren ürünlerin uzun süreli kullanımında diş ve dil lekelenmesi gibi yan etkiler bildirilmiştir.

**Sonuç ve Öneriler**

Halitozis tedavisinde en etkili yöntemlerin kimyasal ve mekanik yaklaşımların birlikte kullanılması olduğu belirlenmiştir. Dil temizleyicileri ve antibakteriyel ağız gargaraları, halitozisin kısa vadeli kontrolünde etkili olmaktadır. Ancak, uzun vadeli etkileri belirlemek için daha fazla çalışma gereklidir. Halitozisli bireylerin, günlük ağız hijyeni alışkanlıklarına dil temizliğini de dahil etmeleri önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Halitozis, ağız hijyeni, uçucu sülfür bileşikleri, dil temizleyicileri, ağız gargaraları.

## Abstract

Halitosis is a prevalent condition that negatively impacts individuals' social and psychological well-being. This study evaluates the effectiveness of various oral hygiene interventions in preventing and managing halitosis.

## Materials and Methods

This systematic review examines the efficacy of mechanical (tongue cleaners, tooth brushing) and chemical (mouth rinses, zinc compounds, chlorhexidine) oral hygiene interventions in reducing halitosis. Studies were selected from the Semantic Scholar database using keywords such as "halitosis," "oral hygiene," "volatile sulfur compounds," and "treatment approaches." The inclusion criteria encompassed randomized controlled trials, systematic reviews, and meta-analyses with a minimum follow-up period of two weeks, objective assessments of halitosis via organoleptic scores, and volatile sulfur compound (VSC) analyses.

## Results

The findings indicate that mouth rinses containing chlorhexidine (0.025–0.05%), cetylpyridinium chloride (0.05–0.075%), and zinc compounds (up to 0.3%) significantly reduce VSC levels and organoleptic scores for up to 14 days. Mechanical interventions, particularly tongue cleaners, proved more effective than regular toothbrushing in decreasing VSC levels. Moreover, combined approaches, such as tongue cleaning with specialized mouth rinses, demonstrated a 46.67% reduction in organoleptic scores. However, long-term use of chlorhexidine-based products was associated with side effects such as tooth and tongue staining, taste alteration, and mild mucosal irritation.

## Conclusion and Recommendations

The most effective strategy for halitosis management is the combined use of chemical and mechanical interventions. Incorporating tongue cleaning and antibacterial mouth rinses into daily oral hygiene routines significantly reduces halitosis symptoms in the short term. Further research is needed to assess these interventions' long-term efficacy and safety. Individuals suffering from halitosis must integrate tongue cleaning into their daily oral care habits for optimal results.

**Keywords:** Halitosis, oral hygiene, volatile sulfur compounds, tongue cleaners, mouth rinses.

**EPIDURAL ANAESTHESIA REGION IN ANIMALS: ANATOMICAL BASIS,  
APPLICATION AREAS AND CLINICAL IMPORTANCE**  
**HAYVANLARDA EPİDURAL ANESTEZİ BÖLGESİ: ANATOMİK TEMELLERİ,  
UYGULAMA ALANLARI VE KLİNİK ÖNEMİ**

**Dr. Ayşegül ONER <sup>1</sup>, Doç. Dr. Osman YILMAZ <sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi AD, Van,  
Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-2906-3035>**

**<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi AD, Van, Türkiye  
<https://orcid.org/0000-0003-2013-9213>**

**Özet**

Son yıllarda, küçük hayvan uygulamalarında bölgesel anestezi tekniklerine yönelik ilgi artmıştır. Bu derlemede, hayvanlarda epidural anestezinin temel prensipleri, uygulama teknikleri ve klinik önemi ele alınmaktadır. Mevcut literatür taranarak hayvanlarda epidural anestezinin uygulama alanları, avantajları, dezavantajları ve klinik kullanımına ilişkin güncel bilgiler değerlendirilmiştir. Özellikle veteriner hekimlikte cerrahi ve non-cerrahi ağrı yönetiminde kullanılan epidural anestezinin avantajları, anatomik gereklilikleri ve olası komplikasyonları üzerinde durulmaktadır. Epidural anestezi, lokal anesteziklerin ve/veya opioidlerin epidural boşluğa enjekte edilmesiyle sinir iletimini bloke ederek etkili bir analjezi sağlar. Epidural yolla uygulanan ilaçlar, cerrahi vakalarda postoperatif analjezi sağlamak ve cerrahiye bağlı olmayan ağrıların tedavisinde, dengeli bir anestezi protokolünün bir parçası olarak kullanılmaktadır. Küçük ve büyük hayvanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır kullanım alanları:

- Obstetrik ve jinekolojik müdahaleler: Sezaryen, vajinal prolapsusun düzeltilmesi, uterus ve vajina operasyonları
- Genitoüriner sistem operasyonları: Penis muayenesi, kastrasyon, idrar sondası yerleştirme
- Ortopedik ve yumuşak doku cerrahisi: Pelvis ve arka ekstremitte operasyonları
- Sindirim sistemi müdahaleleri: Rektal prolapsus, anal bölgede gerçekleştirilen cerrahi işlemler
- Kuyruk ve perineal bölge operasyonları: Kuyruk amputasyonu, perineal fistül tedavisi
- Postoperatif analjezi: Cerrahi sonrası ağrının kontrol altına alınması
- Non-cerrahi ağrı yönetimi: Kronik ağrı sendromları, nöropatik ağrı, doğum sonrası analjezi

Epidural anestezinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bölgesel anatominin iyi bilinmesi gerekmektedir. Regio Racidis Caudae Veteriner Hekimlikte klinik olarak Epidural (extradural) anestezi girişiminin yapıldığı yer olması nedeniyle önem taşır. Kuyruk kökü bölgesi olarak adlandırılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Epidural anestezi, Regio Racidis Caudae, Veteriner hekimlik

## Abstract

In recent years, interest in regional anaesthesia techniques in small animal practice has increased. In this review, the basic principles, application techniques and clinical importance of epidural anaesthesia in animals are discussed. The current literature was reviewed and current information on the application areas, advantages, disadvantages and clinical use of epidural anaesthesia in animals was evaluated. Especially the advantages, anatomical requirements and possible complications of epidural anaesthesia used in surgical and non-surgical pain management in veterinary medicine are emphasised. Epidural anaesthesia provides effective analgesia by blocking nerve conduction by injecting local anaesthetics and/or opioids into the epidural space. Drugs administered via the epidural route are used to provide postoperative analgesia in surgical cases and as part of a balanced anaesthetic protocol for the treatment of non-surgical pain. It is widely used in small and large animals:

- Obstetric and gynaecological interventions: Caesarean section, correction of vaginal prolapse, uterine and vaginal operations
- Genitourinary system operations: Penile examination, castration, urinary catheter insertion
- Orthopaedic and soft tissue surgery: Pelvis and hind limb operations
- Digestive system interventions: Rectal prolapse, surgical procedures in the anal area
- Tail and perineal region operations: Tail amputation, perineal fistula treatment
- Postoperative analgesia: Control of pain after surgery
- Non-surgical pain management: Chronic pain syndromes, neuropathic pain, postnatal analgesia

A good knowledge of regional anatomy is required for the successful application of epidural anaesthesia. Regio Racidis Caudae is clinically important in veterinary medicine as it is the place where epidural (extradural) anaesthesia is attempted. It is named as the tail root region.

**Key words:** Epidural anaesthesia, Regio Racidis Caudae, Veterinary medicine



**CANINE AND FELINE BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: DIAGNOSIS AND  
TREATMENT APPROACHES**

**KÖPEKLERDE VE KEDİLERDE BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİSİ: TANI VE  
TEDAVİ YAKLAŞIMLARI**

**Esra MODOĞLU<sup>1</sup>, Sıtkıcan OKUR**

**<sup>1</sup>Doktora Öğr., Atatürk Üniversitesi, Veteriner Cerrahi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0009-0009-0506-8999**

**<sup>2</sup>Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, Veteriner Cerrahi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000-0003-2620-897X**

**ÖZET**

Benign prostat hiperplazisi (BPH), özellikle kısırlaştırılmamış yaşlı erkek köpeklerde yaygın olarak görülen ve prostat bezinin yaşa bağlı olarak iyi huylu büyümesiyle karakterize edilen bir hastalıktır. BPH, testosteron ve dihidrotestosteron hormonlarının etkisi altında gelişmekte olup, prostatın glandüler ve stromal elemanlarının aşırı proliferasyonu ile sonuçlanmaktadır. Kedilerde daha nadir görülen bu durum, bazı vakalarda idrar yolu obstrüksiyonuna, rektal basıya ve sistemik semptomlara neden olabilir. BPH'nin klinik belirtileri genellikle asemptomatik olabilir, ancak ilerleyen vakalarda idrar yapma zorluğu, hematüri, hemospermi, dışkılama güçlüğü ve perineal bölgede rahatsızlık gibi bulgular ortaya çıkabilir. Tanıda fiziksel muayene, rektal palpasyon, ultrasonografi ve biyokimyasal testler önem arz etmektedir. Ultrasonografi, prostatın büyüklüğünü, parankimal yapısını ve kistik değişiklikleri değerlendirmek için en sık kullanılan yöntemlerden biridir. BPH'nin tedavisinde cerrahi kastrasyon en etkili yöntem olarak kabul edilmekte olup, prostat hacminde belirgin bir küçülme sağlanmaktadır. Ancak üreme amaçlı kullanılan köpekler için farmakolojik tedavi seçenekleri ön plana çıkmaktadır. Finasterid, osateron asetat ve deslorelin gibi ajanlar, prostat hacmini azaltarak semptomları hafifletmekte ve hormonal mekanizmaları düzenlemektedir. Non-invaziv yöntemler arasında elektromanyetik alan tedavileri ve alternatif terapötik ajanlar da potansiyel tedavi seçenekleri olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, köpeklerde ve kedilerde BPH'nin tanı ve tedavi yöntemleri kapsamlı bir şekilde ele alınmış, mevcut klinik yaklaşımlar ve en etkili yöntemler detaylandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Benign prostat hiperplazisi, köpek, kedi, finasterid, ultrasonografi

**SCHIFF -SHERRINGTON PHENOMENON IN CATS AND DOGS: DIAGNOSIS,  
CLINICAL SIGNIFICANCE AND TREATMENT OPTIONS**  
**KEDİ VE KÖPEKLERDE SCHIFF-SHERRINGTON FENOMENİ: TANI, KLİNİK  
ÖNEMİ VE TEDAVİ SEÇENEKLERİ**

**Esra MODOGLU<sup>1</sup>, Ayşe GOLGELI BEDİR**

**<sup>1</sup>Doktora Öğr., Atatürk Üniversitesi, Veteriner Cerrahi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0009-0009-0506-8999**

**<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Veteriner Cerrahi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000-0002-9798-8638**

**ÖZET**

Schiff-Sherrington fenomeni, kedilerde ve köpeklerde torakolomber omurilik travmalarında gözlenen spesifik bir nörolojik bulgudur. Klinik olarak, ön ekstremitelerde belirgin ekstansör rijidite ve arka ekstremitelerde flasidite veya parapleji ile karakterizedir. Bu fenomen, genellikle T3-L3 segmentleri arasındaki ciddi omurilik lezyonlarında ortaya çıkar. Patofizyoloji açısından, bu durumun temel mekanizması, lomber intumescensiyondan çıkan inhibitör ara nöronların kontrol kaybıdır. Normalde, bu ara nöronlar üst motor nöronların ön ekstremitte kas tonusu üzerindeki etkisini baskılar. Ancak torakolomber seviyede meydana gelen ciddi hasar, bu inhibisyonun kaybına ve ön ekstremitelerde aşırı ekstansör tonus gelişimine yol açar. En yaygın nedenleri trafik kazaları, yüksekte düşmeler ve penetran travmalardır. Tanı, ayrıntılı nörolojik muayene ile konur. Ön ekstremitelerde rijiditeye rağmen normal proprioseptif reflekslerin korunması ancak arka ekstremitelerde flasidite ve motor kayıp olması tipiktir. Kesin tanı için radyografi, miyelografi, bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi ileri görüntüleme teknikleri kullanılır. Klinik önem açısından, Schiff-Sherrington fenomeninin varlığı her zaman omurilik yaralanmasının prognostik açıdan kötü olduğu anlamına gelmez. Derin ağrı hissinin korunması prognoz açısından belirleyici faktördür. Tedavi, omurilik yaralanmasının nedenine ve ciddiyetine bağlı olarak değişir. Stabilizasyon, anti-enflamatuar tedavi, nöroprotektif ajanlar ve cerrahi müdahale en yaygın yaklaşımlardır. Rehabilitasyon ve fizik tedavi, fonksiyonel iyileşmeyi destekleyebilir. Schiff-Sherrington fenomeninin varlığı, omurilik yaralanmasının ciddiyetini gösteren önemli bir klinik bulgu olup, veteriner hekimler için prognoz belirleme açısından büyük öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Schiff Sherrington, kedi, köpek, omurilik

**THE EFFECT OF ZN-DOPED CuO NANOPARTICLES SYNTHESIZED VIA GREEN SYNTHESIS USING BLACK GRAPE SEEDS (*Vitis vinifera* L.) ON *Salmonella* Enteritidis IN AN *IN VITRO* CHICKEN DIGESTIVE SYSTEM**

**SİYAH ÜZÜM ÇEKİRDEĞİ (*Vitis vinifera* L.) KULLANILARAK YEŞİL SENTEZ YOLUYLA ÜRETİLEN Zn KATKILI CuO NANOPARTİKÜLLERİNİN *IN VITRO* TAVUK SİNDİRİM SİSTEMİNDE *Salmonella* Enteritidis ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Emre ŞAHİN<sup>1</sup>, Saliha BEDİZ ŞAHİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bingöl Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, 0000-0001-7625-1883

<sup>2</sup>Dr, Veterinerlik Mikrobiyolojisi, 0000-0002-1963-8958

**Özet**

Antimikrobiyal büyüme promotörlerine (AGP) alternatiflerin geliştirilmesi hayvansal üretim için giderek daha önemli hale gelmektedir. Çalışmalar, nanopartikül (NP) formundaki bakırın (Cu) partikül boyutu ve artan temas yüzeyi nedeniyle biyoyararlanımının ve antimikrobiyal etkisinin daha fazla olabileceğini göstermiştir. Kümes hayvancılığında en fazla endişe yaratan mikroorganizmalar arasında, gıda kaynaklı hastalıklara neden olan *Salmonella* Enteritidis yer almaktadır. CuO NP'lerin *S. Enteritidis* üzerinde inhibe edici bir etki oluşturduğu bildirilmiştir. Ancak daha önce siyah üzüm çekirdeği (*Vitis vinifera* L.) kullanılarak yeşil sentez yoluyla üretilen çinko (Zn) katkılı CuO NP'lerin (Zn-CuO NP) tavuk sindirim sistemindeki *S. Enteritidis* üzerine nasıl etki oluşturduğunu gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, *in vitro* tavuk sindirim sisteminde Zn-CuO NP'nin *S. Enteritidis* üzerindeki potansiyel antimikrobiyal etkisinin gösterilmesi amaçlandı. İlk olarak siyah üzüm çekirdeği ekstraktı elde edildi ve 0.095M Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·3H<sub>2</sub>O ve 0.005 M Zn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O karışımı içeren çözelti ile 80°C'de iki saat boyunca karıştırılarak Zn-CuO NP'ler elde edildi. Zn-CuO NP'nin UV-VIS spektrumu çıkarıldı ve karakterize edildi. *In vitro* tavuk sindirim sisteminin simüle edilmesi için kursak (pH 5,2), proventrikülüs-taşlık (pH 1,4-2,0) ve bağırsaklar (pH 6,2-6,8) için farklı solüsyonlar kullanıldı. Simulasyon 40-41°C'ye ayarlanmış bir inkübatör içerisinde gerçekleştirildi. Kursak aşamasında kontrol grubu için 5 gram steril yem+3x10<sup>8</sup> CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi; Oksitetrasiklin (OT) grubu için 5 gram steril yem+0.5 mg Oksitetrasiklin+3x10<sup>8</sup> CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi; Zn-CuO NP grubu için 5 gram steril yem+100 ppm (0.5 mg) Zn-CuO NP+3x10<sup>8</sup> CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi steril tüplerin içerisinde karıştırılarak sindirim simülasyonu başlatıldı. Simulasyon sonrasında elde edilen sindirim içeriğinden seri dilüsyonlar elde edildi ve ksiloz lizin deoksikolat agar (XLD) üzerine ekimleri yapıldı. Sentezlenen Zn-CuO NP'nin 295-400nm arasında bir spektrumu olması ve 345 nm'de belirgin bir pik göstermesi Zn-CuO NP sentezinin başarılı olduğunu doğruladı. Kontrol (6,82 Log<sub>10</sub> CFU/mL) ve OT (5,32 Log<sub>10</sub> CFU/mL) grupları arasında *S. Enteritidis* sayısı açısından anlamlı bir fark bulundu (P<0.05). Zn-CuO NP (6,26 Log<sub>10</sub> CFU/mL) grubu ile diğer gruplar arasında ise bakteri yükü açısından herhangi bir fark bulunamadı (P>0.05). OT ve Zn-CuO NP grubu arasında *S. Enteritidis* sayısı açısından farklılık olmaması Zn-CuO NP'nin AGP alternatifi olarak potansiyel bir kullanım alanı bulacağını gösterdi. Ancak bu yeşil sentez yöntemi ile üretilen CuO NP'lerin antimikrobiyal

etkisinin güçlendirilmesi için optimizasyon yapılmalı ve *in vivo* denemeler gerçekleştirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** *Salmonella* Enteritidis, *in vitro* sindirim, yeşil sentez, CuO nanopartikülü

### Abstract

The investigation and development of alternatives to antimicrobial growth promoters (AGPs) are becoming increasingly necessary for the animal production sector. Studies have shown that copper (Cu) in the form of nanoparticles (NPs) may have greater bioavailability and antimicrobial effects due to its small particle size and increased contact surface. Among the microorganisms of greatest concern in poultry farming is *Salmonella* Enteritidis, which causes foodborne illnesses. CuO NPs have been reported to have an inhibitory effect on *S. Enteritidis*. However, no previous study has been found showing how zinc (Zn)-doped CuO NPs (Zn-CuO NPs) produced by green synthesis using black grape seeds (*Vitis vinifera* L.) affect *S. Enteritidis* in the chicken digestive tract. This study aimed to demonstrate the potential antimicrobial effect of Zn-CuO NPs on *S. Enteritidis* in the *in vitro* chicken digestive system. Firstly, black grape seed extract was prepared, and Zn-CuO NPs were obtained by mixing it with a solution consisting of 0.095 M  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  and 0.005 M  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  at 80°C for two hours. UV-VIS spectrum of Zn-CuO NP was measured and characterized. Separate solutions were used for crop (pH 5.2), proventriculus-gizzard (pH 1.4-2.0) and intestines (pH 6.2-6.8) to simulate the *in vitro* chicken digestive system. The simulation was carried out in an incubator set at 40-41 °C. At the crop stage, for the control group 5 grams of sterile feed +  $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bacteria; for the oxytetracycline (OT) group, 5 grams of sterile feed + 0.5 mg of Oxytetracycline +  $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bacteria; for the Zn-CuO NP group, 5 grams of sterile feed + 100 ppm (0.5 mg) Zn-CuO NP +  $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bacteria were mixed in sterile tubes and digestion simulation was initiated. After the simulation, serial dilutions were prepared from the obtained digesta and inoculated onto xylose lysine deoxycholate agar (XLD). The fact that the synthesized Zn-CuO NP had a spectrum between 295-400 nm and showed a distinct peak at 345 nm confirmed that the Zn-CuO NP synthesis was successful. A significant difference was found in terms of *S. Enteritidis* count between the control (6.82  $\text{Log}_{10}$  CFU/mL) and OT (5.32  $\text{Log}_{10}$  CFU/mL) groups ( $P < 0.05$ ). No difference was found in terms of bacterial load between the Zn-CuO NP (6.26  $\text{Log}_{10}$  CFU/mL) group and the other groups ( $P > 0.05$ ). The fact that there was no difference in terms of *S. Enteritidis* count between the OT and Zn-CuO NP groups indicated that Zn-CuO NP has a potential use as an alternative to AGP. However, optimization and *in vivo* trials should be performed to enhance the antimicrobial effect of CuO NPs produced by this green synthesis method.

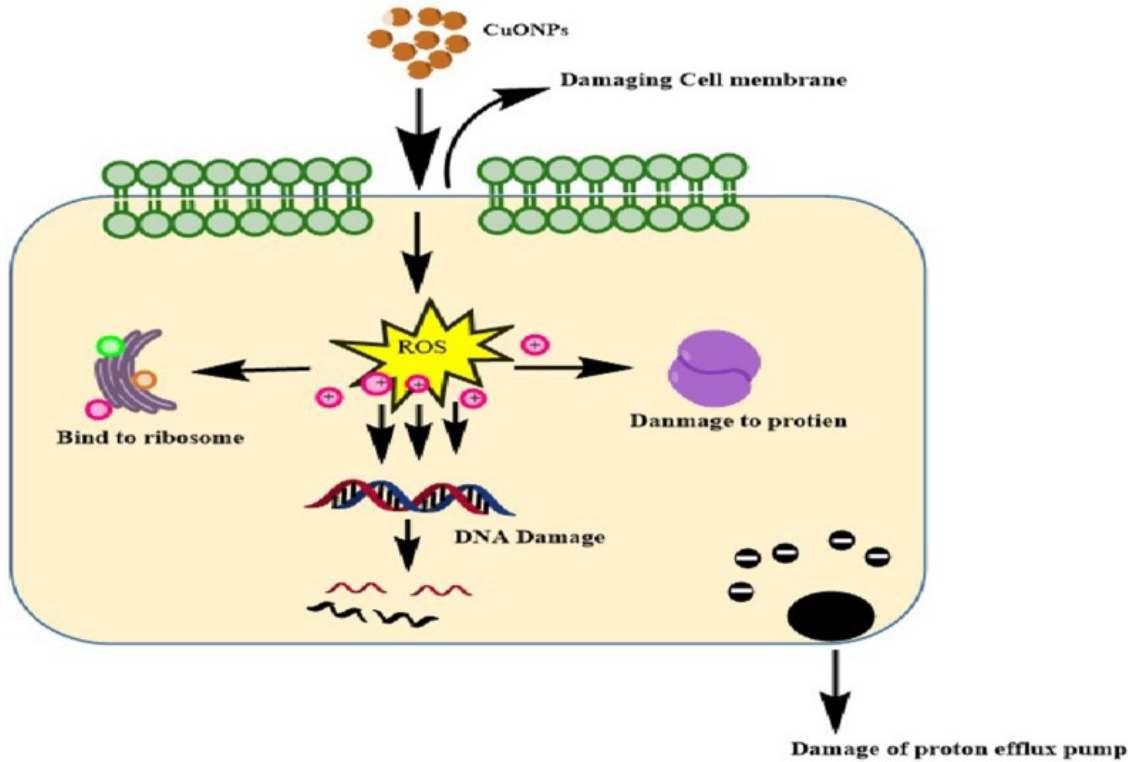
**Keywords:** *Salmonella* Enteritidis, *in vitro* digestion, green synthesis, CuO nanoparticles

## 1. GİRİŞ

İnorganik kaynaklardan elde edilen minerallerin biyoyararlanımı oldukça düşük olduğundan bu mineraller hayvanların tükettiği yem karmalarına normal gereksinimlerinin 20-30 katı fazla katılmaktadır. Bu durum inorganik minerallerin dışkı ile aşırı miktarda atılmasına neden olduğu için çevresel mineral kirliliğini artıran olumsuz bir faktör haline gelmiştir (Marappan, Beulah, Kumar, Muthuvel, & Govindasamy, 2017). Nanopartikül (NP) teknolojisi üzerine yapılan hayvan besleme çalışmaları nano-minerallerin biyoyararlanım seviyesinin inorganik ve organik mineral formlarına göre nispeten daha iyi hale geldiğini göstermektedir.

Çalışmalar, küçük parçacık boyutu ve artan temas yüzeyi nedeniyle NP formundaki bakırın (Cu) yüksek oranda biyoyararlanıma sahip olduğunu göstermiştir (Patrin Pontin et al., 2025). Çeşitli çalışmalar, kümes hayvancılığında bakır oksit nanopartiküllerinin (CuO NP) kullanımının bağışıklık, performans ve yemden yararlanma oranlarında (FCR) iyileşme gibi potansiyel etkilerini göstermiştir (Patrin Pontin et al., 2025). CuO NP'nin normal CuO'ya kıyasla termo iletkenliği ve viskoziteyi iyileştirerek kemosensörler, yüzey aktif maddeler ve antimikrobiyaller gibi çeşitli uygulama alanlarında kullanımına olanak sağlamıştır (Scott, Vadalasetty, Chwalibog, & Sawosz, 2018). Dolayısıyla, CuO NP kümes hayvancılığında ve halk sağlığında etkili ve önemli bir antimikrobiyal ajan olarak öne çıkmayı başarmıştır (Duffy, Osmond-McLeod, Judy, & King, 2018).

CuO NP, hücre zarı ile etkileşime girerek hücreye giren reaktif oksijen türleri (ROS) üretir ve bu da hücre zarındaki bozulma nedeniyle bakteriyel hücre büyümesinin inhibisyonuna neden olur (Şekil 1) (Waris et al., 2021). *In vitro* ortamda düşük doz CuO NP (25-45 µg/mL) belirli bakteriler üzerinde bakteriyostatik etki gösterirken, yüksek doz CuO NP (100 µg/mL) bakterisidal etki gösterebilir (Gudkov, Burmistrov, Fomina, Validov, & Kozlov, 2024)



Şekil 1. CuO NP'lerin antimikrobiyal etki mekanizması (Waris et al., 2021).

NP'lerin sentezlenmesine yönelik geleneksel yöntemlerin çeşitli sınırlamaları vardır. Organik reaktiflerin kullanılması çevreye, insanlara ve hayvanlara zarar verebilir. NP sentezinden kaynaklanan atık su zararlı kimyasallar içerdiği için yüksek miktarda tehlikeli hammadde atığı oluşturur. Yüksek maliyet, ekipman, gerekli işçilik ve sentezin uzun sürmesi gibi dezavantajlar klasik yöntemlerin kullanımını sınırlayabilir (Rafael & Jesús Ángel, 2023). Geleneksel yöntemlerin aksine tehlikeli kimyasallar veya toksik çözücüler kullanılmadan, düşük maliyetli, çevre dostu ve sürdürülebilir NP üretimini amaçlayan “yeşil sentez” son yıllarda araştırmacılar tarafından ilgi duyulan bir yöntem haline gelmiştir (Mustapha, Misni, Ithnin, Daskum, & Unyah, 2022; Singh et al., 2018). Yeşil sentez metal tuzlarının bitkiler, bakteriler veya mantarlarda bulunan aktif bileşikler ya da enzimler tarafından metal NP'lere indirgenmesi prensibine dayanmaktadır (Singh et al., 2018). Bitkilerde bulunan steroidler,



fenolikler, flavonoidler, saponinler, alkaloidler ve tanenler gibi fitokimyasallar indirgeyici-stabilize edici maddeler olarak görev yapmaktadırlar (Sharmila et al., 2017).

Sahip olduğu fitokimyasal bileşim siyah üzüm çekirdeğinin birçok medikal kullanım alanı bulmasına olanak tanımıştır (Di Pietro Fernandes et al., 2023). Bu nedenle NP sentezi için uygun bir materyal olarak kabul edilir (Wang et al., 2021). Daha önceki çalışmalarda yeşil üzüm çekirdeği (Senthilkumar, Ilavenil, Kasthuri, & Pandian, 2025) ve siyah üzüm çekirdeği (Sharmila et al., 2017) kullanılarak yeşil sentez yoluyla CuO NP sentezlendiği bildirilmiştir.

CuO NP sentezinde diğer metallerin (transition metal) katkısı, yapısal, optik ve manyetik özelliklerin iyileştirilmesi için iyi bir yöntemdir (Sirirak et al., 2022). Transition metaller arasında, Zn daha etkili bir katkı malzemesidir çünkü  $Zn^{2+}$ 'nin iyonik yarıçapı  $Cu^{2+}$ 'nin iyonik yarıçapına yakındır ve her iki malzeme de aynı oksidasyon durumlarına sahiptir (Yathisha & Arthoba Nayaka, 2018). Çalışmalar Zn katkılı CuO NP'lerin antibakteriyel ve antifungal özelliklerinin katkısız NP'lere göre daha belirgin olduğunu bildirmişlerdir (Eshed, Lellouche, Gedanken, & Banin, 2014; Kumar et al., 2021).

Salmonella çok çeşitli gıdalarda bulunabilmesine rağmen, yumurta ve kanatlı eti, bu patojenin besin zincirindeki ana kaynağıdır. Ayrıca gıda kaynaklı salmonella enfeksiyonlarının %55'i *S. Enteritidis* nedeniyle olmaktadır. (European Food Safety Authority European Centre for Disease Prevention Control, 2023). Ayrıca ticari yumurtacı tavuklarda *S. Enteritidis* kolonizasyonu genellikle asemptomatiktir ve bakterinin tespit edilmeden taşınmasına neden olmaktadır (Neelawala, Edison, & Kariyawasam, 2024). Kümes hayvanlarında birçok enfeksiyon sublinik olmasına rağmen, bunların varlığı yine de sağlık durumunu gizlice etkileyebilir, YYO ve sürünün genel üretkenliğini etkileyebilmektedir (Wibisono et al., 2020). Antibiyotik büyütme promotörlerinin (AGP) yasaklanması *Salmonella* gibi patojen bakteri türlerinin bağırsak mikrobiyotasında çoğalmalarına fırsat tanımıştır. Dolayısıyla AGP'lere alternatif ürünlerin geliştirilmesi üzerine yapılan çalışmalar giderek hız kazanmıştır (El-Saadony et al., 2022).

Tavuklarda yem katkı maddesi olarak CuO NP kullanılmasının temel amacı; büyüme ve performansın iyileştirilmesinin yanı sıra patojen yükünün azaltılarak sağlığın iyileştirilmesi ve çevreye Cu atılımının azaltılmasıdır (Patrin Pontin et al., 2025). CuO NP, kümes hayvanlarında *S. Enteritidis* sayısını azaltmada ve bu bakterinin bağırsak bütünlüğüne zarar vermesini önlemede etkili olduğu için alternatif bir antimikrobiyal ajan olma potansiyeline sahiptir. (Scott et al., 2018). Ancak daha önce Zn katkılı CuO NP'lerin kanatlı hayvanların sindirim sisteminde *S. Enteritidis* üzerine etkisini gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada Siyah üzüm çekirdeği ekstraktı kullanarak sentezlenen Zn katkılı CuO NP'nin *in vitro* kanatlı sindirim sisteminde *S. Enteritidis* üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1. Ekstraktın Elde Edilmesi

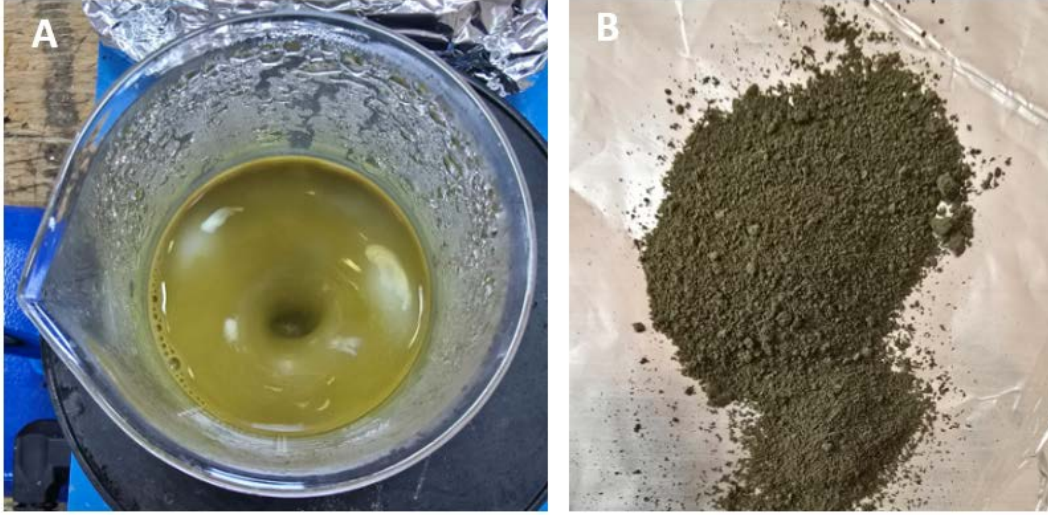
5 g kurutulmuş üzüm çekirdeği 100 mL bi-distile suya karıştırıldı ve 50°C'lik su banyosunda 120 dk karıştırıldıktan sonra oda sıcaklığında 24 saat boyunca işlem devam ettirildi. Ardından Whatman No.1 filtre kağıdından süzülerek ekstrakt elde edildi. Bu ekstrakt NP sentezi için kullanıldı.

### 2.2. NP Sentezi

NP sentezi Kumar et al. (2021) ve Shanmugam et al. (2023)'te belirtilen metotlarda modifikasyonlar yapılarak gerçekleştirildi. Öncelikle 50 mL bi-distile suyla 0.095M  $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$  ve 0.005 M  $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$  karışımı yapıldı. 50 mL üzüm çekirdeği ekstraktı



80°C'ye kadar ısıtıldıktan sonra üzerine bu karışım eklenerek bir çözelti oluşturuldu. Bu çözeltiye 1M NaOH eklenerek pH 12'ye ayarlandı. 1-2 saat boyunca (80°C) koyu yeşil-kremsi bir kıvam alana kadar ısıtıcılı manyetik karıştırıcıda karıştırıldı (Şekil 2A). Ardından santrifüj tüplerine alınarak 10 dk boyunca santrifüj edildi (10.000xg) ve elde edilen NP'ler kurutma fırınında kurutuldu (Şekil 2B).



Şekil 2. A: CuO NP oluşumu, B: Kurutma aşamasından sonra elde edilen Zn-CuO NP'ler.

### 2.3. NP Karakterizasyonu

Spektrofotometrik karakterizasyon UV-VIS absorpsiyon spektroskopisi kullanılarak yapıldı. 100 mg CuO-NP 100 mL ultra distile su ile karıştırılarak küçük kuvarz küvete yerleştirildikten sonra görünür ışık spektrumunda çalışan, 200 ila 800 nm aralığında bir UV-VIS spektrometresi kullanılarak optik özellikleri bakımından karakterize edildi.

### 2.4. *In Vitro* Sindirim Sistemi

*In vitro* kanatlı sindirim sistemi Mohd Yusof, Abdul Rahman, Mohamad, Zaidan, and Samsudin (2022) ve Maguey-González et al. (2022) tarafından önerilen prosedür esas alınarak kursak, proventrikülüs-taşlık ve bağırsak kısımlarını içerecek şekilde kuruldu. Kursak simülasyonu için 50 mL'lik tüp içerisine 5 gram steril yem ve 10 mL steril 0.03 M HCl eklenerek pH 5.2'ye ulaşana kadar karıştırıldı. Tüpler 30 dk boyunca 41°C'ye ayarlanmış inkübatör içerisinde karıştırıldı. Midelerin asidik ortamının simülasyonu (pH 1.4-2.0 arası) için tüplere 2.5 mL 1.5 M HCl ve her gram yem başına 10 mg pepsin (2000 FIP-U, Roth) eklenerek 45 dk boyunca aynı sıcaklıkta karıştırıldı. İnce bağırsakların simülasyonu (pH 6.2-6.8 arası) için 25 mg pankreatin (4xUSP, Sigma) 6.5 mL 1.0 M sodyum bikarbonat çözeltisi içerisinde çözdürüldü ve iki saat boyunca inkübasyona bırakıldı.

Kursak aşamasında steril tüpler içerisine aşağıda belirtilen eklemeler yapıldı ve gruplar oluşturuldu.

**Kontrol:** 5 gram steril yem+ $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi,

**Oksitetrasiklin (OT):** 5 gram steril yem+0.5 mg Oksitetrasiklin+ $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi

**Zn-CuO NP:** 5 gram steril yem+100 ppm (0.5 mg) Zn-CuO NP+ $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* bakterisi

Oksitetrasiklinin AGP dozu Shah et al. (2022)'a göre, CuO NP dozu ise Patrin Pontin et al. (2025)'a göre belirlendi. Her deneme 3 tekrarlı olacak şekilde gerçekleştirildi. Kullanılan etlik piliç bitirme yemi Avigen (2020)'ye göre hazırlandı.

## 2.5. S. Enteritidis Sayımı

*S. Enteritidis* bakterisi olarak DSM 17420 referans suşunun Nutrient agara ekimi yapıldı. 37 °C'de 24 saat inkübasyon sonucu elde edilen koloniler alınıp McFarland dansitometresi kullanarak her mL'sinde  $3 \times 10^8$  CFU (McFarland 1) *S. Enteritidis* içeren 9 mL süspansiyon hazırlandı. Her tekrar için 1 mL bakteri süspansiyonu kullanıldı. Bağırsak simülasyonu sonunda sayım için 1 mL numune toplandı, seyreltildi ve spesifik agarlar üzerine ekimleri yapıldı. Her tekrar için seri dilüsyon yapıldı. Toplam bakteri sayısını değerlendirmek için tüm dilüsyonların Ksiloz Lizin Deoksikolat agara (XLD) yayma yöntemiyle ekimi gerçekleştirilerek 37 °C'de 24 saat inkübe edildi. Sayımlar Log<sub>10</sub> CFU/mL şeklinde gösterildi (Maguey-González vd., 2022).

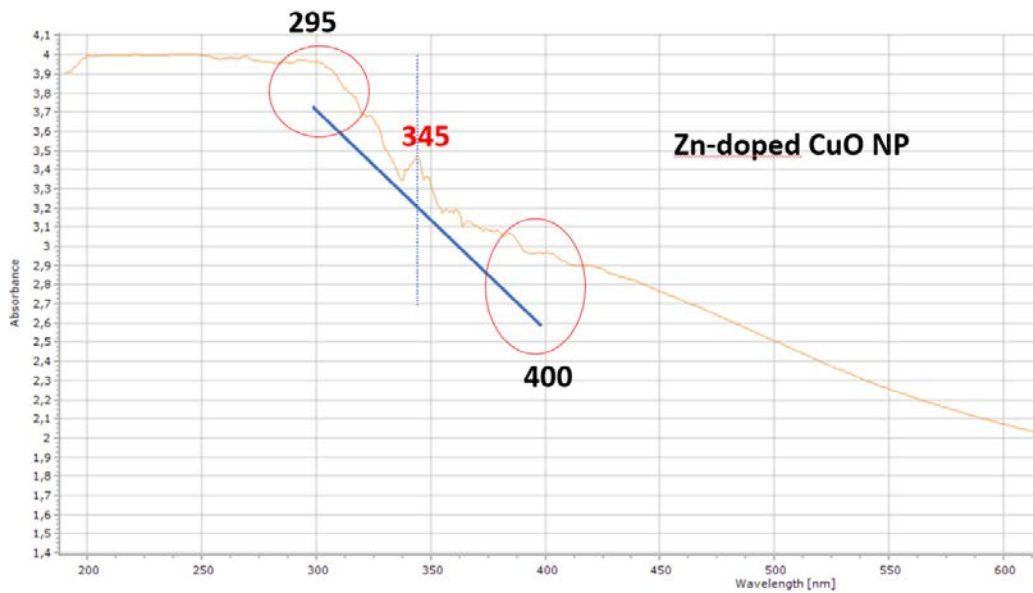
## 2.6. İstatistiksel Analizler

Verilerin normalliği Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiş, normallik varsayımını sağlayan veriler için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Varyansların homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiştir. Gruplar arası farkları belirlemek amacıyla, varyans homojenliği sağlanmışsa tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Anlamlı fark tespit edilmesi halinde, hangi gruplar arasında fark olduğunu belirlemek için Tukey post-hoc testi gerçekleştirilmiştir. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

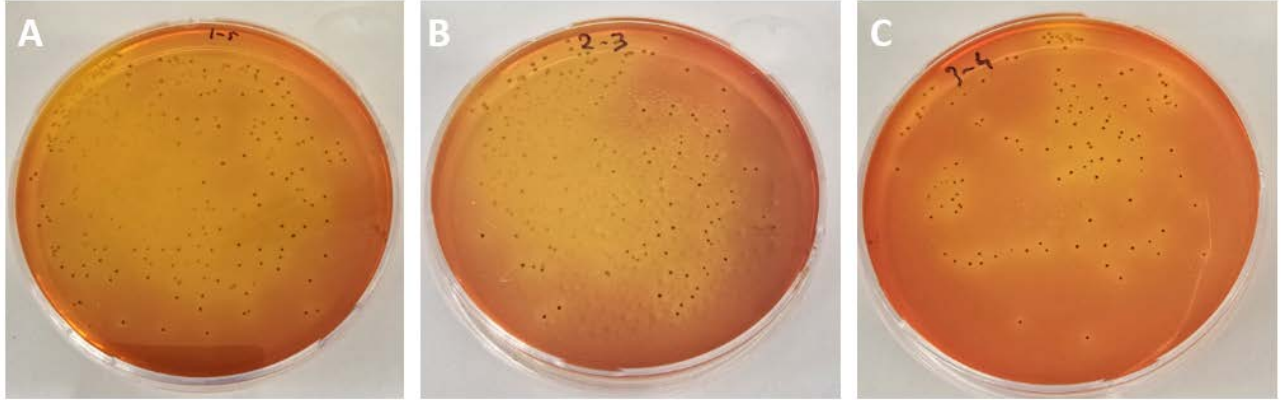
## 3. BULGULAR

Sentezlenen Zn-CuO NP 345 nm'de pik absorbans vermiştir. Bunun haricinde 295-400 nm arasında giderek artan bir absorbans artışı sergilemiştir (Şekil 3).

Kontrol (6,82 Log<sub>10</sub> CFU/mL) ve OT (5,32 Log<sub>10</sub> CFU/mL) grupları arasında *S. Enteritidis* sayısı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ( $P < 0.05$ ). Zn-CuO NP (6,26 Log<sub>10</sub> CFU/mL) grubu ile diğer gruplar arasında ise bakteri yükü açısından herhangi bir fark bulunamamıştır ( $P > 0.05$ ). Şekil 4'te farklı dilüsyonlara ait temsili XLD agar görüntüleri verilmiştir.



Şekil 3. Zn-CuO NP'nin UV-Vis spektrum taraması.



**Şekil 4.** A; Kontrol, B; Oksitetrasiklin ve C; Zn-CuO NP gruplarına ait temsili XLD agar görüntüleri.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yeşil sentezle üretilen NP'lerin dalga boyları arasında farklılıklar meydana gelebilmektedir. CuO NP sentezi için nane yaprağı ekstraktının kullanılması sonucunda absorpsiyon pikinin 346 nm (Aziz, A., & and Hussein, 2020), papaya ekstraktının kullanılmasında ise 250-300 nm olduğu görülmüştür (Sankar et al., 2014).

Tipik olarak, CuO'nun karakteristik absorpsiyon piki, parçacık boyutuna bağlı olarak 200 ila 500 nm aralığında gözlenir. Genel olarak NP'lerin dalga boyu düştükçe partikül boyutu da düşebilir (Momen, 2016). Normal CuO'nun absorpsiyon piki daha yüksek dalga boyunda görünür; ancak, piklerin konumu parçacıkların boyutu azaldıkça daha düşük bir dalga boyuna doğru yönelim gösterir (Saif et al., 2021). Buna bağlı olarak düşük dalga boylarında elde ettiğimiz pik NP sentezinin başarıyla gerçekleştiğini gösterebilir. Ancak tam bir partikül boyutu hesaplamasına olanak sağlamaz.

Etlik piliç rasyonuna 15 mg/kg konsantrasyonda CuO NP eklenmesinin bağışıklık, karkas parametreleri ve bağırsak mikrobiyotasını iyileştirerek canlı ağırlık artışına ve YYO'nun düşüşüne yol açtığı bildirilmiştir (Al-Ruwad et al., 2024). ZnO ve CuO NP'lerin, sırasıyla 37,5 + 15 mg/kg/gün ve 50 + 20 mg/kg/gün doz seviyelerinde kullanımı, etlik piliçlerde *S. gallinarum* enfeksiyonuna karşı optimum terapötik aktivite gösterebilmektedir (Raza et al., 2024). Etlik piliç rasyonlarında 100 mg/kg diyet dozunda kullanılan CuO NP hem *in vitro* hem de *in vivo* ortamda intestinal *S. Enteritidis* çoğalmasını baskılamayı başarmıştır (Patrin Pontin et al., 2025). Mevcut çalışmada da Zn-CuO NP *in vitro* sindirim sistemi ortamında *S. Enteritidis* bakterisini OT'ye benzer şekilde baskılamıştır.

CuO NP, Gram pozitif ve Gram negatif bakteriler üzerinde inhibe edici etkilere sahiptir. Gram negatif bakteriler üzerindeki inhibisyon genellikle CuO NP'lerin boyutuna bağlı olan reaktif oksijen türlerinin miktarıyla ilişkilidir (Camacho-Flores et al., 2015). Bizim çalışmamızda kontrol ve NP grubu arasında *S. Enteritidis* baskılanması yönünden bir farklılık belirlenmemesi sentezlediğimiz Zn-CuO NP'nin yeterince küçük boyutlarda olmaması ile ilgili olabilir.

Sonuç olarak siyah üzüm çekirdeği ekstraktından yeşil sentez yoluyla üretilen Zn-CuO NP'nin AGP alternatifi olarak potansiyel bir kullanım alanı bulacağı kanısına varılmıştır. Bu çalışmada NP'lerin antimikrobiyal etkisinin göstergelerinden biri olan parçacık boyutu belirlenmemiştir. İleriki çalışmalarda diğer karakterizasyon analizlerinin yapılması gerekmektedir.

Bununla birlikte, yeşil sentez yöntemi ile üretilen CuO NP'lerin antimikrobiyal etkisini daha da güçlendirmek ve etkinliğini artırmak için optimizasyon çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, bu NP'lerin güvenli ve etkili bir şekilde kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla kapsamlı *in vivo* çalışmaların gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

## 5. KAYNAKLAR

- Al-Ruwad, S. H., Attia, A. I., Abdel Monem, U. M., Abdel-Maksoud, A., Thagfan, F. A., Alqahtani, H. A., . . . Reda, F. M. (2024). Dietary supplementation with copper nanoparticles enhances broiler performance by improving growth, immunity, digestive enzymes, and gut microbiota. *Poultry Science*, *103*(10), 104026.
- Avigen. (2020). Ross 308 Broiler: Performance Objectives. Retrieved from <https://www.winmixsoft.com/files/info/Ross-308-Broiler-PO-2014-EN.pdf>. Retrieved 15.12.2024
- Aziz, W. J., A., A. M., & and Hussein, E. H. (2020). Biosynthesis of CuO nanoparticles and synergistic antibacterial activity using mint leaf extract. *Materials Technology*, *35*(8), 447-451.
- Camacho-Flores, B. A., Martínez-Álvarez, O., Arenas-Arrocena, M. C., Garcia-Contreras, R., Argueta-Figueroa, L., de la Fuente-Hernández, J., & Acosta-Torres, L. S. (2015). Copper: Synthesis Techniques in Nanoscale and Powerful Application as an Antimicrobial Agent. *Journal of Nanomaterials*, *2015*(1), 415238.
- Di Pietro Fernandes, C., Santana, L. F., dos Santos, J. R., Fernandes, D. S., Hiane, P. A., Pott, A., . . . Guimarães, R. D. (2023). Nutraceutical Potential of Grape (*Vitis vinifera* L.) Seed Oil in Oxidative Stress, Inflammation, Obesity and Metabolic Alterations. *Molecules*, *28*(23). doi:10.3390/molecules28237811
- Duffy, L. L., Osmond-McLeod, M. J., Judy, J., & King, T. (2018). Investigation into the antibacterial activity of silver, zinc oxide and copper oxide nanoparticles against poultry-relevant isolates of Salmonella and Campylobacter. *Food Control*, *92*, 293-300.
- El-Saadony, M. T., Salem, H. M., El-Tahan, A. M., Abd El-Mageed, T. A., Soliman, S. M., Khafaga, A. F., . . . Abd El-Hack, M. E. (2022). The control of poultry salmonellosis using organic agents: an updated overview. *Poultry Science*, *101*(4), 101716.
- Eshed, M., Lellouche, J., Gedanken, A., & Banin, E. (2014). A Zn-Doped CuO Nanocomposite Shows Enhanced Antibiofilm and Antibacterial Activities Against Streptococcus Mutans Compared to Nanosized CuO. *Advanced Functional Materials*, *24*(10), 1382-1390.
- European Food Safety Authority European Centre for Disease Prevention Control. (2023). The European Union One Health 2022 Zoonoses Report. *EFSA Journal*, *21*(12), e8442.
- Gudkov, S. V., Burmistrov, D. E., Fomina, P. A., Validov, S. Z., & Kozlov, V. A. (2024). Antibacterial Properties of Copper Oxide Nanoparticles (Review). *International Journal of Molecular Sciences*, *25*(21). doi:10.3390/ijms252111563
- Kumar, P., Inwati, G. K., Mathpal, M. C., Ghosh, S., Roos, W. D., & Swart, H. C. (2021). Defects induced enhancement of antifungal activities of Zn doped CuO nanostructures. *Applied Surface Science*, *560*, 150026.
- Maguey-González, J. A., Gómez-Rosales, S., Angeles, M. d. L., López-Hernández, L. H., Rodríguez-Hernández, E., Solís-Cruz, B., . . . Téllez-Isaías, G. (2022). Effects of humic



- acids on the recovery of different bacterial strains in an in vitro chicken digestive model. *Research in Veterinary Science*, 145, 21-28.
- Marappan, G., Beulah, P., Kumar, R. D., Muthuvel, S., & Govindasamy, P. (2017). Role of nanoparticles in animal and poultry nutrition: modes of action and applications in formulating feed additives and food processing. *International Journal of Pharmacology*, 13(7), 724-731.
- Mohd Yusof, H., Abdul Rahman, N., Mohamad, R., Zaidan, U. H., & Samsudin, A. A. (2022). Influence of Dietary Biosynthesized Zinc Oxide Nanoparticles on Broiler Zinc Uptake, Bone Quality, and Antioxidative Status. *Animals (Basel)*, 13(1).
- Momen, H. M. (2016). Effects of particle size and laser wavelength on heating of silver nanoparticles under laser irradiation in liquid. *Pramana*, 87(2), 26.
- Mustapha, T., Misni, N., Ithnin, N. R., Daskum, A. M., & Unyah, N. Z. (2022). A Review on Plants and Microorganisms Mediated Synthesis of Silver Nanoparticles, Role of Plants Metabolites and Applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2).
- Neelawala, R. N., Edison, L. K., & Kariyawasam, S. (2024). Pre-Harvest Non-Typhoidal Salmonella Control Strategies in Commercial Layer Chickens. *Animals*, 14(24). doi:10.3390/ani14243578
- Patrin Pontin, K., Borges, K. A., Furian, T. Q., Zottis Chitolina, G., de Castro Böhnmann, R., Faria Rohde Depner, R., . . . Nascimento, V. P. D. (2025). Copper nanoparticles effectively reduce Salmonella Enteritidis in broiler chicken diet and water. *Avian Pathol*, 54(2), 212-222.
- Rafael, Á.-C., & Jesús Ángel, A.-A. (2023). Green synthesis of nanoparticles. A biological approach. In J. S. Dr. Kinjal (Ed.), *Advances in Green Chemistry* (pp. Ch. 5). Rijeka: IntechOpen.
- Raza, M. A., Kim, E., Shakeel, M., Fiaz, M., Ma, L., Kim, H., . . . Kim, M. O. (2024). Evaluation of zinc oxide and copper oxide nanoparticles as potential alternatives to antibiotics for managing fowl typhoid in broilers. *J Anim Sci Technol*, 66(5), 962-980.
- Saif, S., Adil, S. F., Khan, M., Hatshan, M. R., Khan, M., & Bashir, F. (2021). Adsorption Studies of Arsenic(V) by CuO Nanoparticles Synthesized by Phyllanthus emblica Leaf-Extract-Fueled Solution Combustion Synthesis. *Sustainability*, 13(4). doi:10.3390/su13042017
- Sankar, R., Manikandan, P., Malarvizhi, V., Fathima, T., Shivashangari, K. S., & Ravikumar, V. (2014). Green synthesis of colloidal copper oxide nanoparticles using Carica papaya and its application in photocatalytic dye degradation. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 121, 746-750.
- Scott, A., Vadalasetty, K. P., Chwalibog, A., & Sawosz, E. (2018). Copper nanoparticles as an alternative feed additive in poultry diet: a review. 7(1), 69-93.
- Senthilkumar, V., Ilavenil, K. K., Kasthuri, A., & Pandian, P. (2025, 2025/02/07). *Green Grape Seed Extract-Mediated Synthesis of CuO Nanoparticles: Characterization and Enhanced Antibacterial Activity*. Paper presented at the Proceedings of the International Conference on Bio-Based Environment for Sustainable Territory (ICBEST 2024).
- Shah, S., Sheikh, I., Kakar, N., Sumaira, Afzal, S., Mehmood, K., & Rehman, H. (2022). In vivo analysis the effect of antibiotic growth promoters (AGPs), Oxytetracycline di-

- hydrate and Tylosin phosphate on the intestinal microflora in broiler chicken. *Brazilian Journal of Biology*, 84, e258114.
- Shanmugam, S. K., Arivendan, A., Govindan Selvamani, S., Dheivasigamani, T., Sundaresan, T. K., & Ali, S. (2023). Characterization and Heat Transfer Assessment of CuO-Based Nanofluid Prepared through a Green Synthesis Process. *Ceramics*, 6(4), 1926-1936. doi:10.3390/ceramics6040119
- Sharmila, G., Fathima, M. F., Haries, S., Geetha, S., Kumar, N. M., & Muthukumaran, C. (2017). Green synthesis, characterization and antibacterial efficacy of palladium nanoparticles synthesized using *Filicium decipiens* leaf extract. *Journal of Molecular Structure*, 1138, 35-40.
- Singh, J., Dutta, T., Kim, K.-H., Rawat, M., Samddar, P., & Kumar, P. (2018). 'Green' synthesis of metals and their oxide nanoparticles: applications for environmental remediation. *Journal of Nanobiotechnology*, 16(1), 84.
- Sirirak, R., Chaopanich, P., Prasatkhetragarn, A., Chailuecha, C., Kuimalee, S., & Klinbumrung, A. (2022). Doping effect of Zn on structural and optical properties of CuO nanostructures prepared by wet chemical precipitation process. *Radiation Physics and Chemistry*, 190, 109788.
- Wang, T., Fan, Q., Hong, J., Chen, Z., Zhou, X., Zhang, J., . . . Li, Y. (2021). Therapeutic Nanoparticles from Grape Seed for Modulating Oxidative Stress. *Small*, 17(45), 2102485.
- Waris, A., Din, M., Ali, A., Ali, M., Afridi, S., Baset, A., & Ullah Khan, A. (2021). A comprehensive review of green synthesis of copper oxide nanoparticles and their diverse biomedical applications. *Inorganic Chemistry Communications*, 123, 108369.
- Wibisono, F. M., Wibison, F. J., Effendi, M. H., Plumeriastuti, H., Hidayatullah, A. R., Hartadi, E. B., & Sofiana, E. D. (2020). A review of salmonellosis on poultry farms: Public health importance. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9), 481-486.
- Yathisha, R. O., & Arthoba Nayaka, Y. (2018). Structural, optical and electrical properties of zinc incorporated copper oxide nanoparticles: doping effect of Zn. *Journal of Materials Science*, 53(1), 678-691.



## EFFECT OF CARVACROL ON POTASSIUM BROMATE-INDUCED TESTICULAR DAMAGE IN RATS

### RATLARDA POTASYUM BROMAT KAYNAKLI TESTİKÜLER HASARA KARŞI KARVAKROLÜN ETKİSİ

Turan YAMAN<sup>1</sup>, Volkan KOSAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı,  
65040, Van, Türkiye., ORCID ID: [0000-0001-8811-9775](https://orcid.org/0000-0001-8811-9775)

<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Suni Tohumlama Anabilim  
Dalı, 65040, Van, Türkiye. ORCID ID: [0000-0001-5268-5046](https://orcid.org/0000-0001-5268-5046)

#### ÖZET

Çevresel toksik bir halojen olan potasyum bromat'a (PB) kronik maruziyet küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Karvakrol (CR), birçok aromatik bitkinin uçucu yağlarının ana bileşenidir ve önemli farmakolojik özelliklere sahiptir. Bu çalışmanın amacı, PB kaynaklı testis hasarında CR'nin olası önleyici etkilerini araştırmaktır. Bu amaçla, 48 erkek Wistar sıçanı (8 sıçan/grup) rastgele olarak kontrol, PB (100 mg/kg PB), CR-10 (10 mg/kg CR), CR-20 (20 mg/kg CR), PB + CR-10 (100 g/kg PB + 10 mg/kg CR) ve PB + CR-20 (100 mg/kg PB + 20 mg/kg CR) olmak üzere 6 gruba ayrıldı. PB ve/veya CR 3 hafta boyunca günlük intragastrik olarak uygulandı. Sonuçlar PB maruziyetinin testis dokusunda önemli histopatolojik değişikliklere neden olduğunu gösterdi. PB uygulanan tüm gruplarda (PB, PB + CR-10, PB + CR-20) kontrol grubuna kıyasla sperm motilite oranında ve sperma yoğunluğunda istatistiksel olarak azalma, anormal spermatozoon oranında ise istatistiksel olarak artış tespit edildi ( $p<0.001$ ). Öte yandan, tedavi grupları olan PB + CR-10 ve PB + CR-20 gruplarındaki sperm motilite oranı, sperma yoğunluğu ve anormal spermatozoon oranında PB grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı. Tedavi gruplarında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da motilite değerlerinde artış var. CR-10 ve CR-20 gruplarında kontrol grubuna kıyasla sperma yoğunluğunda istatistiksel olarak artış tespit edildi ( $p<0.001$ ). Sonuç olarak, PB maruziyeti ile testis dokusunda ve sperm parametrelerinde meydana gelen değişiklikler üzerine CR tedavisinin faydalı etkisi olduğu değerlendirilmesine varılamadı.

**Anahtar Kelimeler:** Potasyum bromate, karvakrol, rat, testis, histopatoloji

#### ABSTRACT

Chronic exposure to potassium bromate (PB), an environmentally toxic halogen, has become a global public health problem. Carvacrol (CR) is the main component of the essential oils of many aromatic plants and has important pharmacological properties. This study aimed to investigate the possible preventive effects of CR on PB-induced testicular damage. For this purpose, 48 male Wistar rats (8 rats/group) were randomly divided into 6 groups as control, PB (100 mg/kg PB), CR-10 (10 mg/kg CR), CR-20 (20 mg/kg CR), PB + CR-10 (100 g/kg PB + 10 mg/kg CR), and PB + CR-20 (100 mg/kg PB + 20 mg/kg CR). PB and/or CR were administered via intragastric gavage daily for 3 weeks. The results showed that PB exposure caused significant histopathological changes in testicular tissue. In all PB applied groups (PB, PB + CR-10, PB + CR-20), a statistically significant decrease in sperm motility rate and sperm density and a statistically significant increase in abnormal spermatozoon rate were detected

compared to the control group ( $p < 0.001$ ). On the other hand, no statistically significant difference was found in the sperm motility rate, sperm density and abnormal spermatozoon rate in the treatment groups PB + CR-10 and PB + CR-20 compared to the PB group. There was an increase in motility values in the treatment groups, although not statistically significant. A statistically significant increase in sperm density was detected in the CR-10 and CR-20 groups compared to the control group ( $p < 0.001$ ). As a result, it could not be evaluated that CR treatment had a beneficial effect on the changes in testicular tissue and sperm parameters with PB exposure.

**Keywords:** Potassium bromate, carvacrol, rat, testis, histopathology

**BIOMETRIC ANALYSIS OF THESES WRITTEN ON YOUTUBE PLATFORM IN  
2019-2020**

**2019-2020 YILLARINDA YOUTUBE PLATFORMU ÜZERİNE YAZILMIŞ  
TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ**

**Egemen TANRINIAN<sup>1</sup>, Hicran Özlem ILGIN<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Öğrenci, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Yeni Medya ve İletişim Tezli YL,  
<https://orcid.org/0009-0004-9489-8698>**

**<sup>2</sup>Doçent Doktor, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık,  
<https://orcid.org/0000-0002-0549-0710>**

**Özet**

Youtube, Google şirketinin sahibi olduğu web tabanlı bir video paylaşım sitesidir. İçerisinde barındırdığı kapital düzen içerik üretimini teşvik etmektedir. Üretilen videoların maddi bir değer olarak karşılık bulması, toplumun her kesiminden ve bütün ilgi alanlarını karşılayan içeriklerin üretilmesini sağlamaktadır. Youtube içerisinde eğitim, sağlık, eğlence veya tamir işleri gibi sayısız alanda faydalı videolar barındırıyor olsa da etik, kapital ve kuramsal birçok tartışmayı da beraberinde getirmektedir. 2019 ve 2020 yıllarında Youtube ile ilgili yazılmış tezlerin popülerleşmeye başladığı ve sayılarının gözle görülür oranda arttığı bir dönemdir. Bu çalışma bu dönemde Youtube üzerine yazılmış tezleri incelemiş ve elde edilen veri yığınları anlamlı bir hale getirmektedir. Elde edilen veriler “Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi” dijital adresi olan “tez.yok.gov.tr” internet sitesinden elde edilmiştir. Araştırmanın evrenini adında “Youtube” geçen, 2019 ve 2020 yıllarında yayınlanmış, doktora ve yüksek lisans tezleri oluşturmaktadır. Tezlerinin bibliyometrik analizinde, toplam tez sayısı belirlenmiştir. Yazarların cinsiyet dağılımı incelenmiş, kadın ve erkek araştırmacıların oranları tespit edilmiştir. Danışmanların cinsiyet ve unvan analizinde, kadın ve erkek danışmanların sayıları ile profesör, doçent ve doktor öğretim üyesi unvanlı danışmanların dağılımı ortaya konmuştur. Üniversiteler bazında yapılan incelemede, hangi üniversitelerde kaç tez çalışması yapıldığı belirlenmiştir. Tezlerin yayımlandığı alanlar incelenmiş, en çok çalışılan disiplinler saptanmıştır. Ayrıca, tezlerde kullanılan araştırma yöntemleri analiz edilerek, nicel, nitel ve karma yöntemlerin kullanım oranları tespit edilmiştir. Bu bulgular, YouTube konulu akademik çalışmaların genel eğilimlerini ve araştırma yaklaşımlarını göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Youtube, Bibliyometrik Analiz, Ulusal Tez Merkezi.

**Abstract**

Youtube is a web-based video sharing website owned by Google. The capital order it contains encourages content production. The fact that the videos produced are monetized ensures the production of content from all segments of society and that meets all interests. Although Youtube hosts useful videos in countless fields such as education, health, entertainment or repair work, it also brings along many ethical, capitalist and theoretical debates. In 2019 and 2020, theses and dissertations on Youtube started to become popular and their number increased significantly. This study examines the theses written on Youtube during this period and makes sense of the mass of data obtained. The data obtained were obtained from the website

“tez.yok.gov.tr”, which is the digital address of the “Council of Higher Education (YÖK) Publication and Documentation Department National Thesis Center”. The population of the study consists of doctoral and master's theses with “Youtube” in their names, published in 2019 and 2020. In the bibliometric analysis of the theses, the total number of theses was determined. The gender distribution of the authors was analyzed and the proportions of female and male researchers were determined. In the gender and title analysis of the advisors, the number of female and male advisors and the distribution of advisors with the titles of professor, associate professor and doctoral faculty member were revealed. In the analysis on the basis of universities, it was determined how many theses were conducted in which universities. The fields in which the theses were published were analyzed and the most studied disciplines were identified. In addition, the research methods used in the theses were analyzed and the rates of quantitative, qualitative and mixed methods were determined. These findings show the general trends and research approaches of academic studies on YouTube.

**Keywords:** YouTube, Bibliometric Analysis, National Thesis Center.

## 1. GİRİŞ

Web 1.0'ın tek yönlü bilgi akışının yerini web 2.0'a taşınmasıyla birlikte internet ortamında etkileşimli bir dönem başlamıştır. Bu teknoloji kullanıcıların da içerik üretimine katkı sağlamasını ve daha önemlisi bu işi üstlenmelerine yönlendirmektedir. Burada kullanıcılara düşen ilgi, beceri, uzmanlık ve bilgi gibi sahip olunan yeteneklerin sanal topluma kolektif bir biçimde arz edilmesi gerekmektedir (O'Reilly, 2005). Kolektif çalışma sosyal medya platformlarının sürdürülebilirliği bakımından oldukça önemlidir. Sosyal medya kullanıcılarının iş birliği içerisinde bilgi üretebilmesi aynı zamanda bir toplumsal cömertlik durumunu da ortaya çıkarır. Clay Shirky, bu üretimi insanlığın en içten durumlarından biri olarak yorumlar çünkü üretilen şey tamamen bireyin kendi hür ve özgür ifadesinin bir yansımasıdır (Shirky, 2010).

İlerleyen süreçte sosyal medyanın toplum yararına kolektif çalışması ya da Shirky'nin yorumladığı gibi insanların özgür ve hür iradesini yansıttığı bir ortam haline dönüşmediği açık yüreklilikle söylenebilmektedir. Sosyal medya ücretli abonelik, izlenme başına ödeme ve bağış adı altında kullanıcılarına para kazanma imkânı sunması sanal ortamın gönüllülük esaslı toplumsal fayda mottosunu ortadan kaldırmaktadır. Maddi çıkarların olmadığı durumlarda da çeşitli etkileşim sayılarıyla kullanıcılar arasında belli rekabetlere neden olmaktadır. Bu durum mevcut düzen halindeki sermaye durumun ortaya çıkmasını, üretim-tüketim süreçlerinin devam etmesi ve sonuç olarak sosyal medyanın bir pazarlama ortamı olarak ele alınmasına neden olmaktadır.

Sosyal medya uygulamaları daha bebek adımlarını atarken 2006 yılının Times dergisi “Enformasyon çağını sen kontrol ediyorsun. Dünyana hoş geldin” başlığıyla yayınlanmıştır. Dergi kapak fotoğrafı olarak ise bilgisayar ekranında açık olan Youtube sayfasını koymuştur. Yılın kişisi olarak ise “You (Sen)” seçilmiştir. Bu durum enformasyon döneminin yeni ekolojisinin altını çizmektedir. (İlhan ve Görgülü Aydoğdu, 2018:144)

Günden güne büyüyerek daha geniş kitlelere hitap etmiş olan Youtube, dünyanın bütününde bilimsel çalışma konusu olarak ilgi görmüştür. Öyle ki Youtube'un ve diğer sosyal medya platformlarının yarattığı evren içerisinde, bütün bilim dallarının bir parçasına ve araştırılması gereken onlarca farklı durumla karşılaşılması mümkündür. Bu çalışmada bibliyometrik analiz yönteminin tercih edilmesinin sebebi, bilimsel üretkenliğin değerlendirilmesi, disiplinler arası çalışmaların incelenmesi ve popüler konuların tespit edilmesidir.

Bibliyometrik analiz, örneklem olarak belirlenen araştırmaların verilerinin ayıklanması ve anlamlı istatistikî sonuçlara varılarak literatür eğilimlerini saptamaya yaramaktadır. Pritchard

(1969), bibliyometrik çalışmaları matematik bilimi sayesinde oluşan verilerin yazılı bir metne dönüşmesi şeklinde yorumlar. Bibliyometrik çalışmalar bilimsel araştırmaların yönelimini ve çeşitliliğini anlamak adına kullanılması gereken başlıca bir nicel araştırma yöntemidir.

Bu çalışmada 2019 ve 2020 yıllarında yayınlanmış ve başlığında “Youtube” ifadesini barındıran 40 tez incelenmiştir. Bulunan tezler türü, araştırma yöntemi, cinsiyet dağılımı, ana bilim dalı gibi özellikleri incelenmiş ve elde edilen veriler tablo haline getirilmesinin ardından incelenerek analiz edilmiştir.

## 2. YOUTUBE

Sosyal medya, internet aracılığıyla sağlanan etkileşimli ve çoklu ortam özelliklerine sahip yeni nesil iletişim olgusunu sağlayan bir terimdir. Teknolojik gelişimlerle beraber gelen bu son durum, dijital ortamda yaratılan yeni kamusal alanın insanların sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik geliştirilmektedir (Akbeş, 2024; s,47).

Araştırmanın başlıca sınırlılığı olan Youtube Şubat 2005’te kurulmasının ardından 15 Aralık 2005 tarihinde resmen kullanıma açılmıştır. Youtube’un resmen açılmasının ardından tarih Mart 2006’yı gösterdiğinde 25 milyon video yüklenmiş ve günde yaklaşık 20 bin video yüklemesi gerçekleştiriliyordu. Youtube bu hızlı yükselişin altından kalkmaktan zorlanıyor, teknik yatırımlar ve videolarda bulunan bazı telif hakları sorunları dolayısıyla ekonomik çıkmazlara sürükleniyordu. Kasım 2006’da Google Inc. Youtube’u 1,65 milyar dolarlık hisse senedi karşılığı satın aldı. Kasım 2008’de Youtube yapım şirketi olan Metro-Goldwyn-Mayer Inc. ile anlaşmaya vardı. Bu anlaşmayla birlikte bu şirkete ait filmler ve TV şovları Youtube üzerinden ücretsiz yayınlanacaktı ancak yayınlar arada çıkacak reklamlara kesilecekti. (Hosch, 2024)

Youtube’un Official Blog bölümünün hakkında kısmına girdiğimizde bizleri “*YouTube Hakkında. Misyonumuz herkese sesini duyurma fırsatı vermek ve onlara dünyayı göstermek. Herkesin bir sese sahip olmayı hak ettiğine ve hikayelerimiz aracılığıyla dinleyip, paylaşım ve topluluk oluşturduğumuzda dünyanın daha iyi bir yer olacağına inanıyoruz*” şeklinde bir yazı karşılamaktadır. Bu açıklama Youtube’un yalnızca ekonomiye dayalı bir eğlence sektörü olmadığını ve alternatif fikirlerin özgürce paylaşılacağı bir ortam olduğunu da kullanıcılarına aktarmaktadır. (Youtube Official Blog, 2024)

Datareportal internet sayfasının, yayınladığı verilere göre Youtube 2023 yılında 2,5 milyar aktif kullanıcı sayısına ulaşmıştır. 2,5 milyar kullanıcının %54,3’ünü erkek kullanıcılar oluştururken %45,7’sini kadın kullanıcılar oluşturmaktadır. Çalışmaları incelenecek 2019 ve 2020 yıllarında ise sırasıyla 2 milyar ve 2,3 milyar aktif kullanıcıya sahipti. 2024 yılında Youtube’u kullanıcılarının %21.7’sini 25-34 yaş arası kullanıcılar oluştururken ardından 35-44 üçüncü sırada 18-24 yaş arası gruplar bulunmaktadır. (Datareportal, 2023)

Worldometer verilerine göre dünya nüfusu yaklaşık 8.2 milyar kişidir. Dünya nüfusunun yaklaşık %30’u kadarının kullandığı bu platform bütün ana bilim dallarının ve özellikle sosyal bilimler alanının ilgisini çeken bir konudur. (Worldometers, 2024)

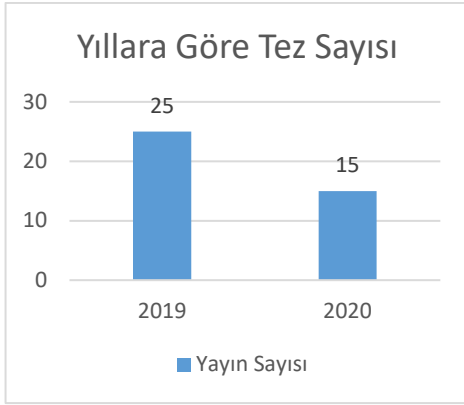
## 3. YÖNTEM

Bu çalışma nicel araştırma yöntemi üzerine yapılandırılmıştır. Çalışmanın literatür bölümünde başlığında Youtube kelimesi geçen tezlerin bibliyometrik incelemesi yapılarak incelenmiştir. Nicel araştırmalar, sayısal verilere dayanan daha çok nesnel doğrultudaki bilimsel çalışmalarda kullanılmaktadır. İstatistiksel yöntemleri esas alan nicel araştırmalar, büyük evren ve örneklemeler üzerinde çalışmayı olanaklı kılan olasılıklı örnekleme yöntemlerini kullanmaktadır (Garip, 2023). Nicel araştırmanın alt başlığında yer alan bibliyometrik analiz yapılan

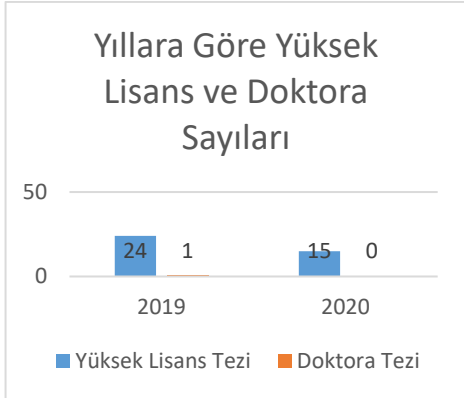
çalışmanın içeriğine göre belirli araştırma ve belgelerde yer alan matematiksel ve istatistiksel verilere odaklanmaktadır. Bibliyometrik analiz yöntemi kullanılan bu çalışmada 2019-2020 yılları arasında yazılmış ve başlığında “Youtube” kelimesi geçen tez çalışmaları istatistiksel olarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlar çeşitli başlıklar altında tablolara dönüştürülmüştür.

#### 4. BULGULAR

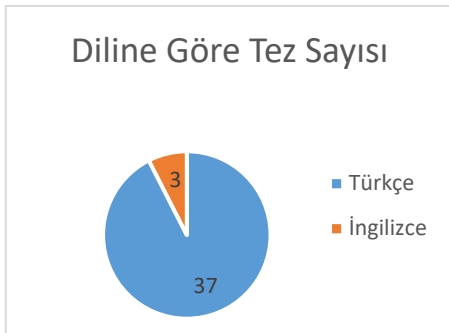
Bu çalışmada 2019 ve 2020 yıllarında yayınlanmış, başlığında “Youtube” kelimesi geçen tezlerin bibliyometrik incelemesi yapılmıştır. Bu dönemde toplam 40 tez yayınlanırken; 25’i 2019, 15’i ise 2020 yılında yayınlanmıştır. 40 tezin 37’si Türkçe, 3 tez ise İngilizce’dir. İngilizce tezlerin 2’si işletme, 1’i ise eğitim ve öğretim konusunda yayınlanmıştır. 3 tez de 2020 yılında yayınlanmıştır. Bu yıllarda yayınlanmış tezlerin yalnızca biri doktora tezidir. Yayınlanan tek doktora tezi 2019 yılına aittir. Doktora tezi kadın bir yazar tarafından, iletişim bilimleri üzerine yazılmış ve etnografik araştırma yöntemi kullanılmıştır.



**Tablo 1 Yıllara göre tez sayısı**



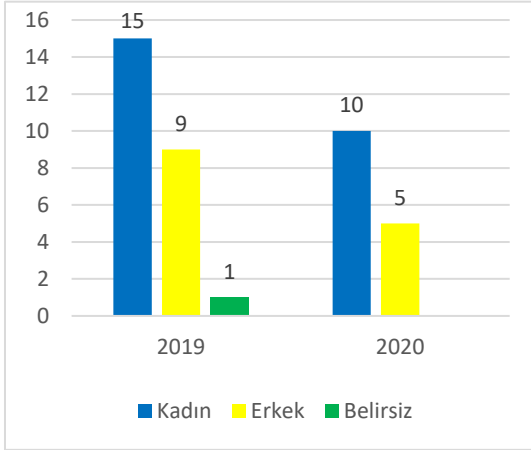
**Tablo 2 Yıllara göre yüksek lisans ve doktora sayıları**



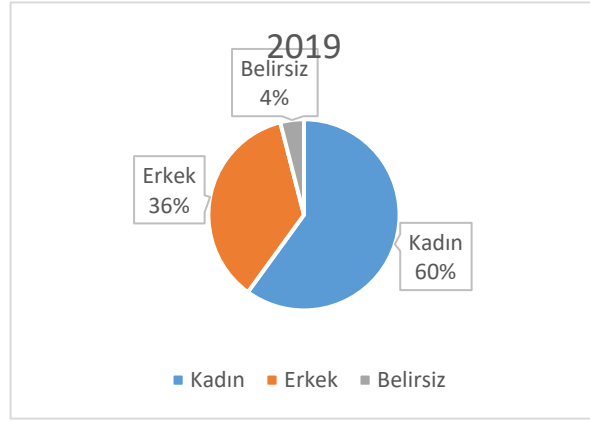
**Tablo 3 Diline göre tez sayısı**



2019 yılında yayınlanmış 25 tezin; 15'i kadın, 9'u erkek yazar tarafından yayınlanmıştır. 1 kullanıcının cinsiyeti belirlenememiştir. 2020 yılında yayınlanmış tezlerin ise 10'u kadın 5'i erkek yazar tarafından yayınlanmıştır. Genele bakıldığında 40 tezin; 25'i kadınlar, 14'ü erkekler ve 1 belirlenemeyen tarafından yayınlanmıştır. 2019 yılında kadın yazarlar tezlerin %60'ını yazarken 2020'de bu sayı %67'e yükselmiş ve genel tabloda %62'ye karşı %35 ile kadın yazarlar pastanın büyük dilimine sahip olmuşlardır.



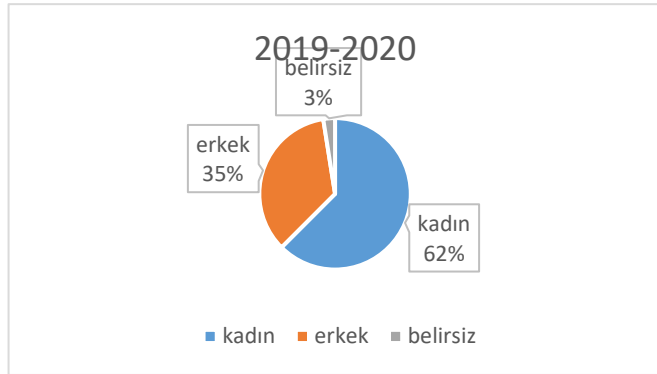
Tablo 4 Cinsiyet dağılımı



Tablo 5 2019 yılı cinsiyet dağılımı

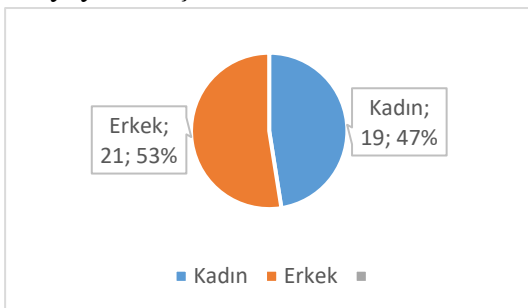


Tablo 6 2020 Yılı cinsiyet Dağılımı

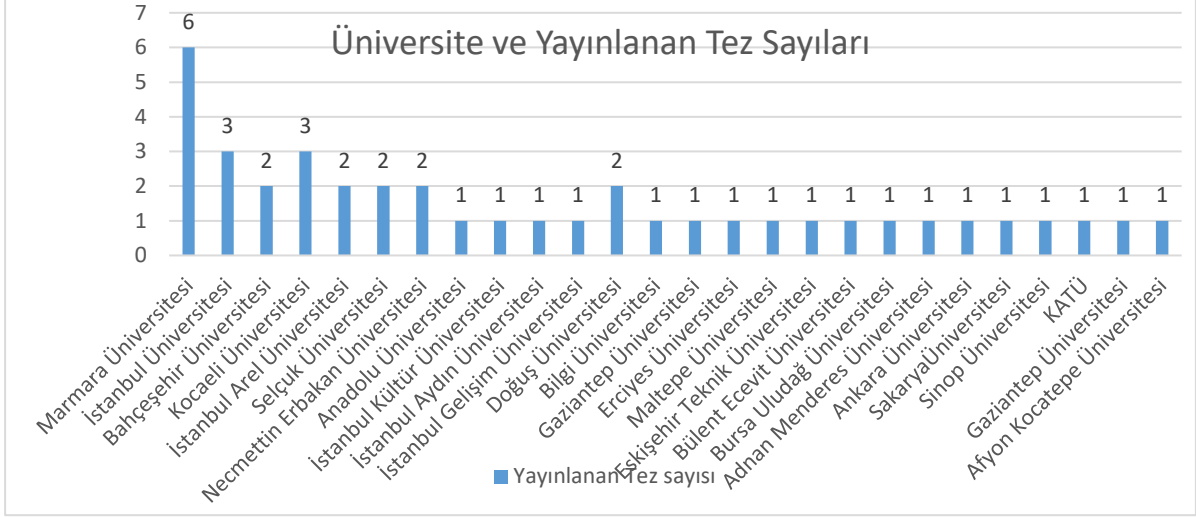


Tablo 7 2019-2020 Yılı cinsiyet Dağılımı

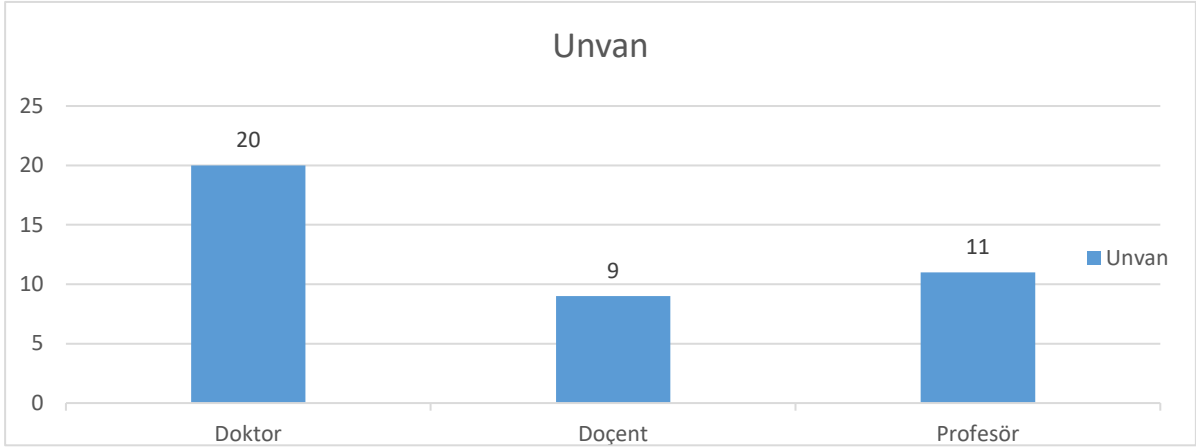
Yayınlanmış tezlerin 20 doktor, 9 doçent ve 11 Profesör tarafından Danışmanlığı yürütülmüştür. Danışmanların cinsiyet dağılımı ise 21'i erkek ve 19'u kadın akademisyenler tarafından yapılmıştır. Tezlerin 6 tanesi ise Marmara Üniversitesi'nden çıkarak açık ara bu konuyla ilgilenen üniversite olmuştur. 2019 ve 2020 yıllarında 26 üniversite Youtube ile ilgili tez yayınlamıştır.



Tablo 8 Danışmanların Cinsiyet Dağılımı

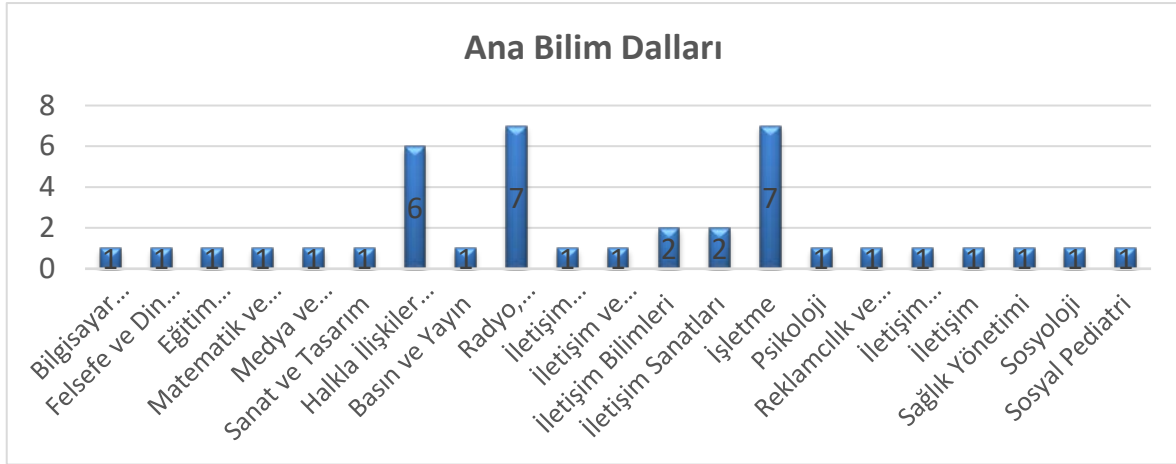


Tablo 9 Üniversite ve Yayınlanan Tez Sayıları



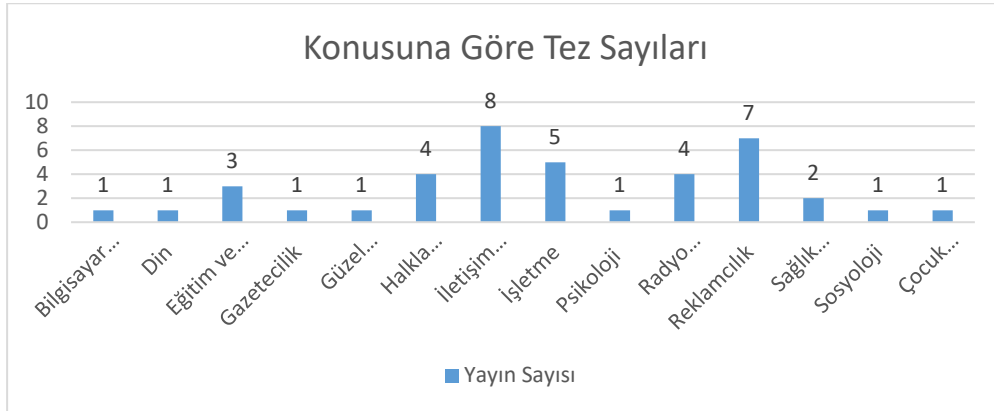
Tablo 10 Tez Danışmanlarının Unvanları

2019 ve 2020 yıllarında yazılan 40 tez 21 farklı Ana Bilim dalından çıkmıştır. Radyo, Televizyon ve Sinema ve İşletme ana bilim dallarından 7’şer tez yayınlanırken Halkla İlişkiler ve Tanıtım ana bilim dalından 6 tez yayınlanarak ön plana çıkmaktadır. İletişim Sanatları ve İletişim Bilimleri ana bilim dalları 2’şer kez tercih edilmiştir. Bilgisayar Mühendisliği, Felsefe ve Din Bilimleri, Eğitim Teknolojileri, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Medya ve Kültürel Çalışmalar, Sanat ve Tasarım, Basın ve Yayın, İletişim Tasarımı ve Bilişim Teknolojileri, İletişim ve Toplumsal Dönüşüm, Psikoloji, Reklamcılık ve Marka İletişimi , İletişim Sanatları ve Bilişim Teknolojileri, İletişim, Sağlık Yönetimi, Sosyoloji ve Sosyal Pediatri ana bilim dallarına ait 1’er tez bulunmaktadır.



**Tablo 11 Ana Bilim Dalları**

2019-2020 yılları arası yayınlanmış 40 tez 14 farklı konuda yayınlanmıştır. İletişim Bilimleri, 8 çalışma ile en çok tercih edilen konu olmuştur. Devamında 7 çalışma ile Reklamcılık yer alırken, İşletme 5, Halka ilişkiler ve Radyo-Televizyon 4, Eğitim ve Öğretim 3 ve Sağlık Kurumları Yönetimi 2 kez çalışılmıştır. Bilgisayar Mühendisliği, Felsefe ve Din Bilimleri, Gazetecilik, Güzel Sanatlar, Psikoloji, Sosyoloji ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları 1'er tez üretmişlerdir.

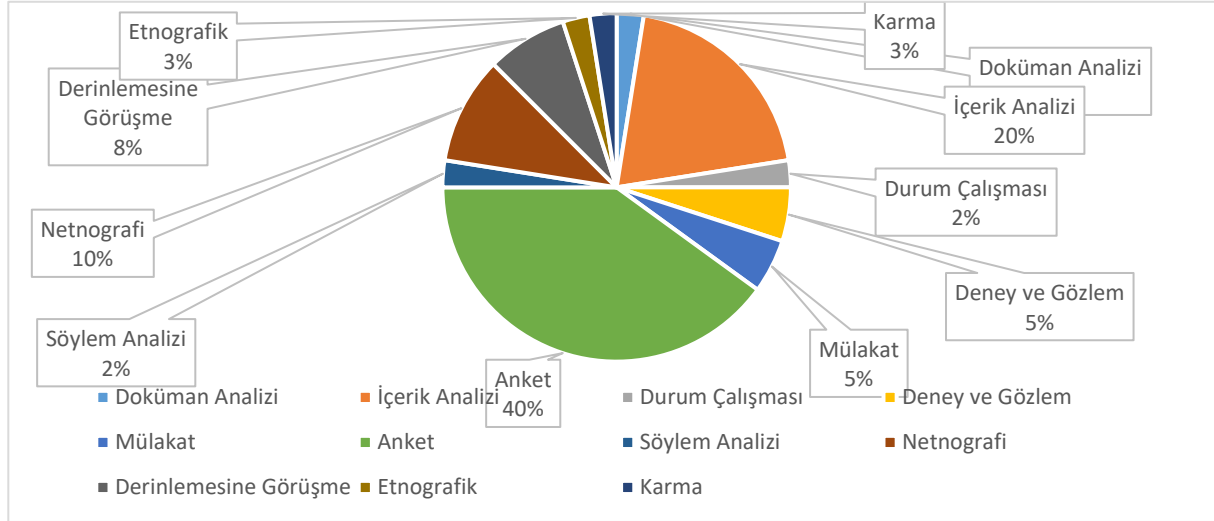


**Tablo 12 Konusuna Göre Tez Sayıları**

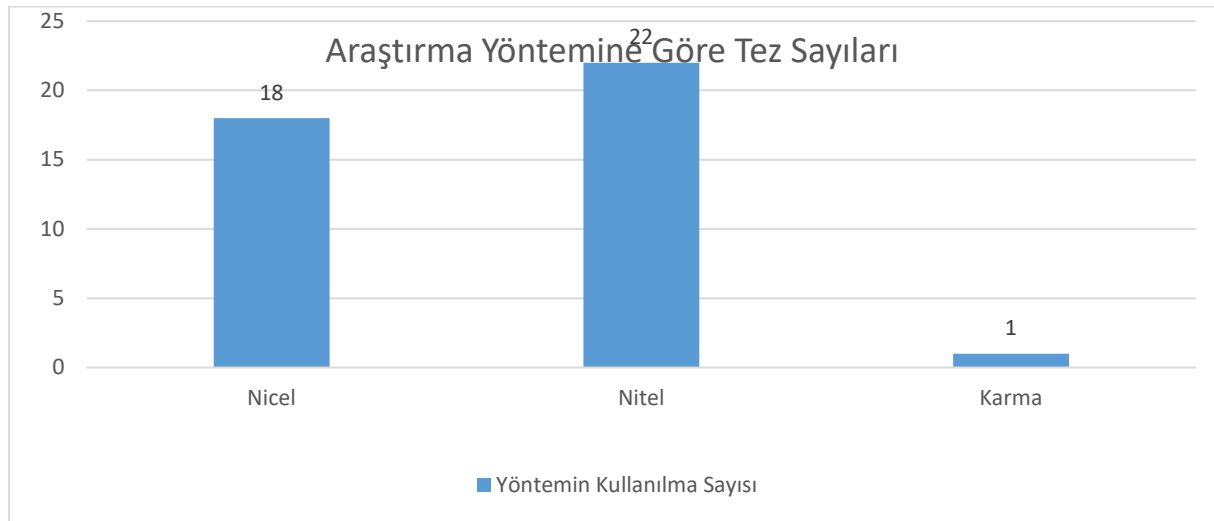
Yayınlanan tez konularına göre kullanılan araştırma yöntemleri şöyledir:

- Bilgisayar Mühendisliği- Doküman Analizi
- Felsefe ve Din Bilimleri- İçerik Analizi
- Eğitim ve Öğretim – İçerik Analizi, Durum Çalışması, Deney ve Gözlem
- Gazetecilik – Mülakat
- Güzel Sanatlar – İçerik Analizi
- Halkla İlişkiler – 4 Anket
- İletişim Bilimleri – Anket, 2 İçerik Analizi, 3 Netnografik, Derinlemesine görüşme, Etnografik
- İşletme – 5 Anket
- Psikoloji- Anket
- Radyo Televizyon- Söylem Analizi, Mülakat, İçerik Analizi, Anket

- Reklamcılık- 3 Anket, Netnografik, 2 Derinlemesine Görüşme, İçerik Analizi,
- Sağlık Kurumları Yönetimi- Anket, İçerik Analizi
- Sosyoloji- Anket ve Mülakat
- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları- Deney ve Gözlem



**Tablo 13 Tezlerde Kullanılan Araştırma Yöntemleri**



**Tablo 14 Araştırma Yöntemleri**

40 tezin 39'u incelendiğinde 18 nicel ve 21 nitel makale bulunmaktadır. Ancak bir tezde anket ve mülakat yöntemi beraber kullanıldığı için 41 yönteme ulaşılmaktadır. Detaylı olarak bakıldığında anket açık ara en çok tercih edilen yöntemken, içerik analizi yöntemi de ikinci en çok tercih edilen yöntem olduğu saptanmıştır. Genel tablo incelendiğinde en çok kullanılan yöntem nicel bir araştırma yöntemi olsa da genel olarak nitel araştırma yöntemleri tercih edilmiştir.

## SONUÇ

Her geçen gün gelişen ve değişen yeni medya ortamları, iletişimin farklı özelliklerini ön plana çıkartmaktadır. Bütün sosyal medya platformlarının kendine has oluşturduğu ekolojide yeni

kamusal alan kültürünün gözlemlenmesi mümkündür. Yeni ekolojilerle toplum, kullanılan platform içindeki sermaye ve çıkarlar doğrultusunda çeşitli etkilere maruz kalmaktadır. Bu etkilerin bilimsel araştırmalarla gözlemlenmesi ve incelenmesi hayati bir önem arz etmektedir. Yapılan araştırmalar toplumun ne ile karşı karşıya olduğunu, iyi ve kötüyü açıkça ortaya koymasıyla bir bilinç ortamı yaratmaktadır.

Yapılan çalışma Youtube'un üzerinden ele alınan çalışmaların çeşitliliğini ortaya koyarken bu konunun bilimsel önemini de ortaya çıkartmaktadır. Youtube ve diğer sosyal medya platformlarının "özgürlük" adı altında olabildiğince az denetim mekanizmasından geçmesi bu uygulamaların faydasının olduğunda çok daha fazlasıyla tehlikeler barındırdığı anlamına da gelmektedir. Yapılan her çalışma kitle bilincine ve bu uygulamaların etik ve hak denetimliliğine direkt fayda edeceği söylenebilir.

Kullanılan veriler Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi'nin dijital adresi olan "tez.yok.gov.tr" internet sitesinden elde edilmiştir. Yapılan araştırmada 39'u yüksek lisans ve 1'i doktora tezi olmak üzere toplamda 40 teze ulaşılmıştır. Bu tezlerden 3 tanesi ise İngilizce olarak yazılmıştır. Diğerleri Türkçe dilinde yazılmıştır.

Yayınlanan tezler ağırlıklı olarak anket (14) ve içerik analizi (8) yöntemleri kullanılmıştır. Tezlerin yayınlandığı 14 bölüm ile geniş bir yayılma olsa da iletişim bilimleri (8) ve reklamcılık (7) bölümleri ağırlıklı yayın yapan bölümlerdir.

Tez yazarları incelendiğinde ise yayınlanan tezlerin %60'ı kadarını kadın yazarlar oluşturmaktadır. 25 tez kadın yazarlar tarafından yayınlanırken, yalnızca 14 tez erkek yazarlar tarafından yayınlanmıştır. 1 yazarın ise cinsiyeti, belirlenememiştir.

Danışmanlar incelendiğinde ise erkek danışmanların çoğunlukta olduğu görülmektedir ancak arada büyük fark bulunmamaktadır. Yayınlanan 40 tezin 21'i erkek akademisyenlerin danışmanlığında yazılırken, 19 tezde kadın akademisyenlerin imzası bulunmaktadır. Danışmanların 20'si doktor, 9'u doçent ve 11'i profesör unvanlarına sahiptirler.

Tezlerin yayınlandığı üniversitelere bakıldığında 26 üniversite görülmektedir. En çok yayın yapan üniversite 6 tez ile Marmara Üniversitesi olurken ardından 3'er tez ile İstanbul ve Kocaeli Üniversiteleri gelmektedir.

Çalışmanın sonuçları, dijital medya ve sosyal platformlar üzerine yapılacak gelecekteki akademik çalışmalara yön gösterici nitelikte olup; disiplinler arası yaklaşımın ve metodolojik çeşitliliğin önemini de vurgulamaktadır. YouTube gibi denetimi sınırlı platformların bireysel ve toplumsal etkilerinin daha derinlemesine incelenmesi, hem akademik literatüre katkı sağlayacak hem de medya okuryazarlığı açısından toplumsal farkındalığı artıracaktır.

### **Kaynakça**

Akınç, S. (2019). Kullanımlar ve doyumlar kuramı perspektifinden üniversite öğrencilerinin Youtube kanallarını izleme motivasyonları. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi

Aksu, U. A. (2020). Youtube'daki çocuk kanalları: Bir içerik analizi çalışması. Yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi

Albayrak, S. (2020). Sosyal etki pazarlaması (influencer marketing) bağlamında Instagram ve Youtube influencerlarının (fenomenlerinin) gençlerin marka algısına etkisi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi

Alorfahlı, O. (2020). Eğitim ve mesleğin Youtube reklam videoları üzerindeki etkisi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi

Alptekin, Ü. M. (2019). Organ bağışıyla ilgili Youtube videolarının analizi. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi

Akbey, M. G. (2024) Siyasal İletişim Aracı Olarak Sosyal Medya: 2023 Cumhurbaşkanlığı Seçimindeki Adayların Sosyal Medya Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Altun, Ş. (2019). Sosyal medya ve şöhret kültürü-Youtube örneği. Yüksek lisans tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi

Atatunç, F. (2019). Video içerik üretimi ve üreticileri: Youtube Türkiye'de popüler olan Youtuber içeriklerinin analizi. Yüksek lisans tezi. Doğuş Üniversitesi

Aydın, S. (2020). Youtube seyahat kanallarının kişilerin seyahat ilgi ve motivasyonları üzerine etkileri. Yüksek lisans tezi. Kocaeli Üniversitesi

Baıurova, K. (2019). İçerik paylaşım sitelerindeki reklamlara yönelik tüketici tepkileri: Youtube örneği. Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi

Bayrak, K. D. (2019). Dijital pazarlama kanallarından Youtube reklamcılığında cinsiyet farklılıklarının tüketici davranışlarına etkisi. Yüksek lisans tezi. Kocaeli Üniversitesi

Beceriklican, T. (2019). Karşı reklam uygulamalarında 2000 ve 2018 yılları arasındaki arşivlenmiş Youtube reklamları üzerine içerik analizi. Yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi

Bostan, İ. (2020). Youtube izleyicilerini yaşam tarzlarına ve Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi'ne göre analiz etme. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi

Çoban, B. (2019). Sosyal medya kullanımı ile değişen mahremiyet algısı: Youtube üzerine bir inceleme. Yüksek lisans tezi. Kocaeli Üniversitesi

Demircan, Ö. (2020). Sosyal medya reklamlarında tüketici algılarının reklamı izleme davranışı üzerine etkisi: Youtube'daki reklamlara yönelik bir uygulama Yüksek lisans tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Demirci, D. (2019). Sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkileri; Youtube fenomeni Danla Bilic takipçileri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi

Elmas, H. (2019). Medikal turizm alanında hizmet veren yurtiçi ve yurtdışı sağlık kurumlarının Youtube videolarının analizi. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi.

Erol, E. (2019). Ergenlerde otantiklik, temel psikolojik ihtiyaçlar ve Youtube kullanımının internet bağımlılığı ile ilişkisi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Arel Üniversitesi

Garip, S. (2023). Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırma geleneği Üzerine Kuramsal Bir inceleme: Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi, s. 1-19.

Gelebek, E. (2020). Gündelik kültür oluşturmada yeni medya araçlarının rolü: Youtube örneği. Yüksek lisans tezi. Maltepe Üniversitesi

Genç, M. (2019). Kadınlar arası bir güçlenme alanı olarak güzellik: Youtube güzellik kanalları örneği. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi

Görgün, U. (2020). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında bireylerin video paylaşım ağı Youtube'u kullanım motivasyonları: Eskişehir örneği. Yüksek lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi

Gülmez, E. (2019). Okul öncesi dönem kavram öğretiminde Youtube'un bir eğitim teknolojisi olarak kullanılması. Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi



- Işıkılı, H. G. (2019). Kişisel markalaşma bağlamında Youtube içeriklerinin görsel tasarım açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi
- İlhan, E., & Görgülü Aydoğdu, A. (2018). Türkiye’de YouTube Yayıncılığı ve YouTuber Olmak. İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 2022(47), 141-166.
- Kavaklı, F. B. (2019). Yeni medyanın kanaat önderleri: Youtube yayıncıları ve marka işbirlikleri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi
- Kaya, C. (2019). Televizyon haberciliğine alternatif bir mecra: Etik değerler, yurttaş gazeteciliği, dijital gazetecilik, medya ekonomisi ekseninde Youtube haberciliği. Yüksek lisans tezi. İstanbul Arel Üniversitesi
- Kılıç, B. (2019). Maddi olmayan emek bağlamında sosyal medya işçileri: Facebook ve Youtube örneği. Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi
- Kim, E. (2019). Türkiye'deki kozmetik endüstrisi ile ilgili sosyal medyada müşteri sadakati oluşturan faktörler: Youtube'u dayalı bir çalışma. Yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Kaynak, N.B. (2020). Sosyal medya uygulamalarında çocukları hedef alan reklamlar: YouTube üzerine bir inceleme. Yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi
- Menekşe, F. (2019). Bir iş modeli olarak vloggerlik ve Youtube platformunda içerik üretimi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Bilgi Üniversitesi
- Nazlı, E. (2019). Yaygın din eğitimi bağlamında yayınlanan dini içerikli programların incelenmesi "Televizyon ve Youtube kanallarının içeriklerinin incelenmesi ve karşılaştırılmaları ekseninde". Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. O'Reilly Media
- Özdel, Z. G. E. (2019). Türkiye'de en çok izlenen, YouTube video kanallarının çocuklara yönelik olumsuz içerikler açısından analizi. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi
- Özkonuk, B. (2019). Çocukluk sosyolojisi bağlamında çocuk özneler için Youtube ve YouTuber olmak üzerine bir inceleme. Yüksek lisans tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
- Öztürk, B. (2020). Youtube oyun vloglarının topluluk iletişimi pratiği olarak incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Gaziantep Üniversitesi
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*
- Salkaya, A. D. (2020). Yeni medyada çocuk içerik üreticileri: Yaşam biçimi sunumu ve toplumsal cinsiyet rolleri üzerinden YouTube çocuk kanalları. Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi
- Saltıkalp, A. (2020). Yeni medyada gerçekliğin kurgulanması: Youtube kanalları üzerine incelemeler Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi
- Shirky, C. (2010). Cognitive Surplus ve Here Comes Everybody. London: Penguin Press.
- Shirzadova, S. (2020). Türkçe Youtube yorumları üzerinde spam filtreleme. Yüksek lisans tezi. Eskişehir Teknik Üniversitesi
- Şimşek, R. (2019). Youtube'un bir reklam aracı olarak kullanımı; Sakarya Üniversitesi iletişim fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi

Şişman, O. (2020). Sosyal medya deneyiminde kişiselleştirilmiş reklamlar: Veri mahremiyeti bağlamında Instagram ve Youtube üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi. İstanbul Kültür Üniversitesi

Topraktepe, G. (2020). Türk kozmetik markalarının influencer pazarlaması ile Youtube mecrasında 18-35 yaş aralığı genç-yetişkin kadın tüketicilere yönelik marka tanıtım faaliyetleri üzerine bir inceleme. Yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi

Tunçay, S. (2019). Youtube vloglarının tüketicilerin satın alma niyeti üzerindeki etkisi. Yüksek lisans tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi

Türköz, G. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çeşitli sosyo-bilimsel konulara yönelik kullanımı. Yüksek lisans tezi. Sinop Üniversitesi

Worldometers (2024 Aralık 15). Population. <https://www.worldometers.info/>

Datareportal (2023 Mayıs 11) YouTube Users, Stats, Data & Trends. <https://datareportal.com/>

Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı (2024 Aralık 5).Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Hosch, W. L. (2024 Aralık 14). Youtube. Britannica. <https://www.britannica.com/>

Youtube Official Blog (2024 Aralık 10). Hakkında. <https://blog.youtube/>

**WHATSAPP AS A SOCIAL MEDIA APPLICATION: AN ANALYSIS ON  
GRADUATE THESES**

**BİR SOSYAL MEDYA UYGULAMASI OLARAK WHATSAPP: LİSANSÜSTÜ  
TEZLER ÜZERİNE BİR ANALİZ**

**Rabia OREN<sup>1</sup>, Doç. Dr. Hicran Özlem ILGIN<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yeni Medya ve  
İletişim Yüksek Lisans Öğrencisi, ORCID ID: 0009-0005-5383-3596**

**<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, ORCID  
ID: 0000-0002-0549-0710**

**Özet**

İletişim her çağda var olmuştur. Değişen ve gelişen yaşam tarzları ile birlikte iletişim de kendine bu tarzlara entegre etmiştir. Özellikle günümüzde iletişim yüz yüze olmasının yanı sıra dijitalleşmiştir. Bireylerin yer ve zaman sınırı olmadan birbiriyle çeşitli araçlar ile iletişim kurabildiği bu dönemde en yaygın kullanılan teknolojik cihaz akıllı telefonlardır. Bu kapsamda en yaygın kullanılan anlık dijital iletişim platformu Whatsapp'tır. Whatsapp kullanıcılarına, iletişim kurmak istediği kullanıcıya anlık olarak mesaj, sesli mesaj, fotoğraf gönderebilme gibi olanaklar sunmaktadır. Aynı zamanda Whatsapp bünyesinde sesli ve görüntülü konuşma fırsatları da mevcuttur. Sözsüz iletişimin unsurları olan jestler ve mimikleri ifade eden emoji ile kullanıcıların duygu durumlarını anlık olarak yansıtabilme fırsatı da tanınmıştır. Whatsapp'ın bu denli kapsamlı bir platform olması sebebiyle daha fazla tercih edilmektedir. Bu bağlamda Whatsapp platformu çok çeşitli akademik çalışmaların araştırma konusu olarak belirlenmiş ve üzerine çalışmalar yapılmıştır. Yapılan araştırma kapsamında Whatsapp platformunu konu alan lisansüstü tez çalışmaları sınıflandırarak analiz edilmiştir. Veriler Yükseköğretim Kurumu Dokümantasyon Daire Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi'nden (YÖK-Tez) elde edilmiştir. Araştırmada isminin içerisinde Whatsapp geçen 20 adet lisansüstü teze ulaşılmıştır. Ulaşılan lisansüstü tezler önce bibliyometrik analiz yöntemi ile nicel olarak incelenmiş ve sonuçlar grafikler aracılığı ile sunulmuştur. Ardından lisansüstü tezler derinlemesine incelenmiş, araştırmalarda ele alınan temalar, araştırmaların kuramsal yaklaşımları, yöntemleri gibi kıstaslar ile kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ise yazılan tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans tezi olduğu saptanmıştır. Yazılan tezler iletişim bilimleri, eğitim ve öğretim, hemşirelik, ziraat, gazetecilik, bilim ve teknoloji gibi çok çeşitli konu başlıkları altında yazıldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Whatsapp, YÖK-Tez, Bibliyometrik Analiz, Derinlemesine İnceleme

**Abstract**

Communication has existed in every era. With changing and evolving lifestyles, communication has also adapted itself to these transformations. Especially in contemporary times, communication has become not only face-to-face but also increasingly digitalized. In this period, where individuals can communicate with one another through various tools without limitations of time and space, smartphones have emerged as the most commonly used

technological devices. Within this context, the most widely used instant digital communication platform is WhatsApp. WhatsApp provides users with opportunities to send instant text messages, voice messages, and photographs to other users with whom they wish to communicate. Additionally, the platform offers features such as voice and video calls. Furthermore, WhatsApp enables users to reflect their emotional states in real time through emojis, which represent elements of nonverbal communication such as gestures and facial expressions. Owing to its comprehensive functionality, WhatsApp has become a highly preferred communication platform. In this regard, WhatsApp has been identified as the subject of numerous academic studies and has been extensively examined. Within the scope of the present research, graduate theses focusing on the WhatsApp platform have been classified and analyzed. The data were obtained from the National Thesis Center of the Higher Education Council Documentation Department (YÖK-Tez). As a result of the research, a total of 20 graduate theses containing the term 'WhatsApp' in their titles were identified. These theses were initially examined quantitatively through bibliometric analysis, and the findings were presented using graphical representations. Subsequently, an in-depth qualitative analysis was conducted, focusing on the themes addressed in the studies, their theoretical frameworks, methodologies, and other relevant criteria. According to the results of the study, it was determined that the majority of these theses were master's theses. Moreover, it was found that the theses were written under a wide range of academic field, including communication sciences, education and training, nursing, agriculture, journalism, science, and technology.

**Keywords:** Whatsapp, YÖK-Tez, Bibliometric Analysis, In-depth Analysis

## 1. Giriş

İletişim kavramı çağın gereksinimleri gereği değişim ve dönüşüm göstermiştir. Bu kapsamda dijitalleşme olgusu ile birlikte iletişim olanakları da dijitalleşmek durumunda kalmıştır. İletişimin insan varlığının en başından bu yana farklı şekillerde kullanımının sürdürüldüğü bilinmektedir. İletişim olgusu en basit tabiriyle ise bilgilerin, duyguların, düşüncelerin aktarılma süreci olarak ifade edilir. Bu süreç sözlü veya sözsüz gerçekleştirilebilmektedir. *“İletişim için bilgi gereklidir ve gerekli bilgilerin her zaman enformasyon sonucunda ortaya çıkması beklenir. Ancak bilginin bir oluşum süreci vardır ve bu süreç ne kadar sağlıklı olursa, iletişimin gerçekleşme süreci de o kadar başarılı olmaktadır”* (Yengin & Bayrak, 2023). Yazılı iletişim de bu süreçlerin alt maddesi olarak değerlendirilir. İletişim temel olguları kapsamında gönderici, mesaj, kanal, alıcı, geri bildirim mevcuttur. Gönderici mesajı kanal aracılığı ile alıcıya gönderir ve alıcı da aynı kanal aracılığı ile mesaja geri bildirimde bulunur. Bireylerin etkili bir iletişimin amaçları arasında ise; kişinin kendisiyle ve diğer bireylerle barışık olmasını sağlamak, kişisel anlamda kendini yeniden keşfetmeyi sağlamak, mesleki açıdan kendini ifade etmeyi ve geliştirmeyi sağlamak, bilgilerin elde edildikten sonra yeniden yorumlanmasını sağlamak, insanın kendi bilgi ve kültürel birikimlerini aktarmasını sağlamak gibi temel bileşenler mevcuttur (Crowley & Heyer, 2007). Bireyler etkili iletişim kurabilmek için ise gönderdiği mesajın açık ve anlaşılır olmasına, mesajı doğru zamanda ve doğru kişiye göndermeye, iletişimin tek taraflı değil de karşılıklı bir süreç olduğuna dikkat ederek karşı tarafı dinlemeye, mesajı gönderirken uygun ses tonunu kullanmaya dikkat etmelidir (Yaylagül, 2006). Bu kullanımlara dikkat edildiği takdirde iletişim kavramı hem mesajı gönderen birey için hem de mesajı alan karşıdaki birey için oldukça keyifli hale gelmektedir.

Çağın dijitalleşmesi ile iletişim de dijitalleşmiştir. Bu kapsamda bireyler başka bireyler ile iletişim kurarlarken fiziksel olarak aynı ortamda bulunmasalar dahi iletişim kurabilmektedirler. İnternet kavramının yaşantımıza entegre olmasıyla birlikte iletişim de dijital teknolojilere uyum sağlamak durumunda kalmıştır (İlgin & Şahin, 2024). Bu kapsamda bireyler sadece yüz yüze iletişim değil aynı zamanda e-posta, sosyal medya, anlık mesajlaşma platformları, çevrimiçi

video konferans platformları gibi çok çeşitli uygulamalarla iletişim kurabilmektedirler. Dijital iletişimle birlikte iletişim hızlanmış, fiziksel sınırların ortadan kalkmış olması erişimi kolaylaştırmış, yazı, ses, görüntü, video gibi çok yönlü iletişim olgularını bir araya toplanmış, iletişimde kalıcılık sağlanmıştır (Binark, 2016). Whatsapp platformu da dijitalleşme ile hayatımıza entegre olan platformlardan birisidir.

Whatsapp platformu 2009 yılında kurulmuş ve 2014 yılında Facebook şirketi tarafından satın alınmış anlık mesajlaşma platformudur. Timelinesai adlı internet sitesinde belirtildiği üzere 2024 yılı verilerine göre Whatsapp platformunda dünya çapında 2.7 milyar aktif kullanıcı mevcuttur (URL - 2). Ancak 2025 yılına kadar farklı güncel bir kullanıcı sayısı yayınlanmadığı ve Whatsapp popülerliğini hala koruduğu için bu sayının daha da arttığı tahmin ediliyor.

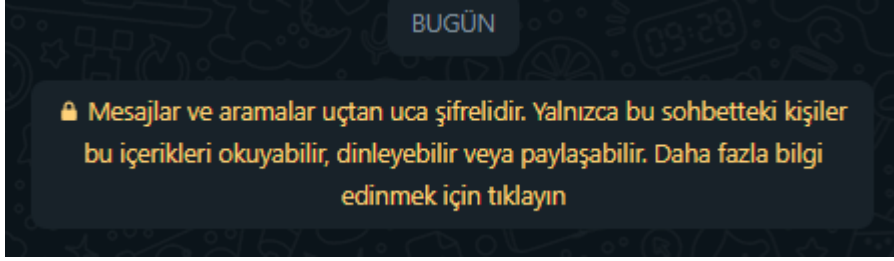
Whatsapp platformunun günlük hayatı şekillendirebilecek, hayatımıza yön verebilecek seviyede bir platform olduğunu söylemek mümkündür. Dijital iletişim denildiğinde akla ilk gelen platformlardan biri olması sebebiyle Whatsapp ilk olarak basit bir mesajlaşma platformu olarak ortaya çıkmıştır. Ardından Whatsapp bünyesine entegre edilen fotoğraf video gönderme, sesli ya da görüntülü konuşma, dosya paylaşımı, grup paylaşımı gibi çok yönlü bir platform haline evrilmiştir. Bu kapsamda Whatsapp pek çok akademik çalışmanın da konusu olmuştur. Bu çalışma bağlamında Whatsapp'ın dijital iletişimdeki rolü ele alınmış ardından da başlığında Whatsapp geçen lisansüstü tezler bibliyometrik analiz ve derinlemesine inceleme yöntemi ile değerlendirilmiştir.

## 2. Whatsapp'ın Diğer Sosyal Medyalar Arasındaki Konumu

Sosyal medya kavramının geneline bakıldığı zaman geniş kitlelere içerik yayma, kullanıcıların birbiriyle birebir değil de açık paylaşım ağıyla iletişim kurma olanağı sağladığı görülmektedir. Whatsapp ise bireysel iletişimi baz alarak geliştirilen bir platformdur. Bu bağlamda bazı araştırmacılar Whatsapp'ı bir sosyal medya uygulaması değil de anlık mesajlaşma uygulaması olarak değerlendirir (Bal, 2020). Fakat Whatsapp platformunun kendi bünyesine entegre ettiği 24 saat kalıcı durum güncellemeleri, grup sohbetleri veya kullanıcıların Whatsapp'ı kullanım motivasyonları gibi sebeplerden dolayı günümüzde sosyal medya statüsüne çok yaklaşmıştır.

Sosyal medya kullanıcıların içeriklerini ürettiği kimi zaman herkese açık kimi zaman kısıtlı hesaplarda paylaşım yaptığı, kullanıcıların kendi kamusal alanlarını yarattığı mecralardan oluşmaktadır. Bu bağlamda Whatsapp platformu değerlendirildiğinde ise bir nevi paralellik gösterdiği söylenebilir. Ancak Whatsapp platformunda geniş bir kitleye hitap etmekten ziyade daha kişisel paylaşımlar yapılmaktadır. Aynı zamanda Whatsapp kullanıcısının özel alanında bulunan kişilerle iletişim kurma olanağı mevcuttur. Bu durumda da Whatsapp diğer sosyal mecralara göre daha az kamusal bir alandır. Whatsapp'ta etkileşim genel olarak retweet, yorum, paylaşımdan ziyade doğrudan yanıtlar aracılığıyla gerçekleştirilir. Durum paylaşımı, Whatsapp gruplarında ya da kişilere bireysel gönderimlerle sınırlı kalmaktadır. Bu da platformu daha kontrollü ve mahrem bir iletişim ortamı haline getirmektedir.

Sosyal medya platformları genel itibariyle reklam geliri için kullanıcı verilerini kullanmaktadır ve paylaşımlar daha az gizlidir. Fakat Whatsapp platformunda bilinen itibari ile mesajlar ve aramalar uçtan uca şifrelidir (URL - 1). Bu özelliği sayesinde de Whatsapp kullanıcılarının güven algısı artar.



### Görsel 1 Whatsapp'ın kullanıcıya sunduğu şifreleme bilgilendirmesi

Whatsapp platformu diğer sosyal medya uygulamaları ile kıyaslanacak olursa ise: Whatsapp platformunun temel amacı anlık mesajlaşma, anlık grup mesajlaşması, sesli ya da görüntülü konuşmadır. Instagram platformunun temel amaçları arasında görsel ve video paylaşımı vardır aynı zamanda hikaye kısmında ise 24 saat süreyle kalıcı gönderi paylaşmak mümkündür. X (Twitter) platformunun temel amacı metin tabanlı paylaşımlardır. Bu kapsamda kullanıcılar X'te genelde gündem ve haber takibi yapmaktadırlar. Tiktok platformu kısa video paylaşım merkezidir. Eğlence ve keşfetme temalı çalışmaktadır. Whatsapp platformunun kullanıcı kitlesine bakıldığında ise daha kişisel ve yakın çevreden oluştuğu görülmektedir. Instagram ve Tiktok platformlarında takipçi temelli anlayış söz konusudur. X platformu daha diğer platformlara göre daha kamusal ve haberleşme odaklıdır. Whatsapp uçtan uca şifreleme modeliyle yüksek güvenlik içeren bir platform olma özelliği taşımaktadır. Bunun yanı sıra diğer platformların reklam algoritması olması sebebi ile Whatsapp'a göre daha düşük gizlilik düzeyi taşımaktadır. Whatsapp'ta etkileşim direkt mesaj ya da durum güncellemelerine gönderilen direkt mesajlar ile sağlanır. Instagram, X ve Tiktok'ta ise beğeni, yorum veya direkt mesaj özelliği mevcuttur. Bunun yanında X'te retweet özelliği de bir etkileşim türüdür. Whatsapp kullanıcının tamamıyla özel alanıdır. Instagram kullanıcının tercihinine göre şekillendiği için yarı kamusal alan, X genel anlamda kamusal odaklı, TikTok ise tam anlamıyla kamusal bir platform olma özelliği taşır. Whatsapp'ta işletme hesapları desteklidir fakat bireysel kullanımda reklam mevcut değildir. Diğer tüm platformlar ise reklam odaklı çalışır.

Whatsapp platformu diğer sosyal medya uygulamalarına kıyasla daha özel ve birebir iletişim kurulabilmeyi sağlar. Buna karşın TikTok tamamen kamusal bir alan olmakla beraber algoritmaya dayalı içerikler sunmaktadır. Instagram ve X ise kullanıcı deneyimlerine göre hem kamusal hem de özel alanlar sunmaktadır.

### 3. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada Türkiye'de isminde Whatsapp geçen lisansüstü tez çalışmaları bibliyometrik analiz edilmiş ardından tezler derinlemesine inceleme kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmada tezlerin tematik dağılımları grafikler aracılığı ile sunularak elde edilen veriler kapsamında tez konuları kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

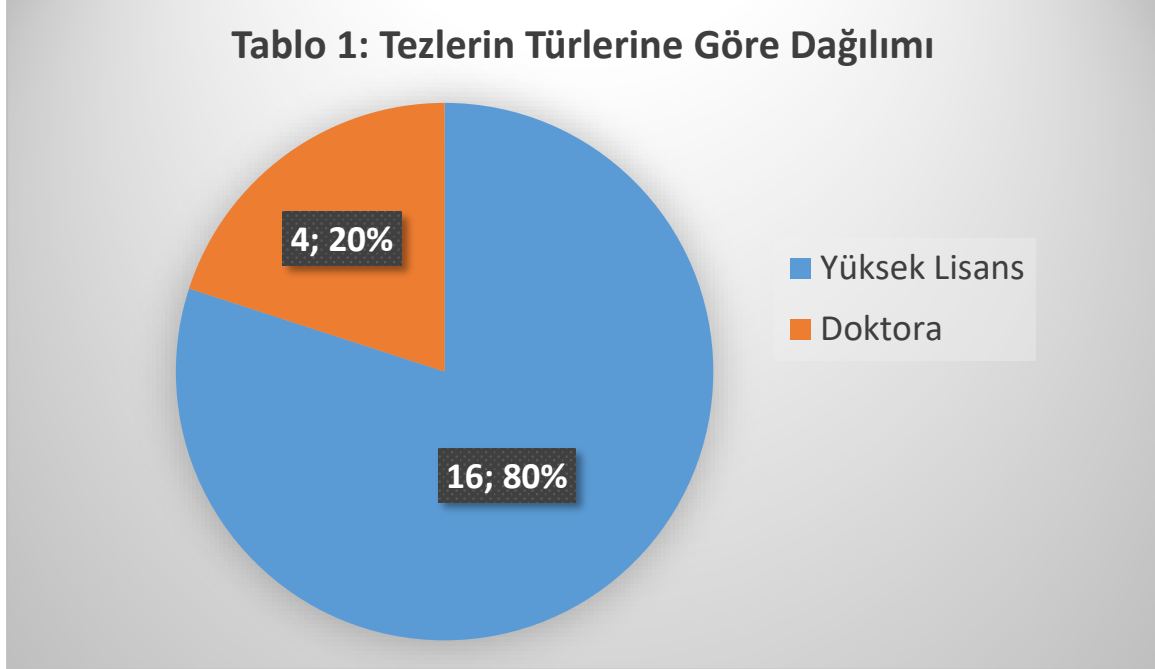
Araştırmanın örneklemini YÖK –Tez veri tabanında 2016 – 2024 yılları arasında yayınlanan ve isminde Whatsapp geçen 20 adet lisansüstü tez çalışmasından oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında öncelikle bibliyometrik analiz çerçevesinde tezler türlerine, yazıldıkları yıllara, yazarlarının cinsiyetine, danışmanlarına, yazdıkları dile, üniversitelerine, anabilim dallarına, araştırma yöntemlerine ve konu başlıklarına göre incelenmiş ve ardından grafiklerle aktarılmıştır. Bibliyometrik analizin sonrasında ise her tez derinlemesine inceleme yöntemi ile değerlendirilmiş ve bulgular kısmında belirtilmiştir.

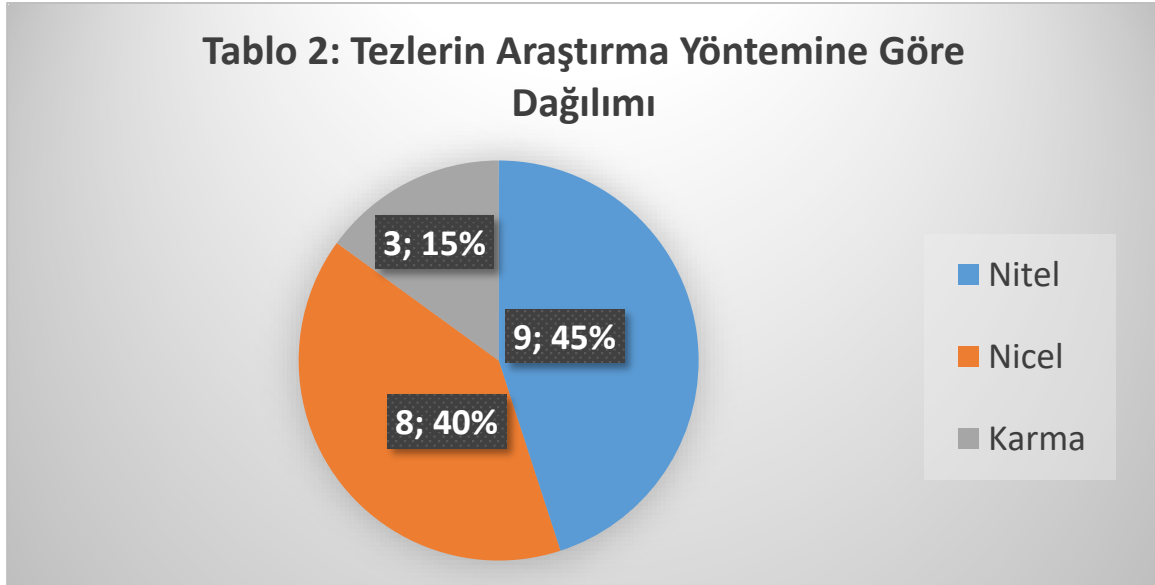


#### 4. Bulgular

Bu bilimsel araştırma kapsamında isminde Whatsapp geçen 20 adet lisansüstü tezin bibliyometrik analizleri grafikler ile sunulmuş olup ardından tezlere derinlemesine inceleme gerçekleştirilmiştir.

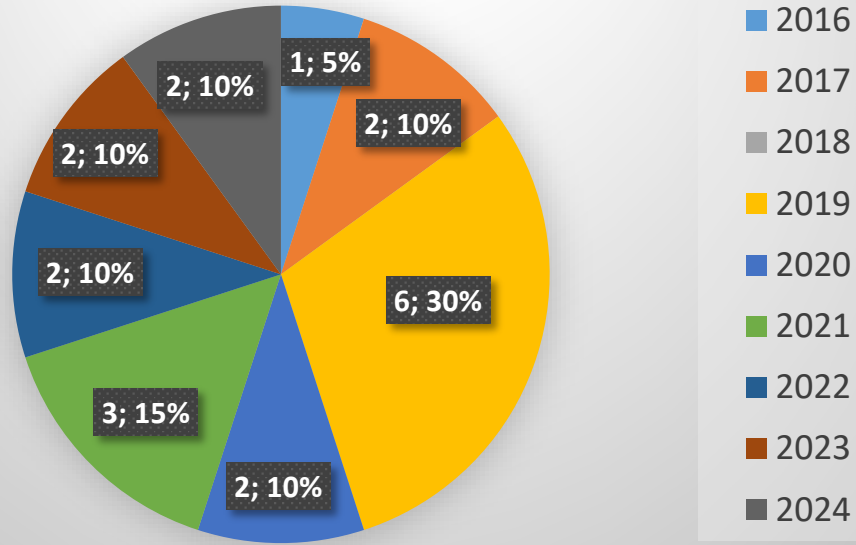


Whatsapp kelimesi ile YÖK – Tez’de ulaşılan 20 adet lisansüstü tezler türlerine göre ayrıldığında; 16 adet tezin yüksek lisans, 4 adet tezin ise doktora tezi olduğu görülmektedir. Yüzde olarak bakıldığında ise %80 oranla yüksek lisans, %20’de doktora tezi olduğu saptanmaktadır.



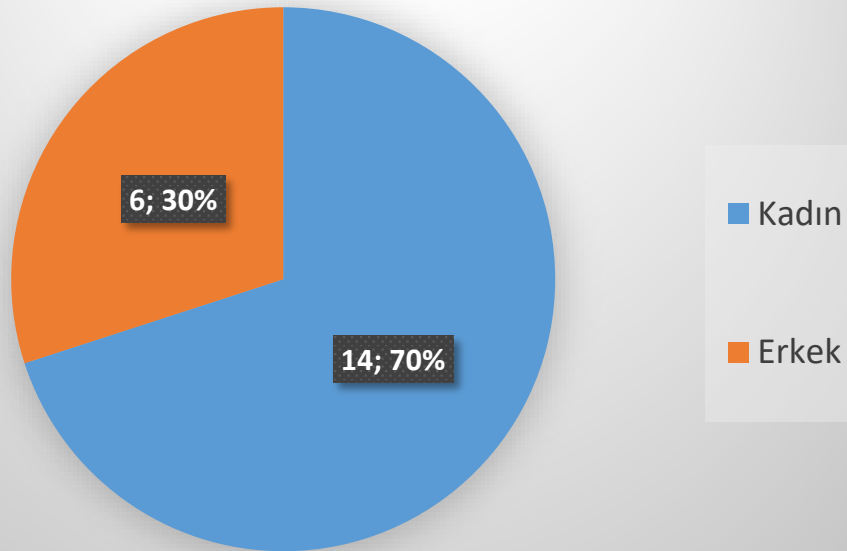
Çalışma kapsamında ulaşılan 20 adet lisansüstü tez araştırma yöntemine göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma sonucunda 9 adet lisansüstü tezin nitel yöntemler ile 8 adet lisansüstü tezin nicel yöntemler ile ve 3 adet tezin ise hem nicel hem de nitel yöntemler kullanılarak yazıldığı görülmektedir. Yüzde olarak incelendiğinde %45 nitel, %40 nicel ve %15 karma yöntem kullanıldığı analiz edilmiştir.

Tablo 3: Tezlerin Yazıldığı Yıla Göre Dağılımı



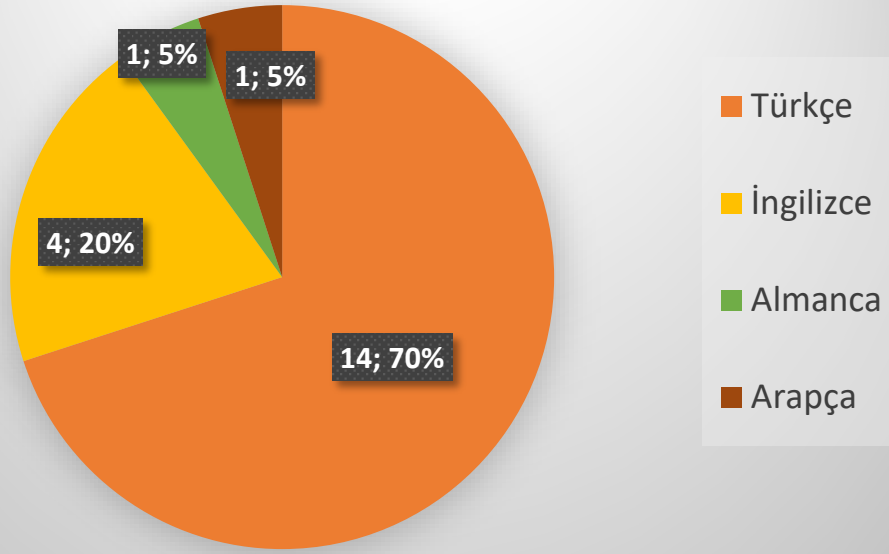
İsminde Whatsapp kelimesi geçen lisansüstü tezler yazıldığı yıla göre sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda 2016 yılında 1 adet (%1), 2017 yılında 2 adet (%10), 2018 yılında 0, 2019 yılında 6 adet (%30), 2020 yılında 2 adet (%10), 2021 yılında 3 adet (%15), 2022 yılında 2 adet (%10), 2023 yılında 2 adet (%10) ve 2024 yılında 2 adet (%10) tez yazıldığı görülmektedir. Analiz sonucunda isminde Whatsapp geçen en fazla lisansüstü tez 2019 yılında yazıldığı saptanmıştır.

Tablo 4: Tez Yazarlarının Cinsiyetine Göre Dağılımı



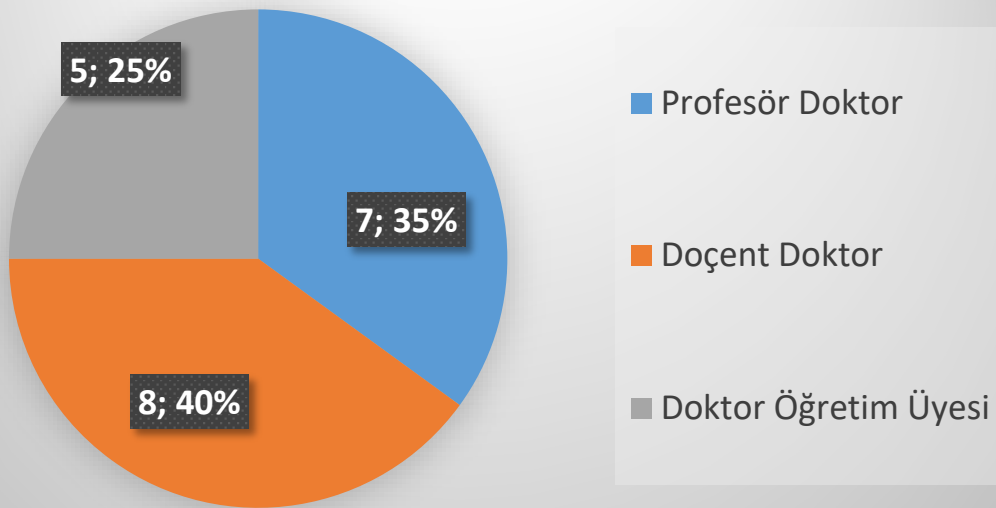
İsminde Whatsapp geçen ve YÖK-Tez'de ulaşılan 20 adet lisansüstü tez, yazarlarının cinsiyetine göre dağılıma bakıldığında, 14 adet tezin yazarının kadın; 6 adet tezin yazarının erkek olduğu saptanmıştır. Yazarların cinsiyetine yüzdelik dilimine bakıldığında ise %70 oranında kadın yazar, %30 oranında da erkek yazar olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Tezlerin Yazıldığı Dile Göre Dağılımı



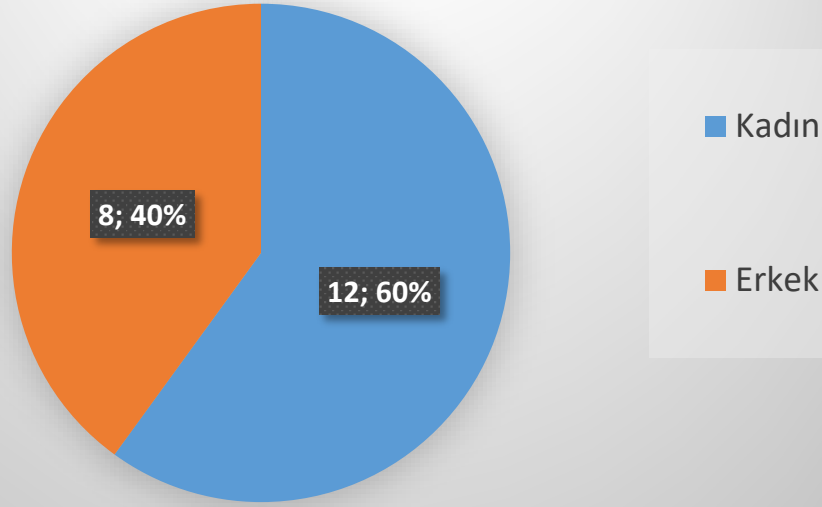
Çalışma kapsamının ele alınan 20 adet lisansüstü tez yazıldığı dile göre sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda tezlerin 14 adedi (%70) Türkçe, 4 adedi (%20) İngilizce, 1 adedi (%5) Almanca ve 1 adedi (%5) Arapça yazıldığı saptanmıştır.

Tablo 6: Tezlerin Danışman Hocalarının Unvanlarına Göre Dağılımı



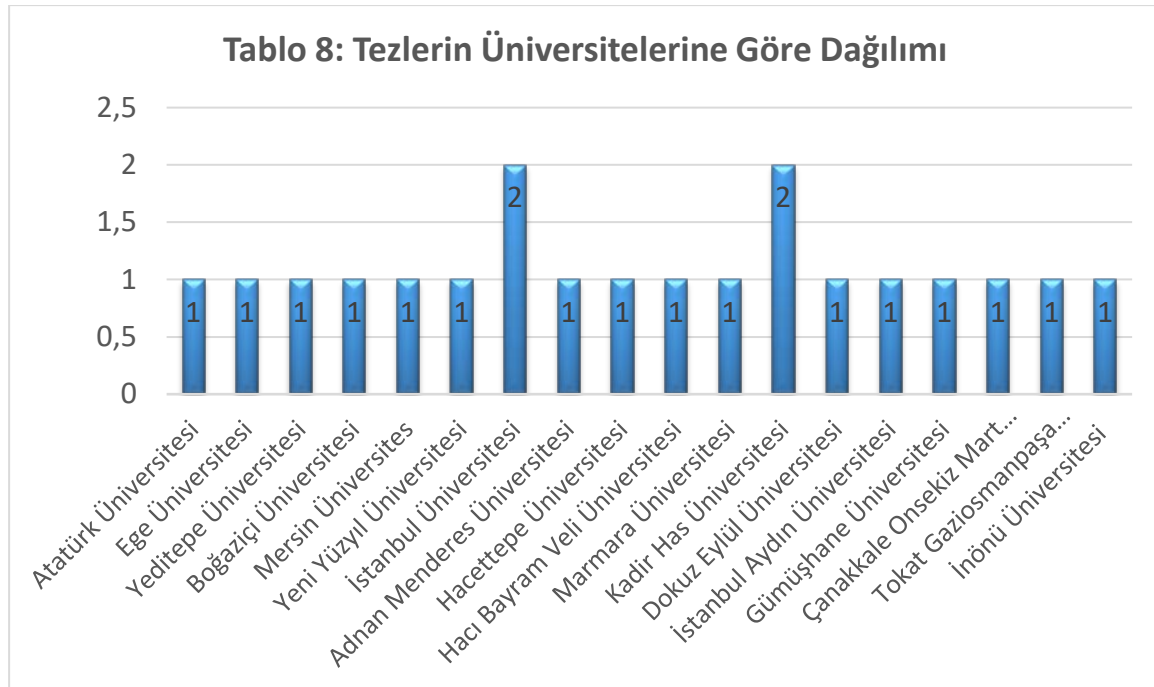
Çalışma kapsamında analiz edilen lisansüstü tezler yazarların danışman hocalarının unvanlarına göre değerlendirildiğinde 7 adet (%35) tezin danışmanı Profesör Doktor, 8 adet (%40) tezin danışmanı Doçent Doktor ve 5 adet (%25) tezin danışmanı Doktor Öğretim Üyesi olduğu görülmektedir. Aynı zamanda üç adet tezde iki adet danışman hoca bulunmaktadır. Yapılan analiz kapsamında tezlere danışmanlık eden birinci danışman hocalar baz alınmıştır. Analizde yer almayan danışman hocaların unvanına bakıldığında ise 2 tanesinin Doçent Doktor, 1 tanesinin de Profesör Doktor olduğu saptanmıştır.

**Tablo 7: Tezlerin Danışman Hocalarının Cinsiyetine Göre Dağılımı**



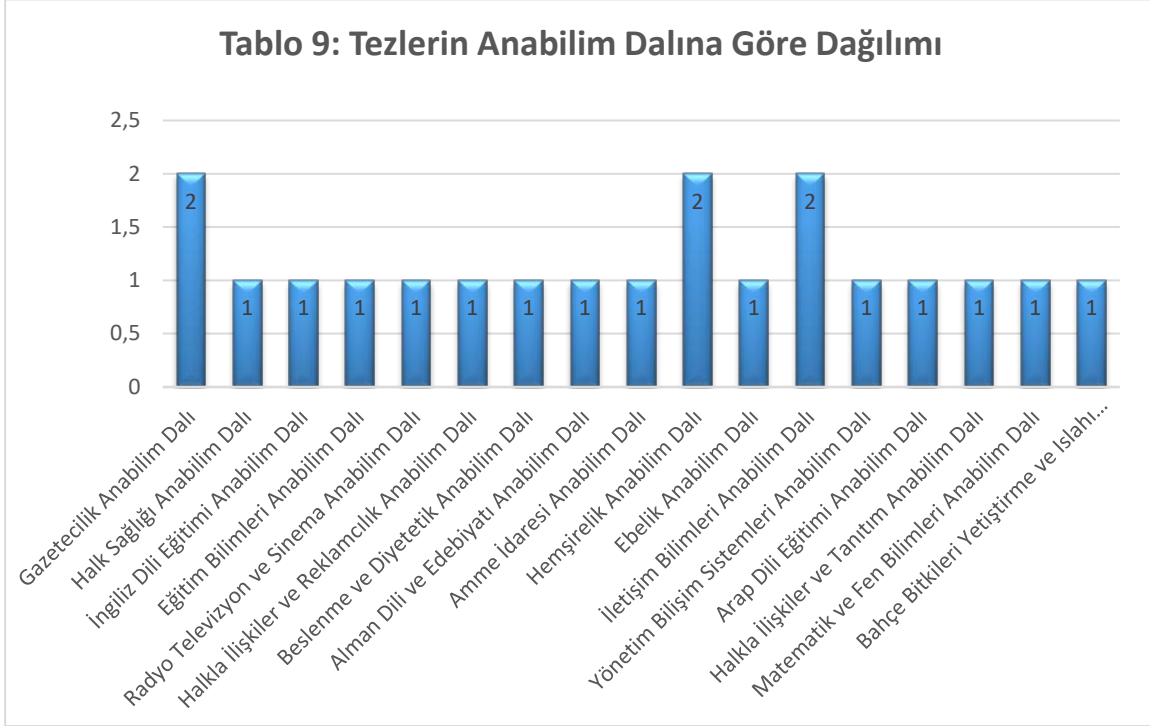
Çalışma kapsamında incelenen 20 adet lisansüstü teze danışmanlık eden hocalar cinsiyetine göre sınıflandırıldığında 12 adet danışman hocanın kadın, 8 adet danışman hocanın ise erkek olduğu görülmektedir. Yüzdeler diliminde bakıldığında ise %60 oranında kadın hoca, %40 oranında erkek hoca saptanmıştır. Bunun yanı sıra, üç tezde iki danışmanın görev aldığı görülmektedir. Yapılan analizlerde, değerlendirmeler birinci danışmanlar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Analizde yer almayan danışman hocalar ise 2 kadın ve 1 erkekten oluşmaktadır.

**Tablo 8: Tezlerin Üniversitelerine Göre Dağılımı**

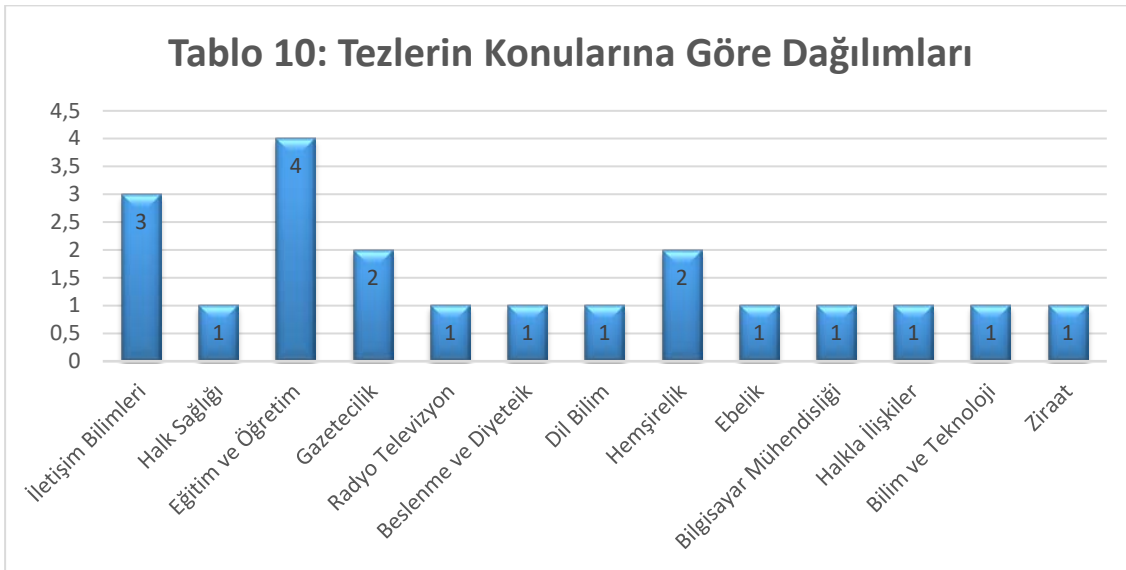


YÖK – Tez’de ulaşılan 20 adet lisansüstü tezin yazıldığı üniversitelerine göre dağılımına bakıldığında: İstanbul Üniversitesi ve Kadir Has Üniversitesi’nde 2’şer adet (%10’ar); Atatürk Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Yeditepe Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Adnan Menderes Üniversitesi, Hacettepe

Üniversitesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Gümüşhane Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve İnönü Üniversitesi'ne ait 1'er adet (%5'er) tez olduğu saptanmıştır.



Çalışmada analiz edilen 20 adet lisansüstü tezlerin anabilim dalına göre dağılımına bakıldığında; Gazetecilik Anabilim Dalı, Hemşirelik Anabilim Dalı ve İletişim Bilimleri Anabilim Dalı kapsamında 2'şer adet (%10) tez görülmektedir. Halk Sağlığı, İngiliz Dili ve Edebiyatı, Eğitim Bilimleri, Radyo Televizyon ve Sinema, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık, Beslenme ve Diyetetik, Alman Dili ve Edebiyatı, Amme İdaresi, Ebelik, Yönetim Bilişim Sistemleri, Arap Dili Eğitimi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım, Matematik ve Fen Bilimleri ve Bahçe Bitkileri Yetiştirme ve İslahı Anabilim Dallarına ait 1'er tez (%5'er) olduğu saptanmıştır.



İsminde Whatsapp geçen ve YÖK-Tez'den ulaşılan 20 adet lisansüstü tezler konularına göre analiz edilmiştir. Bu analiz kapsamında 4 (%20) adet tezin eğitim ve öğretim, 3 (%15) adet tezin iletişim bilimleri, 2'şer (%10'ar) adet tezin gazetecilik ve hemşirelik hakkında yazıldığı tespit edilmiştir. Halk sağlığı, radyo televizyon, beslenme ve diyetetik, dil bilim, ebelik, bilgisayar mühendisliği, halkla ilişkiler, bilim ve teknoloji, ziraat konuları kapsamında da 1'er (%5'er) adet tez yazıldığı saptanmıştır.

Yapılan bibliyometrik analizin sonrasında isminde Whatsapp geçen lisansüstü tezler derinlemesine inceleme yöntemi kullanılarak ele alınmıştır. Bu yöntem bağlamında tezler konuları, kuramsal yaklaşımları, yöntemleri, bulguları vb. incelenerek kapsamlı değerlendirmeler yapılmıştır.

**Tablo 11:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	3G ve 4.5G mobil internet bağlantısının, matematiksel iletişim modelindeki mesaj, iletilici, kanal ve alıcı unsurlarına etkisi: WhatsApp Messenger örneği
Yılı	2016
Anabilim Dalı	Gazetecilik Anabilim Dalı
Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Yöntemi	Karma

Çalışma kapsamında 3G ve 4.5G teknolojilerindeki yaşanan gelişmelerin, Shannon – Weaver İletişim Modelinde yer alan öğeler üzerinden değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Yazılan tez bağlamında matematiksel iletişim modeli, mobil iletişim teknolojilerinin gelişmesi, 3G ve 4.5G mobil internet bağlantısının ortaya çıkması, mobil cihazların gelişimi ve mobil uygulamalara genel bakış, Whatsapp Messenger uygulaması, Whatsapp Messenger'ın iletişim süreçlerine etkileri ve Shannon – Weaver modelinin açıkladığı iletişim biçimine göre farklılıkları ve bulgular yer almaktadır. Çalışma nitel yöntem kapsamında literatür taraması, nicel yöntem kapsamında ise anket yöntemi kullanılarak karma yöntemler ile yazıldığı görülmektedir. Çalışmanın evrenini Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. 314 kişiye uygulanan ankette demografik soruların yanı sıra katılımcıların hangi tür internet bağlantısı kullandığı, 4.5G internet teknolojisi hakkında ne düşündükleri, iletişim için en çok tercih ettikleri uygulama gibi sorular yer almaktadır. Çalışma sonucunda ise kolay anlaşılabilen ara yüzü sayesinde kullanımının kolay olması sebebiyle en çok tercih edilen anlık mesajlaşma uygulamasının Whatsapp Messenger olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda 3G ve 4.5G teknolojilerinin Shannon – Weaver iletişim modelinde bazı değişimler ve gelişmelere sebep olduğu da saptanmıştır (Akdeniz, 2016).

**Tablo 12:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Sigara bırakma polikliniğine eklenmiş Whatsapp uygulaması kullanımının sigara bırakma başarısına etkisi: Randomize kontrollü müdahale çalışması
Yılı	2017
Anabilim Dalı	Halk Sağlığı Anabilim Dalı
Üniversitesi	Ege Üniversitesi



Yöntemi	Nicel
---------	-------

Çalışma kapsamında her yıl milyonlarca insanın ölümüne sebep olan sigarayı bırakmak isteyen kullanıcılar için sigara bırakma polikliniğine eklenmiş Whatsapp'ın sigara bırakmadaki başarısı ortaya koyulmaktadır. Çalışmanın örnekleme EÜTF Sigara Bırakma Polikliniği'nde Mart – Temmuz ayları arasında 2017 yılında Whatsapp kullanan 132 gönüllü bireyden oluşmaktadır. Bu kapsamda yapılan randomize kontrollü çalışmada 132 katılımcıya 3 ay boyunca düzenli aralıklarla Whatsapp üzerinden mesaj gönderilmiştir. Gönderilen Whatsapp mesajları katılımcıları sigaranın sağlık üzerindeki zararlarına vurgu yapan, sigarayı bırakırken karşılaşılan zorlukları aşabilmesi amacıyla motive edici, davranış değişikliği önerileri poliklinik tarihleri ve ilaç kullanımı hakkında bilgilendirici mesajları kapsamaktadır. Whatsapp üzerinden kurulan iletişimin yüz yüze iletişimin yerine geçmesi amaçlanmamakla beraber yüz yüze yapılan görüşmeleri tamamlayıcı bir unsur olarak planlanmıştır. Bu sayede yürütülen iletişim yüz yüze görüşmeleri arttırmış, ilaç tedavisine ve tedaviye devamlılığı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Durmaz, 2017).

**Tablo 13:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Whatsapp: A mobile instant messaging tool to enhance students' writing performance through dialogue journaling (Whatsapp: Diyalog tarzı günlük yazma tekniği ile İngilizce yazma becerisini geliştirmeye yönelik mobil bir anlık mesajlaşma aracı)
Yılı	2017
Anabilim Dalı	İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı
Üniversitesi	Yeditepe Üniversitesi
Yöntemi	Karma

Whatsapp uygulamasının üniversite öğrencilerinin İngilizce yazma becerisine etkisini araştırmak için hazırlanan çalışma kapsamında Batman Üniversitesi Sosyoloji Bölümü'nde eğitim gören 45 birinci sınıf öğrencisi örneklem olarak belirlenmiştir. 15 öğrenci Whatsapp diyalog günlüğü, 15 öğrenci kâğıt – kalem diyalog günlüğü ve 15 kişi kontrol grubu olarak belirlendi. 4 haftalık süre zarfında 12 oturum gerçekleştirilerek her iki deney grubunun da haftada 3 kez diyalog günlüğü yazmıştır. Whatsapp grubunu araştırmacının yer aldığı Whatsapp grubunda tartışmalar yaratmış, katılımcıların İngilizce konuşmasını sağlamıştır. Kâğıt – kalem grubu ise defterlere yazarak İngilizce yazma pratiklerini geliştirmişlerdir. Çalışma sonucunda ise her iki grubun arasında İngilizce yazma becerisini geliştiren anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir. Her iki grubun da İngilizce yazma becerisi gelişmiş fakat Whatsapp diyalog günlüğü grubunda yazma işi daha az kaygılı hale gelmiştir. Bu bağlamda her iki grup da kullandıkları yöntemi olumlu bulmuş, Whatsapp grubundakiler araştırma sürecinin eğlenceli ve motive edici olduğunu belirtmişlerdir (Noyan, 2017).

**Tablo 14:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Whatsapp school groups: A study of parental experiences with instant group messaging (Okul whatsapp grupları: Ebeveynlerin anlık grup mesajlaşma deneyimleri üzerine bir çalışma)
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Üniversitesi	Boğaziçi Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu çalışma ilköğretim çağındaki çocukların ebeveynlerinin Whatsapp gruplarında yaşadığı deneyimleri anlamak için yapılmıştır. Çalışma kapsamında hem velilerin diğer veliler ile arasındaki etkileşim, hem de velilerin okul yöneticileri ya da sınıf öğretmenleri ile arasındaki etkileşim analiz edilmektedir. Whatsapp grubu deneyimlerinin çocuklarının eğitim ve sosyal hayatına etkisi de çalışmanın bulguları arasındadır. Araştırmanın evreni Türkiye'de ilköğretim seviyesinde çocuğu bulunan tüm ebeveynler oluştururken örnekleme amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen, İstanbul'da farklı ilçelerde yaşayan 14 anneden oluşmaktadır. Araştırma katılımcılarının tamamı da Whatsapp gruplarına üye olan ilköğretim velilerinden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında katılımcılar ile yarı yapılandırılmış birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler tematik analiz yöntemi kullanılarak 5 ana tema altında toplanmıştır. Katılımcılar genel olarak bilgi aktarımı kapsamında Whatsapp gruplarında hızlı bilgi paylaşımından hoşlandıklarını ifade ederken kimi zaman da yanlış bilgilendirme, gereksiz mesaj yoğunluğu veya özel hayat ihlali gibi sıkıntıların da mevcut olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte Whatsapp gruplarında bulunan ebeveynlerin bazı sorunlara birlikte çözüm bulduklarını, sosyal ilişkileri geliştirdiğini ve ebeveynlik rollerinin daha görünür bir hale geldiğini de belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda Whatsapp okul gruplarının veliler arasındaki bilgi paylaşımını ve iletişimini arttırdığı tespit edilmiştir. Fakat grupların etkin bir şekilde kullanılmaması sebebiyle yanlış anlaşılmalara, bilgi kirliliği yaratıldığı da görülmüştür (Ocak, 2019).

**Tablo 15:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Yalan haberin yeni medya aracılığıyla dolaşıma sokulması: Whatsapp örneği
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Radyo Televizyon ve Sinema Anabilim Dalı
Üniversitesi	Mersin Üniversitesi
Yöntemi	Karma

Çalışma kapsamında internetin yaygın kullanımı ele alınarak yanlış enformasyon içeren bilgilerin, yalan haberlerin dolaşıma sokulmasında Whatsapp platformunun nasıl bir rolü olduğu araştırılmaktadır. 39 soruluk bir anket çalışması hazırlanarak elde edilen veriler SPSS ile işlenmiş ve sonrasında nitel olarak yorumlanmıştır. Yapılan anket çalışmasında Hatay ilinde

384 kişiye ulaşılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerinin yanı sıra internet kullanım sıklığı, en sık kullandığı mesajlaşma uygulamaları, Whatsapp'ı kullanım motivasyonları, Whatsapp'taki haber akış süresine olan güven oranları ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların en çok kullandığı anlık mesajlaşma uygulamasının Whatsapp olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda katılımcılar Whatsapp'ı en çok iş ve eğitim konularında paylaşım yapmak amacıyla kullanırken haber paylaşımı yapmak öncelikli amaçları arasında değildir. Fakat yine anket sonuçları değerlendirildiğinde Whatsapp'ta dolaşıma sokulan haber nitelikli paylaşımlar önemsenmektedir. Bu kapsamda katılımcılar güvendiği kişilerden gelen haberlerin doğruluğunu araştırmadan paylaştıklarını ifade etmişlerdir. Elde edilen veriler kapsamında katılımcıların Whatsapp'ta yalan haberlerle karşılaştıklarını ifade ettiği görülmüştür. Bu bağlamda yalan haberlerin dolaşıma sokulması hususunda Whatsapp'ın önemli bir rolü olduğu ortaya koyulmaktadır (Mimaroglu, 2019).

**Tablo 16:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Türkiye'de televizyon haberciliğinde sosyal medyanın etkileri: Show TV ana haber ve TGRT Haber TV örneği ile Whatsapp haberciliği
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Anabilim Dalı
Üniversitesi	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Yapılan çalışma kapsamında gelişen dijital dünya ile değişen habercilik anlayışı Whatsapp haberciliği terimi altında örneklendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Türkiye genelinde ulusal yayın yapan televizyon kanallarının yöneticileri ile röportajlar yapılarak, haber merkezlerinin sosyal medya deneyimleri ortaya konmak istenmiştir. Özellikle son yıllarda Whatsapp ihbar hattı başlığı altında televizyon haberlerinde yayınlanan Whatsapp kullanıcılarının gönderdiği haber niteliği taşıyan görseller veya videolu içerikler bir nevi kullanıcının fahri muhabir olmasını sağlamıştır. Whatsapp ihbar hattı ile haber merkezleri ülkenin her yanından vatandaşa ulaşarak haber bültenlerini zenginleştirmeyi amaçlamışlardır. Türkiye'de Whatsapp ihbar hattını ilk kuran TGRT Haber TV ve bu çalışmanın yapıldığı yıllarda yeni kullanmaya başlayan Show Tv Ana Haber Bültenleri incelenmek için belirlenmiştir. Çalışma kapsamında sosyal medyanın da bir haber kaynağı olduğunu ispat etmek ve Whatsapp ihbar hattının günlük haber içeriklerine katkısını tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışmada Türkiye'de yayın yapan çeşitli haber kanallarının yönetmenleri ile derinlemesine görüşmeler yapılmış ardından TGRT Haber Tv ve Show Tv Haber'in Whatsapp ihbar hatları incelemeye alınmıştır. Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda sosyal medyanın televizyon haberciliği açısından önemli bir kaynak olduğu, Whatsapp ihbar hatlarının televizyon haberciliğinde büyük bir yeri olduğu fakat gelen ihbarların doğruluğu yeterince araştırılmadığı zaman ciddi sorunlar yaratabileceği, ihbar hatlarına gelen ve ana haber bültenlerinde yer alan haberlerin büyük çoğunluğunun şiddet içerikli olumsuz haberler olduğu tespit edilmiştir (Yılmaz, 2019).

**Tablo 17:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Televizyon haberciliğinde yeni medyanın kullanımı: Whatsapp ihbar hattı
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Gazetecilik Anabilim Dalı
Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Çalışmanın kapsamını yeni medya teknolojilerinin televizyon haberciliğinde yer almaya başlamasıyla birlikte haber üretim süreçlerindeki değişim oluşturmaktadır. Bu değişim süreci ele alınırken Whatsapp İhbar Hatları incelenmiştir. Bu bağlamda televizyon haber kanalları dahilinde yer alan Whatsapp ihbar hatlarının ne şekilde kullanıldığı, haber bültenlerinde yer verilme sıklığı ve haber içeriklerinin yayınlanma süreçleri gibi temel bileşenler ele alınmıştır. NTV, Star TV, Show Tv, Fox Tv, AHABER ve Atv kanallarında çalışan katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan alınan geri dönütler sayesinde Whatsapp ihbar hatlarının oluşturulması ile birlikte yeni medyanın televizyon haberlerinde kullanımı artış göstermiştir. İhbar hatlarına gelen görüntüler ilk olarak taranmakta olup ardından gerçekleşen haber toplantılarında sunulmaktadır. Daha sonrasında haber içeriğinin, habercilik ilkelerine ve haber değerlerine göre ele alınmaktadır. Bu bağlamda Whatsapp ihbar hatlarına gelen görüntülerin doğruluğunun teyit edilmesi önem içeren hususlardan bir tanesidir. Aynı zamanda gelen görüntünün ilgi çekici olmasıyla birlikte görüntü kalitesinin de televizyon haberleri için önemli olduğu belirtilmektedir. Katılımcılar ihbar hattının haber çeşitliliğini arttırmada, muhabirlerin yükünü azaltmada da rolü olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazıları Whatsapp ihbar hattının varlığı sebebiyle muhabirlerin özel haber reflekslerini azalttığını savunurken bazıları da muhabirlerin daha fazla özel haber yaptığını dile getirmiştir. Yapılan çalışma sonucunda Whatsapp ihbar hattının televizyon haberleri için yeni bir kaynak olarak görüldüğü belirtilerek ilerleyen zamanlarda televizyon haberciliği dinamiklerini tamamen değiştirmese bile köklü değişimler yaratacağı ön görülmüştür (Kaya İlhan, 2019).

**Tablo 18:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Fazla kilolu ve obez üniversite öğrencileri üzerinde bir çalışma: Whatsapp mesajlarıyla zenginleştirilmiş transteoretik model tabanlı ağırlık yönetimi
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı
Üniversitesi	Adnan Menderes Üniversitesi
Yöntemi	Nicel

Bu çalışmada ele alınan Transteoretik model (TTM) sağlıklı bir davranıştan sağlıklı bir davranışa geçerken yaşanan aşamaları göstermekte ve bu aşamalara uygun eğitimlerin, hedeflerin belirlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışmanın amacı kapsamında TTM'nin aşamalarına uygun olarak hazırlanan Whatsapp mesajları ile motive edilen 47 üniversite

öğrencisi 12 hafta boyunca izlenmiştir. Çalışma 1 Ocak 2018 – 5 Ağustos 2018 tarihleri arasında kapsamakta olup Aydın Adnan Menderes Üniversitesi öğrencisi olan 47 adet katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubu, 1. müdahale grubu ve 2. müdahale grubu olarak 3 gruba ayrılmışlardır. TTM kapsamında hazırlanan 36 adet Whatsapp mesajı belli periyotlar ile müdahale gruplarına gönderilmiştir. Çalışmaya katılan 47 öğrenciye demografik özellikleri, genel yaşam alışkanlıkları, beslenme alışkanlıkları, yemek yeme hızları, çay veya kahve tüketim durumları, duygu durumuna bağlı olarak beslenme alışkanlığının değişip değişmediği, daha önce diyet yapıp yapmadığı, bireylerin başlangıç ve 12 hafta sonraki bel/kalça oranları gibi temel sorular yöneltilmiştir. Çalışmanın sonunda kontrol amaçlı oluşturulan grup ve müdahale grupları arasındaki farklılıklar analiz edilmeye çalışılmıştır. Örneğin kontrol grubundaki katılımcıların sebze – meyve tüketim alışkanlığı ve müdahale grubunda bulunup Whatsapp mesajları ile motive edilen, bilgilendirilen katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir (Başakcı, 2019).

**Tablo 19:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Sprachvariationen in instant messaging apps wie whatsapp. Eine sprachwissenschaftliche analyse (WhatsApp gibi anlık mesajlaşma uygulamalarında görülen dil çeşitlilikleri üzerine dilbilimsel bir analiz)
Yılı	2019
Anabilim Dalı	Alman Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı
Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu çalışma kapsamında, iletişimin dijitalleşmesinin etkisiyle anlık mesajlaşma uygulaması olan Whatsapp'da ortaya çıkan dil çeşitlilikleri ele alınmıştır. Çalışma Türk – Alman kökenli iki dil bilen bireyleri kapsamaktadır. Whatsapp gruplarındaki yazışmalardan toplanan dil verileri iki yıl boyunca gözlemlenerek; retorik analiz, dilbilimsel analiz, semantik analiz ve sözlük bilimi çerçevelerinde incelenmiştir. Araştırmada dil sosyal ve tarihsel bir olgu olarak incelenmiş ve dil çeşitliliği, dil değişimi gibi temel teoriler baz alınmıştır. Araştırmanın bulgular bölümünde ise dijitalleşmenin dil kullanımını yoğun bir biçimde etkilediği ve dil çeşitliliğini arttırdığı, Whatsapp'ın kullanıcıların hem kendi dillerini korumalarına hem de diğer dillerden etkilenmelerine olanak tanıdığı, Türk – Alman topluluklarında iki dilin karma şekilde kullanılmasının doğal bir iletişim biçimi haline geldiği ve gelecekte iletişimin dijitalleşmesinin dil üzerindeki etkisinin daha da artacağı gibi sonuçlar ifade edilmiştir (Çakmakçı, 2019).

**Tablo 20:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Sosyal medya kullanımının okul yönetim başarısına etkisi: Keçiören ilçesi temel eğitim kurumları 'Whatsapp' araştırması
Yılı	2020
Anabilim Dalı	Amme İdaresi Anabilim Dalı
Üniversitesi	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Yöntemi	Nitel
---------	-------

Çalışmada ele alınan Whatsapp platformu, yeni medya uygulamalarının gelişim göstermesiyle beraber okul yönetim süreçlerine etkisi araştırılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda okul yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Ankara Keçiören ilçesinde görev yapmakta olan 22 adet okul yöneticisi belirlenmiştir. Katılımcılara ilk önce demografik özelliklerinin soruları yöneltilmiş ardından kullandıkları sosyal medya araçları gibi temel sorular sorulmuştur. Whatsapp grupları hakkında; gruplarda bulunup bulunmadıkları, Whatsapp grubu kullanım nedenleri, sağladığı avantajlar sorulmuştur. Aynı zamanda öğrenci velileri bazında da Whatsapp grupları hakkında değerlendirmeler sunulmaktadır. Fakat velilerin dahil olduğu Whatsapp gruplarının daha çok dezavantajlı olduğu araştırmanın bulguları arasındadır. Yöneticilerin bazılarında alınan dönütlere göre Whatsapp grupları okul yönetimine avantajından daha çok dezavantajı bulunmaktadır. Whatsapp gruplarında yaşanan sorunların yine okul yönetimine taşındığını ve çözümün de okul yönetiminden beklendiği ve bu tartışmaların okul yöneticilerini olumsuz etkilediği de ulaşılan sonuçlar arasındadır. Yöneticilerle yapılan görüşmelerde kaydedilen bir diğer önemli husus ise öğretmen veya velilerin Whatsapp gruplarından yasal olarak sorumlu olmaları bu sorunların önüne geçebileceğidir (Yiğittürk, 2020).

**Tablo 21:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Whatsapp uygulaması ile yapılan "transteoretik model temelli fiziksel aktivite programının" adölesanların fiziksel aktivite ve egzersiz davranışlarına etkisi
Yılı	2020
Anabilim Dalı	Hemşirelik Anabilim Dalı
Üniversitesi	Marmara Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu çalışmada Whatsapp platformu üzerinden yapılan Transteoretik model ile gerçekleştirilen fiziksel aktive programının gençlik dönemindeki bireylerin fiziksel aktive ve egzersiz davranışlarına etkisini görmek amaçlanmıştır. Araştırmanın evreni İstanbul Anadolu yakasında bulunan sosyoekonomik düzeyleri birbirine benzeyen iki liseden oluşmaktadır. Örneklem olarak ise her iki liseden 95 deney grubu ve 90 kontrol grubu olmak üzere 14 – 17 yaş aralığında 185 öğrenci belirlendi. Whatsapp üzerinden ilk mesaj 14 Şubat 2020 tarihinde, son mesaj ise 12 Nisan 2020 tarihinde gönderildi. Covid-19 pandemisi sebebiyle liseler uzaktan eğitime geçmesi araştırmada küçük çaplı değişikliklere sebep olmuştur. Bu bağlamda Transteoretik model kapsamında hazırlanan mesajlar yeniden düzenlenerek, adölesanların evlerinde kalarak yapabileceği fiziksel aktivitelere yöneltilmiştir. Çalışma kapsamında deneye dahil edilen öğrenciler internete erişebildikleri her an mesajlara erişim sağlayabildiler. Araştırma bulgularında deney grubunda bulunan adölesanların egzersiz değişim aşamalarında ilerleme kaydedildiği görülmüştür. Aynı zamanda covid-19 pandemisine rağmen evde fiziksel aktivite yapmaya devam ettiği de bulgular arasındadır. Whatsapp platformunun hem erişim kolaylığı hem de kullanım kolaylığı sayesinde transteoretik temelli yaklaşımlarda göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kapsamda Whatsapp pandemi gibi sebepler ile sekteye uğramaz, geniş kitlelere ulaşabilir (Ceylan, 2020).



**Tablo 22:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Annelere whatsapp mesajlaşma uygulaması aracılığıyla sağlanan sürekli emzirme desteğinin emzirmeye etkisi
Yılı	2021
Anabilim Dalı	Ebelik Anabilim Dalı
Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi
Yöntemi	Nicel

Yapılan bu çalışma kapsamında annelerin doğumdan sonraki emzirme sürecinin önemi göz önüne alınarak Whatsapp platformu üzerinden sağlanan emzirme desteğinin, emzirme durumuna etkisi araştırılmaktadır. Yaşanan Covid-19 pandemisi sebebiyle tüm dünya genelinde internet aracılığı ile verilen emzirme destek sistemlerinin kritik bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında Türkiye’de en çok kullanılan sosyal medya platformunun Whatsapp olduğu belirtilmiştir. Hem bu sebepten dolayı hem de çalışmanın yapıldığı yıl aralığında ülke pandemi sürecinden geçiyor olması sebebiyle tercih edilmiştir. Araştırma İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde 30 Kasım 2020 ve 28 Şubat 2021 tarihlerini kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemi ise 129 anneden oluşmaktadır. Katılımcılar randomizasyon tekniği ile iki gruba ayrılarak veriler elde edilmiştir. Verilen emzirme desteğinin anneleri emzirmeye teşvik edici bir unsur olduğu ve annelerin Whatsapp’tan bebeğinin güncel durumu göz önüne alınarak belli periyotlarda bilgilendirme mesajları alması annelerin motive olduğunu da göstermiştir. Araştırmanın sonucuna bakıldığında ise Whatsapp üzerinden yapılan sürekli emzirme desteğinin ve genel bilgilendirmelerin anneleri olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Korkut Öksüz, 2021).

**Tablo 23:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Whatsapp groups experiences of older adults (Yaşlı kullanıcıların Whatsapp grupları deneyimi)
Yılı	2021
Anabilim Dalı	İletişim Bilimleri Anabilim Dalı
Üniversitesi	Kadir Has Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu lisansüstü tez çalışması kapsamında yaşlı kullanıcıların Whatsapp gruplarında dijital sosyal iletişim deneyimleri incelenmektedir. Çalışmada yaşlı kullanıcıların geleneksel sosyal medya platformlarını değil de Whatsapp’ı tercih etme nedenleri incelenmiştir. Bu kapsamda 1946 – 1964 yılları arasında doğan kuşak ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ilk olarak katılımcıların demografik özelliklerine yer verilmiştir. Araştırmaya Ankara’da yaşayan ve “Baby Boomers” olarak adlandırılan 15 kişi katılmıştır. Katılımcılar 9 kadın ve 6 erkekten oluşmaktadır. Yapılan bu çalışmaya göre katılımcılar Whatsapp kullanmaya yakın çevresinin yönlendirmesiyle başlamıştır. Başlangıç aşamasında bilgi almak

ve iletişim kurmak için kullandıkları uygulama zamanla yerini sosyal alışkanlıklara bırakmıştır. Katılımcılara göre Whatsapp diğer sosyal medya platformlarına göre daha güvenli ve kontrollüdür. Bu kapsamda diğer platformlardaki mahremiyet kaygılarını Whatsapp'ta yaşamadıklarını dile getirmişlerdir. Katılımcılara göre Whatsapp grupları gündelik yaşamlarının bir parçası haline gelmiştir. Özel gün kutlamaları, grup içi sohbetler, sabah atılan günaydın mesajları sosyal bağların güçlenmesinde oldukça etkilidir. Bu kapsamda katılımcıların Whatsapp gruplarını sadece bir iletişim aracı olarak değil aynı zamanda kendilerini anlatabileceği, sosyal statülerini, inançlarını vb. bu gruplarda ifade etme olanağı bulunduğu görülmüştür. Bu araştırmanın sonucunda ise Whatsapp gruplarının yaşlı kullanıcılar bakımından sadece bir iletişim aracı değil aynı zamanda sosyal bir ortam olduğu, katılımcıların dijital iletişimi kendilerince güvenli ve kontrollü bir hale getirmeye çalıştığı ve mahremiyet kavramına dikkat edilerek grup odaklı iletişim biçimlerinin yaşlı kullanıcılar için önemli olduğu ortaya çıkarılmıştır (Özgür, 2021).

**Tablo 24:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Yapay sinir ağları ve bert dil modeli kullanılarak zaman bazlı duygu analizi: whatsapp yeni gizlilik sözleşmesine yönelik yorumların araştırılması
Yılı	2021
Anabilim Dalı	Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı
Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yöntemi	Nicel

Bu tez çalışması Whatsapp platformunun gizlilik sözleşmesinin güncellenmesinin ardından, kullanıcıların zaman içindeki duygu değişimlerini analiz eden yorumların incelenmesiyle ortaya çıkarılmıştır. Çalışma kapsamında Twitter üzerinden toplanan verilerin anlamlandırılabilmesi noktasında Bert Dil Modelinden yararlanılmıştır. Özellikle günümüzde sosyal medyadaki verilerin büyük bir kısmı bireylerin görüşlerini ifade ettiği bir alandan oluşmaktadır. 2021 yılında Whatsap tarafından duyurulan yeni gizlilik sözleşmesini sunmasının ardından Whatsapp kullanıcılarında verilerinin Facebook ile paylaşılacağı endişesi yarattı ve bunun sonucunda kullanıcılar sosyal medya üzerinden tepkilerini dile getirdi. Twitter'dan toplanan bu yorumlar ise Berturk ile işlenerek MLP ile sınıflandırılmıştır. Berturk, kendisine verilen verileri her anlamda analiz eder, bağlamsal anlam çıkarmaktadır. Berturk Türkçe metinler için özel olarak geliştirilmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda ise Whatsapp için düzenlenen yeni gizlilik sözleşmesinin kullanıcılar arasında bir kriz yarattığı ve negatif duyguların ağır bastığı gözlemlenmiştir. Bu kapsamda Whatsapp'ın kullanıcı sözleşmesini onaylamaya zorlamış olması da tepkilerin büyümesine yol açmış ve kullanıcıların alternatif platformlara yönelmesine sebep olmuştur (Sar, 2021).

**Tablo 25:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	أثر استخدام التطبيقات الذكّية في تعليم العربيّة لغير الناطقين بها (واتساب نموذجًا) Yabancı öğrencilere Arapça öğretiminde akıllı uygulamaların etkisi (Örnek olarak Whatsapp uygulaması)
-----------	---

Yılı	2022
Anabilim Dalı	Arap Dili Eğitimi Anabilim Dalı
Üniversitesi	İstanbul Aydın Üniversitesi
Yöntemi	Nicel

Bu çalışma kapsamında Arapça öğrenen yabancı öğrencilerin iletişimin dijitalleşmesi kullanılarak, Whatsapp destekli eğitim süreci ele alınmıştır. Arapça dilini yabancı dil olarak öğrenen bireylerin öğrenme süreçleri Whatsapp uygulaması ile desteklenerek Whatsapp'ın öğrenim süreçlerine etkisi incelenmiştir. Ürdün Üniversitesi'nde Arapçayı yabancı dil olarak öğrenen 3 farklı seviyede 100 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde ön test yapılarak katılımcıların başlangıç düzeyi ölçülmüştür. Deney grubu Whatsapp aracılığı ile eğitim almış, kontrol grubu ise geleneksel sınıf eğitimi ile derslerine devam etmiştir. Araştırma sonunda ise deney grubu ve kontrol grubu arasındaki farklar incelenmiştir. Bu kapsamda Whatsapp destekli eğitim gören öğrencilerin yani deney grubunun başarı düzeylerinde artış gözlemlenmiştir. Deney grubu katılımcıları zaman ve mekandan bağımsız bir şekilde öğrenme fırsatı elde etmiş bu da katılımcıların motivasyonunu arttırmıştır. Cinsiyet, yaş gibi demografik özelliklerin Whatsapp destekli eğitimde bir fark yaratmadığı gözlemlenmiştir. Whatsapp platformu öğrenmeyi kolaylaştıran, etkileşimi artıran ve öğrencilerin dinleme, konuşma, okuma, yazma gibi becerilerini geliştiren bir unsur olarak değerlendirilmiştir (Alshamileh, 2022).

**Tablo 26:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Kişilerarası iletişimde emoji kullanımı: Whatsapp örneğinde bir inceleme
Yılı	2022
Anabilim Dalı	Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı
Üniversitesi	Gümüşhane Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Çalışma kapsamında iletişimin temel öğeleri olan sözsüz iletişimdeki jest ve mimik olgularının Whatsapp platformuna yansımış biçimi olan emoji kullanımı ele alınmıştır. Whatsapp kullanıcılarının platformda geçirdikleri süre boyunca sohbetlerini emojiler ile destekleyip desteklemediği analiz edilmiştir. Araştırmanın evreni Türkiye'de yaşayan ve Whatsapp kullanan bireylerden oluşmaktadır. Örneklem olarak ise 18 yaşından büyük 25 Whatsapp kullanıcı belirlenmiştir. Katılımcılar 13 kadın ve 12 erkekten oluşmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme kapsamında hazırlanan sorular ile günlük yaşantıda kullanılan sözsüz iletişim öğeleri ile Whatsapp platformuna sohbet esnasında kullandıkları emojiler ile ilişkilendirmek amaçlanmaktadır. Aynı zamanda emojilerin sohbet esnasında sağladığı kolaylıklar ele alınmaktadır. Yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre Whatsapp kullanıcıları sohbe başlamak veya sohbeti bitirmek amacıyla emoji kullanmaktadırlar. Aynı zamanda bazı kullanıcılar emojiler ile kendisini daha iyi ifade ettiğini düşündüğü için emoji kullandığını belirtmişlerdir. Bu kapsamda Whatsapp sohbeti esnasında emoji kullanımı hem iletişimde olduğunuz kişi ile aradaki samimiyeti arttırmakta hem de sohbe eğlenceli bir hal

kazandırmaktadır. Kişilerin günlük hayatta kullandığı jestleri ve mimikleri emojilerde bulabiliyor olması kullanıcıyı mutlu eden bir diğer unsur olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan Whatsapp kullanıcıları, Whatsapp üzerinden iletişimde buldukları kişilerle yazılı iletişimlerini yüz yüze iletişime daha yakın kılmak adına emojilerin etkili olduğunu belirtmişlerdir (Erol, 2022).

**Tablo 27:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı whatsapp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi
Yılı	2023
Anabilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı
Üniversitesi	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu çalışma gelişen teknolojinin eğitim ve öğretim faaliyetlerini etkilediğini savunarak; Whatsapp gibi dijital iletişim platformlarının eğitim – öğretim süreçlerindeki etkisini ele almaktadır. Araştırmada Whatsapp platformunun teknoloji kabul modeline göre eğitime faaliyetlerine uyarlanıp uyarlanamayacağı tartışılmaktadır. Araştırma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ve Temel Eğitim Bölümü bünyesinde eğitim gören 249 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılacak olan anketin geçerlilik ve güvenilirliği uzmanlar tarafından kontrol edilmiştir. Bu aşamalar tamamlandıktan sonra ise öğretmen adayı olan katılımcılara Whatsapp kullanım pratikleri hakkında 64 soru yönlendirilmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonuçları kapsamında ilçede yaşayan öğrencilerin kırsal kesimlerde yaşayan öğrencilere nazaran e-öğrenme ortamında daha avantajlı olduğu, Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği bölümü öğrencilerine kıyasla Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı'na göre e- öğrenme açısından daha iyi koşullarda olduğu gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Aynı zamanda 1. sınıf öğrencileri de diğer sınıftaki öğrencilere kıyasla daha iyi şartlarda olduğu saptanmıştır (Cangöl Taş, 2023).

**Tablo 28:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	The digital transformation of micro-smes: Will whatsapp facilitate this transformation? the case of micro-smes (Kobi'lerin dijital dönüşümü: Whatsapp bu dönüşümü kolaylaştıracak mı? Bir mikro kobi örneği)
Yılı	2023
Anabilim Dalı	İletişim Bilimleri Anabilim Dalı
Üniversitesi	Kadir Has Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Bu çalışma kapsamında küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) Whatsapp kullanımını incelenmektedir. “Whatsapp KOBİ’lerin dijital dönüşümünü kolaylaştırabilir mi ?” sorusundan yola çıkılarak hazırlanan bu lisansüstü tez çalışmasında mikro KOBİ’lerin Whatsapp’ı neden

ve nasıl kullandığını anlamak, Whatsapp platformunun iş süreçlerine etkisini analiz etmek, Whatsapp'ın dijital dönüşüm süreçlerinde dönüştürücü bir platform olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden biri olan derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu bağlamda amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak sektör ve kullanım kriterleri göz önüne alınmış ve İstanbul'daki 12 mikro KOBİ belirlenmiştir. 12.'den sonrasında ise bulguların tekrara düşmesi ve doyuma ulaşılması sebebiyle sınırlandırma getirilmiştir. Araştırma bulguları arasında ise Whatsapp'ın kolay ve yaygın kullanımı sebebiyle tercih ediliyor olması, ücretsiz bir platform olması sebebiyle maliyet avantajı sağladığı, Whatsapp platformundan müşterilerle çok hızlı bir şekilde iletişim kurabildikleri için müşteri iletişimi ve ilişkisini iyi yönde etkilediği gibi olumlu sonuçlar mevcuttur. Fakat bazı katılımcılar tarafından belirtildiği üzere Whatsapp platformunda bazen iletişimin fazla kişisel ve gayri resmi olduğunu, sürekli erişilebilir olması sebebiyle müşteriler 7/24 mesaj atabildiklerini bu neden de işletme sahiplerinin özel hayatı ile iş hayatı arasındaki sınırların azaldığını, dijital dönüşümün ilk adımı olabileceğini fakat hala yetersizliklerini olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak Whatsapp platformu iletişim kolaylığı, hız ve maliyet avantajlarıyla mikro KOBİ'ler için işlevseldir. Ancak dijital dönüşüm açısından sınırlılıkları mevcuttur. Bu kapsamda KOBİ'lerin dijital okuryazarlığı artırılmalı ve Whatsapp Business gibi profesyonel araçları tam anlamıyla kullanmaları sağlanmalıdır (Okucu, 2023).

**Tablo 29:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Tarım üreticilerinin whatsapp topluluk grup platformundan memnuniyeti: Anket çalışması
Yılı	2024
Anabilim Dalı	Bahçe Bitkileri Yetiştirme ve Islahı Anabilim Dalı
Üniversitesi	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Yöntemi	Nitel

Çalışma kapsamında dijital iletişimin en etkili platformlarından biri olan Whatsapp uygulamasının tarım üreticileri tarafından nasıl değerlendirildiği saptanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda 6 farklı Whatsapp grubunda yer alan 94 tarım üreticisi belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen gruplar belirlenirken özellikle bahçe bitkileri üreticilerinin olduğu gruplar seçilmeye dikkat edilmiştir ve çalışmaya 94 kişi katılmıştır. Araştırma kapsamında hazırlanan anket Whatsapp gruplarına gönderilerek grup üyelerinin cevaplama sağlanmıştır. Düzenlenen anket kapsamında katılımcılara 4 farklı kategoride sorular yöneltilmiştir. İlk kategoride katılımcıların sosyal medya kullanım motivasyonları incelenmiştir. İkinci kategoride Whatsapp sohbet grubunun amacı, özellikleri ve prensipleri hakkında sorular yer almaktadır. Üçüncü kategoride Whatsapp gruplarında bulunan canlı sohbet yapan eğitimci veya uzmanlara yönelik sorular bulunmaktadır. Anketin son kategorisinde ise tarım üreticilerinin Whatsapp gruplarından memnuniyet ölçeği 5'li likert ölçek tipinde hazırlanmıştır. Araştırmanın sonucunda ise Whatsapp gruplarındaki bilgi alışverişi ile tarım alanını genişlettiğini, farklı ürün denemeleri yapıldığını, zirai mücadele kapsamında birlik olunduğunu ortaya koymuştur. Aynı zamanda gruplarda bulunan kişilere özel sohbetten mesaj atan, gereksiz bilgi paylaşımı yapan, siyasi paylaşım yapan vb. katılımcıların geri alınmamak üzere Whatsapp gruplarından atılması da grupların sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir (Sezak Tutumlu, 2024).

**Tablo 30:** Whatsapp'ı Konu Alan Lisansüstü Tezler

Tezin Adı	Doğum sonu dönemde whatsapp temelli ve yüz yüze verilen eğitim ve danışmanlığın kadınların yaşam kalitesi ve geleneksel uygulamaları üzerine etkisi
Yılı	2024
Anabilim Dalı	Hemşirelik Anabilim Dalı
Üniversitesi	İnönü Üniversitesi
Yöntemi	Nicel

Yapılan bu tez çalışması kapsamında doğum sonrasında randomize kontrollü deneme modeli ile belirlenen örneklem grubuna Whatsapp temelinde ve yüz yüze olacak şekilde eğitimler verilmiştir. Çalışmanın sonucunda Whatsapp eğitimlerinin ve yüz yüze eğitimlerin doğum sonrasında kadınların yaşam kalitesini ve geleneksel uygulamaların etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Randomize kontrollü deneme modeli ile 44 Whatsapp üzerinden eğitim alacak kadın, 44 yüz yüze yüz yüze eğitim alacak kadın ve 45 kontrol grubu olacak şekilde toplam 133 kadınla çalışılmıştır. Araştırma 03.11.2022 – 09.12.2024 tarihleri arasında Sivas Numune Hastanesi Doğum sonrası bakım servisine yatan ve vajinal doğum yapmış kadınları kapsamaktadır. Yüz yüze eğitim grubunda materyal olarak eğitim kitapçığı, Whatsapp eğitim grubu için ise videolar materyal olarak belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların geneli 25-29 yaşları arasında, geneli çekirdek ailede yaşayan ve genelinin 1 veya 2. gebeliği söz konusudur. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında WhatsApp ve yüz yüze gruplarındaki kadınların emzirme ve beslenmeye yönelik geleneksel uygulamaları, son teste kontrol grubuna kıyasla daha düşük seviyelerde gözlemlenmiştir. Emzirme ve beslenmeye yönelik geleneksel uygulamalarda, süt artırıcı alışkanlıkları en fazla kontrol grubundaki kadınlar benimsemiştir. Araştırmanın bir diğer sonucu kapsamında WhatsApp grubundaki kadınlar doğum sonrası cinsel ilişki perhizi ve dua okuma gibi geleneksel uygulamaları daha fazla benimserken, kontrol grubundaki kadınlar ise evden çıkmama, ıssız yerlerden kaçınma gibi başka geleneksel uygulamaları daha sık yapmıştır. Bu araştırma kapsamında doğum sonrası kadınların lohusa durumu göz önüne alınarak verilen yüz yüze eğitimler ile beraber eğitim içeriğini kapsayan kitapçık, broşür gibi materyallerin de verilmesi önem arz etmektedir (Derman, 2024).

### Sonuç

Bu çalışma kapsamında Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi'nde yayınlanan ve isminde Whatsapp geçen 20 adet lisansüstü tez bibliyometrik analiz ve ardından derinlemesine inceleme yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle tezler bibliyometrik analiz ile türlerine, araştırma yöntemine, yazıldığı yıla, yazarların cinsiyetine, yazıldığı dile, danışman hocalarının unvanına, danışman hocalarının cinsiyetine, üniversitelerine, anabilim dalına ve konularına göre gruplandırılarak grafiklerle sunulmuştur. Bibliyometrik analiz bulgularına göre tezlerin büyük çoğunluğu yüksek lisans tezidir. Tezlerin genelinde nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. En çok tez 2019 yılında yazılmıştır ve 2018 yılına ait tez çalışması mevcut değildir. Tez yazarlarını büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Türkçe yazılan 14 adet tez mevcuttur. İstanbul Üniversitesi ve Kadir Has Üniversitesi'nde yazılan tez sayısı diğer üniversitelerden fazladır. Aynı zamanda tezlerin büyük çoğunluğu iletişim bilimi ve dil bilimi konularında yazılmıştır.

Whatsapp dünya genelinde dijital iletişimin en popüler platformudur. Bu sebeple hem kullanıcılar arasında hem de dijital iletişim alanında önemli tartışmaların odak konusu



olmuştur. Bu bağlamda Whatsapp platformunu değerlendirmek gerekir ise; iletişimi kolaylaştıran bir mecra olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda Whatsapp'ın uçtan uca şifreleme sistemi sayesinde kullanıcılar anlık mesajlaşma, sesli ve görüntülü konuşma gibi özelliklerinden güvenli bir şekilde iletişim kurabilmektedirler. Ayrıca Whatsapp platformunun ücretsiz ve kolay anlaşılabilen ara yüzü ile geniş bir demografik kitleye hitap etmektedir. Fakat Whatsapp platformunun dezenformasyonla mücadele konusunda eksiklikleri de mevcuttur. Yanlış bilgilerin saniyeler içerisinde yayılmasının önüne geçilememesi sebebiyle, platformun dezenformasyonla mücadeledeki eksiklerini gözler önüne sermektedir. Bu durum yalnızca Whatsapp kullanıcıları için değil toplum için de olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

Sonuç olarak Whatsapp platformu dünya çapında çok yaygın bir kullanıma sahip olsa da dezenformasyonla mücadele konusunda eksiklikleri mevcuttur. Bu kapsamda Whatsapp platformunun gelecek yıllardaki gelişimi bu sorunların giderilmesiyle doğrudan ilişkilidir.

### Kaynakça

- Akdeniz, Y. (2016). *3G ve 4.5G mobil internet bağlantısının, matematiksel iletişim modelindeki mesaj, iletici, kanal ve alıcı unsurlarına etkisi: WhatsApp Messenger örneği*. Erzurum: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Alshamileh, M. (2022). *أثر استخدام التطبيقات الذكية في تعليم العربية لغير الناطقين بها (واتساب نموذجاً) Yabancı öğrencilere Arapça öğretiminde akıllı uygulamaların etkisi (Örnek olarak Whatsapp uygulaması)*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Bal, Ç. H. (2020). *Dijital Çağda İletişim*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Başakcı, B. (2019). *Fazla kilolu ve obez üniversite öğrencileri üzerinde bir çalışma: Whatsapp mesajlarıyla zenginleştirilmiş transteoretik model tabanlı ağırlık yönetimi*. Aydın: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Cangöl Taş, Ş. (2023). *Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı whatsapp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi*. Çanakkale: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Ceylan, F. (2020). *Whatsapp uygulaması ile yapılan "transteoretik model temelli fiziksel aktivite programının" adölesanların fiziksel aktivite ve egzersiz davranışlarına etkisi*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Crowley, D., & Heyer, P. (2007). *İletişim Tarihi*. Siyasal Kitapevi.
- Çakmakçı, G. (2019). *Sprachvariationen in instant messaging apps wie whatsapp. Eine sprachwissenschaftliche analyse / WhatsApp gibi anlık mesajlaşma uygulamalarında görülen dil varyasyonları üzerine dilbilimsel bir analiz*. Ankara: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Derman, G. (2024). *Doğum sonu dönemde whatsapp temelli ve yüz yüze verilen eğitim ve danışmanlığın kadınların yaşam kalitesi ve geleneksel uygulamaları üzerine etkisi*. Malatya: Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Durmaz, S. (2017). *Sigara bırakma polikliniği'ne eklemlenmiş whatsapp uygulaması kullanımının sigara bırakma başarısına etkisi: Randomize kontrollü müdahale çalışması*. İzmir: Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Erol, S. (2022). *Kişilerarası iletişimde emoji kullanımı: Whatsapp örneğinde bir inceleme*. Gümüşhane: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

- Ilgın, H. Ö., & Şahin, A. (2024). Dijital İletişim Ve Kuşaklar; Whatsapp'ta Emoji Kullanımı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması. *13th International "Communication In The New World*, (s. 343 - 353). Çanakkale.
- Kaya İlhan, Ç. (2019). *Televizyon haberciliğinde yeni medyanın kullanımı: Whatsapp ihbar hattı*. İstanbul: Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Korkut Öksüz, S. (2021). *Annelere whatsapp mesajlaşma uygulaması aracılığıyla sağlanan sürekli emzirme desteğinin emzirmeye etkisi*. İstanbul: Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Mimaroğlu, M. (2019). *Yalan haberin yeni medya aracılığıyla dolaşıma sokulması: Whatsapp örneği*. Mersin: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Noyan, E. (2017). *Whatsapp: A mobile instant messaging tool to enhance students' writing performance through dialogue journaling / Whatsapp: Diyalog tarzı günlük yazma tekniği ile İngilizce yazma becerisini geliştirmeye yönelik mobil bir anlık mesajlaşma aracı*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Ocak, H. (2019). *Whatsapp school groups: A study of parental experiences with instant group messaging / Okul whatsapp grupları: Ebeveynlerin anlık grup mesajlaşma deneyimleri üzerine bir çalışma*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Okucu, F. (2023). *The digital transformation of micro-smes: Will whatsapp facilitate this transformation? the case of micro-smes / Kobi'lerin dijital dönüşümü: Whatsapp bu dönüşümü kolaylaştıracak mı? bir mikro kobi örneği*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Özgür, E. (2021). *Whatsapp groups experiences of older adults / Yaşlı kullanıcıların Whatsapp grupları deneyimi*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Sar, K. T. (2021). *Yapay sinir ağları ve bert dil modeli kullanılarak zaman bazlı duygu analizi: whatsapp yeni gizlilik sözleşmesine yönelik yorumların araştırılması*. İzmir: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Sezak Tutumlu, H. (2024). *Tarım üreticilerinin whatsapp topluluk grup platformundan memnuniyeti: Anket çalışması*. Tokat: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Yaylagül, L. (2006). *Kitle İletişim Kuramları*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Yengin, D., & Bayrak, T. (2023). *Yeni Medya Kuram ve Yaklaşımlar 101*. İstanbul: Der Yayınevi.
- Yılmaz, E. (2019). *Türkiye'de televizyon haberciliğinde sosyal medyanın etkileri: Show TV ana haber ve TGRT Haber TV örneği ile Whatsapp haberciliği*. İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Yiğittürk, N. (2020). *Sosyal medya kullanımının okul yönetim başarısına etkisi: Keçiören ilçesi temel eğitim kurumları "Whatsapp" araştırması*. Ankara: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

### İnternet Kaynakları

URL – 1: Whatsapp, 2025: <https://www.whatsapp.com/privacy> (Erişim Tarihi: 19.03.2025)

URL – 2 : Timelinesai, 2024: <https://timelines.ai/tr/whatsapp-user-statistics-and-revenue-analysis/#:~:text=D%C3%BCnysa%20%C3%87ap%C4%B1nda%20Toplam%20WhatsApp%20Kullan%C4%B1c%C4%B1,g%C3%BC%C3%A7%20merkezi%20olarak%20konumunu%20WhatsApp%20> (Erişim Tarihi: 24.03.2025)

**EFFECT OF ETHYLENE ON CLIMACTERIC AND NON-CLIMACTERIC FRUIT SPECIES**

**ETİLENİN KLİMAKTERİK VE NONKLİMAKTERİK MEYVE TÜRLERİNE ETKİSİ**

**Prof. Dr. Emine KUCUKER**

**Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Siirt, Türkiye**

**0000-0002-4198-6262**

**Özet**

Etilen ( $C_2H_4$ ), bitkiler tarafından doğal olarak üretilen, renksiz ve kokusuz gaz formunda bulunan bir bitki hormonudur. Özellikle meyve olgunlaşması, yaprak dökümü ve çiçeklenme gibi fizyolojik süreçlerde önemli rol oynamaktadır. Klimakterik olan ve klimakterik olmayan meyve türleri olgunlaşmaları sırasında meydana gelen etilen üretim mekanizmasına ve dışarıdan uygulanan etilene gösterdikleri tepkileri bakımından farklılık gösterirler. Klimakterik **meyveler**, olgunlaşma sürecinde **etilen üretiminde ve solunum hızında belirgin bir artış gösteren** meyvelerdir. Bu meyveler, hasattan sonra da olgunlaşmaya devam edebilirler. Olgunlaşma mekanizmasını simgeleyen klimakterik yükseliş, içsel etilen miktarı belirli bir sınır düzeyi aştığında başlar. Klimakterik olmayan meyvelerde etilen azalmakta olan solunum eğrisini aniden yükselişe çevirir. Uygulanan etilen dozu yükseldikçe (0.1-100 ppm) solunum hızı maksimum düzeye yükselir. Etilenin solunum maksimumuna etkisi, olgunluğun ilerlemesiyle geriler ve değeri düşer. Genç meyve döneminde ağaç üzerindeki meyvelere etilen uygulanması olgun meyvelere göre değişik sonuçlar vermektedir. Bu meyvelerde olgunlaşma ve tatlanma olmaz yalnızca kabuk sararır ve hemen dökülürler. Bu tür meyveler koparılmış olsalar bile **sonuç değişmez.**

**Anahtar Kelimeler:** Etilen,  $C_2H_4$ , klimakterik, nonklimakterik, meyve kalitesi

**Abstract**

Ethylene ( $C_2H_4$ ) is a plant hormone in the form of colourless and odourless gas, naturally produced by plants. It plays an important role in physiological processes such as fruit ripening, defoliation and flowering. Climacteric and non-climacteric fruit species differ in terms of the mechanism of ethylene production that occurs during ripening and their response to externally applied ethylene. Climacteric fruits show a significant increase in ethylene production and respiration rate during ripening. These fruits may continue to ripen after harvest. The climacteric rise, which symbolises the ripening mechanism, starts when the amount of internal ethylene exceeds a certain limit level. In non-climacteric fruits, ethylene suddenly changes the decreasing respiration curve to an increasing one. As the applied ethylene dose increases (0.1-100 ppm), the respiration rate increases to the maximum level. The effect of ethylene on the respiratory maximum decreases with the progression of maturity and its value decreases. Application of ethylene to the fruits on the tree during the young fruit period gives different results compared to mature fruits. There is no ripening and flavouring in these fruits, only the skin turns yellow and falls off immediately. Even if such fruits are plucked, the result does not change.

**Keywords:** Ethylene,  $C_2H_4$ , climacteric, nonclimacteric, fruit quality

## 1. GİRİŞ

Günümüzde sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemi giderek artmakta, bu doğrultuda uzun süre tazeliğini koruyabilen ve çabuk bozulmayan gıdalara olan tüketici talebi de yükselmektedir. Meyve ve sebzeler; karbonhidrat, yağ, protein, vitamin ve mineral içerikleriyle insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Ürün kalitesi, yalnızca üretim ve hasat süreçleriyle değil, aynı zamanda hasattan sonra tüketiciye ulaşana kadar geçen süreçle de doğrudan ilişkilidir. Özellikle hasat sonrası dönemde, uygun muhafaza koşulları sağlanmadığında besin değerlerinde kayıplar meydana gelebilir ve raf ömrü önemli ölçüde kısalabilir. Bu nedenle, meyve ve sebzelerin sağlıklı koşullarda saklanması, besin değerlerinin korunması ve raf ömrünün uzatılması büyük önem taşımaktadır.

Meyve ve sebzeler, diğer gıda gruplarından farklı olarak hasat edildikten sonra da solunumlarını sürdürerek fizyolojik yaşamlarına devam ederler. Bu süreçte, birçok meyve ve sebzenin olgunlaşma ve depolama ömrü üzerinde önemli rol oynayan **etilen gazı** açığa çıkar. Etilen, bitkiler tarafından doğal olarak üretilen ve büyüme, gelişme ile olgunlaşma süreçlerini düzenleyen bir hormondur. Bitkiler bu hormonu hem içsel (endojen) hem de dışsal (eksojen) kaynaklardan sentezleyerek metabolik süreçlerini yönlendirir.

Etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), bitkiler tarafından doğal olarak üretilen, renksiz ve kokusuz gaz formunda bulunan bir bitki hormonudur. Özellikle meyve olgunlaşması döneminde salgılanır ve havada 0.005 ppm olarak etki sınırının altında bulunur. Etilenin havadaki düşük konsantrasyonlarda bile varlığı bitkisel süreçleri etkileyebilir. Aynı zamanda strese yanıt olarak veya doğal gelişim sürecinin bir parçası olarak bitkiler tarafından sentezlenir (Sezer ve Ayhan, 2017).

Meyveler solunum davranışlarına göre klimakterik ve klimakterik olmayan meyveler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

### **Klimakterik Meyve:**

Klimakterik meyveler, olgunlaşma sürecinde etilen üretiminde ve solunum hızında belirgin bir artış gösteren meyvelerdir ve aynı zamanda dışarıdan uygulanan etilene tepki vermektedirler (örneğin muz, elma, domates, avokado).

Solunum ve etilen üretimindeki bu artış ile birlikte meyvelerin yapı ve bileşimlerinde değişiklikler meydana gelmektedir. Bu durum ilk olarak 1924 yılında elma meyvesinde tespit edilmiş ve klimakterik ismi ile anılmaya başlamış, günümüzde ise daha çok sonulum klimakteriği olarak adlandırılmaktadır.

Klimakterik meyvelerde içsel etilen konsantrasyonu belirli bir sınır değeri aştığında solunum yükselişi başlamakta ve meyve olgunlaşmaktadır. Meyve tarafından salgılanan etilenin kendi metabolizmasını hızlandırması etilenin uyarıcı etkisini göstermektedir (Söylemezoğlu, 1998). Etilen üretimi ile birlikte meyvenin metabolizması hızlanır, nişasta şekere dönüşür, asit oranı azalır ve renk değişimi gerçekleşir.

Klimakterik meyveler, hasattan sonra da olgunlaşmaya devam edebilmektedirler. Meyveler, hasat edildikten sonra **etilen etkisiyle** tat, aroma ve doku değişimleri gösterir. Bu nedenle bazı meyveler **ağaç olumunda hasat edilir ve kontrollü etilen uygulamalarıyla** sonradan olgunlaştırılır.

### **Klimakterik Olmayan (Non-Klimakterik) Meyveler**

Non klimakterik durum ilk olarak 1949 yılında turunçgil meyvelerinde saptanmıştır. Non-klimakterik meyvelerde olgunlaşma sırasında solunumlarında herhangi bir artış meydana gelmemektedir. Nonklimakterik meyveler olgunlaşma için etilene ihtiyaç duymazlar ve dışsal etilen uygulanmasına önemli oranda yanıt vermezler (örneğin çilek, kiraz, üzüm, narenciye).

Bu meyvelerde hasattan sonra da etilen üretiminde artış gözlenmemekte ve olgunlaşma devam etmemektedir (Faizy, 2020). Bu nedenle non-klimakterik meyveler tamamen olgunlaştıktan sonra hasat edilmelidir.

## 2. ETİLENİN KULLANIM OLANAKLARI

### Tarımda ve Sanayide Kullanımı

- **Meyve Olgunlaştırma:** Ticari olarak muz, domates ve avokado gibi meyvelerin olgunlaşmasını hızlandırmak için kullanılır.
- **Hasat Kontrolü:** Yaprak dökümünü hızlandırarak pamuk ve şeker kamışı gibi ürünlerin hasadını kolaylaştırır.
- **Büyüme Düzenleyicisi:** Bitkisel büyüme süreçlerini kontrol etmek için tarımda kullanılabilir.
- **Depolama süresini uzatmak** için etilen inhibitörleri (örneğin 1-MCP) kullanılarak olgunlaşma geciktirilebilir.

## 3. BİTKİLERDE ETİLENİN ETKİ MEKANİZMASI

Olgunlaşma sürecini düzenleyen temel hormonlardan biri olan etilen, birçok meyvede renk değişimi, yumuşama, tat gelişimi ve aroma oluşumunu tetikler.

### 3.1. Hücre Duvarı Yumuşaması:

Etilen, hücre duvarını parçalayan enzimlerin (örneğin, pektinaz ve selüloz) sentezini artırarak meyvenin yumuşamasına neden olur (Uluşık, 2018).

Etilenin meyvede salgılanması ile hücre duvarını modifiye eden enzim ve proteinlerin çalışması arasındaki bağlantıyı anlamak amacıyla birçok çalışma yapılmıştır. Domates üzerinde yapılan bir araştırmada, '1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid' (ACC) genini kodlayan ACS geninin ifadesi antisens metot ile azaltıldığında, meyve olgunlaşmasının yavaşladığı ve doku sertliğinin daha uzun süre korunduğu belirlenmiştir (Oeller ve ark., 1991). Benzer şekilde, etilen sentezinde rol oynayan ACO geninin antisens versiyonunu taşıyan transgenik kavunların dokusunun daha sert kaldığı ve raf ömrünün uzadığı gözlemlenmiştir (KNishiyama ve ark., 1997). Elmada gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise, MdACO1 geninin ifadesi durdurulduğunda etilen üretimi yavaşlamış; ancak bu transgenik meyvelere dışarıdan etilen verildiğinde, nişastanın şekere dönüşmesi gibi olgunlaşma süreçleri normal seviyelerine dönmüştür (Johnston ve ark., 2009)

### 3.2. Tat ve Aroma Gelişimi:

Etilenin Suda Çözünebilir Kuru Madde (SÇKM, Brix değeri) ve asit oranı üzerinde önemli etkileri vardır. Bu etkiler, meyvenin olgunlaşma sürecinde karbonhidrat metabolizmasını ve organik asit dengesini değiştirerek gerçekleşir.

### Etilenin SÇKM (Brix) Üzerindeki Etkisi

Etilen, meyvelerdeki katı çözünebilir içerik (SSC) birikimini önemli ölçüde etkiler. Şeftali gibi klimakterik meyvelerin hasat sonrası olgunlaşması sırasında, şekerler belirli metabolik süreçlerle asitlerin yerini alarak SSC'yi artırır ve meyveye tatlı bir tat verir. Bu nedenle, SSC meyvenin olgunlaşma aşamasının önemli bir göstergesidir (Zhang ve ark., 2017).

Olgunlaşma sırasında nişasta ve kompleks karbonhidratlar enzimler tarafından basit şekerlere (glikoz, fruktoz, sakaroz) parçalanır. SSC'deki artış öncelikle glikoz, fruktoz ve sukroz gibi şekerlerin artışı içerir. Etilen bu süreçte, nişastaların daha basit şekerlere parçalanmasını



katalize eden invertaz ve amilaz gibi enzimlerin aktivitesini artırarak nişastanın parçalanmasını hızlandırır. Sonuç olarak SÇKM (Brix) değeri yükselir ve meyve daha tatlı hale gelir (Zhang ve ark., 2020).

### **Etilenin Asit Oranına Etkisi**

- Meyve olgunlaşırken organik asitler (örneğin malik asit, sitrik asit) solunumda enerji kaynağı olarak kullanılır ve miktarları azalır.
- Etilen, solunum hızını artırarak organik asitlerin daha hızlı parçalanmasına neden olur.
- Bu süreç sonucunda asit oranı düşer, meyve daha tatlı ve daha az ekşi hale gelir.

### **3.3.Etilenin Bitkisel Stres Mekanizmasındaki Rolü**

Etilen, bitkilerde büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçlerinin yanı sıra, biyotik ve abiyotik streslere karşı savunma yanıtlarında kritik bir rol oynayan önemli bir bitki hormonu ve sinyal molekülüdür. Bitkiler, kuraklık, tuzluluk, sıcaklık değişimleri, ağır metal toksisitesi gibi abiyotik stresler ile patojenler ve zararlılar gibi biyotik **streslere** karşı kendilerini korumak için etilen üretimini düzenler.

#### **3.3.1. Etilenin Abiyotik Streslere Karşı Rolü**

##### **a) Kuraklık ve Tuzluluk Stresi**

- Kuraklık ve tuzluluk, bitkilerde **su kaybına neden olarak ozmotik stresi artırır**.
- Etilen, **stoma kapanmasını teşvik ederek su kaybını sınırlar** ve bitkinin kuraklığa karşı toleransını artırır.
- Tuz stresi altında etilen üretimi artar ve **iyon homeostazını** koruyarak tuz toksisitesini azaltır.

##### **b) Sıcaklık Stresi (Isı ve Soğuk Şokları)**

- Yüksek sıcaklık, proteinlerin denatüre olmasına ve oksidatif strese neden olur.
- Etilen, **ısı şok proteinlerini (HSP) aktive ederek hücresel hasarı azaltır**.
- Soğuk stresinde etilen, **lipid bileşimini değiştirerek zararın en aza indirilmesini sağlar**.

##### **c) Ağır Metal Stresi**

- Ağır metaller, **reaktif oksijen türleri (ROS) üretimini artırarak hücre zarına ve DNA'ya zarar verir**.
- Etilen, **antioksidan enzimlerin (SOD, CAT, POD) aktivitesini artırarak oksidatif hasarı azaltır**.
- **Fitokelatin ve metal şelatörlerinin üretimini teşvik ederek ağır metallerin zararlı etkisini sınırlar**.

#### **3.3.2. Etilenin Biyotik Streslere Karşı Rolü**

##### **a) Patojenlere Karşı Savunma Mekanizması**

- Bitkiler, patojen saldırısına karşı **hızlı bir etilen üretimi ile yanıt verir**.
- Etilen, **bitki bağışıklık sistemini (PTI ve ETI) aktive ederek savunma genlerinin ekspresyonunu artırır**.



- **Fitolaleksin ve hücre duvarı bileşenlerinin sentezini** teşvik ederek patojenlerin yayılmasını sınırlar.

#### b) Böcek ve Herbivorlara Karşı Savunma

- Böcek saldırısı sırasında etilen, **jasmonik asit (JA) ile etkileşerek savunma genlerini aktive eder.**
- Bitki, **sindirilemeyen proteinler ve toksik bileşenler üreterek** böceklerin beslenmesini engeller.

**Etilen, abiyotik ve biyotik stres yanıtlarında diğer bitki hormonlarıyla (ABA, JA, SA, GA, CK) etkileşim halindedir:**

- **Abiyotik stres altında: ABA ile birlikte** çalışarak stomaların kapanmasını teşvik eder.
- **Biyotik stres altında: JA ve SA ile etkileşerek** bağışıklık tepkisini artırır.

Etilen, bitkilerin stres koşullarına adaptasyonunda kritik bir role sahip olup, hücrel savunma sistemlerini aktive ederek hem biyotik hem de abiyotik streslere karşı direnç kazandırır. Etilenin düzenlenmesi, tarımsal üretimde stres toleransını artırarak daha dayanıklı bitki türlerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir (Barah ve ark., 2013; Zhu ve ark., 2013).

#### 3.4. Depolama ve Raf Ömrüne Etkisi

Etilen, meyvelerin olgunlaşma ve yaşlanma süreçlerinde önemli bir rol oynar ve bu da onların muhafaza süresini kısaltır. Etilen, doğal bir bitki hormonu olup, özellikle klimakterik meyveler üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Etilen, meyve ve sebzelerde olgunlaşma, yaşlanma ve bozulma süreçlerini hızlandırarak raf ömrünü kısaltır. Ancak, etilenin etkisinin yönetilmesi ve yavaşlatılması için kullanılan modern teknikler, meyve ve sebzelerin taze ve kaliteli bir şekilde uzun süre muhafaza edilmesini sağlar. Bu yöntemler, hem gıda israfını azaltmaya hem de taze ürünlerin tüketiciye ulaşmasını sağlamaya yardımcı olmaktadır (Sezer ve Ayhan, 2017).

#### 3.5. Çürümeye Etkisi

Etilen, meyve çürümesinin erken başlangıcına neden olabilir. Bu, birkaç mekanizma aracılığıyla gerçekleşir:

- **Olgunlaşmanın Hızlanması:** Etilen, meyve dokularındaki hücrel metabolizmayı hızlandırır. Bu, olgunlaşma sürecini hızlandırır, ancak aynı zamanda meyve dokusunun yumuşamasına ve su kaybına yol açarak meyveyi daha kırılgan hale getirir. Bu kırılganlık, meyvenin dış etkenlere (örneğin, darbeye veya patojenlere) daha duyarlı hale gelmesine yol açar.
- **Hücre Duvarı Modifikasyonu:** Etilen, hücre duvarını oluşturan pektin, selüloz ve hemiselüloz gibi enzimlerin aktivitesini artırarak hücre duvarını zayıflatır. Bu süreç, meyve dokularının yumuşamasına ve daha kolay bozulmasına neden olur. Bu durum, özellikle yumuşak meyvelerde (örneğin, şeftali, domates ve avokado) çürümeyi kolaylaştırır.
- **Mikroorganizmalara Uygun Ortam:** Etilenin etkisiyle meyve dokusunda yumuşama ve su kaybı meydana gelir, bu da meyvenin dış yüzeyinde bozulmaya yol açan mikroorganizmalar için uygun bir ortam oluşturur. Etilenin hızlandırdığı olgunlaşma ve yaşlanma, meyve dokularının daha kolay enfekte olmasına ve bakteriyel ve mantar enfeksiyonlarının (örneğin, Botrytis cinerea - gri küf) gelişmesine neden olabilir.

### Etilenin Çürüme ile İlişkili Biyokimyasal Değişiklikler

Etilen, meyve çürümesinin biyokimyasal süreçlerini doğrudan etkileyen çeşitli mekanizmaları başlatır:

- **Etilen ve Oksidatif Stres:** Etilen, oksidatif stresin artmasına neden olur ve bu da hücrelerde **serbest radikal üretimini** artırır. Serbest radikaller, hücrelerdeki **lipitleri, proteinleri ve DNA'yı** oksidatif hasara uğratabilir ve bu da çürüme sürecini hızlandırır. Bu mekanizma, meyve dokularının bozulmasını ve çürümeyi hızlandırabilir.
- **Mikrobiyal Aktivitenin Artması:** Etilen, bazı mikroorganizmaların büyümesini teşvik edebilir. Özellikle **mantarlara ve bakterilere** etilenin olgunlaşma ve yaşlanma ile uyumlu bir şekilde aktif hale gelmesi, meyve çürümesinin hızlanmasına yol açabilir. Bu mikroorganizmalar, meyve yüzeyinde, içinde veya ortasında üreyebilir, **yumuşama, çürümeye yol açma ve besin değerlerini bozma** gibi etkilere neden olabilir.

### Etilenin Çürüme ile İlişkili Genetik Etkileri

Etilen, meyve dokularındaki gen ekspresyonunu değiştirerek çürüme sürecini daha da etkileyebilir:

- **Etilen ve Pektinaz Enzimleri:** Etilen, **pektinaz** gibi hücre duvarı bozan enzimlerin üretimini artırır. Bu enzimler, hücre duvarındaki **pektin maddelerini parçalayarak** meyve dokusunun daha yumuşak hale gelmesine ve çürümenin hızlanmasına neden olur.
- **Etilen ve Stres Yanıtı:** Etilen, aynı zamanda stres yanıtı veren genleri aktive eder, bu da meyve dokularındaki **hücre ölümünü ve bozulmayı** hızlandırabilir.

Etilen, meyve çürümesinde önemli bir rol oynar ve bu süreç, meyve olgunlaşması, hücre duvarı bozulması ve mikroorganizmalara duyarlılığın artması gibi mekanizmalarla bağlantılıdır. **Etilenin etkilerini yönetmek**, özellikle meyve çürümesini önlemek ve raf ömrünü uzatmak için çeşitli stratejiler uygulanabilir. Bu yöntemler sayesinde meyve ve sebzelerin taze kalması sağlanabilir ve gıda israfı azaltılabilir.

#### 3.6. Etilenin Meyve Renklenmesi Üzerindeki Etkileri

- **Klorofilin Parçalanması (Yeşil Rengin Kaybolması)**
  - Etilen, klorofil yıkımını teşvik eden enzimlerin (örneğin **klorofilaz**) aktivitesini artırır.
  - Bu süreç, meyvenin yeşilden kırmızı, sarı veya turuncuya dönmesini sağlar.
- **Karotenoidlerin Artışı (Sarı ve Turuncu Renklenme)**
  - Etilen, domates, havuç, kayısı gibi meyvelerde **karotenoid sentezini** artırarak sarı ve turuncu renklerin belirginleşmesini sağlar.
  - Örneğin, domates olgunlaşırken **likopen** ve **β-karoten** miktarı artar, bu da meyvenin kırmızı rengini oluşturur.
- **Antosiyanin Üretimi (Kırmızı, Mor ve Mavi Renklenme)**
  - Etilen, bazı meyvelerde **antosiyanin sentezini teşvik ederek** kırmızı, mor veya mavi renklenmeye neden olur.
  - Örneğin, elma ve üzüm gibi meyvelerde **güneş ışığı ve etilen birlikte çalışarak** kırmızımsı-mor renklenmeyi artırır.

#### Etilenin Meyve Rengi Üzerindeki Etkisi Olan Örnekler

Meyve	Etilenin Etkisi
Domates	Yeşilden kırmızıya dönmesini sağlar.
Muz	Yeşil klorofilin parçalanmasını sağlar, sarı renk ortaya çıkar.
Elma	Antosiyanin artışıyla kırmızı rengin belirginleşmesini sağlar.
Kayısı	Sarı ve turuncu renklenmeyi artırır.
Üzüm	Renk oluşumunda etkisi sınırlıdır ancak dolaylı katkı sağlar.

Etilen, meyve olgunlaşmasının **doğal bir tetikleyicisi** olarak renk değişimini hızlandırır. Bu nedenle ticari üretimde meyvelerin renklenmesini optimize etmek için etilen gazı kontrollü bir şekilde kullanılabilir.

#### 4. KAYNAKLAR

Alonso-Salinas, R., López-Miranda, S., Pérez-López, A. J., & Acosta-Motos, J. R. (2024). Strategies to delay ethylene-mediated ripening in climacteric fruits: Implications for shelf life extension and postharvest quality. *Horticulturae*, 10(8), 840.

Barah P, Winge P, Kusnierczyk A, Tran DH, Bones AM (2013) Molecular signatures in *Arabidopsis thaliana* in response to insect attack and bacterial infection. *PLoS One* 8:e58987.

Faizy, A. H. (2020). *0900 Ziraat kiraz çeşidinin meyve kalitesi üzerine metil jasmonat uygulama rejimlerinin etkisi* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Johnston JW, Gunaseelan K, Pidakala P, Wang M, Schaffer RJ. 2009. Co-ordination of early and late ripening events in apples is regulated through differential sensitivities to ethylene. *Journal of Experimental Botany*. 60: 2689-2699

KNishiyama K, Gui M, Rose JK, Kubo Y, Bennett KA, Wangjin L, Kato K, Ushijima K, Nakano R, Inaba A, Bouzayen M, Latche, A, Pech JC, Bennett AB. 2007. Ethylene regulation of fruit softening and cell wall disassembly in Charentais melon. *Journal of Experimental Botany*. 58: 1281-1290

Oeller PW, Wong LM, Taylor LP, Pike DA, Theologis A. 1991. Reversible inhibition of tomato fruit senescence by antisense RNA. *Science* 254: 437-439

Sezer, E., & Ayhan, Z. (2017). Meyve ve sebzelerde etilen tutucu içeren aktif ambalajlama sistemlerinin uygulanması ve raf ömrüne etkisi. *Akademik Gıda*, 15(2), 182-191.

Sezer, E., & Ayhan, Z. (2017). Meyve ve sebzelerde etilen tutucu içeren aktif ambalajlama sistemlerinin uygulanması ve raf ömrüne etkisi. *Akademik Gıda*, 15(2), 182-191.

Söylemezoğlu, G. (1998). Klimakterik ve Klimakterik Olmayan Bahçe Bitkileri Üzerinde Etilenin Etkisi ile Etilen Antagonistlerinin Hasat Sonrası Fizyolojisinde Kullanım İmkanları. *Gıda*, 23(5).

Uluşık, S. (2018). Olgunlaşan meyvede dokuyu düzenleyen moleküler mekanizmalar. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 11(1), 49-55.

Zhang, B., Peng, B., Zhang, C., Song, Z., & Ma, R. (2017). Determination of fruit maturity and its prediction model based on the pericarp index of absorbance difference (I AD) for peaches. *PLoS One*, 12(5), e0177511.

Zhang, P., Shao, X., Wei, Y., Xu, F., & Wang, H. (2020). At-harvest fruit maturity affects sucrose metabolism during cold storage and is related to chilling injury in peach. *Journal of food science and technology*, 57, 2000-2009.

Zhu Z, Shi J, Xu W, Li H, He M, Xu Y, Xu T, Yang Y, Cao J, Wang Y (2013) Three ERF transcription factors from Chinese wild grapevine *Vitis pseudoreticulata* participate in different biotic and abiotic stress-responsive pathways. *J Plant Physiol* 170:923–933. doi:[10.1016/j.jplph.2013.01.017](https://doi.org/10.1016/j.jplph.2013.01.017)

**THE USE OF SOME ETHYLENE ANTAGONISTS IN POST-HARVEST  
PHYSIOLOGY**  
**BAZI ETİLEN ANTAGONİSTLERİN HASAT SONRASI FİZYOLOJİSİNDE  
KULLANIMI**

**Prof. Dr. Emine KUCUKER**

**Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Siirt, Türkiye**

**0000-0002-4198-6262**

**Özet**

Dünya nüfusunun hızla artmasına paralel olarak meyve ve sebze talebi de giderek yükselmektedir. Bu artan talebin karşılanabilmesi için en hızlı ve etkili çözüm, üretim, hasat, işleme ve pazarlama süreçlerinde yaş meyve ve sebzelerde meydana gelen kalite ve verim kayıplarını en aza indirmektir. Türkiye, birçok bahçe bitkisi türünde olduğu gibi, meyve üretimi açısından da oldukça zengin bir potansiyele sahiptir. Ancak, soğuk muhafaza işletmelerinde ürünlerin uygun tekniklerle saklanmaması, bu süreçlerde karşılaşılan sorunlara yönelik araştırmaların yetersiz kalması ve mevcut bilimsel bilgilerin üreticilere etkin bir şekilde ulaştırılmaması gibi nedenlerle, meyve üretimimizin yaklaşık %25'i depolama sırasında kayba uğramaktadır. Bu kayıpların azaltılması, öncelikle meyve türlerine özgü derim öncesi ve sonrası fizyolojik değişimlerin iyi bilinmesi ile mümkündür. Etilen, bitkilerde olgunlaşma, yaşlanma, yaprak ve meyve dökümü, yara onarımı gibi birçok fizyolojik olayda etkili olan önemli bir bitki hormonu olarak bilinmektedir. Bunun yanı sıra, etilenin kendi sentezini teşvik eden bir mekanizması da bulunmaktadır. Bitki dokularının stres koşulları altında, özellikle klimakterik meyvelerin olgunlaşma sürecinde yüksek seviyelerde etilen ürettiği ve bitkilerin çok düşük konsantrasyonlardaki etilene bile tepki verdiği gösterilmiştir. Birçok meyvede, solunumdaki klimakterik yükseliş ile etilen sentezinin arttığı bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır. Bu derleme, meyve kalitesi üzerindeki zararlı etkilerinden kaçınmak amacıyla etilen biyosentezini engellemek veya ürünleri çevreleyen etilene uzaklaştırmak için kullanılabilecek yöntemler ele alınmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Etilen, inhibitör, 1-MCP, poliaminler, AVG

**Abstract**

With the rapid increase in the world population, the demand for fruit and vegetables is also increasing. The fastest and most effective solution to meet this increasing demand is to minimise the quality and yield losses that occur in fresh fruits and vegetables during production, harvesting, processing and marketing processes. Turkey has a very rich potential in terms of fruit production as in many horticultural crops. However, approximately 25 per cent of our fruit production is lost during storage due to reasons such as not storing the products with appropriate techniques in cold storage facilities, insufficient research on the problems encountered in these processes and the inability to effectively communicate the existing scientific information to the producers. Reducing these losses is primarily possible by knowing the pre and post-harvest physiological changes specific to fruit species. Ethylene is known as an important plant hormone that is effective in many physiological events such as maturation, senescence, leaf and fruit drop, wound repair in plants. In addition, ethylene has a mechanism that promotes its own

synthesis. It has been shown that plant tissues produce high levels of ethylene under stress conditions, especially during the ripening process of climacteric fruits, and plants respond even to very low concentrations of ethylene. In many fruits, it has been scientifically proven that ethylene synthesis increases with the climacteric rise in respiration. T

his review discusses methods that can be used to inhibit ethylene biosynthesis or remove ethylene surrounding the produce in order to avoid detrimental effects on fruit quality.

**Keywords:** Ethylene, inhibitors, 1-MCP, polyamines, AVG

## GİRİŞ

Meyve kalitesi üzerindeki zararlı etkilerinden kaçınmak amacıyla etilen biyosentezini engellemek veya ürünleri çevreleyen etileni uzaklaştırmak için kullanılacak yöntemler ele alınmıştır.

### 1. Ön soğutma

Meyvelerin hasattan sonraki kalite kaybını en aza indirmek için en önemli adımlardan biri, hasat sırasında sahip oldukları sıcaklığın en kısa sürede depolama sıcaklığına düşürülmesidir. Bu işlem, “ön soğutma” olarak adlandırılır ve meyvenin renk, doku ve genel kalite özelliklerinin korunmasında kritik bir rol oynar.

Ön soğutma farklı yöntemlerle gerçekleştirilebilir. Hava ile ön soğutma yönteminde, meyveler soğuk hava depolarına yerleştirilerek doğal bir soğuma sürecine bırakılır. Daha hızlı bir soğutma sağlamak amacıyla, meyve kasaları evaporatörlerin önüne sıralanabilir ve fan yardımıyla soğuk hava kasaların içinden çekilerek doğrudan meyvelere uygulanabilir. Bu yöntem, geleneksel hava soğutmaya kıyasla daha etkili bir ısı düşüşü sağlar.

Bunun yanı sıra, su ile ön soğutma yöntemi de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yöntemde, meyveler ya soğuk suya daldırılır ya da üzerlerine soğuk su püskürtülerek hızlı bir şekilde sıcaklık düşüşü sağlanır.

Hangi ön soğutma yöntemi uygulanırsa uygulansın, soğutma işlemi gerçekleştirilmeden depolanan meyveler, hızla kalite kaybına uğrar. Bu nedenle, özellikle ihracata yönelik ve uzun süre saklanması gereken meyveler için ön soğutma işlemi büyük bir önem taşımaktadır. (Quero Garcia, 2017).

### 2. Soğuk depolama yöntemleri:

Ön soğutması yapılan meyveler olgunlaşmanın yavaşlatılabilmesi ve kalitenin korunması amacıyla  $0\pm 10^{\circ}\text{C}$  sıcaklıkta, %90-95 oransal nem içeren soğuk odalara yerleştirilmelidir. Etilen üretimi ve etilene verilen tepki klimakterik olan ve olmayan meyve türlerine göre farklılıklar göstermektedir.

### 3. Kontrollü Atmosferde Depolama:

KA (Kontrollü Atmosfer) depolama yöntemi, meyve ve sebzelerin depolanma süresini uzatarak kalite kayıplarını en aza indiren önemli bir tekniktir. Bu yöntem, geleneksel soğuk depolama sürecini destekleyerek, meyvelerin daha uzun süre tazeliğini korumasına yardımcı olur (Batu ve Şen, 2014).

KA sistemi, depo içerisindeki oksijen ( $\text{O}_2$ ) seviyesini meyvenin tolere edebileceği en düşük seviyeye indirirken, solunum sonucu ortaya çıkan karbondioksit ( $\text{CO}_2$ ) miktarını da en yüksek tolere edilebilir düzeye çıkarmayı hedefler. Bu sayede, meyvelerin metabolik aktiviteleri yavaşlatılarak kalite kayıpları geciktirilir.



KA depolamanın sunduğu avantajlar Şunlardır:

- Meyvenin sertliğini daha uzun süre korur (Zanella ve ark., 2005; Watkins, 2008).
- Etilen üretimini baskılayarak olgunlaşma sürecini yavaşlatır.
- Depolama sırasında oluşabilecek kabuk yanıklığı gibi fizyolojik bozuklukların gelişimini azaltır (DeLong ve ark., 2007; Watkins, 2008).
- Meyvenin yaşlanmaya bağlı olumsuz özellikler geliştirmesini geciktirir (Wright ve ark., 2012; Zanella ve ark., 2008).
- Fermantasyon ürünlerinin oluşumunu sınırlandırarak tat ve aroma kaybını azaltır (Prange ve ark., 2003).

KA ortamında optimum gaz bileşimi, %3-10 O<sub>2</sub> ve %10-15 CO<sub>2</sub> seviyelerinde tutulmalıdır. Oksijenin %1'in altına düşmesi kabuk renginde değişimlere ve tat bozulmalarına yol açarken, CO<sub>2</sub> seviyesinin %30'un üzerine çıkması da tat kalitesinin düşmesine neden olur. Ancak, uzun süreli KA depolaması sırasında uçucu bileşiklerin azalması nedeniyle, görsel kalite yüksek olsa da meyvenin duysal özelliklerinde azalma görülebilir (Crisosto ve ark., 1996).

Bu yöntem, özellikle uzun süreli saklama ve ihracata yönelik meyve depolama süreçlerinde büyük avantajlar sunmaktadır.

### 3. Modifiye Atmosferde Paketleme (MAP) Uygulamaları:

Modifiye Atmosferde Paketleme (MAP), taze meyve ve sebzelerin muhafaza sürelerini uzatmak amacıyla kullanılan etkili bir yöntemdir. Avrupa'da uzun yıllardır bilinen ve günümüzde endüstrileşmiş ülkelerde yaygın olarak uygulanan bu teknik, bilimsel olarak ilk kez 1927 yılında İngiltere'de Kidd ve West tarafından ele alınmış, ticari kullanımı ise 1940'larda ABD'de başlamıştır (Thompson, 1998).

MAP uygulamalarında, depolama ortamındaki oksijen (O<sub>2</sub>) ve karbondioksit (CO<sub>2</sub>) seviyeleri özel olarak düzenlenir. Bu iki gaz birbirlerinin işlevlerini doğrudan etkileyerek meyve ve sebzelerin depolama süresini uzatmada kritik rol oynar (Batu ve Thompson, 1998). Ancak, her ürün farklı tolerans seviyelerine sahiptir; O<sub>2</sub> seviyesinin çok düşmesi veya CO<sub>2</sub> seviyesinin aşırı yükselmesi fizyolojik bozulmalara yol açabilir.

Örneğin, kayısı meyvesine yüksek CO<sub>2</sub> (%10) uygulanması sertlik kaybını azaltırken, en iyi sonuç %2-3 O<sub>2</sub> ve %4-6 CO<sub>2</sub> seviyelerinde sağlanmıştır (Batu, 2009). Aynı şekilde, ortamda etilen gazının bulunması, meyve olgunlaşmasını hızlandırarak bozulmayı çabuklaştırmaktadır. Etilen, aynı zamanda fizyolojik bozuklukların artmasına ve hasat sonrası hastalıkların gelişimine de neden olmaktadır (Kader, 1985).

MAP sisteminin avantajları Şunlardır:

- **Solunum hızını yavaşlatır**, böylece olgunlaşma sürecini geciktirir.
- **Depolama ömrünü uzatır**, özellikle ihracat ve uzun süreli muhafaza için idealdir.
- **Klorofilin parçalanmasını geciktirir**, böylece meyvenin yeşil rengi daha uzun süre korunur.
- **Etilen üretim hızını azaltır**, olgunlaşmayı kontrol altında tutar (Batu ve ark., 1996).

MAP uygulamalarında, ortamda bulunan O<sub>2</sub> seviyesi %21'den %1-3'e, CO<sub>2</sub> seviyesi ise %0.03'ten %0.5-5 seviyelerine kadar düşürülerek meyve ve sebzelerin metabolik faaliyetleri dengede tutulur (Batu, 2009). Bu yöntem, özellikle taze ürünlerin uzun süreli saklanması ve ticari değerinin korunması açısından oldukça önemli bir muhafaza tekniğidir.

#### 4. Yenilebilir Kaplamalar:

Gıda endüstrisinde, biyolojik olarak parçalanabilen ve insan sağlığına zarar vermeyen doğal bitkisel kaynaklı kaplamalar üzerine yapılan çalışmalar giderek yaygınlaşmaktadır (Öz ve Süfer, 2012). Özellikle meyve ve sebzeler gibi hızla bozulabilen ürünler için geliştirilen yenilebilir kaplamalar, ürünlerin raf ömrünü uzatmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Ambalaj materyali olarak kullanılan yenilebilir kaplamalar ve filmler, gıdayı dış etkenlerden korurken aynı zamanda farklı koruma mekanizmalarına sahiptirler (Ayana ve Turhan, 2010). Antimikrobiyal özellik taşıyan film sistemlerinde, koruyucu bileşenler zamanla gıda yüzeyine salınarak mikroorganizmalar üzerinde uzun süreli bir etki yaratmaktadır (Coma ve ark., 2002; Çağrı ve ark., 2002).

Meyve ve sebzeler, hasat sonrası yüksek solunum hızları ve metabolik aktiviteleri nedeniyle hızla bozulma eğilimindedir. Yenilebilir kaplamalar, bu ürünlerin çevresinde bir bariyer oluşturarak gaz değişimini, nem kaybını ve solunum hızını kontrol altına alır. Bu sayede olgunlaşma süreci yavaşlatılarak hücre hasarı önlenir ve raf ömrü uzatılır. Ancak, uygulanacak kaplama materyalinin seçimi, ürünün su kaybı ve solunum hızı gibi özellikleri ile depolama koşulları dikkate alınarak yapılmalıdır (Baldwin ve ark., 1995).

Yenilebilir antimikrobiyel kaplamalar şu avantajları sunmaktadır:

- **Aroma kaybını önler,**
- **Nem transferini ve oksidasyonu azaltır,**
- **Renk değişimini ve solunum hızını kontrol altında tutar,**
- **Taze meyve ve sebzelerin görünümünü koruyarak raf ömrünü uzatır** (Olivas ve ark., 2005; Ayrancı ve ark., 2004).

#### Farklı Yenilebilir Kaplama Uygulamaları

Çeşitli meyve ve sebzelerin raf ömrünü uzatmaya yönelik birçok yenilebilir kaplama bileşimi üzerine çalışmalar yapılmıştır. Örneğin:

- **Kitosan:** Kitinin bir türevi olan kitosan, güçlü film oluşturma kapasitesine ve antimikrobiyal özelliklere sahiptir.
  - **Çilek (*Fragaria* × *ananassa*) ve böğürtlen (*Rubus idaeus*)** üzerinde kalite kaybını önlemek için başarıyla uygulanmıştır (Han ve ark., 2004).
  - **Dilimlenmiş mango (*Mangifera indica*)** için kullanılarak oksidasyonun ve renk değişiminin önüne geçilmiştir (Chien ve ark., 2007).
  - **Turunçgiller (*Citrus sp.*)** üzerinde kullanılarak su kaybını azaltmış ve raf ömrünü uzatmıştır (Fornes ve ark., 2005).

Sonuç olarak, yenilebilir kaplamalar ve modifiye atmosfer teknolojisi, taze meyve ve sebzelerin depolama sürecinde önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu teknolojilerin kullanımı, gıda israfını azaltmak ve doğal muhafaza yöntemlerini geliştirmek adına büyük bir potansiyel taşımaktadır.

#### 5. Etanol Buharı Uygulamaları

Hasat sonrası dönemde taze meyve ve sebzelerin kalitesini koruyabilmek için çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemlerden biri de **etanol buharı uygulamalarıdır**. Etanol buharı, meyve yüzeyinde **dezenfeksiyon sağlayarak** mikrobiyal yükü azaltmakta ve depolama süresince ürün kalitesinin korunmasına katkıda bulunmaktadır.

Kiraz meyveleri üzerinde yapılan bir çalışmada, **Merton Late ve Bigarreau Gaucher** çeşitleri, hasattan hemen sonra **farklı dozlarda etanol buharı salan Antimold 30, 60 ve 80 generatör pedleri içeren ambalajlara yerleştirilmiştir**. Meyveler, **0-1 °C sıcaklık ve %90-95 bağıl nem** içeren soğuk hava deposunda **4 hafta boyunca saklanmıştır**.

Çalışma sonucunda:

- **Antimold 60 ve 80 uygulamalarının** ağırlık kaybını azalttığı,
- **Titrasyon asitliği ve suda çözünür kuru madde (SÇKM) içeriğini koruduğu,**
- **Toplam antosiyanin miktarını olumlu yönde etkilediği,**
- **Meyve çürümesini önemli ölçüde azalttığı** tespit edilmiştir (Torçuk ve ark., 2016).

Bu sonuçlar, etanol buharı uygulamalarının **kiraz gibi hassas meyvelerde depolama süresince kaliteyi koruyarak bozulmayı geciktirebileceğini** ortaya koymaktadır.

## 6. Elektrolize Su Uygulamaları

Meyvelerin yüzey dezenfeksiyonunda kullanılan alternatif yöntemlerden biri de **elektrolize su (EW) uygulamalarıdır**. Elektrolize su, içerdiği serbest klor sayesinde mikrobiyal yükü azaltarak **meyve yüzeyindeki patojenlerin kontrol altına alınmasına yardımcı olur**.

Kiraz meyveleri üzerinde yapılan bir çalışmada, **25, 50, 100, 200, 300 ve 400 mg/L serbest çözünür klor içeren elektrolize su ile işlem gören meyveler, 4°C'de 30 gün süreyle depolanmıştır**. Çalışma sonucunda:

- **Ağırlık kaybının azaltılmasında 25, 50 ve 100 mg/L dozlarının etkili olduğu,**
- **Çürümenin önlenmesi açısından 25 ve 50 mg/L dozlarının daha başarılı olduğu,**
- *Meyve parlaklığını gösteren L değerinin, EW konsantrasyonu arttıkça yükseldiği\**,
- *25, 50 ve 100 mg/L EW uygulanmış örneklerin a değerlerinin diğer uygulamalardan yüksek olduğu\**,
- **200 mg/L üzerindeki dozların meyve kalitesini olumsuz etkilediği** tespit edilmiştir (Hayta ve Aday, 2015).

Bu sonuçlar, düşük dozlarda elektrolize su kullanımının **kirazlarda kalite kaybını minimize ederek** hem çürümeyi hem de ağırlık kaybını önleyebileceğini göstermektedir.

## 7. Ultraviyole C Işığı (UV-C) Uygulamaları

Ultraviyole C (UV-C) ışığı, özellikle 200-280 nm dalga boyundaki ışınları kapsar ve güçlü antimikrobiyal etkiye sahiptir. Hasat sonrası muhafazada kimyasal koruyuculara alternatif olarak giderek daha fazla kullanılmaktadır (Şen ve Kuzucu, 2016; Koçak ve Bal, 2017).

### UV-C Işığının Hasat Sonrası Kullanım Alanları

#### 7.1.Fungal ve Bakteriyel Hastalıkların Kontrolü

- UV-C ışığı, meyve ve sebzelerde küf, maya ve bakteri oluşumunu önler.
- Botrytis cinerea (gri küf), Penicillium spp. (mavi-yeşil küf), Alternaria spp. (kararma hastalığı) gibi önemli patojenlere karşı etkilidir.
- **Örnek:** Üzüm, çilek, domates ve elma gibi hassas ürünlerde küf gelişimini geciktirir.

## 7.2.Olgunlaşmanın Geciktirilmesi ve Raf Ömrünün Uzatılması

- UV-C ışığı, meyve ve sebzelerde solunumu ve etilen üretimini yavaşlatarak olgunlaşmayı geciktirir.
- Özellikle muz, domates, elma ve armut gibi etilen hassasiyeti yüksek ürünlerde uygulanır.

## 7.3.Mikrobiyal Yükün Azaltılması ve Gıda Güvenliği

- Yüzeyde bulunan **E. coli**, **Salmonella**, **Listeria** gibi insan sağlığına zararlı mikroorganizmaları azaltır.
- **Örnek:** Lahana, marul gibi yapraklı sebzelerde yıkama suyuna UV-C ışığı uygulanarak hijyen sağlanır.

## 7.4.Depolama ve Soğuk Zincir Etkisini Güçlendirme

- UV-C, soğuk hava depolarında **havada bulunan mikropları öldürerek çapraz bulaşmayı önler.**
- Kontrollü atmosfer depolarında **düşük oksijenli ortam ile birlikte kullanılarak raf ömrünü daha da uzatır.**

## 7.5.UV-C Işığının Uygulama Yöntemleri

**Yüzey Işınlama:** Meyve ve sebzeler bant sisteminde döndürülerek UV-C ışığı eşit şekilde uygulanır.

**Depo Ortamında Kullanım:** Soğuk hava depolarında **hava ve yüzey dezenfeksiyonu** amacıyla kullanılır.

**Su Dezenfeksiyonu:** Yıkama sularına UV-C ışığı verilerek **kimyasal dezenfektan ihtiyacı azaltılır.**

## 8. Doğal Antifungal Bileşikler

Hasat sonrası muhafazada doğal antifungal bileşikler, kimyasal fungusitlere alternatif olarak kullanılabilir. Biyolojik ve çevre dostu çözümler sunar. Türkiye’de de organik tarımın yaygınlaşmasıyla birlikte bu tür doğal antifungal maddelere olan ilgi artmaktadır.

### *Doğal Antifungal Bileşikler ve Uygulamaları*

#### **8.1. Bitkisel Ekstraktlar ve Uçucu Yağlar**

Bazı bitkisel özler ve uçucu yağlar antifungal özellik göstererek meyve ve sebzelerde küf ve çürümeye karşı koruma sağlar.

- **Tarçın yağı (Cinnamomum verum):** Aspergillus ve Penicillium türlerine karşı etkilidir.
- **Kekik yağı (Thymus vulgaris):** Timol ve karvakrol bileşikleri sayesinde antifungal etki gösterir.
- **Nane yağı (Mentha spp.):** Mentol içeriğiyle patojenleri baskılar.
- **Limon kabuğu ekstresi:** Limonen bileşiği antifungal özellik gösterir.
- **Sarımsak ekstresi (Allium sativum):** Allicin içeriği sayesinde mantar gelişimini engeller.

**Uygulama:** Uçucu yağlar doğrudan püskürtme yöntemiyle veya yenilebilir kaplama (biyofilm) içinde uygulanabilir.

### 8.2. *Biyolojik Antagonistler (Biyokontrol Ajanları)*

Bazı yararlı mikroorganizmalar, patojenik mantarlarla rekabet ederek onların gelişimini engeller.

- **Saccharomyces cerevisiae (Maya türleri):** Meyvelerde doğal olarak bulunur ve küflenmeye karşı koruma sağlar.
- **Bacillus subtilis:** Mantar hücre duvarını parçalayan enzimler salgılar.
- **Trichoderma harzianum:** Küf ve çürüklük yapan mantarlara karşı rekabetçi etki gösterir.
- **Pseudomonas fluorescens:** Bitki yüzeyinde biyofilm oluşturarak patojenlerin tutunmasını önler.

**Uygulama:** Bu mikroorganizmalar biyolojik ilaç olarak püskürtme yoluyla veya suya karıştırılarak uygulanabilir.

### 8.3. *Organik Asitler ve Doğal Antimikrobialer*

Bazı organik asitler ve türevleri, mantar gelişimini baskılayarak doğal koruma sağlar.

- **Sitrik Asit:** Özellikle limon ve portakal gibi narenciyelerde doğal koruma sağlar.
- **Askorbik Asit (C Vitamini):** Oksidatif stres oluşturarak küflerin gelişimini baskılar.
- **Salisilik Asit:** Meyve ve sebzelerde bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklara karşı dayanıklılığı artırır.
- **Laktik Asit ve Sirke (Asetik Asit):** Mikroorganizma yükünü düşürerek çürümeyi önler.

**Uygulama:** Organik asitler yıkama suyuna eklenerek veya püskürtme yöntemiyle uygulanabilir.

## 9. KAYNAKLAR

Avena-Bustillos, R.J., Krochta, J.M., Saltveit, M.E., 1997. Water vapor resistance of red delicious apples and celery stick coated with edible caseinate-acetylatedmonoglyceride films. J. Food Sci. 62: 351-354.

Ayana, B., Turhan, K. N., 2010. Gıda Ambalajlamasında antimikrobiyal madde içeren yenilebilir filmler/kaplamalar ve uygulamaları. Gıda 35(2): 151-158.

Ayranci, E., Tunc, S., 2004. The effect of edible coatings on water and vitamin C loss ofapricots (*Armeniaca vulgaris* L.) and green peppers (*Capsicum annuum* L.). Food Chemistry 87: 339–342.

Baldwin, E.A., Nisperos-Carriedo, M.O., Baker, R.A.,1995. Edible coatings for lightly processed fruits and vegetables. HortScience 30: 35-38.

Batu, A. and Thompson, A. K., 1998, Effects Of Short Term High CO2 Treatment on Tomato Ripening, Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 22(1998) 4050410.

Batu, A., & Şen, L. (2014). Kontrollü atmosferde depolama teknolojisi ve uygulamaları. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 9(3), 118-138.

Batu, A., Abdel0Rahman, N. ve Ghafir, S., 1996, Controlled and Modified Atmosphere Storage of Fruits and Vegetables, Gıda, 21 (2)950101.

- Batu, Ali (2009). KayÛsÛnÛn Modifiye Atmosferde Paketlenerek DepolanmasÛn Önerisi. *Electronic Journal of Food Technologies*, 4(1), 9-19.
- Bishop, D., 1990, Controlled Atmosphere Storage, In Cold and Chilled Storage Technology, (C.V.J. Dellino (Ed)), pp: 66098, Blackie and Son Ltd.
- Chien, P.J., Yang, F.H., Sheu, F., 2007. Effects of edible chitosan coating on quality and shelf life of sliced mango fruit. *J. Food Engineering* 78: 225- 229.
- Coma, V., Martial-Gros, A., Garreau, S., Copinet, A., Salin, F., Deschamps, A. 2002. Edible antimicrobial films based on chitosan matrix. *J Food Sci.* 67: 1162-1169.
- Çağrı, A., Üstünol, Z., Ryser, E.T.2002. Inhibition of three pathogens on Bologna and summer sausage using antimicrobial edible films.*J Food Sci.* 67(6): 2317-2324.
- DeLong, J.M., Prange, R.K., Harrison, P.A., 2007. Chlorophyll-fluorescence based low-O<sub>2</sub> CA storage of organic ‘Cortland’ and ‘Delicious’ apples. *Acta Hort.* 737:31-37.
- Fisk, L.C., Silver, M.A., Strik, B.C., Zhao, Y., 2008. Postharvest quality of hardy kiwifruit (*Actinidia arguata* ‘Ananasnaya’) associated with packaging and stored conditions. *Postharvest Biology Technology* 47: 338-345.
- Fornes, F., Almela, V., Abad, M., Agusti, M., 2005. Low concentration of chitosan coating reduce water spot incidence and delay peel pigmentation of clementine mandarin fruits. *J. Sci. Food Agric.* 85: 1105-1112.
- Han, C., Zhao, Y., Leonard, S.W., Traber, M.G., 2004. Edible coating to improve storability and enhance nutritional value of fresh and frozen strawberries (*Fragaria x ananassa*) and raspberries (*Rubus ideaus*). *Postharvest Biology Technology* 33: 67-68.
- Hayta, E., & Aday, M. S. (2015). The effect of different electrolyzed water treatments on the quality and sensory attributes of sweet cherry during passive atmosphere packaging storage. *Postharvest Biology and Technology*, 102, 32-41.
- Kader, A. A., 1985, Modified Atmosphere and Low0pressure Systems During Transport and Storage, In Post Harvest Technology of Horticultural Crops, (Kader et. Al., (Eds)), Univ. of California, Division of Agriculture and Natural Research.
- Koçak, H., & Bal, E. (2017). Hasat sonrası UV-C ve yenilebilir yüzey kaplama uygulamalarının kiraz meyve kalitesi ile muhafaza süresi üzerine etkileri. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 79-88.
- Letien, C., Vachion, C., Mateescu, M.A., Lacroix, M., 2001. Milk protein coatings prevent oxidative browning of apples and potatoes. *J. Food Science* 66: 512-518.
- Mei, Y., Zhao, Y., 2003. Barrier and mechanical properties of milk protein-based edible films containing nutraceuticals. *J. Agric. Food Chem.* 51: 1914-1918.
- Olivas, G.L., Barbosa-Canovas, G.V., 2005. Edible coatings for fresh-cut fruits. *Crit. Rev. Food Sci.* 45: 657-670.
- Öz, A. T., & Süfer, Ö. (2012). Meyve ve sebzelerde hasat sonrası kalite üzerine yenilebilir film ve kaplamaların etkisi. *Akademik Gıda*, 10(1), 85-91.
- Prange, R.K., DeLong, J.M., Harrison, P.A., Leyte, J.C. and McLean, S.D., 2003. Oxygen concentration affects chlorophyll fluorescence in chlorophyll-containing fruit and vegetables. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.*, 128:603-607.



- Quero-García, J., Lezzoni, A., Puławska, J., & Lang, G. (Eds.). (2017). *Cherries: botany, production and uses*. Cabi.
- Şen, S., & Kuzucu, F. C. (2016). Regina” kiraz çeşidinde hasat sonrası farklı UV-C dozlarının muhafaza süresi ve meyve kalitesi üzerine etkileri. *ÇOMÜ Zir. Fak. Derg.(COMU J. Agric. Fac.)*, 4(2), 109-116.
- Thompson, A. K., 1998, *Controlled Atmosphere Storage of Fruits and Vegetables*, Cab International, Wellingford Oxon, UK. ).
- Torçuk, A. İ., Bal, E., Gülcü, M., & Seçkin, G. U. (2016). Etanol buharı uygulamasının kiraz muhafazası üzerine etkilerinin araştırılması. *Meyve Bilimi*, 1, 85-93.
- Vachon, C., D’Aprano, G., Lacroix, M., Letendre, M., 2003. Effect of edible coating process and irradiation treatment of strawberry *Fragaria* spp. on storage-keeping quality. *J. Food Sci.* 68: 608-612.
- Watkins, C.B., 2008. Dynamic Controlled Atmosphere Storage – A New Technology for the New York Storage Industry. *New York Fruit Quarterly* 16(1):23-26.
- Wright, A.H., DeLong, J.M., Gunawardena, A.H.L.A.N., Prange, R.K., 2012. Dynamic controlled atmosphere (DCA): Does fluorescence reflect physiology in storage? *Postharvest Biology and Technology*, 64, 19–30.
- Zanella, A., Cazzanelli, P. and Rossi, O., 2008. Dynamic controlled atmosphere (DCA) storage by the means of chlorophyll fluorescence response for firmness retention in apple. *Acta Hort. (ISHS)* 796:77-82.
- Zanella, A., Cazzanelli, P., Panarese, A., Coser, M., Cecchinell, M., Rossi, O., 2005. Fruit fluorescence response to low-oxygen stress: modern storage technologies compared to 1- MCP treatment of apple. *Acta Hort.* 682, 1535– 1542

**COMBUSTION AND QUALITY PARAMETERS IN BIOPELLET PRODUCTION:  
MEASUREMENTS AND ANALYSIS**  
**BİYOPELET ÜRETİMİNDE YANMA VE KALİTE PARAMETRELERİ: ÖLÇÜM VE  
ANALİZLER**

**Emrah KUŞ**

**Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Tarım Makineleri, <https://orcid.org/0000-0001-6880-5591>**

**Özet**

Biyopelet, organik veya organik içerikli atıkların kurutma, parçalama/öğütme, sıkıştırma gibi süreçlerden geçirilerek 6-12 mm çap ve 10-30 mm uzunluk aralıklarında elde edilen katı bir biyoyakıt türüdür. Özellikle atık türündeki biyokütlenin bu amaçla kullanılması, çevre kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlarken, ayrıca yoğunluğu ve kalitesi artırılmış bir enerji kaynağı da elde edilmiş olur. Biyopelet, üretildikten sonra fiziksel, kimyasal ve yanma özelliklerinin bilinmesi hem üretici hem de tüketici açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmada, biyopelet üretimi gerçekleştirildikten sonra taşıma, depolama ve yakma gibi üretici ve tüketiciyi ilgilendiren karakteristik özellikler açıklanmaya çalışılmıştır. Biyopelet üretim sürecinde, biyokütle materyalinin bozulmadan uzun süre depolanmasını sağlamak için kurutma işlemi, en uygun sıkıştırma işleminin sağlanmasında ise parçalama veya öğütme işlemi yapılmaktadır. Kurutma işlemi, doğal (güneşte) kurutma, sıcak hava ile kurutma, vakumlu kurutma, mikrodalga vb. teknolojiler sayesinde yapılabilmektedir. Öğütme işleminde ise parçacık büyüklüğünü ayarlayabilmek için sıkıştırma öncesi, miller, bıçaklar, bilyeler vb. çeşitli teknikler yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte, çalışmada, pelet kalite ve yanma parametrelerini önemli ölçüde etkileyen, materyal nem içeriği, peletleme sıcaklığı, katkı/karışım maddesi ve yapıştırıcı kullanılıp kullanılmaması hakkında önemli bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca peletlerin piyasaya sürülme işlemi öncesinden yakılmasına kadar katı kalabilmesi ve yakıt özelliklerinin belirlenmesi önemli kalite parametreleri arasında yer almaktadır. Katı kalabilme özelliği, yakıtın sıkıştırma işleminden sonra taşıma, satış ve depolanması aşamalarında parçalanıp ufalanması ile ilgili değerler iken, yakıt özelliği ham materyalin sıkıştırma işleminden sonra özel şekli ve içerdiği yakıt değeri ile ilgilidir. Bu nedenle, yakıtın taşıma, iletim karakteristikleri ve yanma özellikleri önemli faktörlerdir. Bunların yanı sıra, çalışma kapsamında, parçacık boyut dağılımı, pelet nem içeriği, yoğunluk, kırılma direnci, düşme dayanımı, su alma direnci, deformasyon kuvveti, kül içeriği, uçucu madde içeriği, ısı değer, gaz emisyonu ve termal analiz ile ilgili önemli bilgiler içermektedir. Sonuç olarak bu derleme çalışmasıyla, pelet üretimi gerçekleştirecek şahıs veya şirketlere önemli ön ve son bilgiler verilmiş olup, yararlı bir kaynak olacağı ümit edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyopelet; pelet fiziksel ve kimyasal özellikleri; pelet kalitesi; yakıt özellikleri

**Abstract**

Biopellet is a type of solid biofuel produced by subjecting organic or organic-containing wastes to processes such as drying, shredding/grinding, and pressing. These pellets are typically produced in diameters ranging from 6 to 12 mm and lengths from 10 to 30 mm. The use of waste biomass for this purpose not only contributes to the reduction of environmental pollution but also results in an energy source with enhanced density and quality. Knowing the physical,

chemical and combustion properties of the biopellet after it is produced is important for both the producer and the consumer. This study aims to explain the key characteristics that affect both the producer and the consumer after bio-pellets are produced, such as handling, transportation, storage, and combustion. During the bio-pellet production process, drying is employed to ensure the biomass material can be stored for extended periods without degradation, while grinding or milling is carried out to achieve optimal pressing. Drying methods can include natural (sun) drying, hot air drying, vacuum drying, microwave drying, and other technologies. Grinding, in turn, involves various techniques, such as mills, blades, and balls, to adjust particle size prior to pressing. Moreover, the current study provides crucial information about factors that significantly influence pellet quality and combustion parameters, such as material moisture content, pelleting temperature, the use of additives/mixtures, and the inclusion of binders. Another important aspect discussed in the study is the retention of the solid form of the pellets from production until their combustion, as well as the determination of their fuel properties. The ability of the pellets to remain solid relates to their potential for fragmentation and crumbling during transportation, sale, and storage after the compression process. Fuel characteristics are concerned with the specific shape and fuel value contained in the material after compression. Thus, the transportation, transmission, and combustion properties of the fuel are vital factors. Additionally, the study covers important information regarding various parameters, such as particle size distribution, pellet moisture content, density, shatter indexes, tumbler indexes, water absorption resistance, deformation force, ash content, volatile matter content, calorific value, gas emissions, and thermal analysis. In conclusion, this review provides valuable preliminary and final insights to individuals or companies engaged in pellet production, with the expectation that it will serve as a useful resource.

**Key Words:** Bio-pellet; pellet physical and chemical properties; pellet quality; fuel characteristics

## 1. GİRİŞ

Biyokütle, fotosentez yoluyla güneş enerjisini kimyasal enerjiye dönüştüren bitkisel ve organik materyallerden oluşan bir enerji kaynağıdır. Tarımsal ve ormancılık atıkları, hayvansal gübreler, algler ve belediye atıkları biyokütlenin başlıca kaynaklarıdır. Biyokütle materyali fiziksel, kimyasal, termokimyasal vb. süreçlerden geçirilerek katı, sıvı ve gaz formundaki enerji türlerine dönüştürülüp yararlanılabilmektedir. Enerji dönüşümünde yaygın olarak kullanılan bazı yöntemler, biyopelet veya biyobriket üretimi, doğrudan yakma, gazlaştırma, piroliz ve biyolojik bozunma sayılabilir. Karbon nötr olma potansiyeli ve sürdürülebilir enerji kaynağı olarak fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltması nedeniyle biyokütle, küresel enerji politikalarında önemli bir yer tutmaktadır (Bridgeman et al., 2008; Demirbaş, 2022). Biyokütlenin yoğunlaştırılması, taşıma ve depolama açısından önemli avantajlar sağlar. Azargohar et al. (2018) tarımsal ve orman atıklarının yoğunlaştırılması, biyokütlenin daha verimli kullanılmasını sağladığını ve bu işlemin biyo-peletlerin enerji verimliliğini artırırken, çevresel etkilerini de azalttığını bildirmişlerdir.

Biyo-pelet, biyokütlenin mekanik işlemlerle sıkıştırılarak yoğunlaştırılması sonucu elde edilen, yüksek enerji içeriğine sahip, standart boyutlarda bir biyoyakıttır. Peletleme işlemi sırasında biyokütlenin yoğunluğu artırılır, homojen bir yapı kazandırılır ve taşıma ile depolama kolaylığı sağlanır. Genellikle odun atıkları, tarımsal yan ürünler ve organik atıklar kullanılarak üretilen biyo-peletler, düşük nem içeriği ve yüksek yanma verimi sayesinde konut ısıtma sistemlerinde ve endüstriyel enerji üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır (Kaliyan and Vance Morey, 2009; Kaltschmitt et al., 2016).

Biyo-peletin çevre dostu olması, karbonu nötr enerji kaynağı olarak kullanılabilmesi ve depolama ile taşıma kolaylığı sağlamaları önemli avantajları arasındadır. Ayrıca, düşük kükürt

içeriği sayesinde fosil yakıtlarla kıyaslandığında daha az hava kirliliğine neden olmaktadır. Bununla birlikte, peletleme sürecinde enerji tüketiminin yüksek olması ve bazı bölgelerde hammadde tedarikinin sınırlı olması dezavantajlar arasında yer almaktadır. Ayrıca, üretim maliyetlerinin değişkenliği ve yatırım gereksinimleri biyo-peletlerin yaygınlaşmasını etkileyen faktörler arasındadır (Kaltschmitt ve Hartmann, 2016).

### 1.1. Biyopelet üretim aşamaları

Biyo-peletlerin üretim süreci birkaç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalardan ilki hammadde hazırlığıdır. Biyo-pelet üretimi için odun artıkları, tarımsal atıklar ve diğer biyokütle kaynakları öncelikle kurutulur ve nem oranı %10-15 seviyelerine düşürülür. Bu aşama, peletlerin yanma verimini artırmak için kritik öneme sahiptir. Sonraki aşama öğütmedir. Öğütme, kurutulan biyokütle malzemesi, belirli bir tane boyutuna ulaşması için dal parçalama, çekiçli değirmen vb. makinelerden geçirilerek homojen hale getirilir. Bu işlem, peletlerin mekanik dayanımını artırmak açısından önemlidir. Peletlemeye hazır hale getirilen materyal, yüksek basınç ve sürtünme etkisiyle oluşan sıcaklık altında sıkıştırılarak yoğun bir yapı kazandırılır ve pelet formuna dönüştürülür (Şekil 1). Peletleme sırasında lignin doğal bir bağlayıcı olarak işlev görerek peletlerin bütünlüğünü sağlar (Thek and Obernberger, 2010). Ligninin yeterli olmadığı koşullarda, melas, nişasta, bitkisel yağ gibi materyaller bağlayıcı olarak kullanılabilir. Üretilen biyoyakıtın sıcaklığı yüksek olacağından soğutma işlemiyle stabil hale getirilir ve depolanır. Daha sonra pazarlanmak üzere depolanır. Depolama sırasında nem kontrolü sağlanarak peletlerin kalitesinin korunması hedeflenir.



Şekil 1. Biyopelet üretim aşamaları

### 1.2. Katı biyoyakıt üretiminde dikkate alınan bazı kalite standartları

Biyo-peletlerin fiziksel, kimyasal ve yanma özellikleri, kalite kontrol açısından büyük önem taşımaktadır. Bu analizler uluslararası standartlara göre belirlenmekte ve uygulanmaktadır. Pelet fiziksel analizleri, peletin boyutu, yoğunluğu, mekanik dayanımı ve nem içeriğini belirler. Yoğunluğu yüksek peletler, daha uzun yanma süresi ve daha verimli enerji üretimi sağlar. Pelet fiziksel testleriyle ilgili ASTM E873 ve ISO 17831-1 standartları örnek verilebilir (Thek and Obernberger, 2010).

Kimyasal analizlerde, peletlerin karbon, hidrojen, oksijen, azot ve kükürt içeriği dikkate alınarak, bu gazların çevresel etkilerini değerlendirmemize yardımcı olur. Özellikle düşük kükürt içeriği, biyo-peletlerin çevresel avantajlarını artırmaktadır. Kaliyan ve Morey (2009) yaptıkları çalışmada farklı bağlayıcılar kullanarak peletlerin kimyasal bileşimini ve bağlanma mekanizmalarını incelemiştir. Kimyasal analizler için ISO 16948 ve ASTM D3176 standartları dikkate alınmaktadır.

Yanma analizleri, peletlerin enerji değeri, kül miktarı, nem oranı ve yanma verimliliği gibi parametreler ölçülerek kullanıma uygunluğunun belirlendiği analiz türüdür. Yüksek enerji yoğunluğuna sahip peletler, daha verimli ısıtma ve enerji üretimi sağlar. Uzunoğlu (2019) tarafından yapılan çalışmada, çeşitli biyokütle kaynaklarından üretilen peletlerin yanma verimliliği karşılaştırılmış ve enerji yoğunlukları analiz edilmiştir. Yanma testleri için ISO

18125 ve ASTM E711 standartları kullanılmaktadır. Biyokütlenin katı biyoyakıt olarak değerlendirilmesinde dikkate alınan bazı kalite parametrelerine ait standartlar Çizelge 1’de verilmiştir.

**Çizelge 1.** Bilimsel çalışmalarda pelet numunelerinin analizlerinde kullanılan bazı standartlar.

Analiz Adı	Örnek Standart
Nem İçeriği	EN 14774-2 (2009)
Kül İçeriği	ISO 1171 (2010)
Uçucu Madde İçeriği	ISO 562 (2010)
Sabit Karbon İçeriği	ASTM D3172 (2013)
Parça Yoğunluğu	EN 16127
Dayanıklılık (Thumblers) Testi	EN 15210-1 (2009)
Isıl Değer Analizi	EN 14918 (2009)
Termal Analiz	TS ISO EN 11358-1 (2014)

Bunların yanı sıra, ASTM ve ISO standartları kapsamında yapılan testler, biyo-peletlerin uluslararası pazarda kabul edilebilirliğini sağlamak amacıyla belirlenmektedir. Avrupa’da ENplus sertifikası, peletlerin kalite sınıflandırmasını yapmak için yaygın olarak kullanılan bir standarttır. Biyo-pelet analizleri, üretim sürecinde kalite kontrolü sağlamak ve çevresel sürdürülebilirliği artırmak için önemli bir adımdır. Sonuç olarak, biyo-peletler, yenilenebilir enerji kaynağı olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Fosil yakıtlara sürdürülebilir bir alternatif sunan bu biyoyakıt, doğru üretim ve pazarlama stratejileri ile hem ekonomik hem de çevresel açıdan büyük faydalar sağlayabilir. Biyokütle kaynaklarının yoğunlaştırılması, torrefikasyon gibi işlemler ve kalite kontrol standartları, biyo-peletlerin verimliliğini ve çevresel sürdürülebilirliğini artıran kritik unsurlardır. Bu bağlamda, biyo-peletlerin üretimi, enerji üretiminde verimliliği artırmak ve çevresel etkileri azaltmak için önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

## 2. BİYOKÜTLE KALİTE PARAMETRELERİ

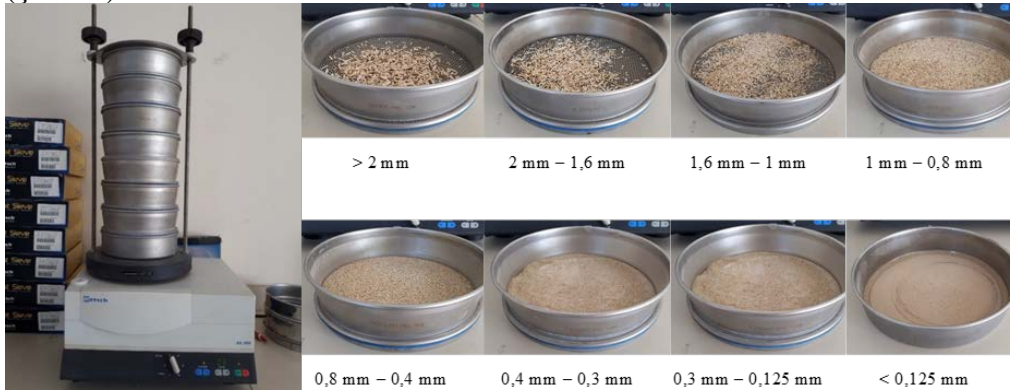
Biyokütlenin enerji kaynağı olarak değerlendirilmesinde, günümüzde kullanılan en basit ve etkin yöntemlerden birisi sıkıştırılmış katı yakıt olarak kullanılmaktadır. Biyokütlenin katı biyoyakıtta dönüştürülmesinde genel olarak iki yaygın sıkıştırma yöntemi kullanılmaktadır. Bunlar, peletleme ve briketlemedir. Mevcut çalışmanın konusu olan peletleme, ham materyalin basınç altında sıkıştırılmasıyla küçük boyutlara getirilme işlemine denilmektedir. Peletleme işlemiyle, materyalin hacimsel ısı değeri artmakta, taşıma ve depolama maliyetleri azalmakta, elde edilen yeni ürünün (pelet) yanma özellikleri iyileşmekte ve atmosfere salınan parçacık emisyonu azalmaktadır. Belirtilen hususların gerçekleşme derecesi katı biyo-yakıtlarda kalite parametreleri olarak ifade edilmektedir. Sıkıştırma işleminden sonra iki temel özellik ürünün kalitesi hakkında fikir vermektedir. Bunlardan birisi, biyo-peletin yakılmaya kadar katı kalabilmesi, diğeri ise biyo-peletin iyi bir yakıt özelliğine sahip olmasıdır. Bu nedenle mevcut çalışmada, organik ve organik içerikli biyokütle ham materyalinin sıkıştırılarak elde edilen biyo-peletlerin önemli bazı kalite parametrelerinin (fiziksel, kimyasal ve yanma özellikleri vb.) belirlenmesinde kullanılan yöntemlerin açıklanması amaçlanmıştır. Bu parametreler; parçacık boyut dağılımı, nem direnci, yoğunluk (hacim ağırlığı), kırılma direnci (Shatter test),



Dayanıklılık direnci (Tumbler test), deformasyon kuvveti, su alma direnci, eşdeğer nem içeriği (hava nemi direnci), kül içeriği, uçucu madde içeriği, sabit karbon içeriği, ısı (kalorifik) değer, parça yoğunluğu, elementel analiz, yanma gazları emisyonu ve termal analiz olarak sayılabilir.

### 2.1. Parçacık boyut dağılımı

Bu test yöntemi peletleme işleminde önce ham materyalin sınıflandırılması için kullanılmaktadır. Peletlenme sürecinde, öğütülmüş materyalin parçacık boyutu, pelet kalitesini ve üretim verimliliğini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Parçacık boyutunun büyük olması peletleme işlemini zorlaştırırken, çok küçük olması veya karışımında küçük parçacık oranının fazla olması kalıp deliklerinde tıkanmalara neden olabilmektedir. Tek tip parçacık boyutundan ziyade farklı boyutlarda parçacıkların bir karışımı olan ham materyallerin peletlenmesi daha kolaydır. Farklı parçacık boyutu oranlarının belirlenmesinde, farklı delik çap boyutlarında tasarlanan ve 5-8 adet elekten oluşan elek setleri ve elek sarsıcılar kullanılmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Elek seti ve sarsıcı (Uzunoglu, 2019)

### 2.2. Nem içeriği

Bu yöntem hem sıkıştırma işleminden önce ham materyale hem de sıkıştırma işleminden sonra peletlere uygulanmaktadır. Materyal porselen krozelere konularak tartılır. Tartılan örnekler 105 °C'de 24 saat kurutma fırınında (ETÜV) bekletilir. Kurutma fırınından çıkartılan krozeler tekrar tartılarak kuru ağırlıkları belirlenir.

### 2.3. Yoğunluk (Hacim Ağırlığı)

Bu test, sıkıştırma işleminden sonra materyalin yer hacmini azaltması ve materyali yoğunlaştırmadan dolayı taşıma, depolama vb. işlemlerde maliyetleri azalttığı için ürünün ticari değerini artırmaktadır. Peletleme işleminde, sıkıştırma basıncı artırılarak yoğunluk artırılabilir. Peletin yoğunluğu bir noktada yakmanın da kalitesini ve süresini belirleyebilmektedir. Yoğunluk, materyalin tanecik boyutu ile doğrudan ilgilidir. Tanecik boyutu küçüldükçe peletin hacim ağırlığı artmaktadır. Yığın yoğunluğu ölçümünde ölçülü silindirik kaplar ve hassas terazi kullanılmaktadır.

Yığın yoğunluğu, Avrupa standartlar Konseyi (CEN) tarafından hazırlanan EN 15103 (2009) standardına göre belirlenebilmektedir. Bu standartta pelet örnekleri 5 litre hacimli bir kap içerisine doldurularak 150 mm yükseklikten ahşap zemin üzerine bırakılmaktadır. Sonrasında bir master ile kabın üst kısmındaki peletler kap dışına taşınır. Tartılan peletlerin net ağırlığı belirlendikten sonra kabın hacmine oranlanarak yoğunluk değeri  $\text{kg/m}^3$  olarak bulunur (Alparslan ve Ertekin, 2018).

### 2.4. Kırılma direnci (Shatter test)

Shatter direnci, shatter testi veya düşürme testi olarak da adlandırılan kırılma direnci, numunelerin belirli bir yükseklikten zemin üzerine düşürüldüğünde gösterilen direncin ölçümünü ifade etmektedir. Kırılma direncinin ölçülmesiyle, peletlerin yük aracına yüklenmesi



veya boşaltılması, paketlenmesi ve pnömatik taşıma sırasında etki eden kuvvetlerin araştırılması vb. konular hakkında bilgi vermektedir. Richards, (1990) yakıt briketleri için, düşürme sayısına ve oluşturulan parça sayısına bağlı olarak kırılma direnci indeksini (KDİ) bildirmiştir. Briketler daha küçük parçalara ayrılıncaya kadar 2 m yükseklikten beton bir zemine 3 ila 6 kez briketleri düşürmüş, kırılma sonucu ortaya çıkan ortalama parça sayısını kaydetmiş ve KDİ formülünü aşağıdaki gibi tanımlamıştır. Araştırmacı bir laboratuvar çalışmasında KDİ için kabul edilebilir minimum değerin 50 olması gerektiğini ileri sürmüştür.

$$KDİ = \frac{\text{Ortalama düşürme sayısı}}{\text{Ortalama parça sayısı}} * 100$$

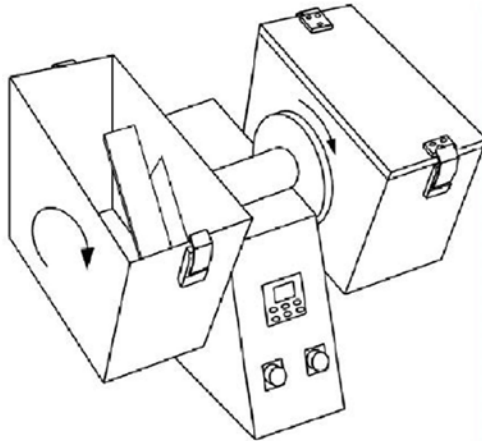
Kırılma direncinin belirlenmesinde farklı şekillerde veya farklı standartları kullanarak belirlemişlerdir. Mitchual et al., (2013) kırılma direncinin belirlenmesinde ASTM standardı D440'ı kullanmışlardır. Demirbas and Sahin-Demirbas, (2009) kok için kırılma direnci standart metodunu (ISO 616:1995) kullanmışlardır. Sengar et al., (2012) ise briketleri bir metre yükseklikten bir RCC zemine ve beton zemine düşürdükten sonra aşağıdaki denklemlerle parçalanma direncini belirlediler;

$$\text{Shatter direnci} = 100 - \text{Kütle kaybı (\%)}$$

$$\text{Kütle kaybı (\%)} = \frac{\text{Başlangıç kütlesi} - \text{Son kütle}}{\text{Başlangıç kütlesi}} * 100$$

### 2.5. Düşme dayanımı Testi (Tumbler Test)

Peletlerin dayanıklılık direncinin belirlenmesinde CEN tarafından belirlenen EN 15210-1 standardına göre yapılabilmektedir. Bu yöntemde, test düzeneği 300 X 300 X 125 mm ölçülere sahip iki adet döner kafes ve bu kafeslerin içine 230 X 50 mm boyutlarında çapraz yerleştirilmiş levhalardan (baffle) oluşmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Tumbler test makinasının şematik gösterimi (Fasina, 2008)

Pelet numuneleri 3.15 mm çaplı yuvarlak delikli elek ile elendikten sonra pelet örneği (yaklaşık 500 g) test cihazının haznesine yerleştirilir. Daha sonra örnekler kafesler içindeki haznede, 50 dev/dak hızda 10 dakika boyunca döndürülerek karıştırma işlemine tabi tutulur. İşlem sonrası peletler tamamıyla hazneden çıkartılır ve 3.15 mm çapındaki yuvarlak delikli elek ile tekrar elenir. Testten önceki ve sonraki pelet ağırlıkları kullanılarak aşağıdaki eşitlik yardımıyla peletlerin dayanıklılık dirençleri yüzde (%) olarak hesaplanır (Uzunoğlu, 2019).

$$D_d = \frac{M_a}{M_e} * 100$$

Eşitlikte;

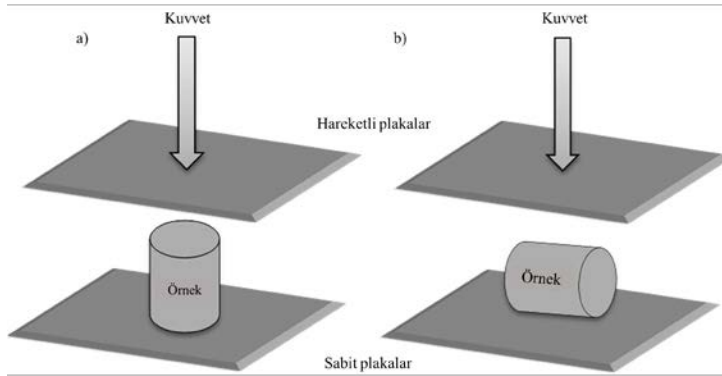
$D_d$  = Dayanıklılık direnci (%)

$M_a$  = Test öncesi elenmiş pelet ağırlığı (g),

$M_e$  = Test sonrası elenmiş pelet ağırlığı (g),

## 2.6. Deformasyon Kuvveti

Peletlerin deformasyon kuvveti veya basınç dayanımının belirlenmesinde farklı cihazlar kullanılabilir. Ancak bu cihazların çalışma prensibi genel olarak aynıdır (Gilvari et al., 2019). Malzeme iki yatay plaka (Şekil 4) arasına veya bir basınç pistonu ile bir sütun arasına yerleştirilir. Numuneye sabit oranda artırılan bir kuvvet uygulanarak deformasyon uğrayıncaya veya kırılıncaya kadar devam edilerek, ölçülen maksimum kuvvet kaydedilir. Test cihazında örnekler düzlemsel kuvvet uygulanarak kuvvet-deformasyon eğrileri çizilmektedir. Testte kullanılan örneklerin uzunluk çap oranı standartlara (örnek ASTM D 2938) göre hazırlanmaktadır.



Şekil 4. Deformasyon kuvveti şematik gösterimi (Bazargan et al., 2014)

Yoğunlaştırılmış biyomalzemelerin basınç dayanımı için standart bir yöntem yoktur, ancak silindirik beton numunelerinin basınç dayanımı için standart test yöntemine göre (ASTM, 2018), numuneye arıza oluşana kadar aksel bir basınç yükü uygulanır. Daha sonra basınç dayanımı, maksimum yükün numunenin kesit alanına bölünmesiyle hesaplanır. Literatürde, yoğunlaştırılmış biyomalzemelerin basınç dayanımı, bir malzemenin arızaya veya kırılmaya kadar dayanabileceği maksimum aksel kuvvet (Şekil 4a) veya deformasyon sırasındaki maksimum kuvvet olarak tanımlanır (Lindley and Vossoughi, 1989; Gilvari et al., 2019).

## 2.7. Su Alma Direnci

Tartılan pelet, bir beherglasın içindeki suyun içerisine 25 mm derinliğe bir sarkaç yardımıyla daldırılır. Daldırma işleminin 1. ve 2. dakikasının sonunda peletler tekrar tartılarak ağırlık değerleri kaydedilir. Peletlerin suya daldırmadan önceki ve suya daldırdıktan sonraki ağırlık değerleri kullanılarak, ağırlıktaki artış miktarı ve su alma direnci oransal (%) olarak hesaplanır.

$$SA = \left[ 1 - \left( \frac{M_{sa} - M_k}{M_k} \right) \right] * 100$$

SA : peletin su alma direnci (%)

$M_{sa}$  : su almış peletin kütlesi (kg)

$M_k$  : kuru peletin kütlesi (kg)

## 2.8. Hava Nemi Direnci (Eşdeğer Nem İçeriği)

Bu testte, peletler tartıldıktan sonra belirli bir süre; 7 – 21 gün normal çevre şartlarında veya 20 °C çevre sıcaklığı ve %20 hava nemi şartlarında (minimum %30 ve maksimum %95) bekletilmektedir. Daha sonra tekrar tartılarak son nemleri belirlenmektedir. İlk ve son ağırlık farklarından nem içeriği hesaplanmaktadır. Hava direnci nem değeri, özellikle peletin yakıcılarda yanması sırasında, yakma kalitesini etkileyen önemli bir parametre olarak kendini göstermektedir.

### 2.9. Kül İçeriği

ISO 1171 (2010)' göre kül içeriği; porselen krozelere konularak tartılan örnekler, 900 °C'de 3,5 saat boyunca kül fırınında bekletilir. Bu süre sonunda krozeler tekrar tartılarak ağırlıkları kaydedilir.

$$\%Kül = \frac{Ağırlık_{Kroze+Kül} - Ağırlık_{Kroze}}{Ağırlık_{Kuru örnek}} * 100$$

### 2.10. Uçucu Madde İçeriği

ISO 562 (2010)' göre uçucu madde içeriği; porselen krozelere konularak tartılan örnekler, 900 °C'de 7 dakika boyunca kül fırınında bekletilir. Bu süre sonunda krozeler tekrar tartılarak ağırlıkları kaydedilir.

$$Uçucu Madde Oranı (\%) = \left( \frac{Mk - Myk}{Mk} \right) * 100$$

Mk: Yakma öncesi kuru materyal kütlesi (g)

Myk: Yakma sonucu kalan materyal kütlesi (g)

### 2.11. Sabit Karbon İçeriği

Pelet veya briket için belirlenen nem içeriği, uçucu madde içeriği ve kül içeriği değerleri kullanılarak aşağıdaki eşitlik yardımıyla belirlenir (ASTM D3172, 2013).

$$FC = 100 - M - VC - a_c$$

FC: Sabit Karbon (%)

M: Nem İçeriği (%)

VC: Uçucu Madde İçeriği (%)

a<sub>c</sub>: Kül İçeriği (%)

### 2.12. Isıl (Kalorifik) Değer Ölçüm Yöntemi

EN 14918 (2009) standardına göre, peletlerin ısıl değerleri belirlenirken, peletler test öncesinde, bir parçalayıcı yardımıyla parçalandıktan sonra 1 mm çapındaki elekten geçirilir. Daha sonra ETÜV'de 24 saat 105 °C'de bekletilerek içeriğindeki su uzaklaştırılır. Elde edilen fırın kuru örnekler kalorimetre cihazının yakıt bombasında oksijen ortamında yakılır. Kalorimetre kabının içerisindeki su sıcaklığının artışına ve sistemin ortalama gerçek ısı sığasına bağlı olarak ısıl değer cihaz tarafından cal/g cinsinden belirlenir.

**Üst Isıl Değer (HHV):** Bu terim, "brüt ısıl değer" olarak da bilinir. Yanma işlemi sırasında oluşan su (H<sub>2</sub>O) başlangıçta buhar fazındadır, ancak ısıtma değeri testi sırasında yoğunlaşır. Yoğuşma ile her kg su yaklaşık 2325 kJ enerji açığa çıkarır ve açığa çıkan bu enerji üst ısıl değer olarak ölçülür.

**Alt Isıl Değer (LHV):** Bu terim, "net ısıl değer" olarak da bilinir. LHV, baca gazı akışındaki su buharı yoğunlaşmadan (Yoğuşma sonucu açığa çıkan gizli enerji olmadan) elde edilen ve yakıt tarafından sağlanan (yanma prosesinden serbest kalan) toplam enerjidir.

**Teorik üst ısıl değer;** Hesaplama yolu ile tespit edilir.

$$HHV = 0,312.(FC) + 0,1534.(VC)$$

HHV: Üst Isıl Değer (Mj/kg)

FC: Sabit Karbon İçeriği (%)

VC: Uçucu Madde İçeriği (%)

### 2.13. Pelet parça yoğunluğu

Pelet parça yoğunluğu EN 16127 standardına göre belirlenebilmektedir. Bu standarda göre, belirli ağırlıkta numunenin (yaklaşık 100 adet pelet) çap ve uzunluk değerleri bir kumpas ile yardımıyla ölçüldükten sonra her bir pelet bir hassas terazi yardımıyla tartılarak ağırlıkları belirlenir. Bu ölçümlerden elde edilen kütle ve hacim değerleri kullanılarak parça yoğunluğu (particle density) aşağıdaki eşitlikler yardımıyla hesaplanır (Adapa ve ark., 2006).

$$V_u = \frac{\pi d^2 l}{4}$$

$$\rho_u = \frac{m_u}{V_u}$$

$V_u$  : Bir peletin ortalama hacmi ( $m^3$ )

$D$  : Peletin ortalama çapı (m)

$l$  : Pelet uzunluğu (m)

$\rho_u$ : Peletin parça yoğunluğu ( $kg/m^3$ )

$m_u$ : Bir peletin ortalama ağırlığı (kg)

### 2.14. Elementel Analiz

Karbon, Hidrojen, Azot, Kükürt ve Oksijen doğanın temel elementleridir. Elementel analiz cihazı, bu elementlerin miktarlarını tayin eden cihazdır. Cihazda 1 mg' dan birkaç grama kadar geniş numune miktar aralığına sahip analizler yapılabilmektedir. Karbon, hidrojen, azot oksijen ve kükürtün aynı anda analiz süresi en çok 3 dakika sürmektedir. Bu yöntemde; öğütülmüş numuneler kurutulur ve yüksek sıcaklıklarda yakılarak gazlaştırılır. Numunenin içeriğindeki elementler yüzde olarak belirlenir. Elementel analiz cihazlarında temel prensip numunenin yüksek sıcaklıklarda yanması esasına dayanır. Bu cihazlarda sıcaklık 800-1200 °C ye kadar çıkmaktadır.

### 2.15. Yanma (Baca gazı) gazları analizleri

Yanma gazları analizleri (Emisyon ölçümleri), yanma sonucu atmosfere salınan atık gazlardan oluşmaktadır. Peletlerin yakılması sonucu salınan gazlarının oranlarının/miktarlarının belirlenmesinde baca gazı ölçüm cihazları kullanılmaktadır. Yanma gazlarının emisyon değerlerini belirlemek için briketler/peletler, özel tasarım bir sobanın yakıt deposunda yakılır. Ateşlenme ve tam yanma gerçekleştiğinde, yanma sonucu oluşan gaz emisyon değerleri  $O_2$  (%),  $CO$  (ppm),  $CO_2$  (%),  $NO$  (ppm),  $NO_x$  (ppm),  $SO_2$  (ppm) gaz analizörü yardımıyla birer dakika aralıklarla üç okuma yapılarak ölçülebilmektedir. Baca gazı ölçüm cihazının algılayıcısı, pelet sobası baca borusu üzerine ve kazanın çıkışından yaklaşık 1 metre uzağa açılan deliğe yerleştirilmektedir (Şekil 5). Doğru bir ölçüm için algılayıcının ucu, soba borusunun kesit merkezine gelecek şekilde ayarlanır.

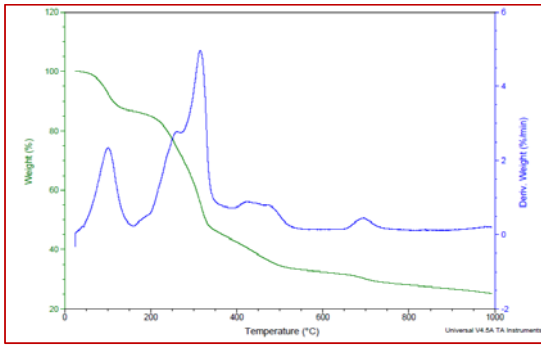


Şekil 5. Baca gazı emisyonu ölçüm cihazı ve yanma gazları analizinde kullanılan pelet sobası

## 2.16. Termal Analiz

Briketlerin ve Peletlerin termal davranış özelliklerinin belirlenmesinde TermoGravimetrik Analiz (TGA) ve Diferansiyel TermoGravimetri (DTG) yöntemlerinden yararlanılmaktadır. TermoGravimetrik Analiz (TGA); kontrollü bir ortamda ısıtılan numunede meydana gelen kütle değişiminin, zamana veya sıcaklığa karşı ölçüldüğü bir tekniktir. Diferansiyel TermoGravimetri (DTG) ise TGA'nın birinci türevi olup birim zamanda numunede meydana gelen kütle kaybını belirleyen bir tekniktir. TS ISO EN 11358-1 (2014) göre termal analiz; 25 ile 1000 °C sıcaklık aralığında, 10 °C/dak. tarama hızında ve N<sub>2</sub> gazı ortamında gerçekleştirilmektedir.

Analizlerde, 20 - 25 mg civarında örnek termal analiz cihazına yerleştirilerek 25 °C'den 1000 °C'ye kadar ısıtılır ve bu sıcaklık aralığında meydana gelen kütle kaybı ve kütle kayıp oranı eş zamanlı olarak cihaz tarafından kaydedilir ve bir grafiğe yansıtılır (Uzunoğlu, 2019). Bu grafiklere termogram veya termal bozunma grafiği adı verilmektedir (Şekil 6). Bu termogramlar yardımı ile numunelerin başlangıç, maksimum, final bozunma sıcaklıkları ve kütle kayıp oranları belirlenerek yanma davranışları detaylı bir şekilde incelenebilmektedir. Yeşil renkli eğri, sıcaklık artışına bağlı olarak numune kütleindeki azalmayı % cinsinden belirtirken (TGA), Mavi renkli eğri ise sıcaklık artışına bağlı olarak birim zamanda (1 dakikada) gerçekleşen kütle kaybını yine % cinsinden belirtmektedir (DTG).



Şekil 6. Örnek bir termogram

## 3. SONUÇ

Bu çalışmada, biyopeletlerin kalite parametreleri ve yanma özellikleri üzerine yapılan test ve analizler derlenmiştir. Literatürdeki bulgular, biyopeletlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin, yanma verimliliği ve çevresel etkiler üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Kalite standartlarını karşılayan biyopeletlerin düşük nem içeriğine, yüksek mekanik dayanıklılığa ve uygun kimyasal bileşime sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Adapa, P.K., Singh, A.K., Schoenau, G.J. and Tabil, L.G. (2006) Pelleting Characteristics of Fractionated Alfalfa Grinds: Hardness Models. *Power Handling Process*, 18, 1-6.
- Alparslan, S., Ndudqilo, H., Qfh, D., Wudnw, N., Uxn, U. N. X., Kduhnhwol, P., Ndoõs, N. J. K. G., Võudoõ, G., Ndoõs, G., & Shohwohph, R. (2018). *The Effect of Particle Size on the Pelletization of Carnation Plant Biomass Residues*. *d(1)*, 7–13.
- Azargohar, R., Nanda, S., & Dalai, A. K. (2018). Densification of agricultural wastes and forest residues: A review on influential parameters and treatments. *Recent Advancements in Biofuels and Bioenergy Utilization*, 27–51. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-1307-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-13-1307-3_2)
- Bazargan, A., Rough, S. L., & McKay, G. (2014). Compaction of palm kernel shell biochars for application as solid fuel. *Biomass and Bioenergy*, 70, 489–497.

<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2014.08.015>

- Bridgeman, T.G., Jones, J.M., Shield, I., Williams, P.T. (2008). Torrefaction of reed canary grass, wheat straw and willow to enhance solid fuel qualities and combustion properties. *Fuel*, 87(6): 844-856.
- Demirbas, K., & Sahin-Demirbas, A. (2009). Compacting of biomass for energy densification. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects*, 31(12), 1063–1068. <https://doi.org/10.1080/15567030801909763>
- Fasina, O. O. (2008). Physical properties of peanut hull pellets. *Bioresource Technology*, 99(5), 1259–1266. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2007.02.041>
- Gilvari, H., de Jong, W., & Schott, D. L. (2019). Quality parameters relevant for densification of bio-materials: Measuring methods and affecting factors - A review. *Biomass and Bioenergy*, 120(November 2018), 117–134. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.11.013>
- Kaliyan, N., and Vance Morey, R. (2009). Factors affecting strength and durability of densified biomass products. *Biomass and Bioenergy*, 33(3), 337–359. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2008.08.005>
- Lindley, J. A., & Vossoughi, M. (1989). Physical properties of biomass briquets. *Transactions of the American Society of Agricultural Engineers*, 32(2), 361–366. <https://doi.org/10.13031/2013.31010>
- Mitchual, S. J., Frimpong-Mensah, K., Darkwa, N. A., & Akowuah, J. O. (2013). Briquettes from maize cobs and Ceiba pentandra at room temperature and low compacting pressure without a binder. *International Journal of Energy and Environmental Engineering*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/2251-6832-4-38>
- Richards, I. P. (1990). Physical Testing of Fuel Briquettes. *Fuel Processing Technology*, 25, 89–100.
- Sengar, S. H., Mohod, A. G., Khandetod, Y. P., Patil, S. S., & Chendake, A. D. (2012). Performance of Briquetting Machine for Briquette Fuel. *International Journal of Energy Engineering*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.5923/j.ijee.20120201.05>
- Uzunoğlu, S. (2019). *Kinoa ve amarant hasat artıklarından üretilen biyoyakıt peletlerin yanma özelliklerinin belirlenmesi.* [https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/623344%0Ahttps://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/623344/yokAcikBilim\\_10287137.pdf?sequence=-1](https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/623344%0Ahttps://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/623344/yokAcikBilim_10287137.pdf?sequence=-1)



**PELLETIZING MACHINES AND BIO-PELLET PRODUCTION**  
**PELETLEME MAKİNALARI VE BİYOPELET ÜRETİMİ**

**Emrah KUŞ**

**Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Tarım makineleri,  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6880-5591>**

**Özet**

Biyokütle kaynaklarının her yerde bulunabilmesi ve enerji olarak değerlendirildiğinde karbondioksit emisyonunun nötr olması, diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından ayıran iki önemli özelliğidir. Biyokütle kaynaklarından optimal düzeyde yararlanabilmek için modern dönüşüm süreçlerinden ve çeşitli teknolojilerden yararlanmak gerekmektedir. Bu kaynaklar, dönüşüm süreçleri sonucunda katı, sıvı ve gaz türünden biyo-yakıtlara dönüştürülerek; atıkların değerlendirilmesiyle çevreye olan zararın azaltılması, taşıma ve depolama işlemlerinde kolaylık ve yakıt olarak daha yüksek verim sağlanabilmektedir. Bu kaynaklardan bir tanesi katı bir yakıt olan ve önemli bir ısıl değere sahip olan biyopelettir. Biyopelet, organik veya organik içerikli her türlü atığın çeşitli fiziksel süreçler sonucunda elde edildiği biyo-yakıtlardan birisidir. Bu bağlamda, bu çalışmada, biyopelet üretim sürecinde kullanılan materyaller, bu materyallerin hazırlanması, takip edilen yol, peletleme makineleri ve pelet üretim süreci hakkında bilgiler verilmiştir. Bu açıdan, biyokütle kaynağı olarak, orman ürünleri, tarımsal atıklar, organik içerikli şehir ve endüstriyel atıkların kullanılabilmesi ve bu atıkların presleme işlemine tabi tutulmadan önce kurumaya tabi tutulduğu; en iyi peletleme işleminin nem içeriğinin %10-12 aralığında iken yapılması gibi önemli bilgiler çalışma kapsamında verilmiştir. Ayrıca çalışma, biyokütle üretim makineleri olarak, düz kalıplı ve çember kalıplı olmak üzere yaygın iki makine tipinin kullanıldığı ve bu makinelerden çember kalıplı olanın daha çok sanayi tipi olması gibi önemli bilgileri de içermektedir. Sonuç olarak, derleme türündeki bu bildirinin biyopelet üretim makineleri ve pelet üretimiyle ilgili önemli katkılar sağlayacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Biyokütle; Pelet; Sıkıştırma işlemi; Peletleme teknolojileri

**Abstract**

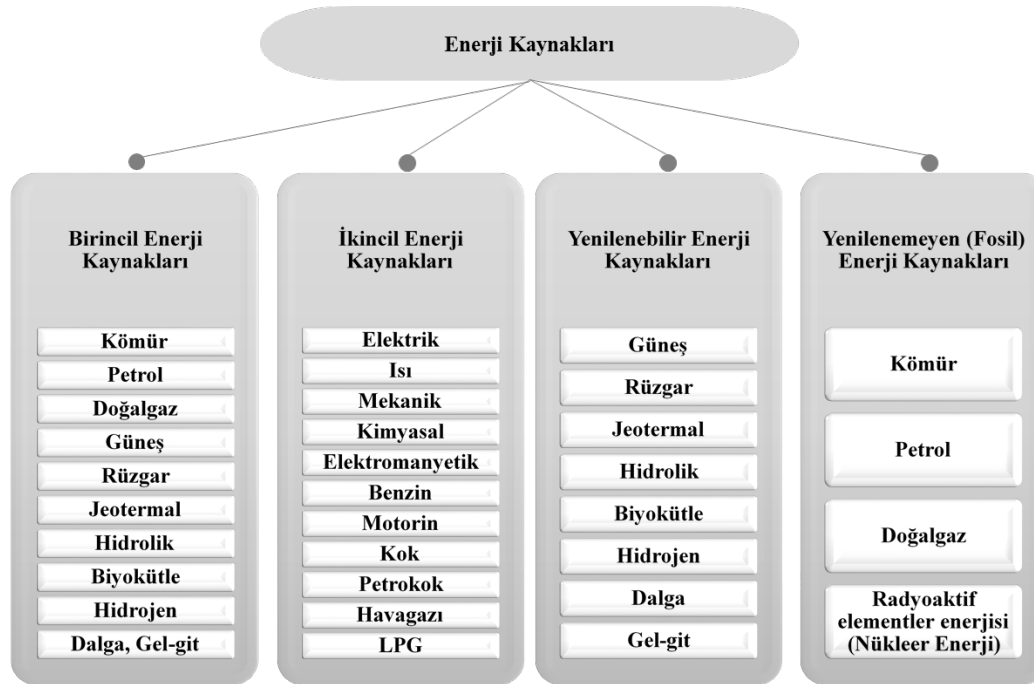
The widespread availability of biomass resources and their carbon dioxide-neutral emissions when utilized for energy production are two significant characteristics that distinguish them from other renewable energy sources. To optimize the utilization of biomass resources, it is essential to employ modern conversion processes and various technologies. These resources can be converted into solid, liquid, and gaseous biofuels through conversion processes, thereby reducing environmental harm through waste utilization, offering convenience in transportation and storage, and enhancing fuel efficiency. One such resource is bio-pellet, a solid fuel with a high calorific value. Bio-pellets are a type of biofuel derived from various organic or organic-containing wastes through several physical processes. In this context, this study provides insights into the materials used in the bio-pellet production process, the preparation of these materials, the processes followed, pelletizing machines, and the pellet production procedure. The study highlights key details, such as the use of forest products, agricultural residues, and organic municipal and industrial waste as biomass sources, and the requirement for drying these materials before they undergo the pressing process. The optimal pelletization process occurs

when the moisture content of the materials is in the range of 10-12%. Furthermore, the study presents relevant information about biomass production machinery, including two commonly used machine types: flat-die and ring-die presses, with the latter being more industrial-scale. In conclusion, it is believed that this review paper will make significant contributions to the understanding of bio-pellet production machinery and the pelletization process.

**Key Words:** Biomass; Pellet; Pressing process; Pelletization technologies

## 1. GİRİŞ

Günlük yaşamın her aşamasında kullanılmakta olan enerji; jeotermal, hidrolik, güneş, rüzgâr, kimyasal, nükleer, mekanik, termal ve elektrik enerjisi olmak üzere değişik şekillerde bulunabilmektedir. Enerjinin ekonomik anlamda değişik yöntemlerle elde edildiği kaynaklar, enerji kaynakları olarak adlandırılmaktadır. Enerji kaynakları kullanımışlarına göre, alternatif (yenilenebilir) ve fosil (yenilenemez) enerji kaynakları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca dönüştürülebilir yöntemine göre birincil ve ikincil enerji kaynakları şeklinde sınıflandırılabilir. Fosil veya yenilenemez enerji kaynaklarının kısa bir gelecekte tükenileceği öngörülmektedir. Bu enerji kaynakları kendi arasında fosil ve çekirdek kaynaklılar olmak üzere iki farklı şekilde sınıflandırılabilir (Şekil 1). Alternatif enerji kaynakları ise; uzak gelecekte tükenmeden kalabilecek olan ve yenilenebilir kaynaklarını ifade etmektedir. Doğadaki enerjilerin herhangi bir değişim ya da dönüşüm göstermemiş şekline birincil (primer) enerji kaynakları denilmektedir. Üretilen enerji kaynakları olarak da adlandırılan ikincil enerji kaynakları ise birincil ve ikincil enerjilerin dönüştürülmesi sonucu elde edilmektedir (Şenel 2012; Kuş et al., 2016; Uzunoglu, 2019).



**Şekil 1.** Enerji kaynaklarının sınıflandırılması

Yenilenebilir enerji kaynağı, doğal yollardan elde edilebilen ve kendini sürekli yenileyen kaynak olarak tanımlanabilir. Bu kaynaklardan bir tanesi de biyokütledir. Fosilleşmemiş, yaşayan ya da yakın zamanda yaşamış canlılardan elde edilen biyolojik malzemelere genel olarak biyokütle denilmektedir. Çevre dostu, temiz ve her yerde bulunabilen biyokütle; hayvansal kaynaklar (sıvı ve katı gübre, kombina atıkları vb.), bitkisel kaynaklar (Odun; ağaç atıkları, enerji ormanları, bitkisel kaynaklar; yağlı tohum bitkileri, karbonhidrat bitkileri, elyaf bitkileri, enerji bitkileri, bitkisel atıklar ve otlar), endüstriyel kaynaklar (sıvı gübre, biyogaz ve

etil alkol ve biyodizel gibi sıvı yakıtlar) ve belediye atıklarından elde edilmektedir (Karaosmanoğlu, 2003; Işık ve Yavuz, 2022).

Biyokütleden biyoyakıt elde edilmek istendiğinde geleneksel ve modern yöntem olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Geleneksel yöntemde biyokütle kaynakları herhangi bir süreçten geçirilmeden doğrudan kullanılırken (hayvansal atıkların tezek olarak kullanılması gibi), modern yöntemde ise biyokütle kaynaklarının çeşitli biyokimyasal ve/veya termokimyasal dönüşüm süreçlerinden geçirilmesiyle katı (odun kütürü, biyokömür, biyopelet, biyobriket), sıvı (biyoetanol, biyodizel, biyometanol, biyodimetiler, biyoetilersiyerbutiler, bitkisel yağlar) ve gaz (biyohidrojen, biyogaz, CO+H<sub>2</sub>) yakıtlar elde edilebilmektedir (Karademir, 2022). Işık ve Yavuz, (2022) ise biyoyakıtları, birincil ve ikincil biyoyakıtlar şeklinde sınıflandırmışlardır. Birincil biyoyakıtların odun, talaş, pelet, hayvansal atıklar gibi enerji üretimi için kullanılan işlenmemiş biyokütleden oluştuğunu belirtmişlerdir. Biyokütlerin işlenmesi ile elde edilen biyodizeli ve etanol gibi araçlarda ve endüstriyel uygulamalarda kullanılan biyoyakıtları ise ikincil biyoyakıtlar olarak adlandırmışlardır. Birincil biyoyakıtlar, işlenmemiş olduğundan genellikle küçük ve büyük ölçekli endüstriyel uygulamalarda pişirme yakıtı, ısıtma veya elektrik üretim ihtiyaçlarını karşılamak için doğrudan kullanıldığını bildirmişlerdir.

Biyokütlenin yenilenebilirliği, hammaddesinin çeşitliliği ve bol olması, kolay elde edilebilmesi ve özellikle CO<sub>2</sub>'in nötr olması gibi avantajları nedeniyle önemli bir yenilenebilir enerji kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Qiu et al., 2012). Bu avantajlardan CO<sub>2</sub>'in nötr olması, biyokütleyi diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından da ayırmaktadır. Şöyle ki, biyokütle enerjisinin asıl kaynağı, bitkilerin fotosentez esnasında bünyelerine aldıkları güneş enerjisidir. Bitkiler fotosentez ile güneş enerjisini, topraktan suyu ve havadaki CO<sub>2</sub>'i kullanarak organik moleküller üretirler. Biyokütle kaynağı yakıt kaynağı olarak değerlendirildiğinde, fotosentez mekanizması ile absorbe edilen CO<sub>2</sub> yanma ile tekrar ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, bitkiler atmosferdeki karbonu alırken, yakıldıklarında geri verirler. Bu denge ile biyokütlerdeki karbon oranı nötr olarak kalır. Nötr karbonlu CO<sub>2</sub>, karbon salınımı yapmadığından biyosferin karbon yoğunluğunu değiştirmemektedir. Bu nedenle, yakıldığında nötr karbonlu karbondioksit üreten biyoyakıtlar, hem daha avantajlı hem de fosil yakıtlara iyi bir alternatif olarak değerlendirilebilmektedir (Karademir, 2022).

Biyokütle kaynaklarından enerji üretebilmek için termokimyasal (doğrudan yakma ve gazlaştırma, piroliz ve katalitik sıvılaştırma), biyokimyasal (fermantasyon, biyometanizasyon), fizikokimyasal (transesterifikasyon) ve fiziksel (parça boyutu küçültme, yoğunlaştırma ve sıkıştırma) yöntemler kullanılabilir. Doğrudan yakma ile ısı/buhar; gazlaştırma, piroliz ve katalitik sıvılaştırma ile sentez gazı, pirolitik yağ ve sıvı yağ; fermentasyon ile biyoetanol; biyometanizasyon ile biyogaz; transesterifikasyon ile biyodizel; parça boyutu küçültme, yoğunlaştırma ve sıkıştırma yöntemi ile pelet ve briket elde edilebilmektedir (ETKB, 2023).

Küresel enerji üretiminde en büyük yenilenebilir payı oluşturan biyoyakıtlar, diğer tüm yenilenebilir enerjilerin toplamını geride bırakma ve önümüzdeki birkaç on yılda dünyanın enerji ihtiyacının yarısını karşılayabileceği tahmin edilmektedir. Pelet gibi katı biyokütle dünya'da ilgi görüyor. Odun ve Tarımsal kaynaklı organik materyallerden elde edilen biyopeletlerin ısı ve güç üretiminde kömüre göre, daha popüler ve sürdürülebilir bir alternatif sunmaktadır; küresel üretim hızla artıyor ve uzak gelecekte de büyümeye devam etmesi öngörülmektedir (Mortadha et al., 2025).

## 2. BİYOKÜTLE ENERJİSİ

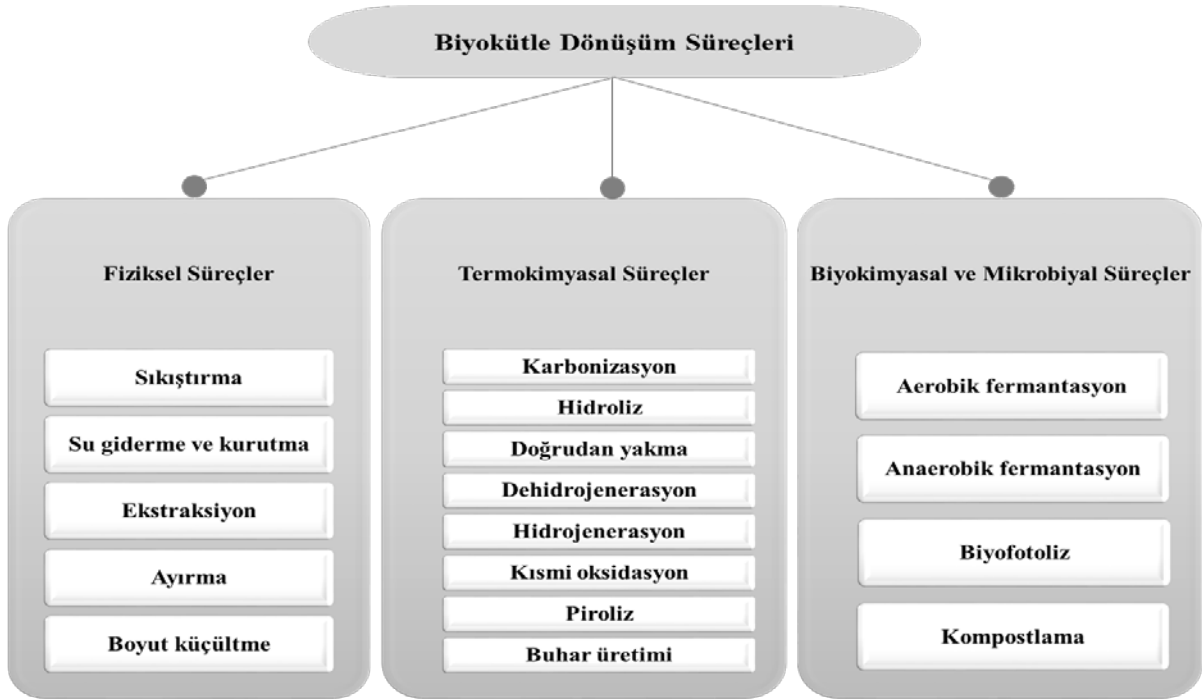
Biyokütle terimi, bir türe veya çeşitli türlerden oluşan bir topluma ait yasayan organizmaların belirli bir zamanda sahip oldukları toplam kütle miktarı olarak tanımlanabilir” (Alemdağ, 1980; Karayılmazlar ve ark., 2011). Bunun yanı sıra biyokütle, bir kısmı enerji üretimi için kullanılabilen, biyolojik kökenli fakat fosil olmayan organik maddedir. Biyokütlenin enerjisi ise güneş enerjisinin bitkiler tarafından dönüştürülmüş şeklidir.

Enerji ihtiyacının artması, fosil kaynakların hava kirliliği, canlı sağlığını tehdit ve iklim değişiklikleri gibi olumsuz etkilerinden dolayı, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Biyokütlenin, tükenmez bir kaynak olması, her yerde bulunabilmesi, özellikle kırsal alanlar için sosyoekonomik gelişmelere yardımcı olması nedeniyle önemli bir enerji kaynağıdır.

Biyokütleden enerji elde etmeyi, klasik ve modern anlamda olmak üzere iki şekilde gerçekleştirmek mümkündür. Geleneksel yöntemde, ormanlardan elde edilen yakacak odun ve yine yakacak olarak kullanılan bitki ve hayvan atıklarından üretilen tezektir. Modern yöntemde ise; enerji ormancılığı ve orman-ağaç endüstrisi atıkları, tarım kesimindeki bitkisel atıklar, kentsel atıklar ve tarıma dayalı endüstriyel atıkların gelişmiş yöntemler ile enerjiye dönüştürülmesidir. Kavak, okalıptüs, aylandız, paulownia kral vb. ağaçların büyüme hızı doğal ormanlara göre daha fazladır. Güneş ışığının yoğun olduğu bölgelerde yetişen, suyu çok verimli kullanan; düşük karbondioksit yoğunluklarında bile fotosentez yapabilen ve mevsimsel kuraklığa karşı diğer bitkilerden daha dayanıklı olan tatlı sorgum, şeker kamışı, mısır gibi bitkiler C4 (karbon) bitkileri olarak adlandırılmaktadır (Uzunoglu, 2019).

Biyokütle, artan enerji ihtiyacını azaltmak için dışa bağımlılığı gerektirmeyen bir kaynaktır. Bu enerji kaynağının kullanımında geleneksel yöntemler yerine modern yöntemler tercih edilmelidir. Türkiye İstatistik Kurumu’ndan sağlanan veriler ile yapılan hesaplamalara göre, ülkemiz tarımsal biyokütle enerji potansiyelinin beş yıllık ortalaması yaklaşık 2.6 milyon MW’a karşılık gelmektedir. Bu miktar enerji açığımıza önemli oranda katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu nedenle hem ülke hem de bölge bazında biyokütleden optimum düzeyde yararlanabilmek için geleneksel kullanımının dışında modern tesislerde biyoenerjiye dönüşümünün sağlanması için fizibilite çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Öncelikle bütün bölgelerimizdeki biyokütle potansiyelinin yıllık olarak belirlenmesi, maliyet hesabının yapılması, enerji üretim tesislerinin kurulum yerlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir (Kuş ve ark., 2016).

Genel olarak biyokütlenin modern enerji formları katı (ağaç, pellet vb.), sıvı (etanol, biyodizel vb.) ve gaz (biyogaz, hidrojen vb.) olarak gruplandırılabilir. Biyokütle; termal, biyolojik ve fiziksel işlemlerle çeşitli enerji kaynaklarına çok çeşitli tekniklerle dönüştürülebilir (Üçgül, 2010). Biyokütle ile fosil yakıtların yapısal özellikleri fiziksel ve kimyasal açıdan birbirinden farklıdır. Enerji kaynağı olarak kullanılabilen biyokütlenin fosil yakıtlara göre, sahip olduğu dezavantajları ortadan kaldırmak için uygulanan dönüşüm süreçleri Şekil 2 ‘de gösterilmiştir (Klass, 1998).



Şekil 2. Biyokütle kaynaklarından enerji elde etmek için yararlanılan modern üretim süreçleri

### 3. BİYOPELET ÜRETİM PROSESİ

Biyokütlenin enerji kaynağı olarak değerlendirilme yöntemlerinden bir tanesi biyo-peletle dönüştürmektir. Biyokütle dönüşüm teknolojilerinden fiziksel süreçler sonucu elde edilen biyo-pelet, organik atık veya artıkların kurutulup, öğütülerek talaş haline getirildikten sonra yüksek basınçla sıkıştırılmasıyla 6-12 mm çaplarında ve 10-30 mm uzunluklarına üretilen katı biyoyakıt olarak tanımlanmaktadır. Pelet üretimi kapsamlı bir süreçtir. hammaddeyi özelliklerine göre hazırlama, işlem prosesleri (mekanik, termokimyasal, biyolojik) ve katkı maddelerinin optimize edilmesi kaliteli bir peletleme işlemi açısından önem arz etmektedir. Biyo-pelet üretiminde üretimde izlenen yol Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Biyopelet üretiminin şematik gösterimi (Sarker et al., 2023).

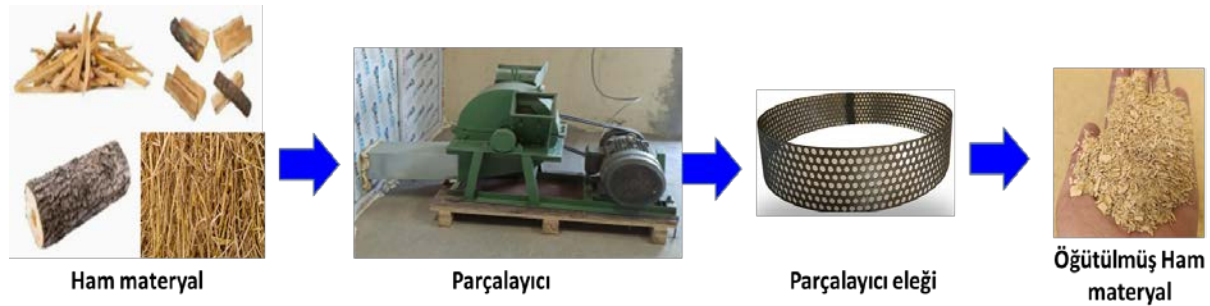
Pelet üretiminde ilk aşama ham materyal teminidir. Organik ve organik içerikli bütün materyaller ham materyal olarak değerlendirilebilmektedir. Ham materyal kaynağı olarak kentsel katı atıklar, gıda atıkları, endüstriyel atıklar, deniz biyokütlesi, bitkisel ve hayvansal atıkları saymak mümkündür. Burada dikkat edilmesi gereken husus tesisin kurulacağı yerde hangi biyokütle çeşidinin ve çeşitlerinin yaygın olduğudur. Ortadoğu'da hurma çekirdekleri ve



Hindistan'da pirinç kabukları yaygın iken, Avrupa ülkelerinde daha çok ormancılık ürünleri biyopelet ham materyali olarak kullanılabilir. Türkiye'de ise farklı bölgelerde yetiştirilen ürünlere bağlı olarak; ormancılık atıkları, bahçe atıkları, tarla atıkları, hayvancılık atıkları, ürün işleme atıkları vb. şeklinde ham materyal olarak kullanılmaktadır.

Ham materyal nem içeriğine bağlı olarak kurutma işlemine tabi tutulmaktadır. Ham materyal olarak kullanılacak biyokütle eğer bir fabrika atığı ise nem içeriği istenilen düzeye getirildikten sonra öğütme yapmadan preslemeye alınabilir. Ancak, bahçe atıkları, tarla atıkları, ormancılık atıkları vb. biyoküteller bir parçalayıcı yardımıyla öğütülüp belirli boyutlarda parçacıklar elde edildikten sonra presleme işlemine alınmaktadır (Şekil 4). Dal parçalayıcılar, çekiçli değirmenler ve batözler biyokütle parçalama makinalarına örnek olarak verilebilir.

Bir parçalayıcıda öğütülmesi gereken biyokütle materyalinin nem içeriği ne kadar az ise parçalayıcının performansı da o derece yüksek olmaktadır. Bu nedenle, nem içeriğine bağlı olarak parçalanmış ham materyal kurutma işlemine tabi tutulabildiği gibi parçalama işleminden önce de kurutma işlemine tabi tutulabilmektedir. Kurutma işleminde farklı yöntemlerden yararlanılabilmektedir. Bunlar, güneşte kurutma, hava kurutma, sıcak hava ile kurutma, vakum kurutma ve mikrodalga kurutma sayılabilir. Güneşte kurutma çok fazla yer ihtiyacı, zaman alıcı ve kontrolü zor olduğu için büyük işletmelerde tercih edilen bir yöntem değildir. Mikrodalga ve vakum kurutma yöntemlerinin de nispeten pahalı olması, sıcak hava ile kurutma işlemini ön plana çıkarmaktadır. Kurutma işlemiyle nem içeriği azaltılan ham materyal peletleme makinasında preslemeye tabi tutularak biyo-peletler üretilebilmektedir. Pelet üretiminde nem içeriği peletleme makinasının karakteristiklerine de bağlı olarak %10-12 arasında değişmektedir.



Şekil 4. Biyokütle parçalama sürecinin şematik gösterimi

Biyokütlenin peletlenmesi sürecinde, öğütülmüş materyalin parçacık boyutu, pelet kalitesini ve üretim verimliliğini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Parçacık boyutunun büyük olması peletleme işlemini zorlaştırırken, çok küçük olması veya karışımda küçük parçacık oranının fazla olması kalıp deliklerinde tıkanmalara neden olabilmektedir. Tek tip parçacık boyutundan ziyade farklı boyutlarda parçacıkların bir karışımı olan ham materyallerin peletlenmesi daha kolaydır. Farklı parçacık boyutu oranlarının belirlenmesinde, farklı delik çap boyutlarında tasarlanan ve 5-8 adet elekten oluşan elek setleri ve elek sarsıcılar kullanılmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Farklı fraksiyonlarda ham materyalin elde edilmesi

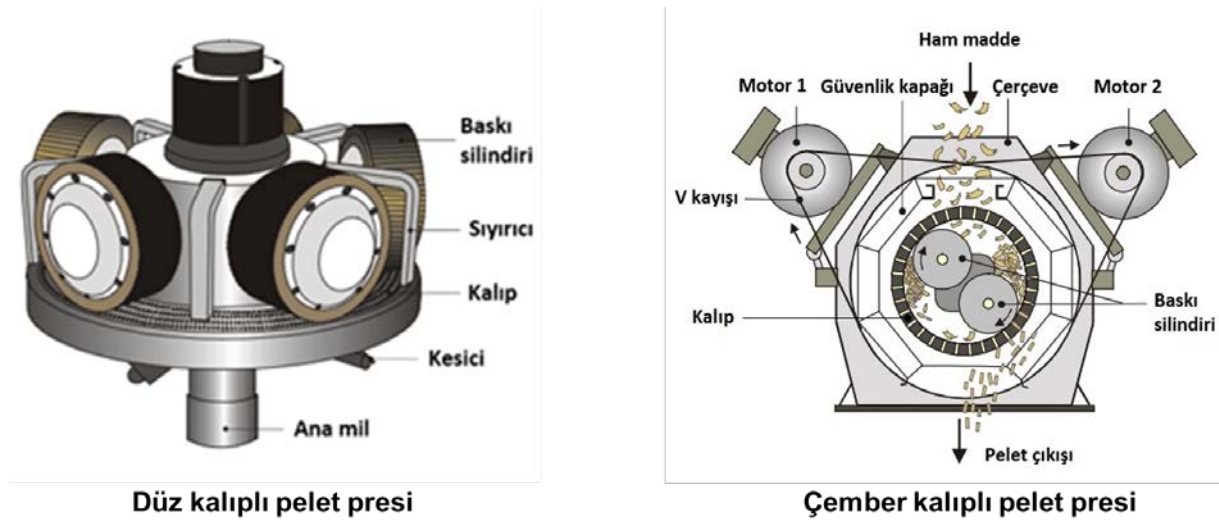


Biyokütle materyali presleme işleminden önce ve sonra ön işlem uygulanabilmektedir. Biyopelet üretiminde gerçekleştirilen ön işlemler, ham materyalin fiziksel ve kimyasal olarak hazırlanması, maliyet azaltma, daha düşük gaz emisyonu, yoğunluk, ısıl değer ve pelet dayanımının artırılması gibi hedefler ön plana çıkmaktadır. Ön işlem uygulamaları arasında bağlayıcı ve katkı maddesi kullanımı, biyolojik ön artıma, hidrofobik kaplama, buharlı ön işlem, termal ön işlem (torefikasyon, piroliz vb.), hidrotermal ön işlem, ultrasonik titreşim destekli peletleme (UV-A peletleme), süperkritik akışkan çıkarımı vb. sayılabilir. Ultrasonik titreşim olmamasına kıyasla daha düşük peletleme kuvveti, daha kısa peletleme süresi ve daha az şişme sergilediği bildirilmiştir. Bununla birlikte, süperkritik karbondioksit ekstraksiyonunun (scCO<sub>2</sub>), talaş peletlerinden gaz salınımını (CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>) önemli ölçüde azalttığı, dayanıklılık, kalorifik değerler ve yoğunluk üzerinde önemsiz etkilere sahip olduğu gösterilmiştir (Sarker et al., 2023; Mortadha et al., 2025).

Peletleme işleminde önemli bir yeri olan bir diğer uygulama ise bağlayıcı ve katkı maddesi kullanımınıdır. Bu işlem, pelet kalitesini artırdığı gibi enerji tüketimi de azaltmaktadır. Peletleme işleminde öncelik hedef ham materyal içeriğinde doğal olarak bulunan lignindir. Özellikle ormancılık kökenli ürünlerin yüksek lignin içeriğine sahip olması peletleme işleminde orman dışı atıklara belirli oranlarda ormancılık kökenli ham materyalin (kızılçam talaşı gibi) ilave edilmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, şekerpancarı melası, nişasta, protein, bitkisel yağlar, çamur, su vb. ilave bağlayıcı maddesi olarak kullanılabilir. Ham materyalin hazırlanması, sınıflandırılması, öğütülmesi, kurutulması vb. işlemler tamamlandıktan sonra materyal presleme işlemine tabi tutulmakta ve peletleme işlemi yüksek basınç altında gerçekleştirilmektedir.

### PELETLEME MAKİNALARI

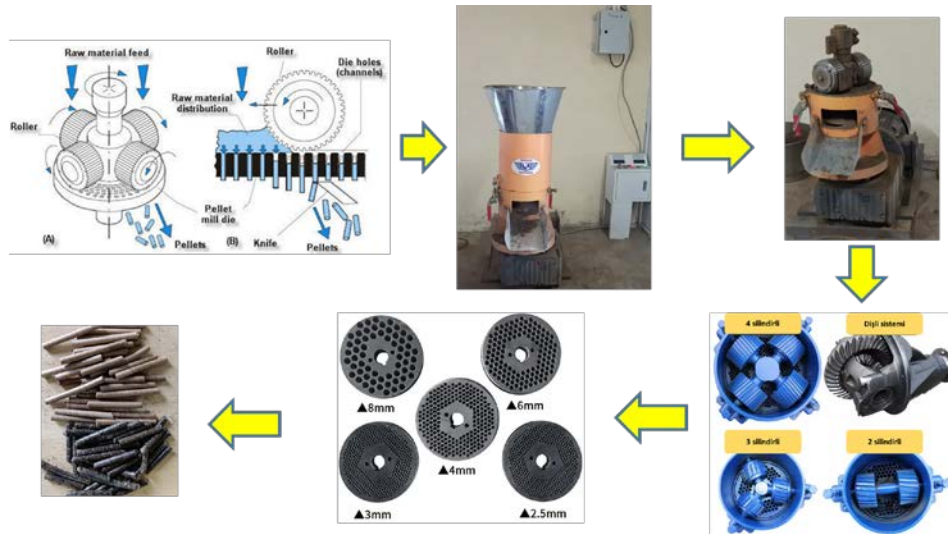
Günümüzde kullanılan peletleme teknolojileri genel olarak düz ve çember kalıplı preslerden oluşmaktadır. Düz kalıp preste sıralı delikli disk üzerinde bir, iki ya da daha fazla sıkıştırma silindiri yaklaşık olarak 2-3 m/s hızla dönmektedir. Disklerin dönmesiyle materyal kalıp deliklerine sıkıştırılmakta ve çıkışta kalıbın şeklini alarak peletlenmektedir (Şekil 6, 7). Çember kalıplı preslerde ise, dönen delikli bir çember ve bu çemberin iç çevresine bastırılan sıkıştırma silindirleri sürekli olarak dönmektedir (Şekil 6, 8). Kalıp deliklerine sürekli olarak sıkıştırılan materyal peletlenmiş olarak kalıptan çıkmaktadır (Öztürk, 2012).



Şekil 6. Düz ve çember kalıplı presleme üniteleri (Paju and Alakangas, 2002)

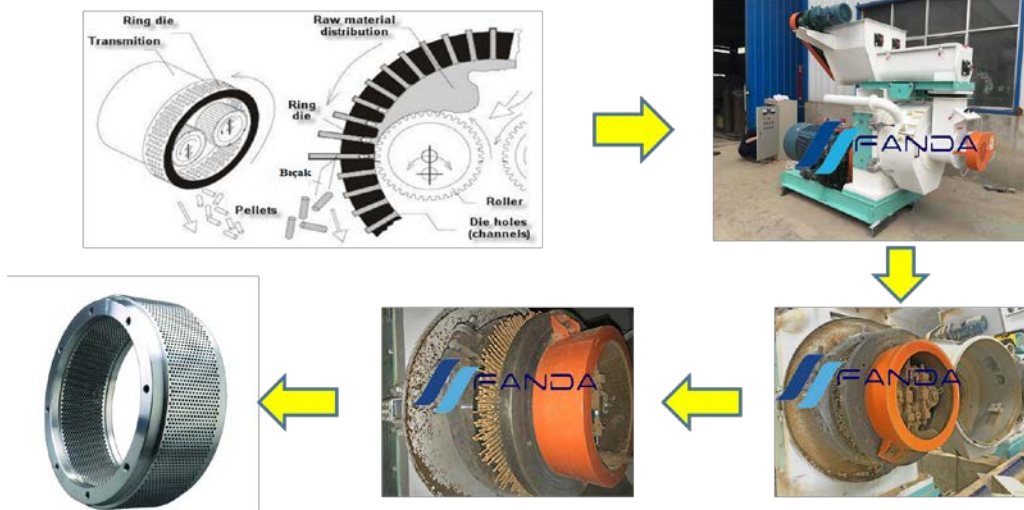
Günümüzde pelet üretiminin küçük atölye tipi peletleme makinaları ile yapılabilmesi mümkün olsa da, pelet fiziksel, mekanik ve ısı özelliklerine ait kalite unsurlarının kontrol altında tutulduğu sanayi tipi işletmelerin varlığı da her geçen gün artmaktadır. Yaygın olarak küçük işletmelerde ve bilimsel amaçlı çalışmalarda kullanılan düz kalıplı peletleme makinaları, delikli yapıdaki bir kalıp üzerinde farklı sayıda silindirlerin dönmesiyle materyalin kalıp deliklerine sıkıştırılma prensibine göre çalışmaktadır. En az iki silindirden oluşan bu makinaların silindirleri çalışma esnasında hem kalıp üzerinde hem de kendi eksenleri etrafında dönerek çalışmaktadırlar (Şekil 7). Silindirlerin eksenleri etrafındaki dönüşlerini devamlı kılmak amacıyla genellikle bir sıyrıcı kullanılmaktadır. Bu sıyrıcı, çalışma esnasında silindirlerin tıkanmasını önleyerek makinanın çalışma performansını artırmaktadır. Bununla birlikte, silindirler kendi eksenleri etrafında dönmediklerinde materyal kalıp deliklerine iyi sıkıştırılmamakta ve tıkanmalara neden olabilmektedir. Peletleme performansını artıran diğer önemli hususlar ise hazırlanan materyalin çeşidi (tarımsal atık, orman ürünü, gıda atığı vs.), parçacık boyutu ve nem içeriğidir.

Peletleme makinalarında kullanılan kalıbın delik çapı kullanım amacına göre değişiklik gösterebilmektedir. Firmalar, farklı delik çaplarında kalıplar üretmekle birlikte, hem biyo-yakıt hem de yem üretimi gerçekleştirilmek istendiğinde 6 mm delik çapına sahip kalıpların kullanımı son derece yaygındır. Ancak, balık ve kanatlı peleti üretilmek istendiğinde daha küçük delik çapına sahip kalıplar kullanılabilir. Peletleme makinalarında kalıpların değiştirilebilir olması da önemli avantajlardan birisidir.



Şekil 7. Düz kalıplı peletleme makinası ve çalışma prensibi

Dairesel kesitli peletleme makinalarında, kalıplar yüzük şeklinde olup delikler çember boyunca açılmıştır. Silindirler ise delikli çember içine konumlandırılmıştır (Şekil 8). Çalışma esnasında, ham materyal kalıp üzerindeki dairesel kesitli deliklere, delik iç yüzeyi ile materyal arasındaki sürtünme kuvvetinin etkisiyle sıkıştırılmakta ve çubuk şeklinde ekstrüzyona uğramış halde çıkmaktadır. Deliklerden çıkan peletler ayarlanabilir bıçaklar yardımıyla belirli boylarda kesilerek soğutma aşamasına gönderilmektedir.



Şekil 8. Çember kalıplı peletleme makinası ve çalışma prensibi

Dairesel kalıplı peletleme makinaları sanayi tipi olarak bilinmektedir. Geçmişten günümüze birçok peletleme makinası geliştirilmiş olsa da genel olarak en yaygın kullanıma sahip makinalar, dairesel (çember) kalıplı tip peletleme makinalarıdır.

#### 4. SONUÇ

Biyokütle atıklarının enerji üretiminde kullanılması hem dünyada hem de ülkemizde son derece önemli bir konuma sahiptir. Bu atıklardan enerji üretmenin en basit ve etkin yöntemlerinden birisi, katı biyo-yakıtı dönüştürmektir. Ancak, atık materyalin katı biyo-yakıt olarak değerlendirilmesinde, düşük yoğunluk ve yüksek nem içeriği gibi önemli sorunlarla karşılaşmaktadır. Düşük yoğunluk ve yüksek nem içeriği, taşıma ve depolama sorunlarına neden olduğu gibi yakıt özelliklerini de kötüleştirmektedir. Bu nedenle, biyokütleden enerji elde etmek için kurutma, öğütme, sınıflandırma, ön işlem uygulama vb. aşamaların yer aldığı pelet üretim prosesinden yararlanmak son derece önemlidir. Bu bağlamda, biyokütlenin temin aşaması süreci, enerji üretimi için depolama alanına getirilen ham materyalin düzenli depolanması ve sonrasında presleme işlemine hazır hale getirmek için takip edilen kurutma yöntemleri, parçalama makinaları, ön işlem uygulamaları ile peletleme makinaları hakkında bilgiler verilmiştir. Bu bilgilerin çalışma kapsamında derlenmesi hedef kitle açısından yararlı olabileceği varsayılmaktadır.

#### KAYNAKLAR

Alemdağ, İ.S., 1980. Manual of Data Collection and Processing for the Development of Forest Biomass Relationships. Petawawa National Forest Institute, Canadian Forest Service, Information Report PI-X-4, 38.

BBC, (2016). “Renewable Energy Sources”, BBC, [http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/geography/energy\\_resources/energy\\_rev2.shtml](http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/geography/energy_resources/energy_rev2.shtml), (Erişim tarihi: 22 Ocak 2025).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), (2023). Yenilenebilir Enerji. Erişim: <https://enerji.gov.tr/enerji-isleri-genel-mudurlugu-yenilenebilir-enerji>

Işık, S., Yavuz, S. (2022). Biyokütleden Elde Edilen Biyoyakıtlara Genel Bir Bakış. European Journal of Science and Technology, 34, 193–201.

Karademir, T. (2022). Yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: G20 örneği. <http://openaccess.hku.edu.tr/xmlui/handle/20.500.11782/3527>

- Karaosmanoğlu, F. (2003). Yenilenebilir enerji kaynakları ve Türkiye. *Görüş Dergisi*, 30 – 34.
- Karayılmazlar, S., Saraçoğlu, N., Çabuk, Y., Kurt, R., 2011. Biyokütlenin Türkiye’de Enerji Üretiminde Değerlendirilmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 13 (19), 63-75.
- Klass, D.L., 1998. *Biomass for Renewable Energy, Fuels and Chemicals*. Academic Press, London.
- Kuş, E., Yıldırım, Y., Çokgez Kuş, A. and Demir, B. (2016). Agricultural biomass potential and energy equivalent of Iğdır Province. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 6(1), 65–65. <https://doi.org/10.21597/JIST.2016119312>
- Mortadha, H., Kerrouchi, H. B., Al-Othman, A., and Tawalbeh, M. (2025). A comprehensive review of biomass pellets and their role in sustainable energy: production, properties, Environment, Economics, and Logistics. In *Waste and Biomass Valorization*. 0123456789. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s12649-024-02873-x>
- Öztürk, H.H., 2012. *Enerji Bitkileri ve Biyoyakıt Üretimi*. Hasad Yayıncılık, İstanbul, 272.
- Paju, P., and Alakangas, E., 2002. Puupellettien Tuotanto,- Jakelu- Ja Käyttökettjun Tekniikka, Talous Ja Markkinat. OPET Report 1, Jyväskylä, Finland. 27-29.
- Sarker, T. R., Nanda, S., Meda, V., and Dalai, A. K. (2023). Densification of waste biomass for manufacturing solid biofuel pellets: a review. In *Environmental Chemistry Letters*. 21(1), Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s10311-022-01510-0>
- Şenel, M.C. (2012). Rüzgâr türbinlerinde güç iletim mekanizmalarının tasarım esasları-dinamik davranış. Yüksek Lisans Tezi Makina Mühendisliği Anabilim Dalı.
- Qiu, G., Shao, Y., Li, J., Liu, H., Riffat, S. B. (2012). Experimental Investigation of a Biomass-Fired ORC-Based Micro-CHP For Domestic Applications. *Fuel*, 96, 374–382.
- Uzunoğlu, S. (2019). Kinoa ve amarant hasat artıklarından üretilen biyoyakıt peletlerin yanma özelliklerinin belirlenmesi. [https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/623344%0Ahttps://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/623344/yokAcikBilim\\_10287137.pdf?sequence=-1](https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/623344%0Ahttps://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/623344/yokAcikBilim_10287137.pdf?sequence=-1)
- Uzunoğlu, S. and Kuş, E. (2022). Thermogravimetric evaluation for the pyrolysis process of pellets produced from quinoa and amaranth harvest residues. *Journal of Agriculture*, 5(2), 64–73. <https://doi.org/10.46876/ja.1202911>
- Üçgül, İ., 2010. Biyokütle Teknolojisi. *Yekarum Dergi*, 1 (1), 3-11.

## ORGANIC FARMING OPPORTUNITIES IN VAN AND PROBLEMS FACED BY FARMERS

### VAN' DA ORGANİK TARIM OLANAKLARI VE ÇİFTÇİNİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR

Erkan IŞIK<sup>1</sup>, Dr. Neslihan Yonca ŞATIR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ziraat Yüksek Mühendisi, Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Bitki Besleme, <https://orcid.org/0009-0009-3429-2316>

<sup>2</sup>Doktor, Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Bitki Besleme, , <https://orcid.org/0000-0002-9108-5438>

#### Özet

Bu çalışmada, konvansiyonel tarım uygulamaları veya geleneksel tarım tekniklerinin aksine Van çiftçisinin organik tarımı seçmesine rağmen zamanla organik tarımdan neden vazgeçtikleri araştırılmıştır. Araştırmada Van İline bağlı Tuşba ilçesinde Hıdır, Otluca, Meydancık, Değirmenözü ve Koç Mahallelerinde daha önceden organik tarım yapan çiftçiler ile nitel araştırma yöntemi kullanılarak karşılaşılan sorunların incelemesi amaçlanmaktadır.

İnsanoğlunun tarıma başlaması ile birlikte alışıla gelmiş atadan öğrenilen geleneksel tarım tekniklerinin yanı sıra tarım devrimi ile birlikte birim alandan daha fazla verim alabilmek adına konvansiyonel tarım daha önem kazanmıştır. Konvansiyonel tarım genetiği değiştirilmiş yüksek verimli bitki çeşitlerini tercih ederken, organik tarım daha çok genetiği ile oynanmamış ve insan sağlığını olumsuz etkilemeyecek bitki çeşitlerini tercih eder. Konvansiyonel tarım yoğun kimyasal girdileri tercih ederken, organik tarım organik gübreleri ve hastalık ve zararlılarla organik mücadeleyi tercih eder. Dolayısıyla konvansiyonel tarım uygulamalarının zaman içinde tarım topraklarını kirlettiği ve yoğun kimyasal birikimlere neden olduğu bununla birlikte bu topraklarda yetişen ürünlerin zamanla insan sağlığını tehdit etmesi sebebiyle çiftçiler organik tarıma yönlendirilmiştir. Van İli Tuşba İlçesinin Hıdır, Otluca, Meydancık ve Değirmenözü Mahallelerinde yakın zamana kadar yoğun bir şekilde arpa, buğday, slajlık mısır, korunga gibi, Koçköy'de de meyvecilik üzerine ürünleri organik tarım uygulamalarına uygun bir şekilde yaptıkları bilinmektedir. Ancak yapılan nitel incelemeler neticesinde; ellerindeki ürünün pazarı, evrak işlerinin fazlalığı, işçi sorunu ve en önemlisi ekonomik kaygılar gibi sebeplerden dolayı vazgeçmişlerdir.

Nitel araştırma yöntemi uygulanarak yapılan bu çalışmada; neden organik tarımdan uzaklaştıkları ve artık organik tarım yapmadıkları görülmüştür. Ayrıca pestisitler, suni gübreler ve katkı maddeleri gibi kimyasalların kullanılmadığı, tarımda sürdürülebilirliği organik tarım uygulamaları ile sağlayan, tarım arazilerini, bitkileri, doğayı ve hayvanları koruyan, daha sağlıklı bitki yetiştirip insan sağlığını daha çok önemseyen organik tarım uygulamalarından vazgeçilme sebeplerini ekonomik, sosyal ve çevresel olarak saptanmış ve genel olarak çiftçilerin organik tarım uygulamalarından sonuç alabilmek için beklentileri değerlendirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Organik tarım, konvansiyonel tarım, Van'da tarım, Çiftçi, Ekonomik



## Abstract

In this study, it was investigated why Van farmers, despite choosing organic farming in contrast to conventional farming practices or traditional farming techniques, eventually gave up on organic farming. The aim of the study was to examine the problems encountered with farmers who had previously practiced organic farming in Hıdır, Otluca, Meydancık, Değirmenözü and Koç neighborhoods in Tuşba district of Van Province, using qualitative research methods.

With the start of agriculture by human beings, in addition to the traditional agricultural techniques learned from their ancestors, conventional agriculture has gained more importance with the agricultural revolution in order to get more efficiency from the unit area. While conventional agriculture prefers genetically modified high-yield plant varieties, organic agriculture prefers plant varieties that have not been genetically modified and will not adversely affect human health. Therefore, farmers have been directed to organic farming because conventional agricultural practices pollute agricultural soils over time and cause intense chemical accumulation, and the products grown in these soils threaten human health over time.

It is known that until recently, barley, wheat, silage corn, and sainfoin were grown intensively in the Hıdır, Otluca, Meydancık and Değirmenözü neighborhoods of the Tuşba district of Van province, and fruit growing in Koçköy was carried out in accordance with organic farming practices.

However, as a result of the qualitative studies, they gave up due to reasons such as the market for the product they had, the excess of paperwork, the labor problem and most importantly, economic concerns.

In this study, which was conducted using the qualitative research method, it was seen why they moved away from organic farming and no longer practiced organic farming. In addition, the reasons for abandoning organic farming practices, which do not use chemicals such as pesticides, artificial fertilizers and additives, provide sustainability in agriculture with organic farming practices, protect agricultural lands, plants, nature and animals, grow healthier plants and give more importance to human health, were determined economically, socially and environmentally, and the expectations of farmers in general to get results from organic farming practices were evaluated.

**Keywords:** Organic agriculture, conventional agriculture, Agriculture in Van, Farmer, Economic



MISUSE OF AGRICULTURAL LANDS AND LEGAL PROCESSES  
TARIM ARAZİLERİNİN AMAÇ DIŞI KULLANIMI VE HUKUKİ SÜREÇLER

Dr. Neslihan Yonca SATIR<sup>1</sup>, Erkan ISIK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktor, Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Bitki Besleme,  
<https://orcid.org/0000-0002-9108-5438>

<sup>2</sup>Ziraat Yüksek Mühendisi, Van Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Bitki  
Besleme, <https://orcid.org/0009-0009-3429-2316>

### Özet

Bu çalışma, tarım arazilerinin yıllar içerisinde ne kadar azaldığını, neden azaldığını, neden ve nasıl amaç dışı kullanıma yöneldiğini ve izinsiz bozulan tarım arazileri için uygulanan yaptırımlar ve hukuksal süreçlerini anlatmak için yapılmıştır.

Artan nüfus ile birlikte birim alandan daha fazla verim alabilme isteği yıllar geçtikçe tarım topraklarını yormuştur. Kullanılan kimyasal gübreler, ithal tohumlar ve diğer verim artırıcı yöntemler önceleri verimi arttırmakta başarılı olsa da günümüzde toprak işlemede kullanılan girdiler çok maliyetli olup karşılığında küçük çiftçi çok az kazanır hale gelmiştir.

Yıllar içerisinde farklı sebeplerden dolayı köylerden büyük şehirlere doğru olan yoğun göç ile çiftçinin tarlasını işleyecek kimse bulamayışı, artan mazot gübre fiyatları ve karşılığında küçük çiftçinin çok kazanamaması, hızla sanayileşen ülkemizde tarlaların farklı amaçlar için kullanımını da beraberinde getirmiştir.

Ancak Tarım Arazilerini koruyan farklı kanunlar yıllar içerisinde değişiklik geçirse de, hala var olan tarım topraklarımızı koruyabilmek adına adımlar atılmaktadır. Bugün tarım arazileri 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile korunmaktadır. Günümüz sorunlarına eğilerek her geçen gün yenilenen kanun, 2017 yılı itibari ile Büyükova Koruma Kanununu da içine alarak tarım arazilerini daha geniş çaplı korumaktadır. Ayrıca 22.08.2024 tarihli resmi gazetede yayınlanan yönetmeliğe göre; üst üste iki yıl süreyle işlenmeyen tarım arazileri, arazinin vasfının değiştirilmemesi ve kiralayan tarafından tarımsal üretimde kullanılması şartıyla bakanlıkça sezonluk olarak kiraya verilecektir. Bu yönetmelik ile atıl durumda olan tarım arazilerinin işlenir hale gelmesi hedeflenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Tarım arazisi, 5403 Kanunu, Arazi koruma

### Abstract

This study was conducted to explain how much agricultural land has been decreased over the years, why it has been decreased, how it has been used for purposes other than intended, and the sanctions and legal processes applied to agricultural lands that have been degraded without permission.

By the increasing population, the desire to get more yield from a parcel has exhausted agricultural lands over the years. Although the chemical fertilizers, imported seeds and other yield-increasing methods were used successfully to increase yields in the past. Today, the inputs used in soil processing are very costly and small farmers cannot earn much in return.

Over the years, the intense migration from villages to big cities, the farmer's inability to find anyone to work their fields, the increasing prices of diesel fuel and fertilizers, and in return, the small farmers' inability to earn much, have brought about the use of fields for different purposes in our rapidly industrializing country.

However, although different laws protecting agricultural lands have been changed over the years, steps are still being taken to protect our existing agricultural lands. Today, agricultural lands are protected by the Soil Protection and Land Use Law No. 5403. The law, which is renewed every day by addressing today's problems, protects agricultural lands on a larger scale by including the Büyükova (Big plane) Protection Law as of 2017. In addition, according to the regulation published in the official gazette dated 22.08.2024; agricultural lands that have not been cultivated for two consecutive years will be rented out seasonally by the ministry, provided that the land's characteristics are not changed and that the lessor uses it for agricultural production. This regulation aims to make idle agricultural lands cultivable.

**Keywords:** Agricultural land, 5403 Law, Land conservation

## CHARACTERIZATION OF PEROXIDASE FROM PEPPER SERA DEMRE 8 SEEDS BİBER SERA DEMRE 8 TOHUMUNDAN PEROKSİDAZIN KARAKTERİZASYONU

Ayşe TURKHAN<sup>1</sup>, Aybüke UNSAL YILDIRIM<sup>2</sup>, Eren OZDEN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dr.Öğr.Üyesi, Iğdır Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, ORCID numarası:0000-0002-2195-9435

<sup>2</sup>Lisansüstü Öğrencisi, Iğdır Üniversitesi, Biyokimya Anabilim Dalı,

ORCID numarası: 0009-0004-9159-2298

<sup>3</sup>Doç.Dr., Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü,

ORCID numarası: 0000-0001-7507-9815

### Özet

Peroksidaz enzimleri, endüstriyel ve biyokimyasal alanlarda birçok uygulama için faydalı ve önemli enzimlerdir. Bu enzimler, genellikle bitkisel kaynaklardan elde edilir ve oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Peroksidazların verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılabilmesi için her zaman yeni kaynaklara ihtiyaç vardır [1-2]. Bu çalışmada, Biber Sera Demre 8 tohumundan peroksidaz izole edilerek karakterizasyonu gerçekleştirilmiştir. Optimum pH ve sıcaklık değerleri sırasıyla 7,0 ve 30 °C olarak bulunmuştur. Biber Sera Demre 8 tohumundan elde edilen peroksidaz için  $K_m$  ve  $V_{maks}$  değerleri hidrojen peroksit için sırasıyla 0,88 mM ve 0,287 EU.mL<sup>-1</sup>.dk<sup>-1</sup>, guaiacol için sırasıyla 1,29 mM ve 0,249 EU.mL<sup>-1</sup>.dk<sup>-1</sup> olarak hesaplanmıştır. Enzimin ısı kararlılığı incelendiğinde, 20 °C, 30 °C ve 40 °C'de gerçekleştirilen 30 ve 60 dakikalık inkübasyon sürelerinin ardından, enzim aktivitesinin %80'in üzerinde koruduğu gözlemlenmiştir. 50 °C, 60 °C ve 70 °C'de gerçekleştirilen 30 ve 60 dakikalık inkübasyon sürelerinin ardından, enzimin aktivitesinin farklı oranlarda koruduğu gözlemlenmiştir. Sıcaklık ve inkübasyon süresinin artışı ile birlikte, enzim aktivitesinde belirgin bir azalma meydana gelmiştir. Enzimin pH kararlılığı pH 6,0, 7,0, 8,0 ve 9,0'da 4 °C 24 saat arayla 72 saat boyunca incelenmiştir. Bu pH aralıklarında, enzim aktivitesinin %70 üzerinde korunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında, Biber Sera Demre 8 tohumunun peroksidaz kaynağı olarak, endüstrinin farklı alanlarındaki ihtiyaçlara yönelik kullanılabileceği söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** Biber Sera Demre 8 Tohumu, Peroksidaz, Karakterizasyon

### Kaynakça:

- [1] Altın, S., Tohma, H., Gülçin, İ. and Köksal, E., 2017. Purification, characterization, and inhibition sensitivity of peroxidase from wheat (*Triticum aestivum* ssp. vulgare). International Journal of Food Properties, 20(9), 1949-1959.
- [2] Somtürk B., Kalın R., Özdemir N. 2014. Purification of peroxidase from red cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *rubra*) by affinity chromatography. Applied Biochemistry Biotechnology, 173: 1815-1828.

### Abstract

Peroxidase enzymes are useful and important enzymes for many applications in industrial and biochemical fields. These enzymes are usually obtained from plant sources and have a wide range of uses. There is a constant need for new sources for the efficient and sustainable use of

peroxidases [1-2]. In this study, peroxidase was isolated from Pepper Sera Demre 8 seeds and characterised. The optimum pH and temperature values were found to be 7.0 and 30 °C, respectively.  $K_m$  and  $V_{max}$  values for peroxidase obtained from Pepper Sera Demre 8 seeds were calculated as 0.88 mM and 0.287 EU.mL<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> for hydrogen peroxide and 1.29 mM and 0.249 EU.mL<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> for guaiacol, respectively. When the thermal stability of the enzyme was analysed, it was observed that the enzyme activity was preserved over 80% after 30 and 60 minutes of incubation at 20 °C, 30 °C and 40 °C. After 30 and 60 min incubation periods at 50 °C, 60 °C and 70 °C, it was observed that the activity of the enzyme was maintained at different rates. With the increase in temperature and incubation time, a significant decrease in enzyme activity occurred. The pH stability of the enzyme was investigated at pH 6.0, 7.0, 8.0 and 9.0 at 4 °C for 72 hours with 24-hour intervals. At these pH ranges, enzyme activity was found to be maintained above 70%. In the light of these results, it can be said that Pepper Sera Demre 8 seeds can be used as a source of peroxidase for the needs of different areas of the industry.

**Keywords:** Pepper Sera Demre 8 seed, Peroxidase, Characterization

**References:**

- [1] Altın, S., Tohma, H., Gülçin, İ. and Köksal, E., 2017. Purification, characterization, and inhibition sensitivity of peroxidase from wheat (*Triticum aestivum* ssp. vulgare). International Journal of Food Properties, 20(9), 1949-1959.
- [2] Somtürk B., Kalın R., Özdemir N. 2014. Purification of peroxidase from red cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *rubra*) by affinity chromatography. Applied Biochemistry Biotechnology, 173: 1815-1828.

**RECONSTRUCTION AND COMPREHENSIVE RESTORATION AS A METHOD OF  
CULTURAL HERITAGE CONSERVATION: A CRITICAL PERSPECTIVE ON  
ONGOING PRACTICES IN THE OLD VAN CITY**

**KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA YÖNTEMİ OLARAK YENİDEN İNŞA VE  
KAPSAMLI RESTORASYON: ESKİ VAN ŞEHİRİNDE DEVAM EDEN  
UYGULAMALARA ELEŞTİREL BİR BAKIŞ**

**İpek DURUKAN<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Mersin Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Restorasyon Anabilim  
Dalı, ORCHID ID: 0000-0002-7597-7380**

**Özet**

Bu bildiri, tarihi ve kültürel miras alanlarının korunmasında bir yöntem olarak yeniden inşa ve kapsamlı restorasyon yaklaşımını ele almaktadır. Yeniden inşa, yok olmuş veya ciddi şekilde tahrip olmuş yapıların özgün durumlarına uygun ve belgeye dayalı olarak tekrar yapılması, kapsamlı restorasyon ise, mevcut tarihi dokunun ve yapının özgün elemanları korunarak hazırlanmış ve onaylanmış projelere uygun olarak onarılmasıdır. Bu iki yöntem bilimsel, etik ve uygulama süreçlerine dair pek çok tartışmaya konudur. Bildiri, yeniden inşa ve kapsamlı restorasyon kavramlarını tanımlamakta, ardından Eski Van Şehri'nde yürütülen uygulamaları eleştirel bir bakış açısıyla incelemektedir.

Bu araştırma, literatür taraması, yerinde gözlem ve eleştirel analiz yöntemlerini kullanmıştır. Yeniden inşa ve kapsamlı restorasyon kavramları, uluslararası koruma ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmekte, uygulamaların özgün değer ve belgeleri ne ölçüde yansıttığı tartışılmaktadır. Literatürde, yeniden inşa ve kapsamlı restorasyonun kültürel mirası koruma stratejileriyle ilişkisini ele alan çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bazı araştırmalar, yeniden inşa edilen yapıların yapının özgün değerlerini ne ölçüde yansıttığını sorgularken, diğerleri bu projelerin ekonomik ve sosyal etkilerine vurgu yapmaktadır. Bununla birlikte, kültürel miras alanlarındaki yeniden inşa uygulamalarının uluslararası koruma ilkeleriyle çelişebileceğine dair değerlendirmeler de bulunmaktadır.

Eski Van Şehri, Osmanlı ve Selçuklu dönemlerinden kalma tarihi dokusu ile önemli bir kültürel miras alanıdır. Ancak şehir, zamanla savaşlar ve diğer yıkıcı faktörler nedeniyle büyük ölçüde tahrip olmuştur. Son dönemde Eski Van Şehri'nin yeniden inşasına ve ziyaretçilere sunumuna yönelik projeler gündemdedir ve uygulamaları devam etmektedir. Bu projelerin, bölgenin kültürel kimliğini canlandırmak ve turizmi teşvik etmek gibi potansiyel faydaları bulunmakla birlikte, özgün doku ve değerlerin kaybı ve bunun sosyal etkilerinin olumsuz olabileceği veya yapıların onarım süreçlerinde yapılan hataların geri dönüşümünün mümkün olmayacağına yönelik riskleri barındırdığı da ortadadır.

Araştırmanın bulguları, Eski Van Şehri'nde yürütülen kapsamlı restorasyon projelerinde, tarihi yapıların orijinal malzeme ve tekniklere uygunluk sorunları taşıdığını ve çeşitli projeler kapsamında kısa sürede tamamlanmaya çalışılan uygulama süreçlerinin ilerleyen dönemde daha büyük sorunlar doğurabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, kapsamlı restorasyon ve yeniden inşanın bilimsel ve disiplinler arası bir süreç olduğu, uygulama aşamasında ortaya çıkabilecek sorunların ve yasal süreçlerin titizlikle ele

alınması ve uygulanmasının gereği vurgulanmakta, projelerin bilimsel ilkeler doğrultusunda şeffaf ve hassas bir şekilde yürütülmesinin önemi ve yerel toplulukların sürece dahil edilmesinin projelerin başarılı olmasında belirleyici rol oynayacağı hatırlatılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Kültür varlığı koruması, Eski Van Şehri, Yeniden inşa, Kapsamlı restorasyon

### **Abstract**

This paper addresses the reconstruction and comprehensive restoration approaches as a method for the protection of historical and cultural heritage sites. Reconstruction is the reconstruction of destroyed or severely damaged structures in accordance with their original conditions and based on documentation, while comprehensive restoration is the restoration of existing historical texture and original elements of the structure in accordance with prepared and approved projects. These two methods are the subject of many discussions regarding scientific, ethical and application processes. The paper defines the concepts of reconstruction and comprehensive restoration, and then examines the practices carried out in the Old City of Van from a critical perspective. This research uses literature review, on-site observation and critical analysis methods. The concepts of reconstruction and comprehensive restoration are evaluated within the framework of international conservation principles, and the extent to which the practices reflect the original values and documents is discussed. There are various views in the literature that address the relationship between reconstruction and comprehensive restoration and cultural heritage protection strategies. While some studies question the extent to which the reconstructed structures reflect the original values of the structure, others emphasize the economic and social impacts of these projects. However, there are also assessments that reconstruction practices in cultural heritage areas may conflict with international protection principles.

The Old City of Van is an important cultural heritage site with its historical texture dating back to the Ottoman and Seljuk periods. However, the city has been largely destroyed over time due to wars and other destructive factors. Recently, projects aimed at reconstructing the Old City of Van and presenting it to visitors have been on the agenda and their implementations are ongoing. Although these projects have potential benefits such as reviving the cultural identity of the region and encouraging tourism, it is also clear that they carry risks such as the loss of original texture and values and the negative social impacts of this or the irreversibility of errors made in the repair processes of the structures.

The findings of the research show that in the comprehensive restoration projects carried out in the Old City of Van, historical structures have problems with compliance with original materials and techniques, and that the implementation processes attempted to be completed in a short time within the scope of various projects may cause greater problems in the future.

In conclusion, it is emphasized that comprehensive restoration and reconstruction is a scientific and interdisciplinary process, that the problems that may arise during the implementation phase and the legal processes must be meticulously addressed and implemented, and that the importance of carrying out projects in a transparent and sensitive manner in line with scientific principles and that the involvement of local communities in the process will play a decisive role in the success of the projects is emphasized..

**Keywords:** Cultural heritage protection, Old Van City, Reconstruction, Comprehensive restoration



**TRANSFORMATION OF MATERIAL IN CONTEMPORARY ART WITH AN  
INTERDISCIPLINARY APPROACH**

**DİSİPLİNLERARASI YAKLAŞIMLA ÇAĞDAŞ SANATTA MALZEMENİN  
DÖNÜŞÜMÜ**

**Merve DUYDU**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Mimarlık Güzel Sanatlar ve Tasarım  
Fakültesi, ORCID: 0000-0001-6821-752X**

**Özet**

İnsanlık tarihinin kültürel dinamikleri içerisinde öncü bir etkiye sahip olan sanatsal üretimler çağın değişen koşullarına paralel olarak sürekli gelişim göstermektedir. Tarihsel süreç içerisinde, geleneksel ve estetik kimliğinden uzaklaşan sanat eserleri 20. yüzyılla birlikte alternatif söylem olanaklarına kavuşurken, farklı disiplinlerin etkileşimiyle malzeme, biçim, konu, söylem gibi alanlarda izleyiciyi düşündürmeye başlamıştır. Disiplinlerarası etkileşimin ön plana çıktığı çağdaş sanat eserlerinde sunulan görsellik, estetik değerinden farklı bir boyuta taşınarak alternatif malzemelerin söylem alanına dönüşmüştür. Geleneksel sanat anlayışına dahil olmayan malzemelerin söylem olanaklarıyla çağdaş sanat eserlerinin kavramsal yönü ön plana çıkmıştır. Modernist içgüdü doğrultusunda, kendine özgü sınırları zorlayan çağdaş sanat eserlerinin çoğulcu yaklaşımlarında, geleneksel malzeme ve anlatım dilinden kopan sanatçı, malzemenin anlatım olanaklarına dikkat çekerken izleyicide pasif konumdan sorgulayan konumuna taşımıştır. Sanatın süreç içinde ki söylemine odaklanan sanatçı, alternatif nesne ve malzeme kullanımıyla sanatsal sürecin tavrını değiştirirken, sanatsal deneyimin alanını da genişletmiştir. Değişimin ve dönüşümün her daim devam ettiği çağdaş sanat eserlerinde katı ve durağan estetik algının ötesine geçilerek çarpıcı zıtlıklar oluşturulurken, sanat eserinin haz odaklı üretimi de sorgulanmaktadır. Alternatif malzemenin sunduğu kavramsal sorgulamalarla daha özgür bir ifade ortamı bulan sanatçılar sorgulayan ve eleştiren tutumu eserlerine dahil ederek çoklu anlatımlara zemin oluşturmuşlardır. Bu çalışmada; farklı disiplinlerde üretilen çağdaş sanat eserleri üzerinden malzemenin dönüşümü ve kavramsal ifadesi örnekler üzerinden incelenecektir.

**Anahtar kelimeler:** Disiplinlerarası sanat, Alternatif Malzeme, Çağdaş sanat

**Abstract**

Artistic productions, which have a pioneering effect within the cultural dynamics of human history, have been continuously developing in parallel with the changing conditions of the age. In the historical process, works of art that have moved away from their traditional and aesthetic identities have gained alternative discourse opportunities with the 20th century, and with the interaction of different disciplines, they have begun to make the audience think in areas such as material, form, subject and discourse. In contemporary works of art, where interdisciplinary interaction is at the forefront, the visuality presented has been transformed from its aesthetic value to a different dimension and has transformed into a discourse area of alternative materials. The conceptual aspect of contemporary works of art has come to the fore with the discourse opportunities of materials that are not included in the traditional understanding of art. In line with the modernist instinct, in the pluralistic approaches of contemporary works of art that push their own boundaries, the artist, who breaks away from traditional materials and narrative

language, draws attention to the narrative opportunities of the material and moves the audience from a passive position to a questioning position. Focusing on the discourse of art in the process, the artist has changed the attitude of the artistic process with the use of alternative objects and materials, while also expanding the field of artistic experience. In contemporary works of art, where change and transformation always continue, striking contrasts are created by going beyond the rigid and static aesthetic perception, and the pleasure-oriented production of the work of art is also questioned. Artists who find a freer medium of expression with the conceptual questions offered by alternative materials have created a basis for multiple expressions by incorporating a questioning and critical attitude into their works. In this study; the transformation and conceptual expression of the material will be examined through examples of contemporary works of art produced in different disciplines.

**Keywords:** Interdisciplinary art, Alternative Materials, Contemporary art

## GİRİŞ

İlk çağlardan itibaren insanların duygu dünyasında harmanlanarak kendi iletişim dilini oluşturan sanat kavramı çağın koşullarına göre birçok yenilikle söylem alanını geliştirmiştir. Kendi gelişim süreciyle beraber içinde bulunduğu dönemin sanat anlayışını da etkileyen sanat eserleri sanatçının süzgecinden geçerken bilim ve teknolojinin de imkânlarından yararlanmıştır. Çağdaş sanatın söylem olanaklarında ki çoğul yapı sayesinde sanatçı estetik haz uyandırmaktan öteye geçerken kullandığı alternatif malzemelerle sanatın kavramsal yönünü vurgulamıştır. Endüstri döneminin getirdiği olanaklarla birlikte sanatın geleneksel formundan kurtulmasının önü açılmış ve sanatçılar yeni arayışlar içine girmiştir. Alternatif malzeme ve sunum arayışlarıyla sanat artık tuval resmi olmaktan öteye geçerken izleyicide pasif konumdan aktif konuma evrilmiştir. Çağdaş söylemlerle birlikte sanat eserinin hem üretim dinamikleri değişmiş hem de özgür yapısı ön plana çıkmıştır. Çağdaş sanat söylemlerinin temelini oluşturan dünya savaşları, ekonomik sıkıntılar ve hızla gelişen teknolojik imkânlarla birlikte sanatçılar yeni arayışlara yönelirken kural dışına çıkan estetik değerler ideal sanat arayışını değiştirmiştir. Kübizm, Konstrüktivizm, Dadaizm gibi akımlarla ön plana çıkan çağdaş sanat eserlerinde disiplinlerarası yaklaşım ön plana çıkarken alternatif malzemelerin söylem olanaklarından yararlanılmıştır. Dünyevi olan ve insanlığa ait her türlü malzeme sanat konu olurken sanatsal söylemlerde melezleşmeye başlamıştır.

## BULGULAR

### 1. Çağdaş Sanatta Malzemenin Dönüşümü

Çağdaş söylemlerle birlikte sanat kavramının, sanatçının ve sanat eserinin ne olduğu ya da ne olmadığı üzerine birçok tartışma ortamı hazırlanmıştır. Çağdaş sanat söylemleri, eserlerin üretim biçiminden, sergileme biçimine kadar sorgulandığı ve disiplinlerarası yaklaşımla sanatın sınırlarının genişletildiği bir forma kavuşurken, malzemenin dönüşümü ve kavramsal sorgulamalarla izleyiciyi de durağan konumundan kurtulmuştur. Sanat izleyicisinin tek ve biriciklik aurası ile sarmalanmış geleneksel sanat yapıtı algısı yenilenirken, alternatif malzemelerle sanatın anlatım dili çoğullaşmıştır.

Kübizm ve dadaizm'le birlikte ön plana çıkan kolaj ve asamblaj teknikleri sanatta malzemenin dönüşümü için temel oluştururken sanat nesnesinin de anlamını değiştirmiştir. Alternatif malzeme arayışlarıyla sanat dahil olan nesnelere anlamlarından arındırılıp yeni anlamlarla istenilenin dışına çıkmaya başlamıştır. Sürekli yenilik ve özgünlük arayışında olan çağdaş sanatta teknik ve ifade olanaklarından olan kolaj sanatsal bir ifade aracı olarak ortaya çıkarken sanatsal malzemenin dönüşümüne de örnek oluşturmaktadır. Özgünlük ve kavramsal tepkisellik temelinde oluşturulan çağdaş sanat eserlerinde uygulanan kolaj tekniğiyle sıradan

nesneler sanat dahil olurken aslında nesneler yeniden üretim sürecine dahil olmaktadır. Kendi anlamından uzaklaşarak yeni söylemine kavuşan nesneler sanatsal üretimlerde kendi gerçekliğinin dışına çıkmaktadır. Kolaj tekniği içinde atık nesne kullanıma örnek verilebilecek eserlerden olan Braque'ın Oyun Kâğıtları ile Natürmort adlı çalışması ve Picasso'nun 'Bambu Sandalyeli Natürmort' eseri ( Yılmaz, 2015:187) malzemenin dönüşümüyle belirgin bir karaktere bürünürken çağdaş sanatın çoğul söylem olanaklarının da temelini oluşturmuştur.

Malzemenin dönüşümü için öncü eser sayılan Marcel Duchamp'ın 'Fountain' isimli çalışması endüstri nesnesinin sanata dahil olmasıyla sanatın değişimi metamorfozunu ortaya koymaktadır. Dadacıları takiben bireye sorgulatma ve düşündürme amacı güden kavramsal sanat söylemleriyle sanat eserleri kavramları nesneleştirmeye başlamıştır. Kavramsal sanatın öncülerinden Joseph Kosuth'a göre hazır nesnelerin sanat dahil edilmesiyle sanat biçimsellikten çıkıp işlev haline dönüşmeye başlamıştır. Kosuth 'estetdiği sanattan ayırıp nesnelerin fiziksel niteliklerini çözümlene eğiliminde eleştirirken, sanat yapıtlarının, geçerliliğini içerdikleri anlamların tanımına bağlı önermeler olarak tanımlar (Danto, 2013: 59).

Hazır nesnelerin sanata dahil edilmesiyle gelenekselliğin reddine başvuran sanat akımlarında biçimlere yüklenen anlamlar ön plana çıkarılmıştır. Sanat nesnesine yüklenen görevle ortaya çıkan anlam farklılığı izleyici düşünmeye sevk ederken sanatçıyı da geleneksel olanı dönüştürmeye odaklamaktadır. 1960'lı yıllardan sonra ön plana çıkmaya başlayan kavramsal sanat, minimal sanat, beden sanatı, arazi sanatı, happening, yoksul Sanat, gibi farklı sanat oluşumlarıyla sanatçı, eser, mekân, malzeme gibi konularda değişimler olmuştur.

Sadece hazır nesne kullanımıyla değil, bedeninin sanata dahil olmasıyla, atık kavramının sanatsal sorgulamalarda yer bulmasıyla ve land art da arazinin mekân olarak kullanılmasıyla sanatçı özgürlüğü hissederken sanatın malzemesi kurlsız ve yenilikçi düşünce ile dönüşerek sanat dünyasına katkıda bulunmuştur.

## 2. Disiplinlerarası Söylemlerle Çağdaş Sanatta Alternatif Malzemeler

Kübizmle birlikte dikkat çekmeye başlayan alternatif malzeme kullanımı Dada, konstrüktivizm, kavramsal sanat gibi birçok akımla değişim ve dönüşüme uğrayarak yeni ifade biçimlerine ulaşmıştır. Tüketim kültürünün odağında belirginleşen malzemeler sanatçının ilgi odağı olurken sanatta disiplinlerarası bir yaklaşımla dikkat çeken sanat formları, çoğul sorgulamalarla yeni anlamsal boyutlar kazanmıştır. Malzemenin dönüşümü boyutunda dikkat çeken nokta malzemenin karakteristik özelliğini ön plana çıkararak birincil anlamının ötesine geçilerek ona yeni bir sanatsal durum kazandırılmasıdır.

Sanatın değişen malzeme ve teknik arayışıyla sıradan olan nesneler yenilenip, yeni bir düzen ve kimlik kazanmaktadır. Çağdaş sanat eserlerinde alternatif sınırlar çoğaltılırken her yeni çerçeve bir yaşam alanını veya yaşamsal olanı görselleştirmektedir. Çağdaş sanatın odak noktasında oluşturulan bu yeni sanatsal iletişimle sanatçılar özgün bakış açılarını ortaya koyarken, izleyici düşünme, görme, anlama, anlamlandırma kavramlarıyla karşılaşmaktadır.

Baskı resim, seramik, yerleştirme, performans, happening ve heykel gibi birçok alanda disiplinlerarası üretim yapan sanatçı Yayoyi Kusama, eserlerini ayna, ışık, koltuk gibi birçok günlük nesneyle şekillendirmiştir. Nokta hassasiyetini sanatsal üretimine dahil eden sanatçı ruhsal acılarının bir göstergesi olan puantiyerlerini 1960'ın başlarından itibaren heykel ve yerleştirmelerinde kullanmaktadır. "Birbirleri arkasına yatay ya da dikey olarak sıralanan, dokunan ve çarpışan bu yumuşak formlar hem kaosu hatırlatır hem de ritmik bir düzeni işaret eder. Bu puantiyeler, yer yer yüzeyden dikine yükselen organik formlara dönüşürken başka üretimlerinde ise yer yer yüzeyi kaplayarak mekânın kendisine dönüşür" (Keleşoğlu'dan Akt:

Özkul, 2019: 80). Sanatçı alternatif malzemelerle ürettiği çalışmalarını cinsellik, kimlik ve beden gibi konuların çevresinde şekillendirmektedir.



Görsel 1: .Yayoi Kusama, Akümülyasyon

Kaynak: <https://tr.pinterest.com/pin/405112928950851246/?lp=true> No. 1., 1962 Erişim tarihi: 10.02.2025

Alternatif malzeme olarak sanata atık nesneyi dahil eden art povera sanatçıları, sanatın metalaşmasından duydukları rahatsızlığı atık nesnelere dile getirirken özellikle gelip geçici malzemeler kullanarak oluşturdukları çalışmalarda alınıp satılma mümkün olamayacağı için bu metalaşma sürecini çürüme üzerinden eleştirmişlerdir. Giovanni Anselmo tarafından yapılan “Sebze yiyen heykel” isimli çalışma ironik bir tavırla üretilirken hem malzemenin dönüşümüne dikkat çekmekte hem de sanatın metalaşmasını eleştirmektedir. Beton bir formla doğal bir ürünün birleştirilerek üretildiği bu eserde sanatçı, sanat eserini sebze çürüyene kadar var edebilmektedir. İroni de sanat inşasına karşı koyan sıradan bir gerçeklik vurgulanmıştır.



Görsel 2: Giovanni Anselmo, İsimsiz (Sebze Yiyen Heykel). 1968.

Kaynak: <https://bard.emuseum.com/objects/20/untitled> Erişim Tarihi: 02.02.2025

Sanat eserinin konumunun malzemesinin ve kavramsal temasının sorgulandığı disiplinlerarası yaklaşımda ön plana çıkan yoksul sanat akımının öncü isimlerinden olan Jannis Kounellis, 1969 yılında Roma’da Galleri L’Attico’da gerçekleştirdiği “Untitled” isimli yapıtında geleneksel sanat formundan oldukça uzaklaşarak sanat nesnesi olarak 12 tane canlı at kullanmıştır. Sanatçı, izleyici, yapıt, mekân ve sanat nesnesinin temelini sorgulayan sanatçı yeni tartışma alanları yaratırken bu eser ile izleyicinin sanatsal ve ticari sunum mekânı olan galeriyi sorgulaması istenmiştir. Sanat eserinin klasik mekânını ortadan kaldıran bu eserde atlar sanatın nesnesi olurken aynı zamanda sanatın mekânını da dönüştüren provatörler konumundadırlar. Sanatçının yarattığı sorgulama alanıyla izleyici sanat ile yaşamın sınırlarını muğlaklaştıran, tartışmalı yöne odaklanmaktadır. Sanatçı sanat nesnesi olarak kullandığı atlarla birçok tartışma yaratırken atları galeriye konumlandırmasıyla insanın canlı türleri içinde konumunu da tartışmaya açmıştır (Türk, 2021: 314).



Görsel 3: Jannis Kounellis, “Untitled” Galleria L’attico, Rome, 1969

Kaynak: <https://www.bridgemanimages.com/en/kounellis/horses-1969-mixed-media-b-w-photo/mixed-media/asset/126392> Erişim tarihi: 10.02.2025

Heykel sanatında kullanılan geleneksel malzemelerin ötesine geçerek kauçuk, lateks ve cam elyaf gibi malzemeleri sanatına dahil eden Eva Hesse, soyut çalışmalarında kullandığı alternatif malzemelerle 1960'ların en özgün heykeltıraşlarından biri haline gelmiştir. Malzemenin alternatif söylemlerini çalışmalarına entegre eden sanatçı eserlerini ip, kumaş, metal tel, halat ve lateks gibi malzemelerle zenginleştirmiştir. Dışardan müdahalelere oldukça dayanıklı olan fiberglas sanatçının duygusal ve düşünsel amaçlarına hizmet eden önemli malzemelerinden olmuştur. Hesse'nin dışavurumcu sanatçı tavrı onu gündelik malzemelerle ve basit materyallerle çok çeşitli ve çağrışımlı eserler üretmeye yönlendirmiştir. Psikolojik ruh hallerine odaklanan sanatçı proto-feminist, cinsel imalar dahilinde değerlendirilebilecek çalışmalarında bağımsız heykel olarak adlandırılan bir estetik biçime ulaşmıştır (Doğan,2023:9789).





Görsel 4: Eva Hesse, "No Title", 1970

Kaynak: <https://exquisiteobjects.com/> Erişim tarihi: 10.02.2025

İzleyiciye artık kullanılmayan eşyalar üzerinden nesnelerin görüldüğü gibi olmadığını öğretmeyi amaçlayan sanatçı Marilyn Levine, kavramsal sanat temelli çalışmalarında kullanılmayan atık malzemeyi sanatsal nesne haline dönüştürmektedir (Del Vecchio, 2001:13).



Görsel 5: Marilyn Levine, Satchel, 1974.

Kaynak : <https://tr.pinterest.com/donrkelly/clay-artist-marilyn-levine-1935-2005/>

Erişim tarihi: 08.02.2025

Atık malzeme kullanarak çok daha farklı bir sanatsal üretim gerçekleştiren Tim Noble ve Sue Webster; tesadüfen ortaya çıkardıkları gölge heykellerini, atık nesnelere ilham alarak üretmeye başlamışlardır. Sanatçıların İzdüşüm sanatı olarak da nitelendirdikleri heykelleri bir geri dönüşüm simgesi olarak da tanımlanabilir. Atılan atıkları ışıktan da yararlanarak psikolojik hastalar için kullanılan bir yöntem olan "algısal psikoloji" yöntemiyle geliştiren sanatçılar soyut formların nasıl figüratif formlara dönüşebileceğini malzemenin dönüşümüyle yeniden tanımlamaktadırlar (Yücel, 2020: 37).





Görsel 6: Tim Noble ve Sue Webster. 2008-09. Kötü İş Parçaları.

Kaynak: [http://www.timnobleandsuewebster.com/nasty\\_pieces\\_work\\_2008-09.html](http://www.timnobleandsuewebster.com/nasty_pieces_work_2008-09.html)

Erişim Tarihi 20.02.2025

Sanatta bilindik malzemelerin ötesine geçip gerçek olanı ve doğada var olanı sanatsal üretime dahil ederek doğanın devingenliğini vurgulayan arazi sanatçıları doğaya yönelik yeni bir söylem ortaya koyarak sanat eserinde yeni bir dönüşümü tanımlamışlardır (Boynukalın, 2017:1321)

Çalışmalarında doğaya ait formlardan yararlanan sanatçı Henrique Oliveira, çağdaş sanatta gelenekselden uzaklaşmakta ve malzeme olarak tahta ve kontrplak parçalarını kullanmaktadır. Doğaya ait görüntüleri izleyici ile buluşturmayı amaçlayan sanatçı alternatif malzemeleri sanata dahil etmekte ve onları eğip, bükerek, renklendirip devasa boyutlarda yerleştirmeler gerçekleştirmektedir. İzleyiciyi görsel ve zihinsel uzamda yakalayan sanatçının eserleri doğada bulunan formlar üzerinden gerçeklik ile gerçek olmayan arasındaki çizgiyi sorgulayabilmektedir.



Görsel 7: Henrique Olivera, 2011, Smithsonian National Museum of African Art, Washington

Kaynak: <https://www.rotka.org/henrique-oliveiranin-calismalari-yerlesik-algilara-meydan-okuyor/>

Erişim Tarihi: 03.02.2025

Doğadan topladığı malzemelerle kolaj denilebilecek eserler üreten ve sanat eserlerinde arılarla iş birliği yapan sanatçı Ava Roth, kolajlarını arı kovanlarına yerleştirirken doğal malzemelerle organik formlar oluşturmaktadır. Ekolojik dengeye vurgu yapan sanatçı arıları sanatına dahil ederek çevresel duyarlılığa dikkat çekmektedir. "Roth, yaprak, ağaç kabuğu, kirpi dikenini gibi

doğada bulunan malzemeleri de toplayarak nakış kasnakları aracılığı ile kolajlar oluşturmaktadır. Sanatçının bu kolajları akçaağaç çerçevesine yerleştiren ahşap kasnakları ile çerçevelenmektedir. Bu çerçeveler içinde arılar tarafından tesadüfi biçimde oluşturulan bal petekleri aracılığı ile Roth, sanatsal üretimini oluşturmaktadır” ( Kaya, 2022: 71).



Görsel 8: Ava Roth, Manolya Ağacı Yaprağı ve Fransız Düğümleri/ Karışık Malzeme

Kaynak: <http://www.avaroth.ca/with-thread/tulip-tree-leaf-and-french-knots>

Erişim Tarihi: 05.02.2025

## SONUÇ

Çağdaş sanat süreciyle birlikte geleneksel malzeme ve anlatım dilinden uzaklaşan sanatçılar sanatsal üretimlerin temeline kavramsal sorgulamaları koyarken alternatif malzemeleri üretim sürecine dahil etmişlerdir. Gündelik hayatta sanatla ilgisi olmayan nesne ve malzemeleri sanatsal üretimin odak noktasına taşıyan sanatçılar, sanatsal deneyimin alanını genişletirken sanat eserinin değişimine ve dönüşümüne vurgu yapmışlardır. Sanat eserinin malzemesinde meydana gelen bu dönüşüm süreci sanatın katı kurallarını esnetirken, izleyiciyi de sanat eseri üzerinden sorgulama yapan konuma taşımıştır. Özgürleşen sanatsal üretimle birlikte, özgürleşen seyirci de eleştirel ve sorgulayıcı bir yaklaşımla sanatsal üretim sürecine dahil olmuştur. Kavramsal olanı, değişen ve dönüşen malzemelerle sorgulayan çağdaş sanat eserlerinde mekân, eser, izleyici ve malzeme kavramları ayrı sorgulama alanları oluştururken, modern yaşamın günlük nesnelere, atıkları ve doğa formları sanatsal üretimin temelini oluşturmuştur.

## KAYNAKÇA

Boynukalın. A.R. (2017). Çağdaş Sanatta Doğanın Metaforik Dönüşümü. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, Cilt 6, Sayı 32.

Danto. A. (2013). *Sanat Nedir?* (Çev. Zeynep Baransel). İstanbul: Sel Yayıncılık.

Doğan. S. (2023).Eva Hesse’in Eserlerinde Kadın Doğası, Malzeme Estetiği ve Post-Minimalist Tavrı. *Social Sciences Studies Journal* (SSSJJournal) vol:9, 118

Kaya. F. M. (2022). Çağdaş Sanatta Sürdürülebilirlik Teması Bağlamında Arılarla Oluşturulan İş Birliği. *İnsanat Sanat Tasarım ve Mimarlık Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 62-81

Özku. T. (2019). Disiplinlerarası Süreç Bağlamında Çağdaş Heykel Sanatının Plastik Dil Olarak Kullanılması ve Bireysel Söylemler. *Çeşm-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi E-Dergisi*, 6(2), 73-84.

Del Vecchio. M. (2001). *Postmodern Ceramics*. London: Thames&Hudson Ltd.

Türk. A. (2021). Yoksul Sanatta Malzemenin Değişen Anlamları ve Canlı Hayvan Kullanımı. *Ulakbilge*, 57 s. 313–321. doi: 10.7816/ulakbilge-09-57-13

Yılmaz. B. (2015). Atık Nesneden Sanat Yapıtına Malzemenin Dönüşümü. *Art-e Sanat Dergisi*, 8(15), 185-197.

Yücel. B.(2020). Atık Malzemelerin Çağdaş Sanatta Yansımaları. *İdil Sanat ve Dil Dergisi* s. 31-40. doi: 10.7816/idil-09-65-04

## WIND ENERGY POTENTIAL ANALYSIS OF VAN PROVINCE VAN İLİNİN RÜZGAR ENERJİSİ POTANSİYEL ANALİZİ

Eyyüp ŞEVGİN<sup>1</sup>, Cemal TOSUN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğr. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, ORCID:0000-0002-3699-7696

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, ORCID:0000-0002-9941-1111

### Özet

Yenilenebilir enerji kaynakları, fosil enerji kaynaklarının dünya nüfusunun artması ve ağır sanayinin gelişmesiyle birlikte tükenebilir olması düşüncesinin sonucu olarak vazgeçilmez hale gelmiştir. Fosil kaynaklara alternatif olarak düşünülen çevre dostu enerji kaynaklarından olan rüzgar enerjisi oldukça önem kazanmıştır.

Karbon salınımı gibi zararları olmayan güvenli bir enerji çeşidi olan rüzgar enerjisi, 7/24 çalışabilme özelliğine sahip olduğu için fiyat/performans anlamında çok tercih edilmektedir. Bu özelliğinden dolayı ilk kurulum maliyeti yüksek olmasına rağmen 5-7 yıl gibi bir sürede maliyetini karşılayabilmektedir. Rüzgar enerji santrallerinin ortalama 30 yıl gibi bir ömre sahip oldukları düşünülürse mali kazanç anlamında oldukça verimlidir.

Türkiye'nin, özellikle kıyı şeritlerinin rüzgar enerjisi potansiyeli açısından verimli olması 2000'li yıllardan sonra rüzgar enerjisi üzerine çalışmaların artmasına neden olmuştur. Her geçen gün daha da artarak ilerleyen yenilenebilir enerji istihdamı, Türkiye'nin yüksek verimli bölgelerinden sonra verimi az olan bölgelere doğru yönelmeye başlamıştır. Son yıllarda, devlet teşvikleri ve özel sektör yatırımları ile rüzgar enerjisi kapasitesinde önemli artışlar yaşanmıştır. Bu artışların yaşanmasıyla birlikte Türkiye'nin tüm bölgelerinde daha temiz bir çevrenin oluşmasına olanak sağlayacaktır. Rüzgar enerjisinin yaygınlaşması, çevresel kirliliği azaltmanın yanı sıra enerji bağımsızlığını güçlendirmekte ve ekonomik kazanç sağlamaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye ile yüksek rakım ve geniş açık alanlara sahip Van ilinin rüzgar enerjisi potansiyellerinin analizi yapılarak mevcut kurulu sistemlerinin incelemesi yapılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Van, yenilenebilir enerji, rüzgar enerjisi

### Abstract

Renewable energy sources have become indispensable as a result of the idea that fossil energy sources are exhaustible with the increase in the world population and the development of heavy industry. Wind energy, which is one of the environmentally friendly energy sources considered as an alternative to fossil resources, has gained great importance.

Wind energy, which is a safe energy type that does not have damages such as carbon emissions, is highly preferred in terms of price / performance as it has the ability to operate 24/7. Due to this feature, although the initial installation cost is high, it can cover its cost in a period of 5-7 years. Considering that wind power plants have an average life of 30 years, they are very efficient in terms of financial gain.

The fact that Turkey, especially the coastlines of Turkey, are efficient in terms of wind energy potential has led to an increase in studies on wind energy after the 2000s. Renewable energy employment, which is increasing day by day, has started to move towards regions with low productivity after Turkey's highly productive regions. In recent years, there has been a significant increase in wind energy capacity through government incentives and private sector investments. With these increases, it will enable the formation of a cleaner environment in all regions of Turkey. In addition to reducing environmental pollution, the expansion of wind energy strengthens energy independence and provides economic gains.

In this study, the wind energy potentials of Turkey and Van province, which has high altitude and wide open areas, were analysed and the existing installed systems were examined.

**Keywords:** Van, renewable energy, wind energy

## 1. GİRİŞ

Dünyada hızla artan enerji ihtiyacı, çevresel sürdürülebilirliği ve enerji arz güvenliğini ön planda tutan yeni yaklaşımları zorunlu kılmaktadır. Son yıllarda enerji sektörü, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmak ve çevre dostu çözümleri teşvik etmek amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmektedir (Frondele, 2010). Dünya genelinde enerji üretimi ve tüketimi farklılıklar göstermekte olup, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları arasındaki denge, ülkelerin enerji politikaları doğrultusunda şekillenmektedir. Türkiye, enerji ihtiyacının büyük bir kısmını ithal kaynaklardan karşılamakta olup, bu durum ekonomik ve stratejik açıdan çeşitli zorluklar doğurmaktadır. Ancak, ülkenin sahip olduğu yenilenebilir enerji potansiyeli, uzun vadede enerji arz güvenliğini sağlamak ve dışa bağımlılığı azaltmak için önemli fırsatlar sunmaktadır (Koç, 2013).

Rüzgar, güneş, hidrolik, jeotermal ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji kaynakları, sürdürülebilir enerji üretimi için alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Rüzgar enerjisi, temiz, sürdürülebilir ve ekonomik avantajlarıyla dikkat çeken önemli bir enerji kaynağı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle gelişen teknoloji ve destekleyici politikalar sayesinde, rüzgar enerjisi yatırımları dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de hızla artmaktadır (Şekkeli, 2015). Türkiye’nin kıyı bölgeleri yüksek rüzgar hızlarına sahip olması nedeniyle rüzgar enerjisi üretimi açısından elverişli bir yapıya sahiptir. Özellikle Ege, Marmara ve Akdeniz bölgeleri, rüzgar enerjisi santralleri (RES) için büyük fırsatlar sunmaktadır. Son yıllarda artan yenilenebilir enerji yatırımları, Türkiye’nin enerji arz güvenliğini artırarak dışa bağımlılığı azaltma konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

### 1.1.Rüzgar Enerjisi

Rüzgar enerjisi, doğanın sunduğu sınırsız ve yenilenebilir bir güç kaynağı olup, temel kaynağı güneşten gelen radyasyondur. Güneş ışınlarının yeryüzünü eşit şekilde ısıtmaması, atmosferde sıcaklık ve basınç farklarının oluşmasına neden olur. Bu farklılıklar, hava kütlelerinin hareket etmesini sağlayarak rüzgarları meydana getirir. Isınan hava yükselirken, boşalan bölgeye daha serin hava akışı gerçekleşir ve bu süreç sürekli bir döngü halinde devam eder.

Rüzgar, iki farklı basınç bölgesi arasında meydana gelen hava akımı olarak tanımlanabilir ve hareketi, yalnızca basınç farklarıyla değil, aynı zamanda dünyanın kendi eksenini etrafında dönüştürmesi, yüzey sürtünmesi, coğrafi yapılar ve atmosferdeki çeşitli meteorolojik olaylar tarafından da şekillendirilir. Bu faktörler, rüzgarın hızını, yönünü ve şiddetini değişken hale getirir.

Yerel topoğrafya ve iklim koşullarına bağlı olarak farklı bölgelerde değişiklik gösteren rüzgar enerjisi, temiz ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı olarak günümüzde büyük önem kazanmıştır (www.enerji.gov.tr, 2025).

### 1.2.Rüzgar Enerjisinin Tarihçesi

Rüzgâr enerjisini kullanmanın tarihinin çok eski dönemlere kadar dayandığı bilinmektedir. Rüzgâr enerjisinden genel olarak en eski yararlanma türleri yel değirmenleri ve yelkenli gemilerdir. Yelkenli gemiler, rüzgârın kinetik enerjisini kullanarak gemileri hareket ettirmek için kullanılmış, yel değirmenlerinde ise rüzgârın kinetik enerjisini buğday gibi tahılların öğütülmesinde kullanmışlardır. İnsanlar, yelkenli gemileri hareket ettirmek ve yürütmek için 5500 yıldan beri rüzgârın gücünden faydalanmışlardır. Yel değirmenleri ise çok daha sonra ortaya çıkmıştır.

Sanayi dönemine kadar kullanılan yel değirmenleri, fosil yakıtların kullanımı sonucu terk edilmiştir. Fosil yakıtların yoğun olan kullanımı ile gereksiz görülen rüzgâr enerjisi, 2. Dünya Savaşı ve sonrasında 1973 petrol krizi ile beraber gündeme gelmeye başlamıştır. 1980 yılında petrol fiyatlarının düşmesi sonucu yenilenebilir enerji kaynaklarına ilgi azalsa da, çevre problemlerinin ciddi bir şekilde gündeme gelmesi, gelişen çevre bilinci ve enerji talebinin artması nedeniyle yenilenebilir enerji kaynakları tekrar önem kazanmıştır (Aydın, 2013).

### 1.3.Türkiye’de Kullanılan Enerji Kaynakları

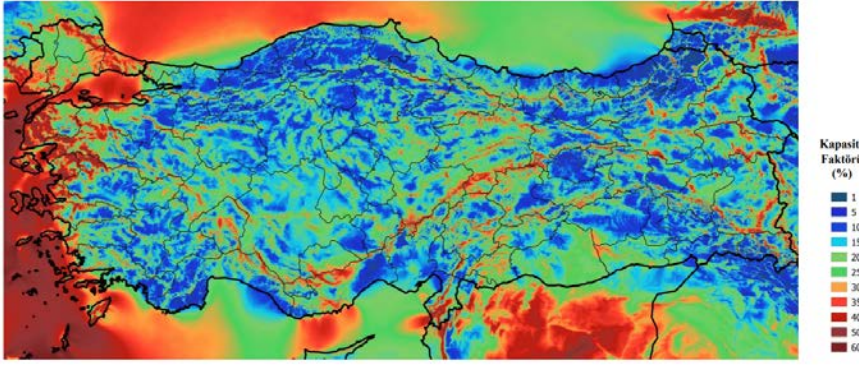
2025 yılı Şubat ayı sonu itibarıyla ülkemiz kurulu gücü 117.122 MW’a ulaşmıştır. 2025 yılı Şubat ayı sonu itibarıyla kurulu gücümüzün kaynaklara göre dağılımı; %27,5’i hidrolik enerji, %21’i doğal gaz, %18,7’si kömür, %11,2’si rüzgâr, %17,8’i güneş, %1,5’i jeotermal ve %2,3’ü ise diğer kaynaklar şeklindedir. Ayrıca Ülkemizde elektrik enerjisi üretim santrali sayısı, 2025 yılı Şubat ayı sonu itibarıyla 34.383’e (Lisanssız santraller dâhil) yükselmiştir. Mevcut santrallerin 767 adedi hidroelektrik, 72 adedi kömür, 376 adedi rüzgâr, 66 adedi jeotermal, 333 adedi doğal gaz, 32.307 adedi güneş, 462 adedi ise diğer kaynaklı santrallerdir (www.enerji.gov.tr, 2025).

### 1.4.Türkiye’de Rüzgar Enerjisi

Türkiye’nin rüzgar enerjisi potansiyelini ve dağılımını belirlemek için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Türkiye Rüzgar Enerjisi Potansiyel Atlası (REPA) hazırlanmıştır. Bu atlas sayesinde, rüzgar enerjisi santrali kurulabilecek uygun bölgeler hakkında bilgi edinmek mümkündür. Ancak yatırım kararı almadan önce, seçilen bölgede detaylı saha çalışmaları yapılmalı, uzun süreli ve güvenilir rüzgar ölçümleri gerçekleştirilmelidir. Elde edilen veriler analiz edilerek, sağlıklı bir yatırım planlaması yapılmalıdır.

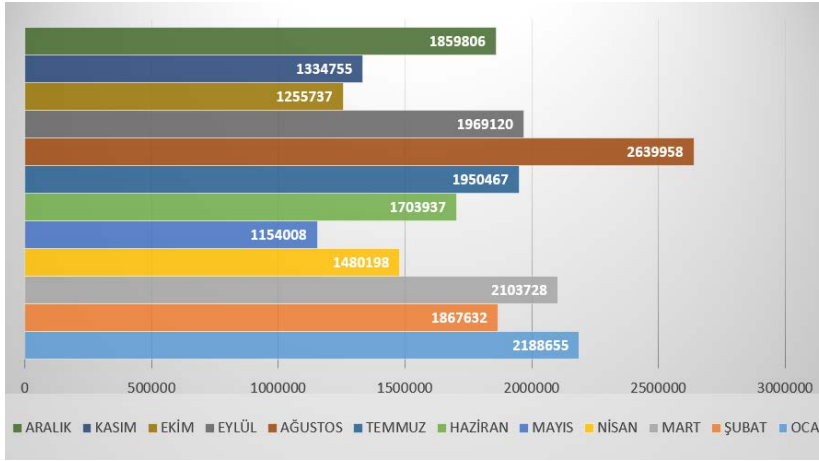
REPA verilerine göre, rakımı 0 ile 3.000 metre arasında değişen ve yer seviyesinden 100 metre yüksekte yıllık ortalama rüzgar hızının 6,5 m/s’yi aştığı bölgeler, rüzgar enerjisi santrali kurulumu açısından yüksek potansiyele sahiptir. Bu kriterlere uygun tüm karasal alanlara, her kilometrekareye 5,3 MW kapasiteli rüzgar türbinleri yerleştirildiğinde, toplamda yaklaşık 57.786 MW kurulu güce sahip rüzgar santrallerinin faaliyete geçirilebileceği düşünülmektedir. REPA verileri doğrultusunda Türkiye’ nin kapasite faktörü dağılımı haritası şeklindeki gibidir. Kapasite faktörü dağılımı haritası 3 MW gücündeki bir rüzgar türbininin teknik değerleri dikkate alınarak hazırlanmıştır (www.enerji.gov.tr, 2025).





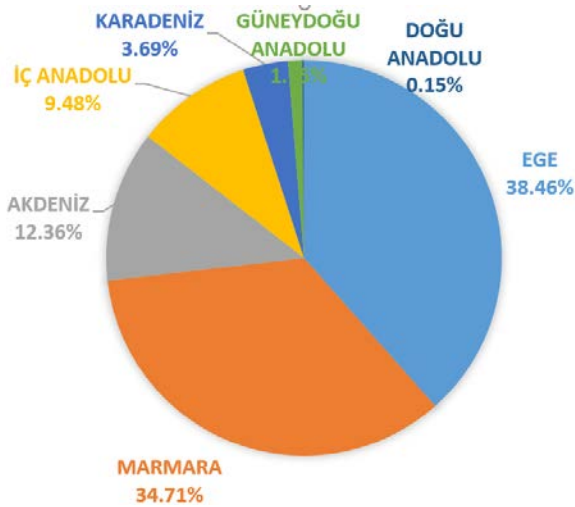
Şekil 1. Türkiye Rüzgar Enerjisi Potansiyel Atlası (REPA)

REPA haritası incelendiği zaman rüzgar kapasite değerinin en yüksek olduğu bölgeler Ege ve Marmara bölgeleri olurken, en düşük değere sahip bölgeler ise Karadeniz ve İç Anadolu bölgeleridir.



Şekil 2. 2019 yılı için Türkiye' deki rüzgar enerji santrallerinin aylık elektrik üretimi (MWh)

Şekil 2' de yıl içinde aylara göre elektrik üretimi gösterilmiştir. Verilen tablo incelendiği zaman yaz ve kış ayları rüzgar performansı oldukça yüksek iken, ilkbahar ve sonbahar aylarında rüzgar performansında düşüşler meydana gelmiştir.

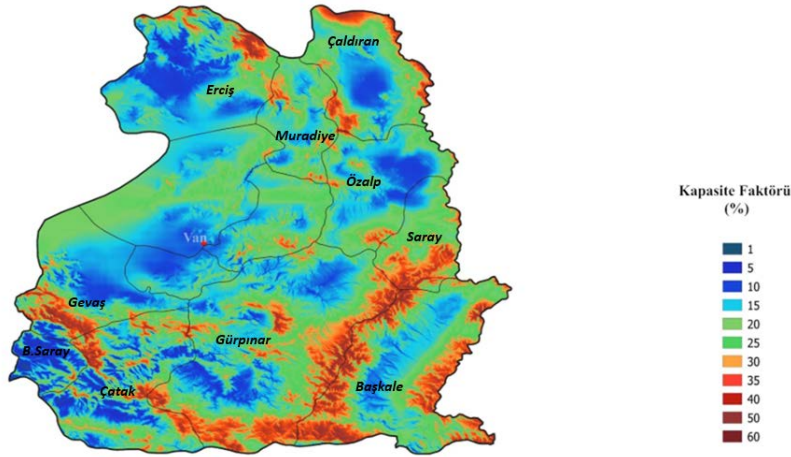


Şekil 3. Türkiye' deki rüzgar enerji santrallerinin bölgelere göre dağılımı

Şekil 3 incelendiği zaman bölgelere göre rüzgar enerji santrallerinin dağılımları verilmiştir. Rüzgar performansı en yüksek olan Ege ve Marmara bölgelerinde kurulan santral sayıları diğer bölgelere göre oldukça fazladır. Özellikle Türkiye' nin iç bölgelerine bakıldığında zaman hem rüzgar potansiyelinin düşüklüğü hemde nakliye işlemlerinin zorluğundan dolayı daha az santral kurulmasının yapıldığı anlaşılmaktadır.

## 2. YÖNTEM

Rüzgar enerji santrallerinin kurulumunda en önemli unsur REPA haritasına bakılarak uygun bölgelerin saptanmasıdır. Belirlenen yerlerde ölçümler yapılarak noktasal olarak en uygun yerler belirlendikten sonra santral kurulumu yapılabilir.



Şekil 4. Van için Türkiye Rüzgar Enerjisi Potansiyeli (REPA) Haritası

REPA haritası incelendiği zaman Gevaş ve Çatak ilçeleri ile Gürpınar, Başkale ilçe sınırlarının rüzgar potansiyeli bakımından oldukça verimli olduğu görülmektedir.

## 3. BULGULAR

Gevaş ilçe sınırlarında bulunan Bağlama Rüzgar Santrali, Türkiye sıralamasında 80. sırada bulunmaktadır. Toplam 14 türbin ile kurulu gücü 50 MWe olan rüzgar santralinin kurulduğu bölge 2 bin 900 metre rakıma sahiptir. Bu özelliğiyle Bağlama Rüzgar Santrali Türkiye'de en yüksek rakımda kurulan rüzgar santralidir (www.enerjiatlasi.com, 2025).

Bağlama Rüzgar Santrali ortalama 153.911.485 kilovatsaat elektrik üretimi ile 42.377 kişinin günlük hayatında ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayabilir. Bağlama Rüzgar Santrali sadece konut elektrik tüketimi dikkate alındığında ise 51.527 konutun elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayabilecek elektrik üretimi yapmaktadır (www.enerjiatlasi.com, 2025).

Bağlama Rüzgar Santrali Bilgileri	
Kurulu Güç :	50 MWe
Üretim Kapasitesi :	200 GWh-yıl
Yıllık Elektrik Üretimi :	~ 154 GWh
2023 Üretimi :	108 GWh
Türbin Markası :	GE
Türbin Adedi :	14
Santralin Yeri :	Van, Gevaş
İşletmecisi Firma :	Fiba Enerji

Bağlama Rüzgar Santrali Yıllık Elektrik Üretimi			
Yıl	Üretim (kWh)	Van Tüketimine Oranı	TR Tüketimine Oranı
2023	107.822.970	%7,5	%0,033

Ön Lisans Alan Rüzgar Santralleri			
Santral Adı	İlçe	Firma	Güç
R3 Van 2 RES	Çatak	Betim Enerji	30 MW

ÖZET: Van İli Ön Lisans Alan Rüzgar Santralleri : 1 santral, 30 MWe

Şekil 5. Bağlama rüzgar santrali bilgileri ve yıllık elektrik üretimi ile ön lisans alan rüzgar santrali (www.enerjiatlası.com, 2025)

Şekil 5' de Van' ın ikinci rüzgar enerji santrali olacak santralin bilgileri bulunmaktadır. Çatak ilçesine kurulacak olan ve toplam 10 türbinden oluşan santralin kurulu gücü 30 MWe olacaktır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Her ne kadar Van ili rüzgar potansiyeli REPA haritasında yüksek görünmese de rüzgar enerji santrallerinin, Van iline katmış olduğu enerji verimliliği oldukça kıymetlidir. Bağlama rüzgar santralinin tek başına Van ili enerji üretiminin %7,5' ini karşılıyor olması, yapılacak olan yeni rüzgar santralleriyle ihtiyacı karşılayacağını söyleyebiliriz. Çatak ilçesinde ön lisans alan rüzgar santrali enerji üretimine başladığı zaman iki santralin toplam elektrik üretimi yaklaşık 80 MWe olması, temiz enerjinin üretiminin artmasından dolayı, olumlu çevresel etkilerini de beraberinde getirecektir. Rüzgar potansiyelinin yüksek olduğu ilçelere yatırımların yapılarak elektrik üretim kapasitesinin artırılması Van iline ve bölgeye olumlu katkılar sağlayacaktır.

#### 5. KAYNAKLAR

Aydın, İ. (2013). Balıkesir'de Rüzgâr Enerjisi. Doğu Coğrafya Dergisi, 18(29), 29-50. Aydın, İ. (2013). Balıkesir'de Rüzgâr Enerjisi. Doğu Coğrafya Dergisi, 18(29), 29-50.

Enerji Atlası, www.enerjiatlası.com, (2025)

Frondele, M., Ritter, N., Schmidt, C. M., & Vance, C. (2010). Economic impacts from the promotion of renewable energy technologies: The German experience. Energy Policy, 38(8), 4048-4056.

Koç, E., & Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye'de enerji durumu-genel değerlendirme. Mühendis ve Makina, 54(639), 32-44.

Şekkeli, M., Yıldız, C., Karık, F., & Sözen, A. (2015). Türkiye Elektrik Piyasasında Rüzgar Enerjisi. Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 1(2), 253-264.

Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025). Elektrik - T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (26.12.2024)

## SOLAR ENERGY IN VAN: CURRENT STATUS AND FUTURE POTENTIAL VAN'DA GÜNEŞ ENERJİSİ: MEVCUT DURUM VE GELECEK POTANSİYELİ

Cemal TOSUN<sup>1</sup>, Eyyüp ŞEVGİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğr. Gör. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, ORCID:0000-0002-9941-1111

<sup>2</sup>Öğr. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, ORCID:0000-0002-3699-7696

### Özet

Van ili, Türkiye'nin en yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahip bölgelerinden biri olup, yıllık ortalama 3.068 saat güneşlenme süresi ve 1.635 kWh/m<sup>2</sup> ışınım değeri ile öne çıkmaktadır. Bu çalışma, Van'daki mevcut güneş enerjisi santrallerini, kurulu güç kapasitesini ve gelecekteki yatırım potansiyelini değerlendirmektedir. Günümüzde Van ilinde işletmede olan güneş enerji santrallerinin toplam kurulu gücü 121 MWe seviyesindedir. Bununla birlikte, ön lisans almış ve tamamlanması planlanan projelerle birlikte bu kapasitenin 415 MWe'ye ulaşması öngörülmektedir. Bu artış, Van'ın Türkiye'deki güneş enerjisi yatırımları açısından stratejik bir konuma sahip olduğunu göstermektedir.

Van ilinde yer alan en büyük güneş enerji santrali olan Van Arısu GES, 45 MWe kurulu gücü ile Türkiye'nin en büyük dokuzuncu güneş santrali konumundadır. Bunun yanı sıra, Omicron Engil 208 GES, Omicron Erciş GES ve PSI Engil 207 GES gibi santraller de bölgedeki önemli güneş enerjisi yatırımları arasında yer almaktadır. Van'ın sahip olduğu yüksek güneş radyasyonu, geniş arazi imkânları ve uygun iklim koşulları, ilin enerji üretimi açısından büyük bir avantaja sahip olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, Van'daki mevcut güneş enerjisi yatırımları incelenmiş ve gelecekteki enerji üretim kapasitesinin artırılmasına yönelik öneriler sunulmuştur. Mevcut kapasitenin artırılması, enerji depolama sistemlerinin geliştirilmesi ve teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi ile Van ili, Türkiye'nin en önemli yenilenebilir enerji üretim merkezlerinden biri haline gelebilir. Bu doğrultuda yapılacak yatırımlar hem bölgesel kalkınmayı destekleyecek hem de Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Van, yenilenebilir enerji, güneş enerjisi

### Abstract

Van Province is one of the regions in Turkey with the highest solar energy potential, standing out with an annual average sunshine duration of 3,068 hours and a solar irradiation value of 1,635 kWh/m<sup>2</sup>. This study evaluates the existing solar power plants in Van, their installed capacity, and future investment potential. Currently, the total installed capacity of operational solar power plants in Van is 121 MWe. However, with pre-licensed and planned projects, this capacity is expected to reach 415 MWe. This increase highlights Van's strategic position in Turkey's solar energy investments.

The largest solar power plant in Van, Van Arısu SPP, has an installed capacity of 45 MWe, making it the ninth-largest solar plant in Turkey. Additionally, power plants such as Omicron Engil 208 SPP, Omicron Erciş SPP, and PSI Engil 207 SPP are among the significant solar

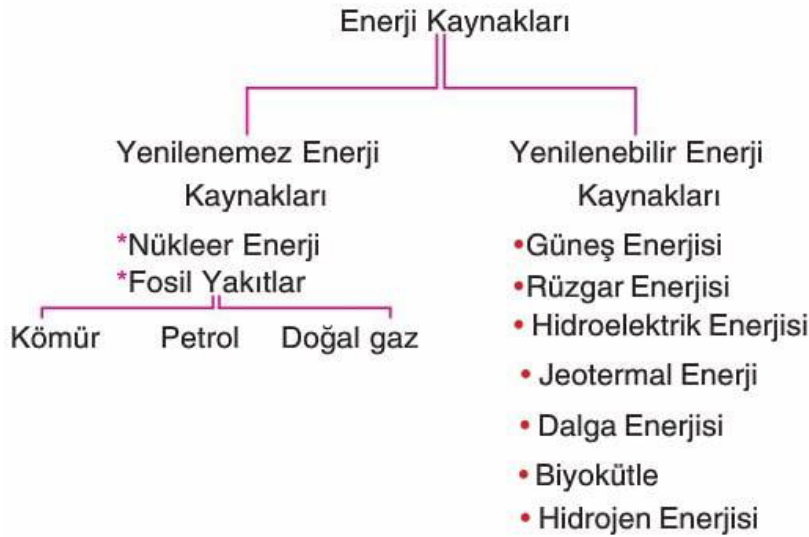
energy investments in the region. Van's high solar radiation levels, vast land availability, and favorable climate conditions provide the province with a substantial advantage in energy production.

This study examines the current solar energy investments in Van and presents recommendations for increasing future energy production capacity. By expanding the existing capacity, developing energy storage systems, and improving incentive mechanisms, Van has the potential to become one of Turkey's most significant renewable energy production centers. Investments in this direction will not only support regional development but also contribute to Turkey's renewable energy goals.

**Keywords:** Van, renewable energy, solar energy

## 1. GİRİŞ

Son yüzyılda hızla artan enerji talebi ve çevresel sorunlar, insanlığı daha sürdürülebilir ve çevre dostu çözümler üretmeye yönlendirmiştir. Günümüzde enerji ihtiyacının büyük bir bölümü fosil yakıtlar ile karşılanmakta olup, bu durum küresel ölçekte ciddi çevresel sorunlara yol açmaktadır. Fosil yakıtların yanması sonucu atmosfere salınan sera gazları, küresel ısınmayı hızlandırırken aynı zamanda hava kirliliğine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, fosil yakıtların çıkarılması ve işlenmesi süreçlerinde su ve toprak kirliliği meydana gelmekte, ekosistemler üzerinde olumsuz etkiler oluşmaktadır. Bu bağlamda, yenilenebilir enerji kaynakları, fosil yakıtların tükenebilirliği ve çevresel zararları dikkate alındığında, sürdürülebilir bir gelecek için kritik bir çözüm sunmaktadır. Diğer önemli avantajları ise yerli kaynak olmalarından dolayı enerjide istihdamın artmasına ve dış ülkelere olan bağımlılığın azalmasına katkı sağlamasıdır (Akman 2019).



**Şekil 1. Enerji kaynaklarının şematik görünümü (Anonim 2018).**

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan güneş enerjisi, tükenmez ve sürdürülebilir yapısıyla öne çıkmaktadır. Günümüzde, iş yerlerinde ve konutlarda ısıtma, sıcak su temini ve elektrik üretimi gibi çeşitli alanlarda etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Özgeçmen 2007). Gelişen teknolojiyle birlikte, güneş enerjisi sistemlerinin verimliliği artırılarak daha geniş bir kullanım alanına yayılması ve fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması hedeflenmektedir.



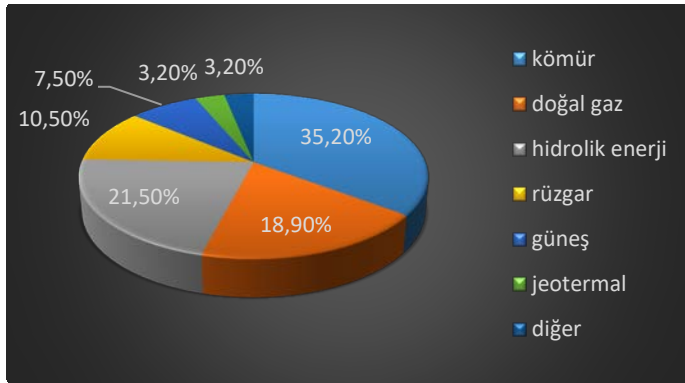
## 1.1. Güneş Enerjisi

Güneş enerjisi, güneşin çekirdeğinde gerçekleşen füzyon süreci (hidrojen atomlarının helyuma dönüşümü) sonucunda açığa çıkan ışınım enerjisidir. Yaklaşık  $3,9 \times 10^{26}$  W güç yayan Güneş, temiz, sürdürülebilir ve tükenmez bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Ancak bu enerjinin yalnızca küçük bir kısmı Dünya'ya ulaşmaktadır. Açık ve güneşli bir günde, Güneş'ten gelen ışınımın yalnızca 15 dakikalık bir bölümü, dünyanın yıllık enerji ihtiyacını karşılayabilecek düzeydedir (Yaman, 2014). Atmosferin dış yüzeyine ulaşan güneş enerjisi, ortalama  $1.367$  W/m<sup>2</sup> seviyesindedir (www.enerji.gov.tr, 2025).

Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı giderek artmaktadır. Fosil yakıtların çevreye verdiği zararlar nedeniyle ülkeler, bu kaynaklardan uzaklaşarak yenilenebilir enerjiye yönelmektedir. Bu doğrultuda, güneş enerjisinden ısı ve elektrik üretimine yönelik birçok araştırma yapılmakta ve kullanım alanları her geçen yıl genişlemektedir. Güneş enerjisinden elektrik üretimi için farklı yöntemler bulunsa da, genel eğilim, güneş ışığını doğrudan elektriğe dönüştüren fotovoltaik sistemler üzerine yoğunlaşmıştır.

## 1.2. Türkiye’de Kullanılan Enerji Kaynakları

2024 yılında elektrik üretimimizin, %35,2'si kömürden, %18,9'u doğal gazdan, %21,5'i hidrolik enerjiden, %10,5'i rüzgardan, %7,5'i güneşten, %3,2'si jeotermal enerjiden ve %3,2'si diğer kaynaklardan elde edilmiştir (www.enerji.gov.tr, 2025).

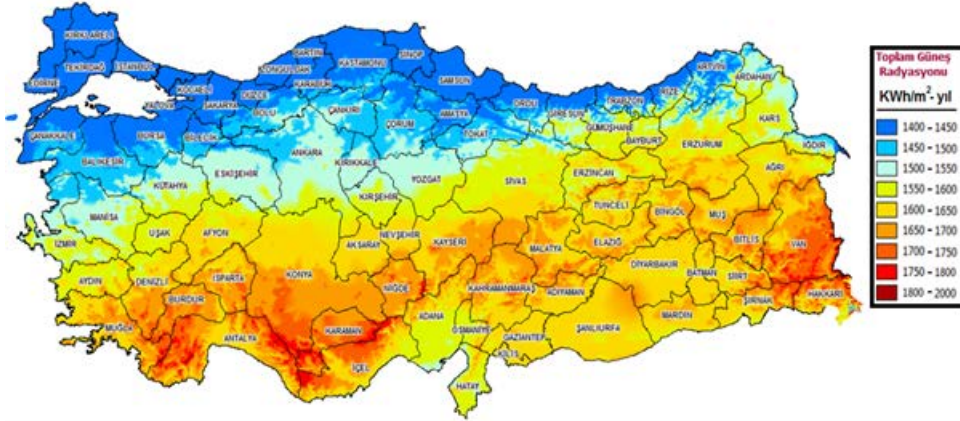


Şekil 2. 2025 yılı Türkiye Kurulu Güç Durumu (MW) (www.enerji.gov.tr, 2025).

## 1.3. Türkiye’de Güneş Enerjisi

Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası (GEPA) verilerine göre, ülkemizin yıllık ortalama güneşlenme süresi 2.741 saat, yıllık toplam ışınım değeri ise  $1.527,46$  kWh/m<sup>2</sup> olarak hesaplanmıştır (www.enerji.gov.tr, 2025). GEPA'da sunulan veriler doğrultusunda, Türkiye'nin genel güneş enerjisi potansiyeli ve aylık ortalama global radyasyon dağılımı Şekil 3'te gösterilmektedir.

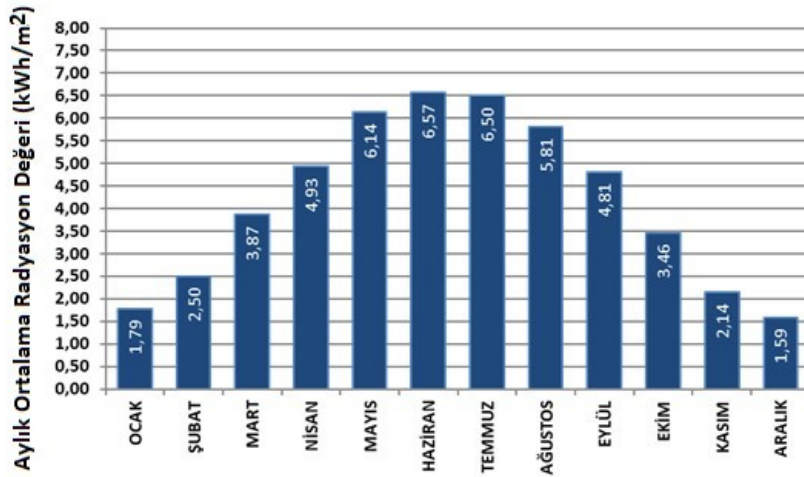




Şekil 3. Türkiye güneş enerjisi potansiyeli atlası (GEPA) (YEGM, 2025).

Toplam güneş radyasyonu skalası renklere göre oluşturulmuştur. Renkler incelendiğinde en yüksek potansiyele sahip bölgeler Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz olurken, en düşük Karadeniz ve Marmara bölgeleridir.

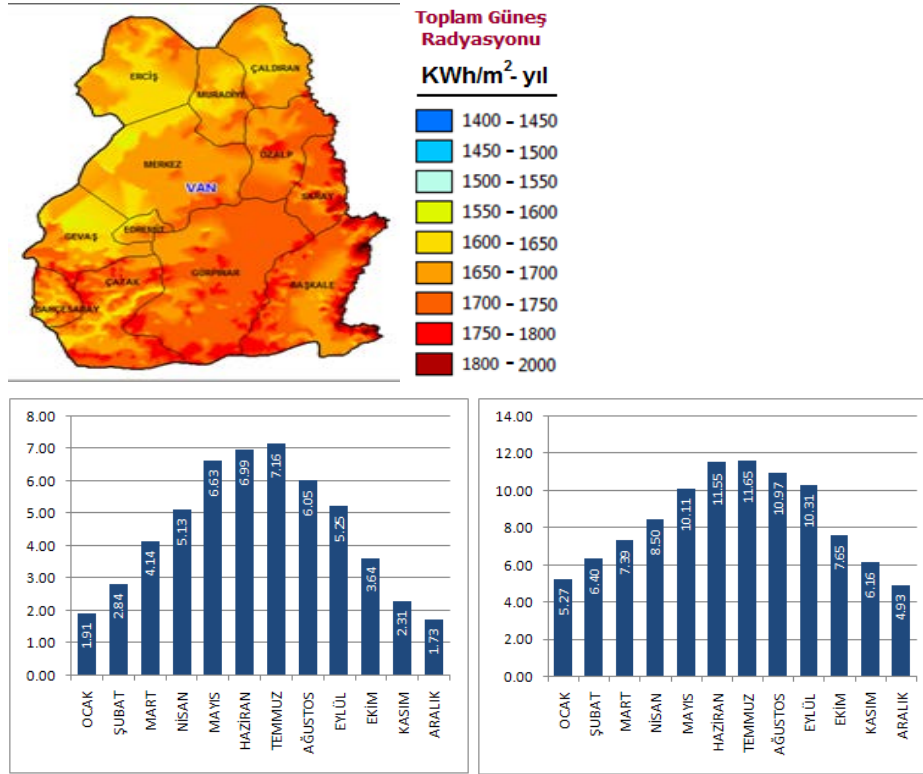
Şekil 4'te Türkiye'nin aylık ortalama radyasyon değeri en yüksek haziran ayında 6,57 kWh/m<sup>2</sup>-gün, en düşük değeri ise Aralık ayında 1,59 kWh/m<sup>2</sup>-gündür.



Şekil 4. Aylık ortalama radyasyon değerleri (GEPA) (YEGM, 2025).

## 2. YÖNTEM

Güneş enerji santralının kurulumunda en kritik aşamalardan biri, santralin kurulacağı bölgenin ve arazinin doğru seçilmesidir. Van'ın global radyasyon değerleri ve güneşlenme süreleri dikkate alındığında (şekil 5) GES kurulumu açısından oldukça elverişli olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Van'ın global radyasyon değerleri ve güneşlenme süreleri (GEP) (YEGM, 2025).

Toplam güneş radyasyonu haritası incelendiğinde açık ve koyu kırmızı bölgelerin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Koyu olan bölgelerde global ışınım değerlerinin oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir. Van güneş radyasyonu haritası dikkatlice incelendiğinde özellikle Gürpınar ve Başkale ilçelerine yani güneye doğru gidildikçe radyasyon değerlerinin attığı görülmektedir. Bunun yanında Van ili güneşlenme süresi ve ortalama ışınım değerleri bakımından da Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Yukarıdaki grafikler, bilgiler ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansının raporları (DAKA) ışığında;

- Van ili, Karaman ve Antalya illerinden sonra en yüksek radyasyon değerine sahiptir.
- Van ili, Hakkari ilinden sonra en yüksek güneşlenme süresine sahip ildir.
- Yıllık 3.068 saatlik güneşlenme süresi ve 1.635 KWh/m<sup>2</sup>'lik ışınım değerlerine sahiptir.
- Teknik, coğrafi ve iklim parametrelerinin etkisi ile elektrik enerjisi üretim verimliliği açısından Türkiye'de birinci sırada yer almaktadır.
- Güneş enerjisi yatırımlarına uygun arazi varlığına sahiptir.
- 6094 Sayılı Kanun ile izin verilen 600MW'lık Lisanslı GES (Güneş Enerjisi Santrali) kotası 28 ile tahsis edilmiş ve iller arasında verilen en yüksek (77MW') ikinci kota Van İline verilmiştir. 600MW'lık lisanslı kota TEİAŞ tarafından MW başına en yüksek katkı payı sunan firmalara yarışma usulü ile tahsis edilmiş ve il bazında yapılan yarışmalar sonucunda Türkiye'de MW başına en yüksek katkı payı 2.960.000TL ile Van'daki GES projelerine verilmiştir.

Van İli'nin GES yatırımlarındaki yeri ve önemi özel sektör tarafından da tescillenmiştir (DAKA, 2023).

### 3. BULGULAR

Güneş enerji santralleri, temel olarak fotovoltaik (PV) sistemler ve termal sistemler olmak üzere iki farklı yapı ile çalışmaktadır. Fotovoltaik sistemlerde, güneşten gelen

radyasyon, güneş panelleri tarafından doğrudan elektrik enerjisine dönüştürülmekte ve elde edilen elektrik, inverter cihazları aracılığıyla kullanıma uygun hale getirilmektedir. Termal sistemlerde ise özel aynalar yardımıyla güneş ışınları belirli bir noktaya odaklanmakta, bu noktada bulunan yağ, su veya farklı bir ısı transfer akışkanı ısıtılmaktadır. Isıtılan akışkan, buhar türbinleri aracılığıyla mekanik enerjiye, ardından jeneratörler yardımıyla elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Van ilinde kurulu santrallerin tamamı fotovoltaik sistemlerdir. İşletmedeki güneş santralleri ve ön lisans alan santraller üretim kapasitelerine göre aşağıda belirtilmiştir.

### 3.1. Van Arısu Güneş Enerji Santrali

Van Arısu GES'te kullanılan paneller güneş takip sistemine sahiptir. 45 MWe kurulu güce sahiptir ve bu bakımdan Türkiye'nin dokuzuncu büyük güneş enerji santralidir([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Van Arısu GES Bilgileri	
Kurulu Güç :	45 MWe
Üretim Kapasitesi :	109.237 GWh-yıl
Yıllık Elektrik Üretimi :	~ 97 GWh
2023 Üretimi :	113 GWh
Santralin Yeri :	Van, Tuşba
İşletmecisi Firma :	Erciyes Anadolu Holding



Şekil 6. Van Arısu GES Bilgileri ve görseli ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

### 3.2. Omicron Engil 208 Güneş Enerji Santrali

Omicron Engil 208 güneş enerji santrali 9,95 MWe kurulu güce sahiptir ve bu bakımdan Türkiye'nin 42. büyük güneş enerji santralidir ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Omicron Engil 208 GES Bilgileri	
Kurulu Güç :	9,95 MWe
Üretim Kapasitesi :	20 GWh-yıl
Yıllık Elektrik Üretimi :	~ 18 GWh
2023 Üretimi :	21 GWh
Santralin Yeri :	Van, Edremit
İşletmecisi Firma :	Akfen Enerji



Şekil 7. Omicron Engil 208 GES bilgileri ve görseli ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

### 3.3. Omicron Erciş Güneş Enerji Santrali

Omicron Engil 208 güneş enerji santrali 9,95 MWe kurulu güce sahiptir ve bu bakımdan Türkiye'nin 43. büyük güneş enerji santralidir ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Omicron Erciş GES Bilgileri	
Kurulu Güç :	9,95 MWe
Üretim Kapasitesi :	20 GWh-yıl
Yıllık Elektrik Üretimi :	~ 18 GWh
2023 Üretimi :	21 GWh
Santralin Yeri :	Van, Erciş
İşletmecisi Firma :	Akfen Enerji

Şekil 8. Omicron Erciş GES bilgileri ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

### 3.4. PSI Engil 207 Güneş Enerji Santrali

PSI Engil 207 güneş enerji santrali 9,95 MWe kurulu güce sahiptir ve bu bakımdan Türkiye'nin 44. büyük güneş enerji santralidir ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

PSI Engil 207 GES Bilgileri	
Kurulu Güç :	9,95 MWe
Üretim Kapasitesi :	20 GWh-yıl
Yıllık Elektrik Üretimi :	~ 20 GWh
2023 Üretimi :	23 GWh
Santralin Yeri :	Van, Edremit
İşletmecisi Firma :	Akfen Enerji

Şekil 9. PSI Engil 207 GES bilgileri ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Van'da kurulu diğer güneş enerji santralleri; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi güneş enerji santrali 348,3 kWe kurulu gücüyle Türkiye'nin 475. büyük enerji santrali ve Çatak Belediyesi güneş enerji santrali 150 kWe kurulu gücüyle Türkiye'nin 558. büyük enerji santralidir ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Van ilinde kurulu bireysel ve çeşitli firmalara ait diğer lisanssız güneş enerji santralleri ise yaklaşık 46 MW kurulu güce sahiptir. Kurulu güçlerin haricinde ön lisans alan güneş enerji santralleri ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Ön lisans alan güneş santralleri ([www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), 2025).

Spon Van GES	64 MW	G3 Van 2-1 GES	20 MW
Alabayır 2 GES	40 MW	Erciş 5 GES	20 MW
Erciş 2 GES	40 MW	Karluna Enerji Van GES	15 MW
Yumrutepe GES	30 MW	G3 Van 3-1 GES	10 MW

Zümrüt GES	25 MW	Başkale 2 GES	10 MW
G3 Van 1-2 GES	20 MW		
		<b>TOPLAM</b>	<b>294 MWe</b>

Van ili işletmede olan güneş enerji santralleri ile toplamda 121 MWe enerji üretim kapasitesine sahiptir. Bununla birlikte ön lisans alan güneş santrallerinin de tamamlanıp işletmeye alınmasıyla yaklaşık olarak 415 MWe üretim kapasitesine sahip olacaktır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Van ili, yıllık güneşlenme süresi ve ışınım değeri açısından Türkiye'nin en avantajlı illerinden biridir. Mevcut durumda 121 MWe kurulu güce sahip güneş enerji santralleri ile önemli bir üretim kapasitesine ulaşılmıştır. Ancak, ön lisans almış santrallerin tamamlanmasıyla bu kapasitenin 415 MWe seviyesine yükselmesi beklenmektedir. Bu durum, Van'ı Türkiye'nin en büyük güneş enerjisi üretim merkezlerinden biri haline getirebilir. Van Arısu GES, 45 MWe kurulu gücü ile bölgenin en büyük güneş santrali konumunda olup, ilin enerji arz güvenliğini artırmaktadır. Van, yüksek güneş radyasyonu değerleri ve geniş arazi imkanlarıyla gelecekte daha büyük güneş enerjisi yatırımları için cazip bir merkez olmaya devam edecektir. Gerekli altyapı yatırımları ve teşvik mekanizmaları ile Van'daki güneş enerjisi kapasitesinin daha da artırılması mümkündür.

#### 5. KAYNAKLAR

- Akman, Ö., 2019. Fotovoltaik Panellerde Sıcaklığın Elektriksel Verime Etkileri ve Termal Güç Eldesi. Y.Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük
- Anonim, 2018. Yenilenebilir enerjinin dalları ve açıklaması, [Yenilenebilir enerji siteleri: Yenilenebilir enerjinin dalları ve açıklaması](#) (06.03.2025).
- Özgeçmen,A., 2007. "Güneş Pilleri Kullanarak Elektrik Üretimi", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 112s, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025). [Elektrik - T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı](#) (06.03.2025)
- Yaman A., 2014. Nano Parçacıklarla Katkılanmış MDMO-PPV ve P3HT Tabanlı Polimer Güneş Hücreleri. Doktora Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Van İli Yatırım Potansiyeli, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Şubat, 2023.
- YEGM (2021). Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı.
- Enerji Atlası, [www.enerjiatlası.com](http://www.enerjiatlası.com), (10.03.2025)



## COLUMNS USED IN LIQUID CHROMATOGRAPHY SIVI KROMATOGRAFİSİNDE KULLANILAN KOLONLAR

Muhammed ERCAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör. Dr., Bingöl Üniversitesi, Gıda Mühendisliği, ORCID:0000-0002-8334-1454

### Özet

Sıvı kromatografisi (LC), bileşenlerin karışımdan ayrılması için sıvı fazın, sabit bir faz üzerinden geçirilmesi işlemiyle çalışır. Bu işlemde kullanılan kolonlar, sıvı kromatografisinin başarısı için kritik bir rol oynar. Kolonlar, sabit faz (genellikle bir katı veya jel) ile doldurulmuş uzun tüplerdir. Analiz edilen karışım, sıvı faz aracılığıyla bu kolonlardan geçirilirken, her bir bileşen sabit fazla etkileşerek farklı hızlarda hareket eder ve ayrılır. Kolonlar, genellikle iki ana türde bulunur: normal faz ve ters faz. Normal faz kromatografisi, kolonda sabit faz olarak kutuplu bir madde kullanırken, ters faz kromatografisinde sabit faz olarak apolar bir madde kullanılır. Ters faz kromatografisi, sıvı kromatografisinin en yaygın kullanılan tiplerinden biridir çünkü çoğu bileşen, apolar bir ortamda daha iyi ayrılmaktadır. Kolonun verimi, tüp uzunluğu, çapı, partikül boyutu ve yüzey alanı gibi faktörlere bağlıdır. Küçük partikül boyutlarına sahip kolonlar daha iyi çözünürlük sağlar, ancak daha yüksek basınç gerektirir. Ayrıca, kolonun içeriği de oldukça önemlidir; kullanılan materyal, kimyasal ve fiziksel özelliklere göre seçilmelidir. Kolonlar genellikle silika jel, polimerler veya özel modifiye yüzeylere sahip materyallerle doldurulabilir. Sıvı kromatografisinde kolonlar, analiz edilen örneğin bileşenlerini yüksek hassasiyetle ayırma kapasitesine sahiptir, bu da onları gıda, ilaç, çevresel analizlerden biyoteknolojik araştırmalara kadar geniş bir alanda kullanılabilir hale getirir.

**Anahtar kelimeler:** Sıvı kromatografisi, kolon, sabit faz, gıda analizi, silika jel

### Abstract

Liquid chromatography (LC) is a technique used to separate the components of a mixture by passing a liquid phase through a stationary phase. The columns used in this process play a critical role in the success of liquid chromatography. Columns are long tubes filled with a stationary phase (usually a solid or gel). As the mixture to be analyzed is passed through the column via the liquid phase, each component interacts differently with the stationary phase, moving at different speeds, thus separating from one another. Columns generally come in two main types: normal phase and reverse phase. In normal phase chromatography, a polar substance is used as the stationary phase, whereas in reverse phase chromatography, an apolar substance is used. Reverse phase chromatography is one of the most commonly used types of liquid chromatography, as most components separate more efficiently in an apolar environment. The efficiency of a column depends on factors such as tube length, diameter, particle size, and surface area. Columns with smaller particle sizes provide better resolution but require higher pressure. The material of the column is also crucial; the selected material should be chosen based on its chemical and physical properties. Columns can be filled with silica gel, polymers, or specially modified surfaces. In liquid chromatography, columns can separate the components of a sample with high precision, making them useful in a wide range of applications, from food, drugs, environmental analysis to biotechnological research.

**Key Words:** Liquid chromatography, column, stationary phase, food analysis, silica gel



**PARTIAL PURIFICATION AND CHARACTERIZATION OF POLYPHENOL  
OXIDASE ENZYME FROM TEA (*Camellia sinensis*) FRUIT PERICARP  
ÇAY (*Camellia sinensis*) MEYVESİ KABUĞUNDAN POLİFENOL OKSİDAZ  
ENZİMİNİN KISMEN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU**

**Elif Duygu KAYA<sup>1</sup>**

**İğdır Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,  
<https://orcid.org/0000-0003-1203-979X>**

**Özet**

Çay (*Camellia sinensis*), dünya çapında artan talebi ve küresel üretimi ile en fazla tüketilen ikinci içecektir. Çayın üretimi ve işlenmesi sırasında tohum, kabuk, çiçek, düşük kaliteli yaprak ve dallar gibi birçok yan ürün atık olarak açığa çıkmaktadır. Özellikle, çay meyvesinin kabukları (perikarp) büyük ölçüde endüstriyel atık olarak değerlendirilmekte, bu da hem değerli bileşiklerin kaybına hem de çevre kirliliğine neden olmaktadır [1]. Polifenol oksidazlar (PFO) bitkilerde, hayvanlarda ve mikroorganizmalarda bulunan histidin rezidüleri ile koordine binükleer bakır içeren oksidoredüktazlardır. Enzim monofenolik ve difenolik substratları oksijen varlığında kinonlara katalizini gerçekleştirir. PFO'lar çok sayıda fenolik bileşiği substrat olarak kullanabilirler bu sayede; fenolik bileşiklerle kirlenmiş atık suların biyolojik arıtımı, L-DOPA üretimi, fenol ve boya giderimi, teaflavin sentezi, biyokataliz ve biyosensörlerde kullanımı gibi çeşitli uygulamaları bulunmaktadır [2].

Bu çalışmada çay (*Camellia sinensis*) meyvesi kabuklarından polifenol oksidaz enzimi (PFO) soğuk aseton çöktürmesi yöntemi kullanılarak %17,75 verimle, 5,98 kat kısmi saflaştırılmıştır. PFO'nun substrat ilgisi L-tirozin, fenol, *p*-kresol, katekol, 4-metil katekol, klorojenik asit, *p*-kumarik asit, kafeik asit, epikateşin substratlarıyla yapılan aktivite tayinleriyle belirlenmiştir. En yüksek aktivite katekol ile gözlenmiş ve kinetik karakterizasyonu bu substrat ile gerçekleştirilmiştir. Enzimin optimum sıcaklık değeri, 4 °C- 90 °C aralığında yapılan aktivite tayinleri ile 20°C olarak ölçülmüştür. PFO'nun termal kararlılığı, enzimin toplamda 60 dk boyunca 4 °C, 20 °C, 40 °C, 60 °C ve 80 °C'de inkübasyonu ile gerçekleştirilmiştir. Optimum pH değeri, 50 mM sodyum asetat (pH 4.0–5.0), 50 mM fosfat (pH 6.0–7.0) ve 50 mM Tris–HCl (pH 8.0–9.0) tampon çözeltileri varlığında aktivite ölçümü ile 7,0 olarak belirlenmiştir. Enzimin pH kararlılığı 72 saat boyunca 24 saatlik periyotlarla yapılan aktivite ölçümleri sonucunda pH:7.0 olarak tespit edilmiştir. PFO'nun kinetik sabitleri  $K_M$  (Michaelis-Menten sabiti) ve  $V_{maks}$  (maksimum reaksiyon hızı) değerleri katekol substratı için sırasıyla 1,77 mM ve 1111,11 EU/mL.dk olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda, endüstriyel atık olarak değerlendirilen çay meyvesi kabuklarından PFO enziminin kısmen saflaştırılması ve karakterizasyonu gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar elde edilen PFO'nun potansiyel bir enzim kaynağı olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

**.Anahtar kelimeler:** Çay (*Camellia sinensis*) meyvesi kabukları, polifenol oksidaz, karakterizasyon

[1]. Díaz, F., Baltrusch, K. L., Piñeiro-Lago, B., Torres, M. D., García, G., & Domínguez, H. (2024). Hydrothermal extraction of antioxidants from *Camellia sinensis* fruit husks: Experimental design in the development of enriched gels. *LWT*, 198, 115976.

[2]. McLarin, M. A., & Leung, I. K. (2020). Substrate specificity of polyphenol oxidase. *Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology*, 55(3), 274-308.

### Abstract

Tea (*Camellia sinensis*) is the second most consumed beverage globally, with increasing demand and worldwide production. During the production and processing of tea, several by-products such as seeds, husks, flowers, low-quality leaves, and branches are generated as waste. Particularly, the husks of the tea fruit (pericarp) are largely considered industrial waste, leading to both the loss of valuable compounds and contributing to environmental pollution [1]. Polyphenol oxidases (PPOs) are binuclear copper-containing oxidoreductases found in plants, animals, and microorganisms. The enzyme catalyzes the conversion of monophenolic and diphenolic substrates to quinones in the presence of oxygen. PPOs can utilize a wide range of phenolic compounds as substrates, allowing for various applications such as biological treatment of wastewater contaminated with phenolic compounds, L-DOPA production, phenol and dye removal, theaflavin synthesis, biocatalysis, and biosensors [2].

In this study, polyphenol oxidase (PPO) enzyme was partially purified 5.98-fold with a yield of 17.75% from the pericarp of tea (*Camellia sinensis*) fruit using a cold acetone precipitation method. The substrate specificity of PPO was determined through activity assays with substrates such as L-tyrosine, phenol, p-cresol, catechol, 4-methyl catechol, chlorogenic acid, p-coumaric acid, caffeic acid, and epicatechin. The highest activity was observed with catechol, and the kinetic characterization was performed using this substrate. The optimal temperature for the enzyme was measured to be 20°C through activity assays conducted in the range of 4°C to 90°C. Thermal stability of PFO was determined by incubating the enzyme at 4 °C, 20 °C, 40 °C, 60 °C and 80 °C for a total of 60 min. The optimum pH value was determined as 7.0 by activity measurement in the presence of 50 mM acetate (pH 4.0–5.0), 50 mM phosphate (pH 6.0–7.0) and 50 mM Tris–HCl (pH 8.0–9.0) buffer solutions. The pH stability of the enzyme was determined to be stable at pH 7.0 after 72 hours of incubation with activity measurements taken every 24 hours. The kinetic constants  $K_M$  (Michaelis-Menten constant) and  $V_{maks}$  (maximum reaction velocity) for catechol substrate were calculated to be 1.77 mM and 1111.11 EU/mL.min, respectively. In this study, partial purification and characterization of PFO enzyme was carried out from tea fruit pericarp, which is evaluated as industrial waste. The results show that the obtained PFO can be considered as a potential enzyme source.

**Keywords:** Tea (*Camellia sinensis*) Fruit Pericarp, Polyphenol Oxidase, Characterization

[1]. Díaz, F., Baltrusch, K. L., Piñeiro-Lago, B., Torres, M. D., García, G., & Domínguez, H. (2024). Hydrothermal extraction of antioxidants from *Camellia sinensis* fruit husks: Experimental design in the development of enriched gels. *LWT*, 198, 115976.

[2]. McLarin, M. A., & Leung, I. K. (2020). Substrate specificity of polyphenol oxidase. *Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology*, 55(3), 274-308.

**APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY FOR  
OPTIMIZATION OF REMOVAL CONDITIONS FOR METHYLENE BLUE FROM  
AQUEOUS SOLUTIONS ON CRANBERRY ADSORBENT**

Ali Rıza KUL<sup>1</sup>, Adnan ALDEMİR<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Science, Chemistry Department, Van, 65080, Turkey, <https://orcid.org/0000-0001-9331-775X>

<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Engineering, Industrial Engineering Department, Van, 65080, Turkey, <https://orcid.org/0000-0001-9884-0961>

**Abstract**

Dyes released from numerous dye-utilizing industries are harmful towards the environment and living things. Consequently, existence of dyes in environmental water bodies is becoming a growing concern to environmentalists and civilians. Among the numerous tried and tested dye removal methods, adsorption emerged as one of the preferred technique of dye removal due to its outstanding ability to remove almost any type of dyes. The decolorization of dyes by adsorption on cheap and available with different solid adsorbents, including natural and agro-industrial wastes is considered as a flexible and cost-effective separation technique. Methylene Blue (MB), a rather big heterocyclic aromatic dye, is a good choice for testing the performance of adsorbents whose suggests their application for adsorption of liquid pollutants. Removal performance of prepared cranberry adsorbent was investigated for Methylene Blue (MB) adsorption and optimal removal conditions were determined with the response surface methodology (RSM). Initial MB concentration (15-75 mg L<sup>-1</sup>), process temperature (298 K-318 K) and contact time (10-180 min) were selected as independent variables and removal percentage of MB values were used as dependent variables (response). The quadratic model of the response to the independent variables was developed and 3D plots were interpreted as per selected variables. The selected model and terms presenting the p<0.05 are significant and they are considered to be statistically significant with the interaction of the initial MB concentration and contact time. Analysis of variance was used to examine the interaction of response with independent variables and the results evidencing that the model regression was acceptable. The reliability of optimization studies was evaluated with R<sup>2</sup>, adjusted R<sup>2</sup> and predicted R<sup>2</sup> values which were obtained the 0.9947, 0.9899 and 0.9119, respectively. These determined R<sup>2</sup> values were showed that high relationship between the predicted and calculated removal percentages. The removal percentage of MB was obtained 79.91%, 83.29%, and 85.84% for 45 mg L<sup>-1</sup> dye concentration at 298 K, 308 K and 318 K, respectively.

**Keywords:** Adsorption, methylene blue, cranberry, response surface methodology, optimization, removal percentage

**DETERMINATION OF STATISTICAL RELATIONSHIPS BETWEEN WATER  
QUALITY PARAMETERS OF ILICA STREAM IN VAN LAKE BASIN**

**Ayşenur GUMUS<sup>1</sup>, Adnan ALDEMİR<sup>1,2,\*</sup>**

**<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Engineering, Chemical Engineering  
Department, Van, 65080, Turkey, <https://orcid.org/0000-0003-1861-7757>**

**<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Engineering, Industrial Engineering  
Department, Van, 65080, Turkey, <https://orcid.org/0000-0001-9884-0961>**

**Abstract**

The concept of water quality includes physical, chemical, and biological factors in water, inorganic–organic substance concentrations, and local and seasonal variables. This concept can seriously affect the ecosystems around the relevant water sources. Water quality of rivers, lakes, ponds, streams, and creeks is determined by detailed examination of surface water quality analysis due to discharges in marine coastal areas and other receiving waters. Lake Van which is the Turkey’s largest lake is the system encompasses lakes, ponds, rivers and streams in a closed basin with water from many different sources. The obtained data in this study were used to perform water quality analysis based on the evaluated parameters from Ilıca Stream. A total of 25 water quality parameters were used to determine water quality at the discharge into Lake Van. Monitoring sampling and analysis of Ilıca Stream were carried out by the Regional Directorate of State Hydraulic Works (Turkey). These variables were evaluated with Turkish Surface Water Quality Regulation (TSWQR, 2015). As a result, Ilıca Stream has Class I water quality in terms of seasonal conditions and water parameters. Among the parametric analysis methods, trend distribution, normality, correlation, matrix table, regression and normal distribution of the data set were examined and the relationships between parameters were interpreted statistically. According to the results, most of the parameters were within the normal range, but total hardness, suspended solids and turbidity parameters were unnormal range and total dissolved solids-conductivity, potassium-sodium, magnesium-calcium ve total alkalinity-bicarbonate correlated, and matrix relations with regression equations were related to the other parameters.

**Keywords:** Van Lake basin, Ilıca stream, water quality, regression, correlation

**AN APPROACH TOWARDS TO HIGH PERFORMANCE POLY(ETHYLENE  
TEREPHTHALATE)-NANOCCLAY NANOCOMPOSITES**  
**YÜKSEK PERFORMANSLI POLİ(ETİLEN TEREFTALAT)-NANOKİL  
NANOKOMPOZİTLERİNE YÖNELİK BİR YAKLAŞIM**

**Başak TUNA<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği,  
<https://orcid.org/0000-0003-0366-8842>**

**Özet**

Poli(etilen tereftalat )(PET), gelişmiş mekanik özellikleri, optik şeffaflığı, kimyasal ve aşınma direnci nedeniyle ambalajlama, tekstil ve otomotiv endüstrilerinde yaygın olarak kullanılan yarı kristalin bir mühendislik termoplastiğidir. PET'in uygulamalarını genişletmek için, nanokil gibi çeşitli nanomalzemelerin eklenmesiyle PET nanokompozitlerinin üretilmesi çok yönlü bir yöntemdir. PET nanokil nanokompozitlerinin üretiminde yerinde polimerizasyon ve çözeltide karıştırma yöntemleri kullanılsa da eriyik harmanlama yöntemi çevre dostu ve büyük ölçekli üretim için daha uygundur. Eriyik harmanlama ile PET-nanokil nanokompozitlerinin üretimindeki önemli zorluk, PET'in yüksek işlem sıcaklıklarından dolayı PET nanokompozitlerinin termo-mekanik bozulmasıdır. Ticari nanokillerdeki amonyum surfaktanlar, eriyik-harmanlama sırasında PET'in matris bozunmasını tetikler, bu da polimer zincirlerinin kopmasına ve nanokompozitlerin özelliklerinde düşüslere yol açar. Eriyik harmanlama sırasında iki veya daha fazla reaktif gruba sahip kimyasal bileşikler olan zincir uzatıcıların kullanılması, kopan polimer zincirlerini yeniden bağlamak için oldukça uygun bir yaklaşımdır ve geri dönüştürülmüş PET'in özelliklerini geliştirmek yaygın olarak kullanılmaktadır. Özetlenecek olursa, zincir uzatıcılar bir köprü vazifesi görerek bozulmaya uğramış PET'in reaktif zincir sonu gruplarını birbirine bağlar ve polimerin moleküler ağırlığını arttırmırlar. Bu yaklaşımın PET-nanokil nanokompozitlerine uyarlanması yüksek performanslı nanokompozitlerin üretilmesi için ümit vericidir, ancak ticari nanokillerin varlığında PET'in zincir uzamasını kapsamlı bir şekilde anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, farklı zincir uzatıcıların PET-nanokil nanokompozitlerinin özellikleri üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır.

**Keywords:** Poli(etilen tereftalat ), nanokil, eriyik-harmanlama, zincir uzatıcı

**Abstract**

Poly(ethylene terephthalate) (PET) is a semicrystalline engineering thermoplastic widely used in the packaging, textile, and automotive industries due to its improved mechanical properties, optical transparency, chemical and abrasion resistance. In order to expand the applications of PET, the production of PET nanocomposites by adding various nanomaterials such as nanoclay is a versatile method. Although in-situ polymerization and solution blending methods are used in the production of PET nanoclay nanocomposites, the melt compounding method is environmentally friendly and more suitable for large-scale production. A significant challenge in the production of PET-nanoclay nanocomposites by melt compounding is thermo-mechanical degradation of PET nanocomposites due to the high processing temperatures of PET. Ammonium surfactants in commercial nanoclays trigger the matrix degradation of PET during melt compounding, which leads to the scission of polymer chains and deterioration of

the properties of nanocomposites. The use of chain extenders, chemical compounds with two or more reactive groups during melt compounding, is a suitable approach to relink splitted polymer chains and it is widely used to improve the properties of recycled PET. In summary, chain extenders act as a bridge to connect the reactive chain end groups of degraded PET and increase the molecular weight of the polymer. Adaptation of this approach to PET-nanoclay nanocomposites is promising for the production of high-performance nanocomposites, but further research is needed to comprehensively understand the chain extension of PET in the presence of commercial nanoclays. In this study, effects of different chain extenders on the properties of PET-nanoclay nanocomposites were focused.

**Keywords:** Poly(ethylene terephthalate), nanoclay, melt-compounding, chain extender



**DEVELOPMENT OF PVC MEMBRANE POTENTIOMETRIC SENSOR FOR  
DETERMINATION OF DOPAMINE**  
**DOPAMİN TAYİNİ İÇİN PVC MEMBRAN POTANSİYOMETRİK SENSÖR  
GELİŞTİRİLMESİ**

**Yunus BAYSAL<sup>1</sup>, Gülşah SAYDAN KANBEROGLU<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Öğrenci, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 0009-0003-9554-8422**

**<sup>2</sup>Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Kimya, 0000-0003-4231-6217**

**Özet**

Bir nörotransmitter olan dopamin, doğal olarak oluşan katekolaminlerden biridir ve hidroklorür tuzu akut konjestif yetmezlik ve böbrek yetmezliğinin tedavisinde kullanılmaktadır. Anormal dopamin seviyesi bağımlılık, şizofreni, parkinson hastalığı gibi birçok tıbbi durumda büyük rol oynar. Dopamin aşırı dozda artan stres duyguları, uykusuzluk, saldırganlık, halüsinasyonlar, bağımlılık, kusma, depresyon gibi yan etkilere sebep olduğu için dopamin tayini oldukça önemlidir. Bu nedenle dopamin tayini için birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemler pahalı, ön işlem ve uzman gerektiren yöntemlerdir. Potansiyometrik yöntem kısa cevap süresi, ekonomik olması ve kolay olması gibi avantajlara sahiptir.

Bu çalışmada, iyonofor olarak dopamin-FM (dopamin fosfomolibdat), kullanılarak bir PVC membran dopamin-seçici potansiyometrik sensör (elektrot) geliştirildi. Optimum membran bileşimi olarak %3 dopamin-FM, %64 NPOE (nitrofeniloktiller), %32 PVC (polivinil klorür), %1 KTpCIPB (potassium tetrakis(4-klorofenil)borat) bileşimi belirlendi. Optimum membran bileşimi ile hazırlanan sensör, dopamin hidroklorür için 50.3 mV/onkat konsantrasyon değişimi ve  $1.0 \times 10^{-7} \text{ molL}^{-1}$  tayin sınırı ile  $1.0 \times 10^{-7} \text{ molL}^{-1}$ - $1.0 \times 10^{-2} \text{ molL}^{-1}$  konsantrasyon aralığında doğrusal bir cevap sergiledi. Sensörün pH çalışma aralığı 1.95-7.32 olarak belirlendi. Sensörün cevap zamanı 10 saniye olarak belirlendi. Dopamin-seçici sensör ile numune analizi başarıyla gerçekleştirildi.

**Anahtar kelimeler:** Dopamin, Potansiyometrik sensör, Tayin

**Abstract**

Dopamine, a neurotransmitter, is one of the naturally occurring catecholamines and its hydrochloride salt is used in the treatment of acute congestive failure and renal failure. Abnormal dopamine levels play a major role in many medical conditions such as addiction, schizophrenia, and Parkinson's disease. Dopamine determination is very important because dopamine overdose causes side effects such as increased feelings of stress, insomnia, aggression, hallucinations, addiction, vomiting, and depression. For this reason, many methods have been developed for the determination of dopamine. These methods are expensive, require pre-processing and expertise. The potentiometric method has the advantages of short response time, economy and ease.

In this study, a PVC membrane dopamine-selective potentiometric sensor (electrode) was developed using dopamine-FM (dopamine-phosphomolybdate) as the ionophore. The optimum membrane composition was determined as 3% dopamine-FM, 64% NPOE (nitrophenyloctylether), 32% PVC (polyvinyl chloride), 1% KTpCIPB (potassium tetrakis(4-

chlorophenyl)borate). The sensor prepared with the optimum membrane composition exhibited a linear response in the concentration range of  $1.0 \times 10^{-7} \text{ molL}^{-1}$  to  $1.0 \times 10^{-2} \text{ molL}^{-1}$  with a concentration change of 50.3 mV/decade and a detection limit of  $1.0 \times 10^{-7} \text{ molL}^{-1}$  for dopamine hydrochloride. The pH working range of the sensor was determined as 1.95-7.32. The response time of the sensor was determined as 10 seconds. Sample analysis with the dopamine-selective sensor was successfully performed.

**Keywords:** Determination, Dopamine, Potentiometric sensor

## HISTORY OF WESTERN TURKESTAN: OCCUPATION, RESISTANCE AND THE PROCESS OF DIVIDED

### BATI TÜRKİSTAN TARİHİ: İŞGAL, DİRENİŞ VE BÖLÜNME SÜRECİ

Abdurrahman GULMEZ

Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, tarih eğitimi, ORCID 0009-0001-3624-9786

#### Özet

Türkistan, geniş bir coğrafyayı kapsayan ve tarih boyunca büyük medeniyetlere ev sahipliği yapan bir bölgedir. Batı Türkistan, günümüzde bağımsız olan Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Özbekistan ve Türkmenistan'ı içine almaktadır. Bölge, tarih boyunca çeşitli işgallere maruz kalmış, özellikle Çarlık Rusya'sı ve Sovyetler Birliği dönemlerinde büyük baskılar yaşamıştır. 1866 yılında Çarlık Rusya'sı, Türkistan'ı ilhak etti ve Türkistan Genel Valiliği'ni kurarak bölgeyi yönetmeye başladı. Ruslar, bölgeye göçmen yerleştirerek demografik yapıyı değiştirmeye çalışırken, yerel halka ağır vergiler yükledi. Ancak, Türkistan halkı medrese ve din adamlarının etkisiyle kimliklerini korudu. 1916'da Rusların Türkistanlıları askere alma kararı, büyük bir isyana yol açtı. Ancak bu ayaklanma teşkilatsız olduğu için başarısız oldu ve binlerce insan hayatını kaybetti ya da sürgüne gönderildi. 1917'deki Bolşevik İhtilali, Türkler için umut kaynağı olsa da kısa sürede yeni bir baskı rejimi kuruldu. Sovyet yönetimi, Türkistan'ı kontrol altına almak için Komünist Partisi'ni kurdu ve bölgede ağır baskılar uyguladı. 1918'de başlayan Basmacı Hareketi, Türkistanlıların bağımsızlık mücadelesinin önemli bir simgesi oldu. Ancak Sovyetlerin üstün askeri gücü karşısında bu hareket uzun vadede başarılı olamadı. 1924'te Sovyetler Birliği, Türkistan'ı beş ayrı cumhuriyete böldü. Bu bölünme, Türkistan'ın birliğini bozarak Sovyetlerin bölgedeki hâkimiyetini pekiştirmesine yardımcı oldu. Türkler, komünist yönetim içinde milli çıkarlarını korumaya çalışsalar da, Sovyet baskıları nedeniyle büyük kayıplar verdiler. II. Dünya Savaşı'ndan sonra bölgedeki baskı daha da arttı ve Rus kolonizasyonu hız kazandı. Bugün, bağımsızlıklarını kazanan Türk Cumhuriyetleri, Sovyetler döneminin izlerini silmeye ve milli kimliklerini yeniden inşa etmeye çalışmaktadır. Ancak, geçmişte yaşanan işgaller, baskılar ve bölünmeler, bölgenin siyasi ve kültürel yapısını kalıcı şekilde etkilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkistan bağımsızlık mücadelesi, Bolşevik Devrimi, direniş hareketleri

#### Abstract

Turkestan is a region covering a wide geography and hosting great civilizations throughout history. Western Turkestan is located within the current independent states of Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan and Turkmenistan. The region has been subject to various occupations throughout history and has been subject to great pressure, especially from Tsarist Russia and the Soviet Union. Tsarist Russia annexed Turkestan in 1866 and established the Turkestan Governorate General and began to govern it. While the Russians tried to change the demographic structure by settling immigrants regionally, they imposed heavy taxes on the local people. However, the people of Turkestan preserved their madrasah and religious identities. In 1916, the Russians' decision to recruit Turkestanis into the army led to a major rebellion. However, this rebellion failed because it was disorganized and thousands of people lost their lives or were exiled. Although the Bolshevik Revolution in 1917 provided hope for the Turks, a new oppressive regime was soon established. The Soviet administration established the

Communist Party to control Turkestan and heavy regional oppression was applied. The Basmachi Movement, which began in 1918, became an important symbol of the Turkestanis' war struggle. However, this movement was not successful for long against the superior military power of the Soviets. In 1924, the Soviet Union divided Turkestan into five separate republics. This division disrupted the unity of Turkestan and helped the Soviets solidify their dominance in the region. The Turks suffered great losses due to Soviet oppression in their efforts to protect their national interests within the communist administration. II. After World War II, pressure on the region increased and the pace of Russian colonialism accelerated. Today, the Turkic Republics that won their terms are trying to erase the traces of the Soviet period and rebuild their national identities. However, the occupations, oppressions and divisions that have occurred over time have had a lasting regional, political and cultural impact.

**Keywords:** Turkestan's triple struggle, Bolshevik Revolution, resistance movements

AN EVALUATION OF HISTORY EDUCATION IN AZERBAIJAN  
AZERBAIJAN'DA TARİH EĞİTİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Abdurrahman GULMEZ

Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, tarih eğitimi, ORCID 0009-0001-3624-9786

**Özet**

Azerbaycan, coğrafi konumu ve tarihi süreçleri itibarıyla önemli bir kültürel ve siyasi mirasa sahiptir. Tarih eğitimi, ülkenin geçmişiyle bağ kurmasını sağlayan önemli bir alan olarak değerlendirilmekte olup, özellikle Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından büyük bir dönüşüm geçirmiştir. Sovyetler Dönemi'nde tarih yazımı ve eğitimi, Marksist ideolojiye dayalı olarak şekillendirilmiş, Rusya'nın tarihî rolü yüceltilmiş ve Azerbaycan'ın tarihî kimliği gölgede bırakılmıştır. Ancak bağımsızlık sonrası dönemde Azerbaycan tarih eğitiminde köklü değişiklikler yaşanmış ve ulusal kimliğin ön plana çıktığı yeni bir anlayış benimsenmiştir. Bağımsızlıktan sonra Azerbaycan'da tarih eğitimi, ulus-devlet anlayışına uygun olarak yeniden yapılandırılmıştır. İlk ve ortaöğretimde Genel Tarih ve Azerbaycan Tarihi dersleri ayrı olarak okutulmaktadır. Bu derslerde, Azerbaycan'ın en eski dönemlerinden günümüze kadar olan süreç detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Eğitim müfredatı içerisinde tarih dersleri, "Kadim Dünya Tarihi", "Orta Asırlar Tarihi", "Yeni Tarih" ve "En Yeni Tarih" olarak dört ana bölüme ayrılmıştır. Ancak, tarih eğitiminin gelişimi sürecinde bazı sorunlar da yaşanmıştır. Ders kitaplarında bilimsel yanlışların bulunması, aşırı tarihî bilgi yükü, öğretmenlerin yeni öğretim yöntemlerini uygulamada zorlanmaları gibi faktörler tarih eğitiminin istenen seviyeye ulaşmasını engellemiştir. Azerbaycan'da tarih eğitiminin temel amacı, öğrencilere ulusal bilinç kazandırmak ve Azerbaycan'ın köklü tarihini nesillere aktarmaktır. Programlarda öğrencilerin tarihî olayları analiz etme, tarihî süreçleri değerlendirme ve dünya tarihiyle bağlantı kurma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra, Azerbaycan halkının tarihî mirasını tanıması, milli ve manevi değerlere sahip bireyler yetiştirilmesi de eğitimin önemli amaçları arasında yer almaktadır. Eğitim reformları doğrultusunda yapılan çalışmalar, Azerbaycan'da tarih eğitiminin daha etkili bir hâle getirilmesi yönünde atılan adımlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Azerbaycan tarih eğitimi, tarih müfredatı, eğitim reformları

**Abstract**

Azerbaijan has an important cultural and political heritage due to its geographical location and historical processes. History education is considered an important field that allows the country to establish a connection with its past, and it has undergone a major transformation especially after the collapse of the Soviet Union. During the Soviet Period, history writing and education were shaped based on Marxist ideology, Russia's historical role was glorified, and Azerbaijan's historical identity was overshadowed. However, in the post-independence period, Azerbaijani history education experienced radical changes and a new understanding was adopted where national identity came to the fore. After independence, history education in Azerbaijan was restructured in accordance with the nation-state concept. In primary and secondary education, General History and Azerbaijani History courses are taught separately. In these courses, the process from the earliest periods of Azerbaijan to the present is covered in detail. History courses within the curriculum are divided into four main sections as "Ancient World History", "Middle Ages History", "New History" and "Most Recent History". However, some problems

have also been experienced in the development process of history education. Factors such as the presence of scientific errors in textbooks, excessive historical information load, and teachers having difficulty in implementing new teaching methods have prevented history education from reaching the desired level. The main purpose of history education in Azerbaijan is to provide students with national consciousness and to transfer Azerbaijan's deep-rooted history to future generations. The programs aim to develop students' skills in analyzing historical events, evaluating historical processes and establishing connections with world history. In addition, the recognition of the historical heritage of the Azerbaijani people and raising individuals with national and spiritual values are among the important goals of education. Studies carried out in line with educational reforms are steps taken to make history education more effective in Azerbaijan.

**Keywords:** Azerbaijani history education, history curriculum, educational reforms



**CLASSROOM TEACHERS' PERCEPTIONS OF ORGANIZATIONAL IDENTITY: A  
QUALITATIVE STUDY**  
**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖRGÜTSEL KİMLİK ALGILARI: NİTEL BİR  
ARAŞTIRMA**

Zülfü DEMİRTAŞ<sup>1</sup>, Köksal ÇİFTÇİ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri , 0000-0002-1072-5772

<sup>2</sup>Öğretmen, MEB, Eğitim Yönetimi, 0000-0001-7052-6727

**Özet**

Bir örgütün benzersizliğinin özünü ve üyelerinin zihnindeki yansımaları özetleyen bir kavram olan örgütsel kimlik, herhangi bir örgütün, özellikle de eğitim kurumlarının gelişiminin şekillenmesinde çok önemli bir rol oynar. Bu kimlik oluşumu, üyeleri arasında aidiyet duygusunu ve ortak amacı teşvik eder ve nihayetinde örgütün genel başarısına katkıda bulunur. Eğitim kurumları bağlamında örgütsel kimlik, bir okulu benzerlerinden ayıran, güçlü yönlerinin altını çizen, geleceğine dair öngörüler yapmayı sağlayan ve ahlaki ilkelerini yansıtan ayırt edici bir faktör olarak hizmet eder. Bu araştırmanın temel amacı, sınıf öğretmenlerinin örgütsel kimlik algılarının belirlenmesidir. Sınıf öğretmenleri, çocukların temel eğitim düzeyindeki kazanımlarında kritik bir role sahiptir. Bu nedenle, öğretmenlerin güçlü örgütsel kimlik algıları yoluyla örgütleri ile olan bağlarının güçlendirilmesi, eğitim sürecinin niteliğini doğrudan etkilemektedir. Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik araştırma deseni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu Erzurum'da görev yapan 13 sınıf öğretmeninde oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin örgütsel kimlik algıları dört ana tema çerçevesinde ele alınmıştır: Okulun Kurumsal kimliği (Geleneksel, Geleneksel-Yenilikçi, Akademik Başarı Odaklı), öğretmenlerin okul aidiyeti, okul kimliğinin mesleki gelişime ve iş doyumuna etkileri ve öğretmenlerin okula bağlılığı şeklindedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin okullarının örgütsel kimliklerini farklı şekillerde tanımladıklarını ve bu kimliğin mesleki motivasyon, iş doyumunu ve aidiyet duygusu üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Geleneksel ve katı hiyerarşik yapıların öğretmen motivasyonunu ve okul bağlılığını olumsuz yönde etkilediği, yenilikçi ve destekleyici bir okul kimliğinin ise olumlu katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel kimlik, sınıf öğretmenleri, mesleki gelişim, iş doyumunu, okul aidiyeti.

**Abstract**

Organizational identity, a concept that summarises the essence of an organization's uniqueness and its reflection in the minds of its members, plays a crucial role in shaping the development of any organization, especially educational institutions. This identity formation fosters a sense of belonging and common purpose among its members and ultimately contributes to the overall success of the organization. In the context of educational institutions, organizational identity serves as a distinctive factor that distinguishes a school from its peers, underlines its strengths, enables predictions about its future and reflects its moral principles. The main purpose of this study is to determine classroom teachers' perceptions of organizational identity. Classroom

teachers have a critical role in children's achievements at the basic education level. Therefore, strengthening teachers' ties with their organizations through strong organizational identity perceptions directly affects the quality of the educational process. This study was conducted with phenomenological research design, one of the qualitative research methods. The study group consists of 13 classroom teachers working in Erzurum. A semi-structured interview form was used as a data collection tool and the participants were selected by purposeful sampling method. Classroom teachers' perceptions of organizational identity were discussed within the framework of four main themes: Institutional identity of the school (Traditional, Traditional-Innovative, Academic Achievement Oriented), teachers' school belonging, the effects of school identity on professional development and job satisfaction, and teachers' commitment to school. The findings of this study show that teachers define the organizational identity of their schools in different ways and that this identity plays an important role on professional motivation, job satisfaction and sense of belonging. It was concluded that traditional and rigid hierarchical structures negatively affect teacher motivation and school engagement, while an innovative and supportive school identity makes positive contributions.

Keywords: Organizational identity, classroom teachers, professional development, job satisfaction, school belonging.

## 1. GİRİŞ

Bir örgütün benzersizliğinin özünü ve üyelerinin zihnindeki yansımaları özetleyen bir kavram olan örgütsel kimlik, herhangi bir örgütün, özellikle de eğitim kurumlarının gelişiminin şekillenmesinde çok önemli bir rol oynar (Berger & Van, 2019). Bir örgütün oluşum yıllarında çok önemli bir süreç olan bu kimlik oluşumu, üyeleri arasında aidiyet duygusunu ve ortak amacı teşvik eder ve nihayetinde örgütün genel başarısına katkıda bulunur (Pendse, 1984). İlk olarak 1970'lerde bireysel ve örgütsel hedeflerin uyumu olarak görülen örgütsel kimlik anlayışı, 21. yüzyılda daha kapsamlı ve çok yönlü bir kavrama dönüşmüştür (Ravasi & Schultz, 2003). Örgütsel kimliğe ilişkin çağdaş söylem, salt tanımsal bir yaklaşımın ötesinde, altında yatan nedenleri ve takip eden etkileri araştırarak daha derinlere inmektedir. Eğitim kurumları bağlamında örgütsel kimlik, bir okulu benzerlerinden ayıran, güçlü yönlerinin altını çizen, geleceğine dair öngörülerde bulunmayı sağlayan ve ahlaki ilkelerini yansıtan ayırt edici bir faktör olarak hizmet eder (Stillwaggon, 2008). Öğretmenlerin temel eğitim düzeyinde çocukların gelişimini şekillendirmedeki kritik rolü göz önüne alındığında, kurumsal kimliği nasıl algıladıklarını anlamak büyük önem kazanmaktadır (Klecka vd., 2008).

Kişisel deneyimler, öğretim uygulamalarına katılım, çevresel faktörler ve geleceğe yönelik beklentilerle şekillenen çok yönlü bir yapı olan öğretmen kimliği, öğretmenlerin eylemlerini ve inançlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Karimi & Mofidi, 2019). Öğretmen kimliği statik bir kavram değil, hem kişisel hem de bağlamsal faktörler tarafından şekillendirilen dinamik ve gelişen bir kavramdır (Flum & Kaplan, 2012). Öğretmenlerin mesleki kimlikleri, uzmanlığın çeşitli yönlerine ilişkin öğrenme deneyimlerinden etkilenecek kariyerleri boyunca değişime uğrar. Dahası, farklı konu alanlarından öğretmenler mesleki kimliklerine ilişkin algılarında farklı değişimler yaşayabilir (Beijaard vd., 2000). Ayrıca, öğretmenlerin lider kimliği, özellikle sınıf öğretmenliği bağlamında dikkate alınması gereken önemli bir husustur (Nadelson vd., 2020).

Güçlü bir kurumsal kimliğin geliştirilmesi, öğretmenler, öğrenciler ve yöneticiler arasında ortak bir amaç ve bağlılık duygusunu teşvik ettiği için okullar için özellikle önemlidir. Bu ortak kimlik de olumlu bir okul kültürünü teşvik eder, öğretmenlerin moralini yükseltir ve nihayetinde öğrenci çıktılarının iyileşmesine katkıda bulunur (Matsagopane & Tang, 2022). Öğretmenler, eğitim ortamlarının merkezinde yer alır ve materyallerin seçilmesi, sınıfların

düzenlenmesi, öğrenme fırsatlarının yaratılması ve öğrenci ilerlemesinin değerlendirilmesi için çok önemli kabul edilir (Yazdani & Ghasedi, 2021).

Örgütsel kimliğin çok yönlü doğası ve eğitim kurumları üzerindeki derin etkisi göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışma eğitim sürecinin temel taşı oluşturulan sınıf öğretmenlerinin algılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma, öğretmenlerin bakış açılarını inceleyerek, kurumsal kimliğin okul ortamında nasıl deneyimlendiğine, yorumlandığına ve hayata geçirildiğine ışık tutmayı ve nihayetinde öğretmen davranışları, öğrenci çıktıları ve eğitim kurumunun genel başarısı üzerindeki etkisinin daha derinlemesine anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Okulunuzun örgütsel/kurumsal kimliğini nasıl tanımlarsınız? (Örneğin, yenilikçi, geleneksel, akademik başarı odaklı vb.)
2. Öğretmenlerin okul kimliğini daha fazla benimsemeleri için hangi adımlar atılmalıdır?
3. Örgütsel kimliğin, öğretmenler arası iş birliği ve dayanışmaya etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
4. Okulunuzun sahip olduğu kimliğin, öğretmenlerin mesleki gelişim ve iş doyumuna ne tür katkısı olduğunu düşünüyorsunuz?
5. Okulunuza olan bağlılığınızı artıran veya azaltan faktörler nelerdir?
6. Okulun kurumsal kimliği mesleki motivasyonunuzu nasıl etkiliyor?

### 1.1. Kuramsal Çerçeve

Modern yönetim teorisinin temel taşlarından biri olan örgütsel kimlik, bir örgütün merkezi, ayırt edici ve kalıcı özelliklerini bünyesinde barındırır (Bouchikhi & Kimberly, 2003). Bir kurum olarak “kim olduğumuza” dair ortak anlayışı temsil eder ve hem kurum içi hem de kurum dışı algıları etkiler (Kotarba & Wooten, 2017). Bu kavram, bir örgütün eylemlerine ve kararlarına rehberlik eden temel değerleri, inançları ve ilkeleri inceleyerek yalnızca markalaşmanın veya kamu imajının ötesine geçer. Güçlü bir kurumsal kimlik, çalışanlar arasında ortak bir amaç ve aidiyet duygusunu teşvik ederek onları bireysel hedeflerini kurumun hedefleriyle uyumlu hale getirmeye teşvik eder (Huang, 2022). Bu uyum, basit bir al-ver dinamiğinin ötesine geçerek bireysel ve örgütsel kimliklerin örtüştüğü daha derin bir psikolojik bağlantıya işaret eder (Torpman, 2004). Örgütsel kimliğin gelişimi, çalışanlar ve örgüt arasındaki psikolojik bağı vurgulayan ve güçlü bir örgütsel kimliğe sahip çalışanların psikolojik algılarını örgütle tutarlı bir şekilde uyumlaştırdığı, örgütün değerlerini, hedeflerini ve üyeliğini benimsediği sosyal kimlik teorisine dayanmaktadır (Bu & Zhao, 2021; Stinglhamber vd., 2015).

Ayrıca, örgütsel kimlik bir kurumun kültürünü şekillendirmede önemli bir rol oynar ve bireylerin birbirleriyle ve dış çevreyle nasıl etkileşime girdiğini etkiler. Örgütsel kimlik kavramı, kendini tanımlama, sosyal sınıflandırma ve stratejik konumlandırma unsurlarını içeren çok yönlü bir kavramdır. Örgüt kültürü ve kimlik arasındaki sürekli etkileşim, kültürün kimlik için bir referans olarak hareket edebileceği ve kimliğin kültürel normların bağlamsal olarak anlaşılmasını kolaylaştırabileceği dinamik bir ilişkiye işaret eder (Ravasi, 2016).

Örgütsel kimlik anlayışımıza çeşitli teorik çerçeveler katkıda bulunurken, sosyal kimlik teorisi özellikle etkili olmaktadır (Ricketta vd., 2006). Sosyal kimlik teorisi, bireylerin benlik kavramlarının bir kısmını sosyal gruplara veya örgütlere üyeliklerinden türettiklerini öne sürer. Bireyler bir örgütle özdeşleştiklerinde, örgütün değerlerini ve hedeflerini içselleştirerek bağlılıklarını ve motivasyonlarını artırır (Bhattacharya vd., 1995). Bu bakış açısı, örgütler kendilerini genellikle çevrelerindeki diğer varlıklarla ilişkili olarak tanımladıklarından, örgütsel kimliğin şekillenmesinde gruplar arası etkileşimin önemini vurgular.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik araştırmaya göre desenlenmiştir. Fenomenolojik desen, bireylerin belirli bir olguya ilişkin yaşantılarını, algılarını ve deneyimlerini anlamayı amaçlayan nitel bir araştırma yaklaşımıdır (Fraenkel vd., 1993) . Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Çalışma grubu Erzurum'da görev yapan 13 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilip, ses kayıtları alınarak akabinde yazılı hale getirilerek içerik analizi ile çözümlenmiştir. Kodlamalar ve temalar belirlendikten sonra, bulgular öğretmenlerin görüşleriyle desteklenerek yorumlanmıştır.

## 3. BULGULAR

Araştırma sorularına yönelik elde edilen bulgular tablo 1'de görüldüğü üzere, sınıf öğretmenlerinin örgütsel kimlik algıları dört ana tema çerçevesinde ele alınmıştır. İlk olarak, öğretmenlerin okulun kurumsal kimliğini nasıl algıladığı incelenmiş ve bu bağlamda geleneksel, geleneksel-yenilikçi ve akademik başarı odaklı kimlik olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. İkinci olarak, öğretmenlerin okul aidiyeti ile ilgili algıları değerlendirilmiş; okul aidiyetinin sağlanması için gerekli unsurlar, öğretmen-yönetim ilişkileri ve öğretmenler arası ilişkiler temelinde alt temalar oluşturulmuştur. Üçüncü olarak, okul kimliğinin mesleki gelişim ve iş doyumu üzerindeki etkileri ele alınmış, ancak bu tema altında belirgin alt temalara ulaşılamamıştır. Son olarak, öğretmenlerin okula bağlılık düzeylerini etkileyen faktörler incelenmiş ve bağlılığı artıran ve azaltan durumlar olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir.

**Tablo 1**

### Sınıf Öğretmenlerinin Örgütsel Kimlik Algıları

Tema	Alt Temalar
1. Okulun Kurumsal Kimliği	Geleneksel Kimlik
	Geleneksel-Yenilikçi Kimlik
	Akademik Başarı Odaklı Kimlik
2. Öğretmenlerin Okul Aidiyeti	Okul Aidiyeti İçin Gereklilikler
	Öğretmen-Yönetim Arası Gereklilikler
	Öğretmen-Öğretmen Arası Gereklilikler
3. Okul Kimliği, Mesleki Gelişim ve İş Doyumu	(Alt tema belirtilmedi)
4. Öğretmenlerin Okul Bağlılığı	Okula Bağlılığı Artıran Durumlar
	Okula Bağlılığı Azaltan Durumlar

### 3.1.Tema: Okulun Kurumsal Kimliği

#### 3.1.1. Geleneksel Kimlik

Bazı öğretmenler okulu "aşırı geleneksel" olarak tanımlamış, evrak odaklı ve yeniliğe kapalı bir yapıdan bahsetmiştir. Bu durum, öğretmenlerin mesleki gelişimini engelleyen bir faktör olarak görülmektedir. K12: "Akademik başarıdan ziyade evrak odaklı çalışmalar bekleniyor. Nitelik önemli değil, nicelik ön planda." görüşlerine yer vermiştir.

### 3.1.2. Geleneksel-Yenilikçi Kimlik

Bazı öğretmenler okulun hem geleneksel hem de yenilikçi unsurları harmanladığını, ancak yenilikçi yaklaşımın daha baskın olduğunu belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin motivasyonunu ve derslere olan ilgisini artırmaktadır. K13: "Yeniliğe ayak uydurmak ve mevcut koşulları takip etmek gelişimimize katkı sağlıyor." görüşlerine yer vermiştir.

### 3.1.3. Akademik Başarı Odaklı Kimlik

Bazı yanıtlarda okulun akademik başarıya önem verdiği, projeler ve teknik imkanlarla desteklediği ifade edilmiştir. Bu kimlik, öğretmenlerin mesleki gelişimini teşvik eden bir ortam sunmaktadır. K10: "Okulumuz akademik başarı odaklıdır ve çeşitli imkanlar sunar." görüşlerine yer vermiştir.

### 3.2.1. Tema: Öğretmenlerin Okul Aidiyeti

#### 3.2.2. Okul Aidiyeti İçin Gereklilikler

Öğretmenlerin okul kimliğini benimsemesi için etkinliklerin artırılması, teknik ve mesleki gelişim faaliyetlerinin düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. K13: "Öğretmenler arası iletişim güçlendirilmeli, etkinlikler ve faaliyetler artırılmalıdır." görüşlerine yer vermiştir.

#### 3.2.3. Öğretmen-Yönetim Arası Gereklilikler

Okul yönetiminin öğretmenlerin görüşlerine değer vermesi, karar alma süreçlerine katılımı sağlaması ve destekleyici bir tutum sergilemesi gerektiği belirtilmiştir. K11 "Yönetim tarzının öğretmen-yönetim odaklı olması gerekir. 'Ben yaptım, oldu' anlayışının terk edilmesi gerekir." görüşlerine yer vermiştir.

#### 3.2.4. Öğretmen-Öğretmen Arası Gereklilikler

İş birliği ve dayanışmanın artırılması için öğretmenler arasında bilgi paylaşımı ve sosyal etkileşimin önemli olduğu ifade edilmiştir. K9: "Deneyimli öğretmenlerin bilgi paylaşımı, yeni öğretmenlerin adaptasyonunu kolaylaştırır." görüşlerine yer vermiştir.

### 3.3. Tema: Okul Kimliği, Mesleki Gelişim ve İş Doyumu

Yenilikçi ve destekleyici bir okul kimliği, öğretmenlerin mesleki gelişimini teşvik eder ve iş doyumunu artırdığı ifade edilmiştir. K13: "Yenilikçi kimlik, öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlar ve iş doyumunu yükseltir." görüşlerine yer vermiştir. Geleneksel ve bürokratik yapıların, öğretmenlerin motivasyonunu düşürerek mesleki gelişimi engelledi ifade edilmiştir. K5: "Geleneksel bir okul tipi, öğretmeni geliştirmemekte ve mesleki doyuma ulaşmasını engellemektedir." görüşlerine yer vermiştir.

### 3.4. Tema: Öğretmenlerin Okul Bağlılığı

#### 3.4.1. Okula Bağlılığı Artıran Durumlar

İdarenin adil ve destekleyici tutumu, öğretmenler arası iletişimin güçlü olması, fiziksel ve sosyal imkanların yeterliliği gibi durumların okula bağlılığı artırdığı ifade edilmiştir. K12: "Anlayışlı, duyarlı, yenilikçi bir yönetim bağlılığı artırır." görüşlerine yer vermiştir.

#### 3.4.2. Okula Bağlılığı Azaltan Durumlar

İletişim eksiklikleri, mobbing, adaletsiz uygulamalar, yeniliğe kapalılık ve idarenin öğretmenleri desteklememesi gibi durumların okula bağlılığı azalttığı ifade edilmiştir. K2: "Gereksiz prosedürlere uymaya çalıştıkça, yeniliğe kapandıkça motivasyon azalmaktadır." görüşlerine yer vermiştir.



#### 4.1. SONUÇ

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin örgütsel kimlik algıları incelenmiş ve bu algıların mesleki gelişim, iş doyumu ve okul bağlılığı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin okullarının örgütsel kimliklerini farklı şekillerde tanımladıklarını ve bu kimliğin onların mesleki motivasyonu, iş doyumu ve aidiyet duygusu üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin okul kimliği algıları üç ana kategoriye ayrılmıştır: geleneksel, geleneksel-yenilikçi ve akademik başarı odaklı kimlik. Geleneksel kimlik algısına sahip öğretmenler, yenilikten uzak, bürokratik süreçlerin ağır bastığı bir yapıdan bahsederken, geleneksel-yenilikçi kimlik algısına sahip öğretmenler, okulun yeniliklere açık olduğunu ancak geleneksel yönlerinin de sürdürdüğünü vurgulamışlardır. Akademik başarı odaklı kimliği benimseyen öğretmenler ise okulun akademik hedefler doğrultusunda projeler geliştirdiğini ve teknik imkanları sunduğunu ifade etmiştir.

Öğretmenlerin okul aidiyeti ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde, öğretmen-yönetim ilişkileri, öğretmenler arası ilişkiler ve okul aidiyetini güçlendiren unsurlar ön plana çıkmıştır. Güçlü bir örgütsel kimlik oluşturmanın, öğretmenlerin mesleki gelişimine ve iş doyumuna katkı sağladığı, ayrıca okul bağlılığını artırdığı belirlenmiştir. Öte yandan, geleneksel ve katı hiyerarşik yapıların, öğretmen motivasyonunu ve okul bağlılığını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

#### 4.2. TARTIŞMA

Araştırma sonuçları, örgütsel kimliğin öğretmenlerin mesleki kimlik gelişimi üzerinde etkili olduğunu ve okul ortamında ortak bir kimlik inşa edilmesinin öğretmenlerin iş doyumu ve motivasyonunu artırdığını ortaya koymaktadır. Sosyal kimlik teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, öğretmenlerin okullarıyla özdeşleşmelerinin, onların kurumsal değerlere daha fazla bağlı kalmalarına ve mesleki gelişim süreçlerine aktif olarak katılmalarına olanak tanıdığı görülmektedir (Bu & Zhao, 2021). Örgütsel kimliği güçlü olan okullarda, öğretmenler arasındaki iş birliğinin ve dayanışmanın daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin örgütsel kimliği benimsemeleri için yönetimin adil, şeffaf ve destekleyici olması gerekliliği öne çıkmaktadır. Yönetim anlayışının katı ve öğretmenlerin karar alma süreçlerine dahil edilmediği okullarda, öğretmenlerin bağlılık düzeylerinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu, Riketta ve diğerlerinin (2006) sosyal kimlik teorisi çerçevesinde vurguladığı, bireylerin örgütle özdeşleşmelerinin aidiyet duygusunu artırdığı görüşüyle örtüşmektedir.

Ayrıca, örgütsel kimliğin öğretmenlerin mesleki gelişimine etkileri bağlamında, yenilikçi ve destekleyici okul ortamlarının öğretmenlerin motivasyonunu artırdığı görülmüştür. Geleneksel ve bürokratik yapıların hâkim olduğu okullarda ise öğretmenlerin mesleki doyuma ulaşmalarının zorlaştığı belirlenmiştir. Bu durum, Ravasi ve Schultz'un (2003) örgütsel kimliğin esnek ve dinamik yapısının önemine vurgu yapan çalışmalarıyla paralellik göstermektedir.

#### 4.3. Öneriler

Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmenlerin örgütsel kimliği benimsemelerini ve mesleki doyumlarını artırmayı amaçlayan çeşitli öneriler sunulmaktadır:

**Okul Yönetimi ve Karar Alma Süreçleri:** Yönetim, öğretmenlerin görüşlerini dikkate alarak daha kapsayıcı ve şeffaf bir karar alma süreci benimsemelidir. Katılımcı yönetim anlayışı, öğretmenlerin örgütsel kimliğe olan bağlılıklarını artırabilir.



**Mesleki Gelişim ve Yenilikçi Uygulamalar:** Okullar, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak eğitim programları ve seminerler düzenlemelidir. Özellikle yenilikçi ve dijital pedagojik uygulamalara yönelik eğitimler teşvik edilmelidir.

**Öğretmenler Arası İş Birliği:** Öğretmenler arası dayanışmayı ve bilgi paylaşımını artırmak için ortak projeler, atölye çalışmaları ve mesleki topluluklar oluşturulmalıdır. Mentor-mentee sistemleri ile deneyimli öğretmenler, yeni öğretmenlere rehberlik etmelidir.

**Fiziksel ve Sosyal İmkanların Artırılması:** Okullar, öğretmenlerin rahat çalışabilecekleri fiziksel ve sosyal ortamlar oluşturmalıdır. Dinlenme alanları, öğretmenler için motive edici bir faktör olabilir.

**Öğretmenlerin Motivasyonunu Artıracak Teşvikler:** Öğretmenlerin motivasyonlarını artırmak için ödül sistemleri ve takdir mekanizmaları geliştirilmeli, başarılı projeler ve yenilikçi öğretim yöntemleri ödüllendirilmelidir.

**Bürokratik Engellerin Azaltılması:** Evrak işlerinin öğretmenlerin asli görevlerinin önüne geçmesini önlemek adına, gereksiz prosedürler gözden geçirilmeli ve dijitalleşme yoluyla süreçler kolaylaştırılmalıdır.

Sonuç olarak, öğretmenlerin okul kimliği algılarının olumlu yönde geliştirilmesi, eğitim kurumlarının başarısını artırmada önemli bir faktördür. Okulların örgütsel kimliklerini güçlü ve esnek temeller üzerine inşa etmeleri, öğretmenlerin mesleki bağlılığını ve iş doyumunu artırarak, öğrenci başarısına da doğrudan katkı sağlayacaktır.

## 5. KAYNAKLAR

Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education, 16*(7), 749-764.

Berger, J. L., & Lê Van, K. (2019). Teacher professional identity as multidimensional: Mapping its components and examining their associations with general pedagogical beliefs. *Educational Studies, 45*(2), 163-181.

Bhattacharya, C. B., Rao, H., & Glynn, M. A. (1995). Understanding the bond of identification: An investigation of its correlates among art museum members. *Journal of Marketing, 59*(4), 46-57.

Bouchikhi, H., & Kimberly, J. R. (2003). Escaping the identity trap. *MIT Sloan Management Review, 44*(3), 20-28.

Bu, W., & Zhao, M. E. (2021). The impact of employee engagement on the new generation of employees' turnover tendency. In *Proceedings of the 6th International Conference on Economics, Management, Law and Education (EMLE 2020)* (pp. 358-368). Atlantis Press.

Flum, H., & Kaplan, A. (2012). Identity formation in educational settings: A contextualized view of theory and research in practice. *Contemporary Educational Psychology, 37*(3), 240-245.

Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (1993). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.

Huang, X. (2022). Research on the influence of employee's subjective well-being on organizational identity. *BCP Business & Management, 27*, 305.

Karimi, M. N., & Mofidi, M. (2019). L2 teacher identity development: An activity theoretic perspective. *System, 81*, 122-134.

- Klecka, C. L., Donovan, L., Venditti, K. J., & Short, B. (2008). Who is a teacher educator? Enactment of teacher educator identity through electronic portfolio development. *Action in Teacher Education*, 29(4), 83-91.
- Kotarba, J. A., & Wooten, K. (2017). The innovation scorecard for continuous improvement applied to translational science. *Journal of Clinical and Translational Science*, 1(5), 296-300.
- Matsagopane, Y. D., & Tang, X. (2022). How does the professional status influence Botswana teachers' self-perceived professional identity: From the social symbolic interaction perspective. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=4239680>
- Nadelson, L. S., Booher, L., & Turley, M. (2020). Leaders in the classroom: Using teaching as a context for measuring leader identity. *Frontiers in Education*, 5, 525630.
- Pendse, S. (1984). E pluribus unum: Making a classroom an organization. *Organizational Behavior Teaching Review*, 9(4), 41-51.
- Ravasi, D. (2016). Organizational identity, culture, and image. In *The Oxford Handbook of Organizational Identity* (pp. 65-78). Oxford University Press.
- Ravasi, D., & Schultz, M. (2003). Practicing identity: A process model of identity change management in organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 16(5), 117-134.
- Riketta, M., Van Dick, R., & Rousseau, D. M. (2006). Employee attachment in the short and long run: Antecedents and consequences of situated and deep-structure identification. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5(3), 85-93.
- Stillwaggon, J. (2008). Performing for the students: Teaching identity and the pedagogical relationship. *Journal of Philosophy of Education*, 42(1), 67-83.
- Stinglhamber, F., Marique, G., Caesens, G., Desmette, D., Hansez, I., Hanin, D., & Bertrand, F. (2015). Employees' organizational identification and affective organizational commitment: An integrative approach. *PLOS One*, 10(4), e0123955.
- Torpman, J. (2004). The differentiating function of modern forms of leadership. *Management Decision*, 42(7), 892-906.
- Yazdani, H., & Ghasedi, P. (2021). Efficacy of EFL teachers' assessment literacy and professional identity in boosting learners' autonomy. *Journal of Language Teaching and Research*, 12(3), 395-403.

**THE REFLECTIONS OF ARISTOTLE'S POLITICAL PHILOSOPHY AND  
NATURAL LAW THOUGHT IN THE SPANISH COLONIAL WARS: JUAN GINES  
DE SEPULVEDA AND HIS JUST WAR THOUGHT**

**ARİSTOTELES'İN POLİTİKA FELSEFESİNİN VE DOĞAL HUKUK  
DÜŞÜNCESİNİN İSPANYOL SÖMÜRGE SAVAŞLARINDAKİ YANSIMALARI:  
JUAN GINES DE SEPULVEDA VE HAKLI SAVAŞ DÜŞÜNCESİ<sup>1</sup>**

**Musa AZAK**

**Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Anabilim Dalı,**

**ORCID ID: 0000-0001-8839-9623**

**Özet**

Bu çalışmanın amacı Aristoteles'in politika felsefesinin ve doğal hukuk düşüncesinin İspanyol sömürge savaşlarındaki yansımalarını ortaya koymaktır. Çalışmada ilk olarak Aristoteles'in politika felsefesinin tarihin bir anında teklif edilmiş ve daha sonra unutulmuş politik bir kuram olarak kalmadığı, yaklaşık iki bin yıl sonra bile reel politiği dönüştürmede kendisine başvuru olan politik bir kılavuz olduğu dile getirilecektir. Yine doğal hukuk düşüncesinin, İspanyol sömürgeciliğini meşrulaştırmada referans alınan diğer bir düşünsel temel olduğu ifade edilecektir. Bu iki argüman Juan Gines de Sepulveda'nın (1490-1573) haklı savaş düşüncesi özelinde temellendirilecektir. Bu bağlamda onun haklı savaş düşüncesini ortaya koyduğu *Democrates Secundus sive De Justis Belli Causis Apud Indos (İkinci Demokritos: Yerlilere Karşı Savaşın Haklı Nedenleri Üzerine)* adlı eseri çalışmanın sınırlarını oluşturmaktadır. Çalışmada öncelikle onun bu eserinde yer alan ve Amerika kıtasında yaşayan Yerli halklara karşı savaşı, politik hâkimiyeti ve köleliği meşrulaştırmaya çalışan dört argümanı ele alınacaktır. Sepulveda bu argümanlarını doğrudan İspanya kraliyeti tarafından düzenlenen ve İspanya'nun Amerika kıtasındaki politik faaliyetlerinin adalete uygun olup olmadığını tartışan Vallodolid Müzakereleri'nde (1550-1551) dile getirmiştir. Bu müzakerelerde Sepulveda'nın düşüncelerinin karşıt kutbunda yer alıp onu en çok eleştiren kişi Bartolomeo de Las Casas (1474-1566) olmuştur. Bu yüzden çalışmada ikinci olarak Las Casas'ın onun bu dört argümanı hakkındaki eleştirilerine yer verilecektir. Çalışmanın sonuç kısmında Immanuel Wallerstein'in (1930-2019) "Avrupa Evrenselciliği" kavramı merkezinde bir tartışma yapılacaktır. 16. yüzyılın ortalarında Sepulveda ve Las Casas arasında ve İspanyol sömürgeciliği hakkında cereyan etmiş olan bu tartışma ile içinde yaşamakta olduğumuz günümüz dünyası arasındaki paralellikler hakkında değerlendirmeler yapılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Juan Gines de Sepulveda, Haklı Savaş, Doğal Hukuk Düşüncesi, Aristoteles, Valladolid Tartışması.

**Abstract**

The aim of this study is to reveal the reflections of Aristotle's political philosophy and natural law thought on the Spanish colonial wars. In the study, it will first be stated that Aristotle's political philosophy did not remain a political theory proposed at one point in history and then

<sup>1</sup> Bu çalışmamı "Platon'dan Hugo Grotius'a Haklı Savaş Düşüncesi Üzerine Eleştirel Bir İnceleme" başlıklı doktora tez çalışmamdan hareketle hazırlamış bulunmaktayım.

forgotten, but that it was a political guide that was referred to in transforming the real politics even after nearly two thousand years. It will also be stated that natural law thought was another intellectual basis that was referenced in legitimizing Spanish colonialism. These two arguments will be based on the just war thought of Juan Gines de Sepúlveda (1490-1573). In this context, his work *Democrates Secundus sive De Justis Belli Causis Apud Indos (Second Democritus: On the Just Causes of War Against the Indians)* in which he put forward his just war thought constitutes the boundaries of the study. In the study, firstly the four arguments in this work that attempt to legitimize war, political domination and slavery against the indigenous peoples living in the Americas will be discussed. Sepúlveda expressed these arguments in the Valladolid Debate (1550-1551), organized directly by the Spanish crown and discussing whether Spain's political activities in the Americas were just or not. In this debate, Bartolomeo de Las Casas (1474-1566) was the person who was at the opposite pole of Sepúlveda's thoughts and criticized him at most. Therefore, the second part of the study will be Las Casas' criticisms of these four arguments. In the conclusion of the study, a discussion will be made centered on Immanuel Wallerstein's (1930-2019) concept of "European Universalism". Evaluations will be made about the parallels between this debate between Sepúlveda and Las Casas in the mid-16th century on Spanish colonialism and today's world in which we live.

**Key Words:** Juan Gines de Sepúlveda, Just War, Natural Law Thought, Aristotle, The Valladolid Debate.

## INVESTIGATION OF SCIENCE TEACHERS' VIEWS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

### FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Mehmet Ali PINAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr., MEB, Fen Bilgisi Eğitimi, ORCID: 0000-0002-7209-1998

#### Özet

Bu çalışma, fen bilimleri öğretmenlerinin yapay zekâ kullanımına dair görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Yapay zekâ, eğitim süreçlerinde giderek daha fazla yer almakta olup, öğretmenlerin bu teknolojiyi nasıl algıladığı ve derslerine nasıl entegre ettiği, eğitimde dijital dönüşüm açısından önemli bir konudur. Bu doğrultuda, araştırma nitel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüş ve Türkiye'nin farklı bölgelerinde görev yapan 20 fen bilimleri öğretmeniyle gerçekleştirilen görüşmelere dayandırılmıştır. Çalışmada, öğretmenlerin yapay zekâyâ yönelik tutumlarını ve bu teknolojinin eğitimdeki potansiyel rolünü daha iyi anlamak amacıyla açık uçlu sorular içeren bir görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş ve öğretmenlerin yapay zekâyâ dair görüşleri kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir.

Araştırma bulguları, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yapay zekânın öğretmenlerin yerini alamayacağını düşündüğünü, ancak öğretim süreçlerinde destekleyici bir rol üstlenebileceğine inandığını göstermektedir. Öğretmenler, yapay zekâ araçlarının özellikle ders içi materyal hazırlama, konu pekiştirme ve öğrenci değerlendirme süreçlerinde zaman kazandırıcı ve verimliliği artırıcı bir etkiye sahip olabileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte, bazı öğretmenler bu teknolojiyi derslerinde aktif olarak kullanırken, bazı öğretmenlerin henüz yapay zekâ araçlarını derslerine entegre etmediği tespit edilmiştir. Bu durum, öğretmenlerin yapay zekâyâ yönelik bilgi ve beceri düzeylerinin farklılık gösterebileceğini ve bu alanda rehberlik edilmesi gereken noktalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin öğrencilerin yapay zekâ araçlarını kullanmasına yönelik tutumları genel olarak olumlu olmakla birlikte, bazı endişeler de dile getirilmiştir. Teknolojik altyapının yetersizliği, yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarının tüm okullarda eşit şekilde sağlanamaması ve öğrencilerin hazır bilgiye bağımlı hale gelme riski, öğretmenlerin en çok vurguladığı kaygılar arasındadır. Bunun yanı sıra, bazı öğretmenler yapay zekâ kullanımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini olumsuz etkileyebileceğini ve eleştirel düşünme süreçlerini zayıflatabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, yapay zekâyâ dayalı uygulamaların etik boyutu da önemli bir tartışma konusu olarak öne çıkmıştır. Özellikle, öğrenci verilerinin gizliliği, yapay zekâ tarafından sağlanan bilgilerin güvenilirliği ve bu teknolojinin eğitim süreçlerinde etik ilkelere uygun şekilde kullanılması gerektiği konusunda öğretmenlerin belirgin endişeler taşıdığı görülmüştür.

Bu bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde bilinçli ve etkili kullanımını sağlamak adına öğretmenlerin desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığını artırmak, bu alandaki güncel gelişmelerden haberdar olmalarını sağlamak ve teknolojiyi pedagojik açıdan etkin bir şekilde kullanabilmeleri için eğitim programlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle, öğretmenlere yönelik farkındalık eğitimleri

düzenlenmesi, eğitim altyapısının güçlendirilmesi ve yapay zekâ uygulamalarına yönelik etik ilkelerin net bir çerçeveye oturtulması, bu teknolojinin eğitimde verimli bir şekilde kullanılabilmesi için önemli adımlar olarak öne çıkmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Fen bilimleri öğretmeni, yapay zeka, öğretmen görüşleri

### Abstract

This study aims to examine science teachers' views on the use of artificial intelligence. Artificial intelligence is increasingly taking place in educational processes, and how teachers perceive this technology and how they integrate it into their lessons is an important issue in terms of digital transformation in education. Accordingly, the study was conducted using qualitative research method and was based on interviews with 20 science teachers working in different regions of Turkey. In the study, an interview form with open-ended questions was used to better understand teachers' attitudes towards artificial intelligence and the potential role of this technology in education. The data obtained were evaluated by content analysis method and teachers' views on artificial intelligence were analysed comprehensively.

The research findings show that the majority of teachers think that artificial intelligence cannot replace teachers, but they believe that it can play a supportive role in teaching processes. Teachers stated that artificial intelligence tools can have a time-saving and productivity-enhancing effect especially in the processes of in-class material preparation, subject reinforcement and student evaluation. However, while some teachers actively use this technology in their lessons, some teachers have not yet integrated artificial intelligence tools into their lessons. This situation reveals that teachers' knowledge and skill levels towards artificial intelligence may vary and there are points that need to be guided in this field.

Although teachers' attitudes towards students' use of artificial intelligence tools are generally positive, some concerns were also expressed. Inadequate technological infrastructure, the inability to provide AI-supported learning environments equally in all schools, and the risk of students becoming dependent on ready-made information are among the most emphasised concerns of teachers. In addition, some teachers stated that the use of artificial intelligence may negatively affect students' creative thinking skills and weaken their critical thinking processes. In addition, the ethical dimension of applications based on artificial intelligence has also come to the fore as an important issue of discussion. In particular, it was observed that teachers had significant concerns about the confidentiality of student data, the reliability of the information provided by artificial intelligence, and that this technology should be used in accordance with ethical principles in educational processes.

These findings reveal that teachers should be supported in order to ensure the conscious and effective use of artificial intelligence technologies in education. It is of great importance to develop training programmes to increase teachers' artificial intelligence literacy, to ensure that they are aware of current developments in this field and to use the technology effectively in pedagogical terms. In particular, organising awareness trainings for teachers, strengthening the educational infrastructure and establishing a clear framework of ethical principles for artificial intelligence applications stand out as important steps for the efficient use of this technology in education.

**Keywords:** Science teacher, artificial intelligence, teacher perspectives



AN ANALYSIS OF VALUES IN SCIENCE TEXTBOOKS ALIGNED WITH THE  
TÜRKİYE CENTURY MAARIF MODEL  
TÜRKİYE YÜZYILI MAARIF MODELİ ERDEM-DEĞER-EYLEM ÇERÇEVESİ  
BAĞLAMINDA 5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABININ İNCELENMESİ

Mehmet Ali PINAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr., MEB, Fen Bilgisi Eğitimi, ORCID: 0000-0002-7209-1998

**Özet**

Bu araştırma, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan 5. sınıf fen bilimleri ders kitabında, öğretim programında tanımlanan Erdem-Değer-Eylem çerçevesindeki 20 temel değerlerin ne düzeyde yer aldığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Değer eğitiminin ders kitaplarında nasıl ele alındığını ortaya koymak, hem öğretim programı uygulamalarına ışık tutmak hem de gelecekteki ders materyallerinin geliştirilmesine katkı sağlamak açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmış ve söz konusu ders kitabı sistematik bir şekilde analiz edilmiştir.

Araştırmada veri kaynağı olarak, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2024 yılında güncellenen fen bilimleri öğretim programına uygun şekilde hazırlanan 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı seçilmiştir. Kitapta yer alan metinler, görseller ve etkinlikler Erdem-Değer-Eylem çerçevesinde belirlenen değerler açısından değerlendirilmiş, elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Kitabın yedi ünitesindeki değer dağılımı ayrıntılı olarak analiz edilerek hangi değerlerin hangi düzeyde yer aldığı tespit edilmiştir.

Analiz sonuçları, ders kitabında toplam 287 değer bulunduğunu ancak bu değerlerin üniteler arasında eşit dağılmadığını ortaya koymuştur. Özellikle “Gökyüzündeki Komşularımız ve Biz”, “Kuvveti Tanıyalım” ve “Sürdürülebilir Yaşam ve Geri Dönüşüm” ünitelerinde değer sayısının yüksek olduğu belirlenirken, “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinde oldukça az sayıda değere yer verildiği tespit edilmiştir. Bu durum, bazı konuların değer aktarımı açısından daha fazla fırsat sunduğunu, ancak tüm ünitelerde dengeli bir şekilde değer eğitime yer verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Kitap genelinde toplam 19 farklı değer bulunduğunu, ancak mütevazılık değerine hiç rastlanmadığı belirlenmiştir. En fazla vurgulanan değerler sırasıyla sorumluluk, çalışkanlık, duyarlılık, saygı ve sağlıklı yaşam olurken, aile bütünlüğü, adalet, özgürlük, mahremiyet, merhamet ve sevgi değerlerine oldukça sınırlı düzeyde yer verildiği tespit edilmiştir. Bu durum, bazı değerlerin belirgin bir şekilde ön plana çıktığını, ancak diğer değerlerin daha geri planda kaldığını göstermektedir.

Elde edilen bulgular, fen bilimleri ders kitaplarında değer eğitiminin daha dengeli ve kapsayıcı bir şekilde ele alınmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, gelecekteki ders materyallerinin değer eğitimi için bütüncül bir yaklaşımla ele alacak şekilde geliştirilmesi, ders kitabı yazarları ve eğitim uygulayıcıları için önemli bir yol gösterici olacaktır. Ayrıca, eğitimcilerin ve öğretim programı geliştiricilerinin, değer eğitiminin fen bilimleri öğretiminde daha etkili bir biçimde nasıl yer alabileceğini yeniden gözden geçirmeleri önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Fen bilimleri ders kitabı, değerler eğitimi, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

## Abstract

This research is carried out within the scope of the Turkish Century Education Model. In the 5th grade science textbook prepared in the curriculum the level of the 20 basic values in the Virtue-Value-Action framework defined to determine how value education is received in textbooks. How value education can be used in textbooks to reveal how the curriculum is handled, and to shed light on the curriculum practices. to contribute to the development of future course materials is of importance in terms of the importance of the study. In this direction, qualitative research was conducted in this study. The document analysis method, one of the methods, was used and the textbook in question was analysed. analysed in a systematic way.

In the study, the 5th grade science textbook prepared by the Ministry of National Education in accordance with the science curriculum updated in 2024 was selected as the data source. The texts, visuals and activities in the book were evaluated in terms of the values determined within the framework of Virtue-Value-Action, and the data obtained were analysed by descriptive analysis method. The distribution of values in the seven units of the book was analysed in detail and it was determined which values were included at which level.

The results of the analysis revealed that there are 287 values in total in the textbook, but these values are not evenly distributed among the units. In particular, it was determined that the number of values was high in the units 'Our Neighbours in the Sky and Us', 'Let's Get to Know the Force' and 'Sustainable Life and Recycling', whereas there were very few values in the unit 'Electricity in Our Life'. This situation suggests that some subjects offer more opportunities for value transfer, but value education should be balanced in all units.

It was determined that there were 19 different values in the book in total, but the value of modesty was not encountered at all. The most emphasised values were responsibility, diligence, sensitivity, respect and healthy life, while family integrity, justice, freedom, privacy, compassion and love were found to be very limited. This situation shows that some values are prominent, but other values remain in the background.

The findings indicate that value education should be addressed in a more balanced and inclusive manner in science textbooks. In this context, the development of future course materials to address value education with a more holistic approach will be an important guide for textbook authors and educational practitioners. It is also suggested that educators and curriculum developers should reconsider how value education can be incorporated more effectively in science teaching.

**Keywords:** Science textbook, values education, Turkish Century Education Model

**EVALUATION OF DAFFODIL FLOWER IN GERGER DISTRICT (ADIYAMAN) AS  
A BOTANICAL TOURISM VALUE IN TERMS OF RURAL DEVELOPMENT  
BOTANİK TURİZM DEĞERİ OLARAK GERGER İLÇESİ'NDE (ADIYAMAN) YER  
ALAN NERGİS ÇİÇEĞİNİN KIRSAL KALKINMA AÇISINDAN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Sezgin YIDIZ\***

**\*Öğr. Gör., Adıyaman Üniversitesi, Turizm Coğrafyası, ORCID 0000-0002-6728-9561**

**Özet**

Bir bölgenin sahip olduğu bitki örtüsü çeşitliliğinin turizm çekiciliğini oluşturması botanik turizmi olarak tanımlanmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de botanik turizmi ile ilgili doğal olanlar olduğu kadar yapay alanlar da oluşturulmaktadır. Yapay olarak botanik bahçeleri şehir içinde ve yakın bölgelerinde gününbirlik ziyaret alanlarını kapsamaktadır. Zengin çeşitliliğe sahip bitki örtüsünün olduğu alanlar botanik turizmi açısından bir bölgenin turizm potansiyeli kapsamında değerlendirilebilmektedir. Ziyaretçiler için ilginç ve farklı türlerin yer alabileceği doğal alanlar bu gruba girmektedir. Türkiye'de son yıllarda lavanta ve lale gibi çiçekli türler üzerine bahçeler oluşturulmakta ve ziyaretçi çekme potansiyelinin olduğu görülmektedir. Araştırma sahasını Adıyaman ili Gerger ilçesinde bulunan nergis çiçeğinin doğal olarak yetiştiği alan oluşturmaktadır. Atatürk Barajı kıyısına yakın ve fazla engebeli olmayan bu bölgede kesintisiz bir şekilde yaklaşık 20 dönümlük arazide doğal olarak yetişen nergisler bulunmaktadır. Nergis çiçekleri iklim şartlarına bağlı olarak genellikle mart ve nisan ayları içerisinde ziyaret edilebilmektedir. Çalışmada doğal nergis tarlasının turizm değeri olarak incelenmesi ve botanik turizmde çekicilik oluşturması ele alınmıştır. Çalışma ile Adıyaman'ın Gerger İlçesi'nin turizmde doğal turizm çekicilikleri açısından nergis çiçeği tarlasının ziyaretçi çekme potansiyeline sahip olduğu görülmüştür. Adıyaman'ın il merkezine uzak ilçelerinden biri olan Gerger için kırsal kalkınmada turizm açısından önemli bir değer oluşturan nergis çiçeği tarlasının tanıtılması ile yöre halkının istihdamını ve gelir artışını sağlayabileceği tespit edilmiştir. Çalışmada bölgenin doğal sit alanı olarak ilan edilmesi ve ziyaretçi sayısını artırmaya yönelik önerilere yer verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Botanik Turizmi, Adıyaman, Gerger, Nergis Çiçeği

**Abstract**

The diversity of vegetation in a region is defined as the creation of tourism attractiveness. In the world and in Türkiye, both natural and artificial areas are created for botanical tourism. Artificial botanical gardens cover daily visit areas in the city and nearby areas. Areas with rich diversity of vegetation can be evaluated within the scope of tourism potential of a region in terms of botanical tourism. Natural areas where interesting and different species can be found for visitors are included in this group. In recent years, gardens have been created on flowering species such as lavender and tulip in Türkiye and it is seen that they have the potential to attract visitors. The research field is the area where the narcissus flower grows naturally in the Gerger district of Adıyaman province. In this region, which is close to the shore of the Atatürk Dam and not too rugged, there are daffodils that grow naturally on an uninterrupted 20-thousand square meters land. Daffodils can usually be visited in March and April depending on the climate conditions. The study examines the natural daffodil field as a tourism value and creates

an attractiveness in botanical tourism. The study has shown that the daffodil flower field has the potential to attract visitors in terms of natural tourism attractions in the tourism of the Gerger District of Adiyaman. It has been determined that the introduction of the daffodil flower field, which creates an important value in terms of tourism in rural development for Gerger, one of the districts far from the city center of Adiyaman, can provide employment and income increase for the local people. The study includes suggestions for declaring the region as a naturally protected area and increasing the number of visitors.

**Keywords:** Botanical Tourism, Adiyaman, Gerger, Daffodil Blossom

## İBTİDAİ SİNİFLƏR ÜZRƏ MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİTLƏRDƏ VERİLƏN DİNLƏMƏ MƏTNLƏRİNİN PEDAQOJİ-PSIXOLOJİ ƏSASLARI

Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

### Xülasə

Dinləmə mətnlərindən istifadə üzrə işin sistemindən danışarkən ilk öncə dinləmə bacarığının psixoloji məzmununu aydınlaşdırmaq lazım gəlir. Belə ki, dinləmə sözünün pedaqoji-psixoloji mahiyyətini bilmədən dinləmə mətni üzrə aparılan işlərin nələrdən ibarət olduğunu analiz etmək qeyri-mümkündür. Çünki dinləmə bacarığının məzmununda olanlar qiymətləndirmə zamanı meyar kimi götürülür. İbtidai siniflərdə dinləmə və oxu bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üzrə işlər sadə süjetli bədii əsərlər, folklor nümunələri üzrə və məlumat xarakterli mətnlər üzrə aparılır. “Azərbaycan dili” dərsliklərində verilən mətnlər şagirdlərin təxəyyülünün, təfəkkür və nitqinin inkişaf etdirilməsində, onların mənəvi aləminin formalaşmasında və həmçinin oxu vərdişlərinin inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır.

Dinləmə şüurun qapısıdır, dinləmə mətnin oxusu, dərk olunması keyfiyyətin qiymətləndirilməsində kiçik ölçü vahididir. Ondan əsas mətn üçün motivasiya vasitəsi kimi istifadə edildikdə bütün didaktik keyfiyyətlər üzə çıxmış olur. Məlumdur ki, hər bir yeni mətn şagirdlərin dünyagörüşünün genişlənməsində, şəxsiyyət kimi formalaşmasında, o cümlədən lüğət fondunun müsbət istiqamətdə dəyişikliyə uğramasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Şagirdlər mətn üzərində işləməklə faktları araşdırır, müqayisələr, təhlillər aparır, nəticələri dəyərləndirirlər. Prosesin planlı, səmərəli təşkili uşaqların həm psixoloji, həm də linqvistik baxımdan inkişafını labüdləşdirir.

Şagird başqalarının hissələrini və düşüncələrini anlamaq üçün dinləmə və oxumağa, hiss və düşüncələrini ifadə etmək üçün danışmaq və yazmağa müraciət edir. Dilin dörd əsas bacarıq sahəsi vardır: dinləmək, danışmaq, oxumaq və yazmaq. Bu bacarıqlar bir-biri ilə əlaqəlidir və hər birinin digərinə təsiri böyükdür. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi prosesində oxu bacarıq və vərdişlərinin necə inkişaf etdirilə biləcəyi, oxu mədəniyyətinin yaradılması istiqamətində hansı işlərin görülməsi son illərdə əhəmiyyətli bir araşdırma mövzusu olmuşdur. Bu sahədə aparılan araşdırmalarda dinləmə və oxu bacarıqlarının, oxu mədəniyyətinin, oxu sənətinin yaradılması istiqamətində səmərəli texnologiyalardan istifadəyə daha çox yer verilir.

Ümumi təhsil pilləsində, eləcə də ibtidai təhsildə dinləmə mətnləri ifadəsi, rabitəsiz mətn, rabitəli mətn kimi verilmiş, dinləmə mətni yeni termin kimi didaktikaya kurikulum sənədləri vasitəsilə daxil olmuşdur. Müasir pedaqoji və sosial araşdırmalardan görmək mümkündür ki, indi passiv dinləmədən çox, aktiv dinləməyə meydan verilir. Belə ki, indiki dinləyib-anlama daha fəallıq və surətlilik, tezlik tələb edən xəttə qoşulmalıdır. Dinləmənin özünə də müəyyən hazırlıq tələb olunur. Hazırlıq keçmədən şagird yönəldilən məsələyə məqsədli yanaşa bilmir. Şagird təfəkkürü yaddaş və hafizədən iti işləməlidir. İndi bir çox pedaqoqlar Konfusinin kəlamını bu yanaşmadan danışarkən tez-tez yada salırlar: “*Qulaq asdım – unuduram, görürəm – yadda saxlayıram, özüm edirəm - anlayıram*”. Əsas budur ki, şagird dinlədiyini anlamış olsun. Bununla belə qulaq asmaq da, görmək də, yadda saxlamaq da lazımi faktorlardır. Çünki anlamaq üçün dinləmək - qulaq asmaq mütləqdir.

Dünya təcrübəsindən məlumdur ki, uşaq evdə məktəbəqədər təhsil müəssisəsinə hazırlanır, oradan məktəbə hazırlanır, məktəbdə sənətə və həyata hazırlanır. Şagird görməli, dinləməli, sualları dərk etməli, danışa-danışa düşünməli, düşünə-düşünə öyrənib tətbiq etməli və həyati bacarıqlara yiyələnməlidir. Dinləmə anlayışını sosial cəhətdən qiymətləndirərkən, onun, danışma anlayışı ilə əlaqəsini də nəzərdən qaçıрмаq olmaz. Çünki dinləmək də danışmaq kimi həm fərdin sosiallaşma prosesinə, həm də düzgün sosial mühitin yaradılmasına şərait yaradır.

Zaman keçdikcə, illər ötdükcə həyati tələbatların çoxalması ilə əlaqədar olaraq öyrənməyə maraq xeyli güclənmiş, bu da, öz növbəsində, biliklərin daha da sistemli şəkildə öyrənilməsi zərurətini yaratmışdır. Nəsillər bir-birini əvəz etdikcə əvvəlki nəsillərə möcüzə kimi görünən hadisələrin onları əvəz edən nəsillər tərəfindən həqiqətə çevrilməsi isə insan zəkasının qüdrəti ilə mümkün olmuş, yalnız sistemləşdirilmiş bilik- təhsil sayəsində təşəkkül tapmışdır.

Heç şübhəsiz, sistemləşdirilmiş bilik və bacarıqların məcmusunu ifadə edən təhsil birdən-birə formalaşmamışdır. İcmalar yaranıb cəmiyyət təşəkkül tapdıqca müəyyən bilik və həyati bacarıqların əldə olunmasının vacibliyi tədricən müxtəlif istiqamətlər üzrə xüsusi təlim verən və ayrı-ayrı şəxslərin adı ilə adlanan məktəblərin təşkilinə gətirib çıxardı. Bu məktəblərdə həyata keçirilən təlimlər isə təhsil anlayışının inkişafına şərait yaratdı. Bütövlükdə götürsək, bəşər sivilizasiyasının təşəkkülü və inkişafı bilavasitə təhsillə bağlıdır. Ayrı-ayrı dövrlərdə müxtəlif xalq və millətlərin, onların nümayəndələrinin yaratdığı pedaqoji fikir abidələri və konsepsiyaları bəşəri xarakter daşımaqla dünyanı inkişafa doğru aparən tükənməz mənəvi sərvətə çevrilmişdir.

Pedaqoqlar dinləmə təlimini belə ifadə edirlər: dinləmə təliminin şagirdlərdə kommunikativ kompetensiyanın formalaşdırılması kontekstində təşkil edilməsi, şagirdlərin bilik və intellektual səviyyəsinə uyğun olmalıdır, habelə motivasiyaların yaradılmasına xidmət etməli, onların kommunikasiya prosesində fəal iştirakına təkan verməlidir. Audio materialların istifadə edilməsi dinləmə vərdişlərini təcrid edilmiş şəkildə deyil, şifahi nitq, yazı və oxu vərdişləri ilə integrativ şəkildə öyrənilməsi, dinləmənin təlim prosesinin daha səmərəli şəkildə təşkil edilməsini, həm keyfiyyət, həm kəmiyyət baxımından daha yüksək nailiyyətlərin əldə olunmasını təmin edə bilər. Unutmaq olmaz ki, Azərbaycan dili fənninin başlıca məqsədi şagirdlərdə mədəni nitq vərdişləri formalaşdırmaqdır. Odur ki, metodikamız mədəni nitq didaktikası prinsiplərinə uyğun istiqamətdə təkmilləşdirilməlidir.

Elə uşaqlar var ki, onlar məktəbəqədər təhsil müəssisəsinə gələnə qədər sözdəki bəzi səsləri, hecaları təhrif edir və ya yerlərini dəyişirlər, qeyri-səlis səsləndirirlər. Həmin səhvlər ilk gündən şəxsiyyətin formalaşmasında öz əksini tapır. Bu cür uşaqlar tədricən qaradınmaz, kobud, hövsələsiz, sərt olur, məhdud çərçivəli maraq dairəsi ilə seçilir, əqli cəhətdən geriləyirlər. Belə vərdişlərin korreksiyası, aradan qaldırılması məqsədilə xüsusi məşğələlər qurulmalı və getdikcə mürəkkəbləşdirilməlidir.

Ümumiyyətlə, şagird ana dilində yazılmış bədii əsərləri oxumaq və öyrənməklə öz zehni yeni fikir, ideya, məfhum, təsəvvür və surətlərlə zənginləşdirir. Bədii mətnlər isə öz növbəsində nitq inkişafı üzrə aparılan işin metodik baxımdan daha səmərəli və keyfiyyətli qurmaq üçün əlverişli imkan yaradır. Bədii mətnlər ibtidai sinif şagirdlərinin hafizəsini, düşünmə qabiliyyətini, müəyyən hadisədən nəticə çıxarmaq, onu yekunlaşdırmaq, ümumiləşdirmək, digərindən fərqləndirə bilmək və s. kimi idrak bacarıqlarını inkişaf etdirir.

**Açar sözlər:** Dinləmə mətnləri, şagirdlərin təxəyyülü, təfəkkürü və nitqinin inkişaf etdirilməsi, pedaqoji-psixoloji əsaslar



## FORMAL WRITING VERSUS INFORMAL WRITING

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

### Xülasə

Formal writing is defined as writing targeted toward an audience that a person doesn't personally know. Typically, formal writing is used when a person wants their writing to be viewed as professional, polite, authoritative, or some combination thereof. For this reason, formal writing is often used in professional settings. For example, formal writing is often the form of writing used in research and academic papers, corporate memos and emails, press releases, and job applications.

Informal writing is the inverse of formal writing. In a manner of speaking, informal writing is the T-shirt-and-jeans counterpart to formal writing's dress coat and pants. In general, informal writing is defined as writing targeted toward an audience that the writer knows personally or with whom the writer wants to establish a friendly tone. Informal writing may include inside jokes, slang, abbreviations, and local colloquialisms.

Informal writing is common in casual settings such as social media and in texting between friends. However, informal writing used in other situations, such as in literature or in light-hearted feature stories in newspapers and magazines. There are many differences between formal and informal writing.

**Key words:** Formal writing, informal writing, differences between formal and informal writing.

**Grammar, spelling, and punctuation.** In almost all cases, formal writing adheres to the proper rules of grammar, spelling, and punctuation. Informal writing, on the other hand, may not. A person may not intentionally break the rules of grammar in informal writing, but they know that a reader is unlikely to care about errors or nonstandard sentence structure.

### Examples:

- ✓ Formal writing: The writing was clear but had several mistakes; you should revise and redraft the article.
- ✓ Informal writing: The writing was clear, but had a lot of mistakes... u should revise and redraft the article.

Formal writing doesn't always have to follow stuffy, antiquated rules. Check out 5 formulaic writing rules you can explore breaking.

**Sentence length.** Generally speaking, formal writing often uses long, complex sentences that are connected using transitions. Informal writing often includes shorter sentences that may abruptly move from topic to topic.

### Examples:

- ✓ Formal writing: Surprise inspections will be performed on a regular basis as determined by the acting supervisor, who has the authority to request them as needed. Furthermore, employees should be prepared to submit their work for review in a timely fashion.
- ✓ Informal writing: I love my new sweater! Thank you!! Where do you want to meet for lunch?

**Vocabulary and tone.** Typically, formal writing has a serious tone and uses a sophisticated vocabulary that often includes large, complex words. Additionally, formal writing often uses technical terms that match the topic being discussed. For example, a medical text using formal writing will often use the term tibia rather than shinbone or a similar term. Informal writing will often instead have a lighter tone that uses simpler, commonly used words.

### Examples:

- ✓ Formal writing: The research team expeditiously and meticulously analyzed the findings in order to identify the origin of the Staphylococcus infection.
- ✓ Informal writing: We were out back chopping down some trees when Mom called.

**Third person vs. first person/second person.** In general, formal writing is usually written from the third person. Formal writing typically avoids using first- or second-person pronouns such as I, me, we, us, and you. By contrast, informal writing often uses first-, second-, and third-person perspectives while making frequent use of personal pronouns. Because of this difference, formal writing is also more likely to use the passive voice in order to avoid using a first- or second-person perspective.

### Examples:

- ✓ Formal writing: The data were gathered by using sorting algorithms.
- ✓ Informal writing: I used sorting algorithms to gather the data.

**Word choice.** In general, formal writing will most likely avoid using many of the words or phrases that our dictionary has tagged as being informal. This includes terms such as wanna, gotta, gonna, 'nuff, kerfuffle, cept, 'Merica, thingamajig, and many other examples of informal language. Relatedly, phrasal verbs are also often typically not used in formal writing. Formal writing will also typically avoid using slang, euphemisms, colloquialisms, expletives, vulgarities, nonstandard abbreviations, jargon, and online acronyms.

### Examples:

- ✓ Formal writing: Gregory wanted to remove the items from the box, but it was sealed tightly. Being unable to find scissors, he admitted defeat and ate a sandwich.
- ✓ Informal writing: Greg was dying to get the stuff outta the box, but the box was like it ain't happening bro lol. He couldn't find the damn scissors, so he said the hell with it and bounced to go scarf a hoagie.

**Interjections.** Typically, interjections are not used in formal writing. Going further, exclamation points usually don't appear very often in formal writing. Both interjections and exclamation points are used in informal writing.

### Examples:

- ✓ Formal writing: The mixture violently erupted, catching bystanders unaware.
- ✓ Informal writing: The stuff exploded! Wow!

**Contractions.** Typically, contractions are avoided in formal writing, and the words are instead spelled out. In informal writing, contractions are commonly used.

**Examples:**

- **Formal writing:** The team would have purchased extra materials, but the store was not open.
- **Informal writing:** The team would've purchased extra materials, but the store wasn't open.

**Objectivity.** In general, formal writing is usually written objectively. In most cases, writers attempt to avoid stating subjective thoughts or presenting personal opinions in the main text of formal writing. When presenting arguments in formal writing, writers often calmly present their side backed by supporting evidence and trustworthy sources. Informal writing can include (strongly worded) personal opinions, emotional appeals, and inflammatory language presented without evidence or supporting facts.

**Examples:**

- **Formal writing:** As the evidence clearly shows, the director severely miscalculated production costs when initially presenting the film's budget.
- **Informal writing:** The incompetent buffoon who claims to be a professional director blew the budget so badly that the studio should fire him as soon as possible.

## XX ƏSİR 90-CI İLLƏR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA QARABAĞ MÖVZUSU

Günel Hümmətova (Pəniyeva) SALEH

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrasının  
baş müəllimi, fil.ü.f.dok. 0000Orcid ID:0000-0002-8916-3484

### Xülasə

XX əsrin 90-cı illərində qələmə alınmış ədəbi nümunələrin hər birinin mövzusu Qarabağ həsrəti, Qarabağ vətən həsrəti və qaçqın vəziyyəti təşkil edirdi. Bununla yanaşı yazılan əsərlərin bir çoxunda 20 Yanvar hadisəsinin hüznü tarixi faktları öz bədii təsvirini yatarmışdır. Bu dərdlərin bədii ifadəsinin əksi Vahabzadənin "Şəhidlər" poeması, Xəlil Rza Ulutürkün "Davam edir 37" şeiri, Məmməd Aslanın "Ağla, qərənfil, ağla", Məmməd Arazın, Sabir Rüstəmxanlının, Zəlimxan Yaqubun və başqalarının şeirlərində böyük ustalıqla verilmişdir. Hər bir poeziya nümunəsində milli istiqlal marşının nidaları kimi səsləşməsi, "milli azadlığa köklənmiş xalqımızın hələ ayaqda olan sovet imperiyasına etirazı", imperiya mifini dağıdan düşüncələr, 20 Yanvar faciəsinin doğurduğu ümummillə kədərini bədii ifadəsini, kəsərli fikirlərin bədii boyalarla təsvirini görürük. Bütün bu ideya-məna yükü isə Azərbaycan ədəbiyyatında müstəqil dövlətçilik ideyasının dərinləşməsinə və xalqı mübarizə, birliyə səsləməsinə şərait yaradırdı. Bunlardan əlavə olaraq bu dövr ədəbiyyatında nəsr əsərlərinin də əsas mövzu-problematikası müstəqillik ideyalarının güclənməsi və bunun uğrunda xalqın itirdiyi torpaqlar uğrunda bir bayraq altında birləşərək mübarizə aparması uğrunda təbliğatın özünü təşkil edirdi. Bu yöndə yazılmış əsərlərdən Hidayətin "Qara yanvar", "Didərginlər" Hüseynbala Mirələmovun "Yanan qar", Nürəngiz Günün "Xocalı simfoniyası", Anarın "Otel otağı", Sabir Əhmədlinin "20 Yanvar hekayələri", İsi Məlikzadənin "Məndən nigaran qalmayın" Elçin Hüseynbəylinin "Qumru quşu", "Kəndə gün çıxanda qayıdacağıq", Əli Səmədlinin "Gəlin gəlir", İntiqam Mehdişadənin "Qaçqın qarıları", Sabir Rüstəmxanlının "Meydan" romanı və s. bu kimi əsərləri göstərə bilərik ki, bunların hər birində müharibə və qaçqınlıq mövzusu, partizan hərəkətinin təsviri əsasında Qarabağ uğrunda mübarizənin reallıqları, Xocalı faciəsi Azərbaycanda ölkənin ərəzi bütövlüyü uğrunda aparılan mübarizənin faciəli səhnələri, bu illər ərzində torpağını, övladını itirən anaların fəryadı, müstəqillik uğrunda mübarizənin real dərkə böyük ustalıqla həyat həqiqətləri motivləri əsasında bədii portretini yaratmışdır. Bütün bu əsərlərin yazılması gəncləri və xalqı mübarizəyə çağırışın poeziya vasitəsi ilə qüvvətlənməsi, publisistikanın vətəndaşlıq kəsərinin artmasına şərait yaradırdı.

**Açar sözlər:** Azərbaycan poeziyası, müharibə, 20 Yanvar

## HEYDƏR ƏLİYEV VƏ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

HƏSƏNOVA Leyla Ziyafət qızı

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Filologiya fakültəsi, müəllim

Orcid İd:0009-0006-9057-9205

**Xülasə:** Azərbaycan xalqının xilaskarı, Ulu öndər Heydər Əliyevin ədəbiyyat sahəsinin inkişafında gördüyü işlər, Azərbaycan ədəbiyyatını və onun nümayəndələrini dünyada tanıtmmaq üçün atdığı addımlar bütün tarixi gerçəkliyi ilə məqalədə tədqiqata cəlb olunmuş və bu mövzuda dolğun fərziyələr irəli sürülmüşdür.

**Açar sözlər:** Heydər Əliyev, ədəbiyyat, inkişaf, gerçəklik

**Summary:** The work done by Heydar Aliyev, the savior of the Azerbaijani people, the great leader, in the development of the field of literature, the steps he took to introduce Azerbaijani literature and its representatives to the world, were involved in the research in the article with all their historical reality, and full hypotheses were put forward in this regard.

**Keywords:** Heydar Aliyev, literature, development, reality

Heydər Əlirza oğlu Əliyevin Azərbaycan ədəbiyyatına, onun inkişafına dair göstərdiyi qayğı və diqqət onun bütün hakimiyyəti boyu davam etmişdir. Hakimiyyətdə olduğu illər ərzində dahi lider hər zaman ziyalıların yanında olmuş, onlardan istər maddi, istərsə də mənəvi olaraq öz dəstəyini əsirgəməmişdir. Ədəbiyyata və onun nümayəndələrinə hər zaman dayaq olan ulu öndər özü də sözə və söz sənətinə yaxından bələd olmuş, sovet ideologiyasına xidmət etməyə məcbur edilən ədəbiyyatımızı bu qəlibdən çıxarmaq üçün əlindən gələni etmişdir. Ulu öndərin yazarlara, ədəbiyyat adamlarına diqqətinin sübutudur ki, o hələ sovetlər dönəmində yazıçıların V, VI, VII, IX qurultayında iştirak etmiş və dövrün yazıçılarına stimül verərək ədəbiyyatın inkişafına şərait yaratmışdır. [ 2, s.121]

Hələ ilk dəfə 1969-cu ildə hakimiyyətə gələn Heydər Əliyev o dövrün çətin siyasi şəraitinə baxmayaraq, ədəbiyyatın inkişafı ilə bağlı bir çox diqqətəlayiq işlər görmüşdür. 1970-ci ildə Rəsul Rzanın 60 illik yubileyinin dövlət səviyyəsində qeyd olunması, 1973-cü ildə Nigar Rəfibəylinin 60, Nəbi Xəzrinin 50 illik yubileyinin qeyd olunması Heydər Əliyevin bu sahədə atdığı mühüm addımlardan sadəcə bir neçəsidir. Həmçinin 1973-cü il 13 sentyabrda bəşəri klassikimiz İmadəddin Nəsiminin anadan olmasının 600 illik yubileyinin Bakı ilə yanaşı Moskvada da qeyd olunması bütün dünyanın diqqətini Azərbaycana sövq etmək demək idi. Nəticədə 1980-ci ildə Bakıda İ. Nəsiminin abidəsi qoyuldu. Ulu öndərin bu istiqamətdə atdığı ən mühüm addımlardan biri də Nizami Gəncəvinin yubileyi ilə əlaqədar “Azərbaycanın böyük şairi və mütəfəkkiri Nizami Gəncəvinin irsinin öyrənilməsi, nəşrini və təbliğini daha da yaxşılaşdırmaq tədbirləri haqqında” qərar qəbul etməsi idi. Qərara müvafiq olaraq 1981-ci ildə böyük Azərbaycan şairinin 840, 1991-ci ildə isə 850 illiyi dövlət səviyyəsində keçirilir. Bundan başqa, ümummilli liderin birbaşa səyi nəticəsində 1974-cü ildə Hüseyn Cavidin, 1979-cu ildə Məhəmməd Hadinin, 1980-ci ildə Əliqulu Qəmküsarın, 1982-ci ildə Mirvarid Dilbazinin yubileyləri dövlət səviyyəsində qeyd olunur.

12 iyun 1981-ci ildə yazarların VII qurultayında Heydər Əliyevin Cənubi Azərbaycan ədəbiyyatı məsələlərinə toxunması da onun bu sahəyə olan yüksək diqqətinin göstəricisi idi.

90-cı illərdə ölkəmizin üzləşdiyi çətinliklərə, siyasi böhrana baxmayaraq, H. Əliyev yenə də ədəbiyyatı bir an belə diqqətdən kənar qoymur, bu sahədə diqqətəlayiq işlər həyata keçirirdi. 1994-cü ildə satirik yazığımız Cəlil Məmmədquluzadənin 125 illik yubileyinin keçirilməsi bunun bariz nümunəsidir. Eyni zamanda, Azərbaycan ədəbiyyatının, mədəniyyətinin inkişafında misilsiz xidmətləri olmuş şairlərimizin dövlət tərəfindən mükafatlandırılması da milli mütəqilliyə xidmət edirdi. İlk dəfə 1995-ci ildə Heydər Əliyev tərəfindən Bəxtiyar Vahabzadəyə təsis edilən “İstiqlal” ordeni, daha sonralar Məmməd Araz və Xəlil Rza Ulutürk kimi görkəmli şairlərimizə də verilmişdir.

Ulu öndərimizin Azərbaycan ədəbiyyatının inkişafına dair gördüyü ən böyük işlərdən biri də 1997-2000-ci illərdə “Dədə-Qorqud” dastanının Bakı ilə yanaşı, Drezden və YUNESKO-da yubileyinin təşkil olunmasıdır. 2000-ci ildə “Kitabi-Dədə-Qorqud” eposunun 1300 illiyi ilə əlaqədar həyata keçirilən silsilə tədbirlər bu dastanın bütün dünyada Azərbaycan folklorunun nümunəsi kimi tanınmasında mühüm bir mərhələ oldu. Bir vaxtlar sovet hökuməti tərəfindən qadağan olunmuş dastana belə yüksək dəyərin verilməsi, əlbəttə, böyük liderin öz soykökünə, keçmişinə olan hörmətinin, bağlılığının nəticəsi idi. [1]

Heydər Əliyevin ədəbiyyat adamlarına qarşı sevgisi birtərəfli olmamış, onlar da daim bu şəxsiyyətin fəaliyyətini müxtəlif janrlarda olan əsərlərlə işıqlandırmışlar. Hələ sovetlər zamanında, 1974-cü ildə Cənubi Azərbaycan şairi Bulud Qaraçorlu Səhəndin yazdığı “Elimin dayağı, yurdumun fəxri Heydər müəllimə” şeiri sonralar çoxları tərəfindən davam etdirilmişdir. Müstəqillik dövründə eyni mövzulu çoxlu lirik şeirlər yazılmaqla bərabər irihəcmli poemalar da qələmə alınmışdır. Bu əsərlərə nümunə olaraq Elxan Zal Qaraxanlının “Anıt məzar dastanı”, Zəlimxan Yaqubun “Əbədiyyət dastanı”, Sabir Mustafanın “Qayıdış”, Ramiz Məmmədzadənin “Zirvə”, Fikrət Qocanın “Gərək bu günləri görəydin özün”, Fəridə Ləmanın “Onu zaman seçib”, Rəfiq Zəka Xəndanın “Heydər baba”, Elman Həbibin “Heydərnəmə”, Ramiz Duyğunun “Prezidentin ürəyi”, Ramiz Heydərin “İlhamlı gələcək”, Mirkazım Seyidovun “Heydər dühası” və s. göstərə bilərik. Eyni zamanda Heydər Əliyevin obrazı yaradılmış səhnə əsərlərinə Hidayətın “Burdan bir atlı keçdi” pyesini, Adil Babayevin “Koroğlunun Çənlibelə qayıdışı”, Aqşin Babayevin “Xilaskar” tamaşalarını, İftixar Priyevin “Qurtuluş dastanı” dramını misal gətirə bilərik. Heydər Əliyevin həyat və fəaliyyəti yalnız bədii əsərlərdə deyil, tədqiqat əsərlərində də əksini tapmışdır. Bu əsərlərdən biri ilk nəşri 1998-ci ildə, ikinci nəşri 2009-cu ildə olmuş “Heydər Əliyev və Azərbaycan Ədəbiyyatı” kitabıdır. 2010-cu ildə AMEA Ədəbiyyat İnstitutu tərəfindən təqdim olunan bu kitab ədəbiyyat sahəsi üzrə Azərbaycan Respublikası Dövlət Mükafatına layiq görülmüşdür. Bunlardan əlavə, Tərlan Novruzovun “Heydər Əliyev və ədəbiyyat məsələləri” kitabları, eləcə də Elmira Axundovanın 2014-cü ildə çap olunmuş 6 cildlik “Heydər Əliyev: şəxsiyyət və zaman” publisist romanı da ulu öndərin ədəbiyyatla bağlılığı barədə qələmə alınıb.

Göründüyü kimi, Heydər Əliyev hər bir ədibə xüsusi qayğı göstərmiş, onların layiqli dəyərlərini almalarına şərait yaratmışdır.

Heydər Əliyevin Azərbaycan ədəbiyyatı və onun inkişafı ilə bağlı həyata keçirdiyi uğurlu siyasət bu gün də prezident İlham Əliyev tərəfindən layiqincə davam etdirilir. Ölkə başçısı tərəfindən Azərbaycan ədəbiyyatına, mədəniyyətinə, incəsənətinə kifayət qədər qayğı, diqqət göstərilir.

#### **Ədəbiyyat siyahısı:**

1. Tərlan Novruzov. Heydər Əliyev və klassik ədəbi irs. Bakı:Təfəkkür, 2004.
2. Vilayət Quliyev. Heydər Əliyev və klassik ədəbi irsimiz. Bakı: Elm, 1988, səh.124
3. Xatirə Quliyeva. Heydər Əliyev və mənəvi-estetik dəyərlər. Bakı:Azərneşr, 2002. Səh.175



**LIFE AND LYRIC AND PHILOSOPHICAL CREATIVITY OF NIZAMI  
GANJAVI**  
**NİZAMİ GƏNCƏVİNİN HƏYATI VƏ LİRİK-FƏLSƏFİ YARADICILIĞI**

**Prof. Dr. Elman Guliyev**

**Azərbaycan, Bakü, Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti**  
**Türköloji merkezin Türk edebiyatı bölümünün başkanı**  
**Orcid: 0000-0001-5413-9479**

**Özet**

800 ilə yaxın bir tarixi olan Nizami ədəbi məktəbi Şərq xalqları mədəniyyətinin inkişafında və onun yeni istiqamətinin müəyyənləşməsində əhəmiyyətli dərəcədə rol oynamışdır. Xatırlatmaq yerinə düşər ki, Nizami ədəbi məktəbi mövcudluğunun arxasında cahan şümül ideyalar carçısı olan dahi Nizaminin Şərq şeir komandanı kimi qəbulu ilə yanaşı, Azərbaycan-Türk mədəniyyətinin dərki və təsdiqi dayanır. Çünki Nizami adı, Nizami dühası Şərqə Azərbaycan –Türk şeirinin (geniş mənada mədəniyyətinin) bədii-estetik, milli-fəlsəfi ecazkar nümunəsi tipində daxil olmuş, Nizami adı ətrafında formalaşan nə varsa Azərbaycan milli-mənəvi ruhunun daşıyıcısı təsirindən uzağa getməmişdir.

Nizami Gəncəvinin mükəmməl mədrəsə təhsili alması, ərəb tarixçisi Təbəriyədən üzü bəri zəmanəsinə qədər Şərqin ən mötəbər elmi, tarixi, fəlsəfi, dini və s. mənbələrini mənimsəməsi və bunları təxəyyül süzgəcindən keçirməsi sənətinin estetik mahiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırma bilmişdir. Nizami Gəncəvi yaradıcılığının Şərq ədəbiyyatının önündə dayanmasının əsas cəhətlərindən biri də bu idi.

Nizami Gəncəvinin Azərbaycan və Şərq ədəbiyyatında epik şeirin qüdrətli nümayəndəsi hesab edilməsi onu lirik şeir ustası adından məhrum etmir. Çünki Nizaminin 30 illik bir tarixdə yazmış olduğu qəzəl, qəsidə və rübailəri Azərbaycan lirik şeirinin mükəmməl nümunələri hesab olunur.

**Anahtar kelimələr:** Nizami Gəncəvi, şeir, humanizm, Şərq, ədəbiyyat

**Summary**

The Nizami literary school, which has a history of nearly 800 years, played a significant role in the development of the culture of the Eastern peoples and in determining its new direction. It is worth reminding that behind the existence of the Nizami literary school lies the understanding and approval of the Azerbaijani-Turkish culture, along with the acceptance of the genius Nizami, the harbinger of universal ideas, as the commander of Eastern poetry. Because the name of Nizami, the genius of Nizami entered the East as an artistic-aesthetic, national-philosophical wonderful example of Azerbaijan-Turkish poetry (culture in a broad sense), and whatever was formed around the name of Nizami did not go far from the influence of the bearer of the national-spiritual spirit of Azerbaijan.

Nizami Ganjavi received an excellent madrasa education, the most reliable scientific, historical, philosophical, religious, etc. of the East since the time of the Arab historian Tabari. mastering its sources and passing them through the filter of imagination was able to

significantly increase the aesthetic essence of his art. This was one of the main aspects of Nizami Ganjavi's creativity standing in front of Eastern literature.

The fact that Nizami Ganjavi is considered a powerful representative of epic poetry in Azerbaijani and Eastern literature does not deprive him of the title of master of lyric poetry. Because the ghazals, odes and rubais written by Nizami in a 30-year history are considered perfect examples of Azerbaijani lyric poetry.

**Key words:** Nizami Ganjavi, poetry, humanism, East, literature

## GİRİŞ

Azərbaycan və eləcə də Şərq dünyasının ən şöhrətli ədəbi simalarından biri olan Nizami Gəncəvi (İlyas Yusif oğlu) 1141-ci ildə Azərbaycanın qədim diyarı Gəncədə azərbaycanlı ailəsində dünyaya göz açmışdır. Nizami Gəncəvi “Leyli və Məcnun” poemasında atasını belə xatırlayır:

Atam Yusif – Zəki Müəyyid oğlu,  
Tutarkən babamın getdiyi yolu, -  
Dövrünün işidir, nə etməliyəm,  
Nə üçün ağlayım, deyildir sitəm  
Atalar yolunu çox gördüyümdən,  
Öz ata qəlbimi qopardım ki, mən,  
Ölüm tikanından süzülən zəhər  
Canıma yerisin, ərisin qəmlər.

423

Nizami Gəncəvinin Gəncədə anadan olması faktı Azərbaycan və bir çox Şərq-Qərb tədqiqatçıları tərəfindən təsdiqlənmişdir. Türk dünyasının qüdrətli şairi Əlişir Nəvai “Fərhad və Şirin” poemasında Nizami Gəncəvinin Gəncə şəhəri ilə bağlılığını bu cür ifadə edir:

O Gəncədə yatan böyük Nizami,  
Gəncədə olsa da aramı onun,  
Xəznələr üstədir məqamı onun.

Əlişir Nəvai “Yeddi səyyarə” poemasında da Nizaminin Gəncəyə bağlı olmasından danışıq:

Bir kəlamı gözəl, sözləri gövhər,  
Şeir meydanında göstərib hünər,  
Xərabə dünyada Gəncə əhlinə  
Bəxş edib beş yeni dolu xəzinə...

Nizami Gəncəvi mükəmməl mədrəsə təhsili almışdır. O, yaradıcılığa erkən yaşlarında başlamışdır. İlk qələm təcrübələri lirik şeirləri olmuşdur. Nizami Gəncəvi bütün ömrünü doğma Gəncədə keçirmişdir. Hətta onun Gəncənin 30 ağaqlıq məsafəsindən kənara çıxmadığı haqqında fikirlər də mövcuddur. Lakin bunun əksini söyləyən tədqiqatçılar Nizami Gəncəvinin Bərdədə, Təbrizdə, Dərbənddə, Naxçıvanda olmasını faktlarla yox, ehtimallarla sübuta yetirməyə çalışırlar. 1187-ci ildə Qızıl Arslan Nizami Gəncəviyə Gəncə yaxınlığında yerləşən Həmdünyan kəndini bağışlayır. Lakin o, hədiyyədən o qədər də məmnun olmur, “Xosrov və Şirin” əsərində bu barədə belə yazır:

Kənd demə, andırır dar bir kürəni,  
Yarımcı ağacdır uzununu, eni.  
Gəlirindən artıq onun xərci var,  
Əkər yarılığa onu abxazlar.

Nizami Gəncəvi Dərbənd hakimi olan dostu Bəybars ibn Müzəffərin göndərdiyi Afaq adlı kənzilə 1171-1172-ci illərdə ailə həyatı qurmuşdur. Bu fakt nizamişünaslıqda təsdiqlənsə də, birmənalı qarşılanmamışdır. Afaqın hansı səbəbdən, hansı şəraitdə Gəncəyə göndərilməsindən tutmuş, Dərbənd hakimi ilə Nizami münasibətlərinin hansı səviyyədə olmasına qədər məsələlər mübahisə predmetinə çevrilmişdir. Şübhə yoxdur ki, Afaqın Dərbənd hakiminin hərəmxanasına necə düşməsi, onun Nizamiyə hansı səbəbdən göndərilməsi, Nizaminin Dərbənd hakimi ilə dost və ya ziddiyyətli münasibətdə olması, Afaqın Nizamiyə göndərilənə qədər Nizaminin Dərbənd hakiminə konkret olaraq hansı əsərini hədiyyə etməsi, Afaqın ölüm səbəbləri və s. kimi nizamişünaslığın qaranlıq küncündə qalaqlanan məsələlərin üzərinə işıq tutmağın vaxtı çoxdan çatmışdır.

1174-cü ildə Nizaminin Məhəmməd adlı övladı dünyaya gəlmişdir. Məhəmməd ağıllı, elmi və fərasətli olduğundan atası ona böyük nəvaziş və qayğı göstərmişdir. Nizami Gəncəvinin “Xosrov və Şirin”, “Leyli və Məcnun” və “Yeddi gözəl” poemalarında Məhəmmədin hörmətlə yad olunması təsadüfi deyil. N.Gəncəvi həyat yoldaşı Afaq xanımı vaxtsız itirmiş və bu itkini ağır dərd kimi yaşamış, poemalarda Afaqın ölümü ilə bağlı kədərli xatırlamalar yer almışdır.

## BULGULAR

Nizami Gəncəvi dini və dünyəvi elmləri yüksək şəkildə mənimsəyə bilmişdir. O, 1174 (1177) -1203-cü illər arasında “Xəmsə” yazmışdır. O, “Xəmsə”yə daxil olan “Xosrov və Şirin”i 1180-ci ildə Atabəylər dövlətinin hökmdarı Məhəmməd Cahan Pəhləvanın sifarişi ilə yazmışdır. Nizami Gəncəvi 1188-ci ildə isə Şirvanşah Axsitanın sifarişi əsasında “Leyli və Məcnun” poemasını yazır. Böyük mütəfəkkir şair 1209-cu ildə Gəncədə vəfat etmişdir. Gəncə şəhərində məzarı üzərində məqbərə ucaldılmışdır.

Nizami Gəncəvi təkcə Azərbaycan ədəbiyyatının deyil, bütün Şərq ədəbiyyatının önündə gedən, eyni zamanda bu sahədə komandan rolu oynayan, poetik qüdrəti ilə dünyaca məşhur olan filosof şairdir. Nizami Gəncəvi yaradıcılığı elə bir dövrün ədəbi məhsuludur ki, Şərq bu dövrdə ayrı-ayrı yaradıcı simaların nadir sənət inciləri ilə dünyanı heyran qoyurdu. Firdovsi, İbn Sina, Nasir Xosrov, Dəqiqi, Fərruxi, Əscudi, Ünsuri, Ömər Xəyyam, Sənai Qəznəvi, Yusif Balasaqunlu, Xaqani kimi sələf və müasirlərinin söz meydanında yaratmış olduğu sənət möcuzələri ilə Şərqdə qəbul edilməsi və ədəbi məktəbə çevrilməsi yalnız Nizami Gəncəvi şəxsiyyətinin deyil, həm də Azərbaycan mənəviyyatının qürurudur.

800 ilə yaxın bir tarixi olan Nizami ədəbi məktəbi Şərq xalqları mədəniyyətinin inkişafında və onun yeni istiqamətinin müəyyənləşməsində əhəmiyyətli dərəcədə rol oynamışdır. Xatırlatmaq yerinə düşər ki, Nizami ədəbi məktəbi mövcudluğunun arxasında cahan şümül ideyalar carçısı olan dahi Nizaminin Şərq şeir komandanı kimi qəbulu ilə yanaşı, Azərbaycan-Türk mədəniyyətinin dərki və təsdiqi dayanır. Çünki Nizami adı, Nizami dühası Şərqə Azərbaycan –Türk şeirinin (geniş mənada mədəniyyətinin) bədii-estetik, milli-fəlsəfi ecazkar nümunəsi tipində daxil olmuş, Nizami adı ətrafında formalaşan nə varsa Azərbaycan milli-mənəvi ruhunun daşıyıcısı təsirindən uzağa getməmişdir.

Nizami Gəncəvinin mükəmməl mədrəsə təhsili alması, ərəb tarixçisi Təbəriyəndən üzü bəri zamanəsinə qədər Şərqi ən mötəbər elmi, tarixi, fəlsəfi, dini və s. mənbələrini mənimsəməsi

və bunları təxəyyül süzgəcindən keçirməsi sənətinin estetik mahiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırma bilməmişdir.

Nizami Gəncəvi yaradıcılığının Şərq ədəbiyyatının önündə dayanmasının əsas cəhətlərindən biri də bu idi.

Nizami Gəncəvinin Azərbaycan və Şərq ədəbiyyatında epik şeirin qüdrətli nümayəndəsi hesab edilməsi onu lirik şeir ustadı adından məhrum etmir. Çünki Nizaminin 30 illik bir tarixdə yazmış olduğu qəzəl, qəsidə və rübailəri Azərbaycan lirik şeirinin mükəmməl nümunələri hesab olunur.

Nizami Gəncəvi lirik şeirlərdən ibarət tərtib etdiyi “Divan”ı haqqında “Leyli və Məcnun” poemasında belə yazır:

Qaşların açıqdı, sanki bir kaman  
Qarşımda dururdu yazdığım “Divan”  
Bayraq qaldırmışdım söz zirvəsinə,  
Hünər lövhəsini yazırdım yenə

Ayrı-ayrı tədqiqatçılar və tarixi sənədlər də Nizami lirik irsinin bir divan olaraq 20 min beyt civarında mövcud olduğunu təsdiqləyir. Tarixi mənbələrdə XIV əsr Azərbaycan alimi Zəkəriyyə Qəzvininin və XV əsr təzkirəçisi Dövlətşah Səmərqəndinin fikirləri bu baxımdan xarakterikdir.

Onu da qeyd etmək ki, Nizami gənc yaşlarından başlayaraq istedadlı şair kimi şöhrət tapmağa başlamışdır. O, ilk poeması olan “Sirlər xəzinəsi” ndə (1177) bu barədə belə yazır:

Şairlik zirvəsinə mən ki çoxdan çatmışam,  
Dalda qoyub tay-tuşu, köhlənimi çapmışam.

Mən ki söz almazından odlu qılınc yaratdım,  
Arxadan gələnlərin boynunu vurub atdım.

Elə yüksək zirvəyə qalxmışam ki, baxın bir:  
Ayaqların ən uca başların üstündədir.

Elə yüksəkdəyəm ki, yalnız orda uçaram  
Öz hümmətimə layiq yer istər, yol açaram.

## SONUÇ

Bu fikirlər Nizaminin “Xəmsə”yə qədərki uğurlarının böyük olduğunu təsdiqləyir. Çox güman ki, Nizaminin 20 min beytlik lirik yaradıcılığının əksər nümunələrinin yazılma tarixi bu mərhələnin payına düşür. Lakin təəssüf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, 20 min beyt civarında olan Nizami divanından dövrümüzə yalnız 6 qəsidə, 120 qəzəl və 30 rübai gəlib çatmışdır. Klassik ədəbiyyatın üç əsas şəklində yazılmış bu nümunələrdə şairin ictimai-siyasi görüşləri, həyata baxışları, lirik duyğuları yer alır. Nizami Gəncəvinin qəsidələri ictimai-siyasi mündəricə və ideya müxtəlifliyi baxımından şairin qəzəl və rübailərindən daha çox fərqlənir. Nizami Gəncəvinin qəsidələrində ictimai-fəlsəfi çalar daha güclüdür. O, mədhiyyə və fəxriyyələrində,

o cümlədən hökmdar və zaman, qocalıq, nəsihət, ədalət, zülmə etiraz və s. mövzulu qəsidələrində insanlıq üçün vacib problemlərə toxunur, özünün epik yaradıcılıq ideyalarına uyğun olaraq ədalət prinsiplərini daha çox qabarda bilir:

Zülmü at, yalnız ədalət mayedir tərkibinə,  
Gəlməyirsə ədl əlindən, qəhriniar et bəyan.  
Məmləkət zalimlərə düşmən olur məşhər günü,  
Hər quyu adil üçün asan olur-bir nərdivan  
və yaxud,  
Cavanlığı yola saldım nə gəzirsən?-soruşsan,  
Belim əyri, cavanlığı axtarıram hər zaman.  
Kölgə kimi söykənirəm hər addımda divara,  
Ümid yoxdur bir də qalxım, nə etməli, nə çarə.

Ənənəyə uyğun olaraq Nizami qəzəllərində mövzu baxımından aparıcılığı məhəbbət mövzuları təşkil edir. Nizami qəzəllərində təsvir və tərənnüm real məhəbbətə söykənir. Ona görə də Nizami qəzəllərində vüsəl, sevgi, həsrət, ayrılıq və s. məhəbbət komponentləri real və dünyəvi hisslərin yaşantıları tərzində ifadəsini tapır:

Mümkündür mənə qurban edəsən?  
Dərdlərimi görüb dərman edəsən?

Göz yaşım ilə islanmadan bədənəm,  
Al qanıma mənə qəltan edəsən?

Zəif ovam, saxla mənə, öldürmə,  
Heç dəyərimi mənə qurban edəsən?

Nizami qəzəllərində vüsəla can atan aşiqin həssas qəlb çırpıntıları, sevgilisinə qovuşmaq istəyi, eyni zamanda aşiqin kədər və izzətləri daha təsirli göstərilir:

Hər gecə tədbir görür könlüm sənə hicranına,  
Sübh tezdən bənd olur eşqin şirin sultanına

Könlümü verdim sənə, mən-sən ki, bir can olmuşuq,  
Başqa bir can varmı, etsin başqa bir cananına

Sən ciyər didməktən əl çək, ey pəri, et imtina,  
Yoxsa qər qeylər səni bir gün ciyər öz qanına.

Nizami qəzəlin ənənəvi məhəbbət mövzusunda uyğun vüsəli ilə yaşadığı məşuqun gözəlliklərini mədh edir, eşqə mübtəla olan dərddə aşiq kimi əlacını həmin gözəlin lütfündə görür:

Ay üzlü nigarım, kimi mehman olacaqsan?  
Bir söylə kimin şəninə şayan olacaqsan?

Şəkkər demərəm, mən sənə, ondan da şirinsən,  
Dilbər, necə bir bəxtəvərə can olacaqsan?

....Getdin, necə bəs tab eləsin hicrə Nizami,  
O, xəstə ikən, sən kimə dərman olacaqsan?

Nizaminin qəzəlləri yalnız məhəbbətin tərənnümü ilə məhdudlaşmır. Şairin lirik yaradıcılığında ictimai-siyasi motivli və fəlsəfi məzmunlu qəzəllərə də rast gəlmək mümkündür.

Nizami Gəncəvinin əlimizdə olan rübailərinin sayı olduqca azdır. Bu rübailərdə məzmun müxtəlifliyi, ictimai-fəlsəfi mənə çalarlarının zənginliyi, humanizm duyğularının tərənnümü və s. cəhətlər ifadə olunur. Nizami Gəncəvinin rübailəri məzmun və ideyasına görə cəmiyyətlə üz-üzə dayanan insanın real düşüncələrini əks etdirmək baxımından xarakterikdir. Ona görə də onun rübailərində real insanın real həyatda şəxsi izzatlarını ədalətə, haqqa, sevgiyə bağlılığını, zülmə qarşı isə etiraz çağırışını görmək çətin deyil:

Dedim: Bu qəlbimə gəl qan uddurma,  
Bir busə lütf eylə, uzaqda durma.  
Nə etsə yaxşıdır? Gəlib yaxına,  
Göstərib ləbini, dedi: Əl vurma

Şübhəsiz, Nizami Gəncəvi beş poemadan ibarət “Xəmsə”si ilə daha çox məşhurdur.

### **Kaynakça**

- 1.Araslı, N. ( 2021). Nizami Gencevi ve Halk Sanatı Fıkrası / Nizami Gencevi: Hayatı ve Sanatı. Sanatçının Bilimsel Pasaportu – 25 (toplu yazarlar). Bakü - Bilim.
- 2.Abbasov, A. (1966). Nizami Gencevi'nin “İskendername” Eseri. Bakü - Bilim.
- 3.Bayat, F. (2004). Oğuzname(ler) / Dede Korkut Kitabı. Ansiklopedik Sözlük. Bakü - Önder Yayınevi.
- 4.Caferov, N. ( 2002), Azərbaycan Araştırmasına Giriş Bakü- AzAtaM.
- 5.Caferov, N. (2021). Nizami Gencevi veya Dünyaca Ünlü Azerbaycan Şairi / Nizami Gencevi Klasik ve Çağdaş Araştırmalarda (makaleler toplusu). Bakü - Bilim ve Eğitim.
- 6.Dede Korkut Kitabı. (2004). Ansiklopedik Sözlük. Bakü-Önder Yayınları.
- 7.Abülgazi Bahadır Han. (2002). Şecare-i-Terakime (Türkmenlerin soy kitabı) / Rusça`dan Çeviri, Önsöz ve Belirtilenlerin Yazarı ve Kaynakça Derleyicisi İ.M.Osmanlı. Bakü-Azerbaycan Milli Ansiklopedisi N-PB.
- 8.Azizova, F. (2021). “Nizami Gencevi Sanatında İntibahın Sanatsal Algısı” Deneme / Nizami Gencevi: Hayatı ve Sanatı. Sanatçının Bilimsel Pasaportu – 25 (toplu). Bakü - Bilim, 438-487
- 9.Gencevi, N. (1982). Hüsrev-ü Şirin. Çeviren Resul Rza, N.Gencevi. Bakü - Yazar.



10. Gencevi, N. (1982). İskendername. Şerefname. Farsça'dan Çeviren Abdulla Şaik. İkbalname. Farsça'dan Çeviren Mikayıl Rzakuluzade. Bakü - Yazar.
11. Hacıyev, T. (1999). Dede Korkut: Dilimiz ve Düşüncemiz, T.Hacıyev. Bakü - Bilim.
12. Halil, A. (2004). "Dede Korkut Kitabı"nın Semiyotik Yapısı, Türk Halklarının Edebi Geçmişi: Türk Destanları. Uluslararası Sempozyum. Bakü – Kafkas Üniversitesi Yayınları.
13. Köroğlu, H. (1999). Oğuz Kahramanları Destanı / H.Köroğlu. Bakü - Yurt.
14. Gafarlı, R. (2002). Mit, Efsane, Masal ve Destan (Sözlü Epik Geleneklerin Türkler Arası İlişki). R.Gafarlı. Bakü - ADPÜ Yayınları.
15. Mübariz, M. (24 Haziran 1938). Nizami Sanatına Azerbaycan Folklorunun Etkisi "Edebiyat Gazetesi", 9.
16. Nerimanoglu, K. (2004). Destan, "Dede Korkut Kitabı". Dede Korkut Kitabı Ansiklopedik Sözlük. Bakü - Önder Yayınları.

## THE INTERACTION OF POINTS OF VIEW IN JANE AUSTEN'S EMMA JANE AUSTEN'IN EMMA'SINDAKİ BAKIŞ AÇILARININ ETKİLEŞİMİ

Phd, Docent, Babayeva Malahat Ramiz gizi

ASPU, Department of Literatura, <https://orcid.org/0000-0002-3600-8499>

### Özet

"Emma" romanının teması evliliştir. Ancak bunu bu şekilde formüle ettiğinizde, formülasyonun yetersizliğini görürsünüz, içgüdüsel olarak "Emma" temasının tek bir kelimeyle ifade edilemeyeceğini hissedersiniz. Yine de bu eserin analizine, romanın merkezi bir teması olduğuna dair inançla başlamak tavsiye edilir. Şimdi, özellikle Bayan Leavis'in makalelerinden sonra, Jane Austen'ı doğal bir dahi veya okuyucuları nedense memnun etmeye devam eden hikayeleri nasıl anlatacağını bilen nazik bir teyze olarak düşünmek için hiçbir neden yok. Jane Austen, yaratıcılık ve büyük yaratıcı sorunları çözme konusunda tutkulu, ciddi ve düşünceli bir yazardır. Eserlerini birçok kez yeniden işledi, tüm romanları yeniden yazdı, mektuplaşma biçimini anlatı biçimiyle değiştirdi, materyali dikkatli ve ekonomik bir şekilde yeniden dağıttı ve tüm seçkin sanatçılar gibi biçime büyük önem verdi. Edebiyattaki herhangi bir "hanımefendinin iğne işi" ona yabancıydı. "Emma" evlilikten bahsediyor. Roman, Bayan Taylor'ın evliliğiyle başlar ve üç evlilikle sona erer ve arada iki evlilik daha anlatılır. Romanın teması evliliştir, ancak soyut bir evlilik kavramı değildir. Romanda "eğitici benzetme"den hiçbir şey yoktur. Tema, somut, olay örgüsü benzeri tezahürlerle geliştirilir. Ve temanın Emma'da önemli bir rol oynadığı iddia edildiğinde, bu Austen'ın romanının Jonathan Wilde ile aynı şekilde ele alınması gerektiği anlamına gelmez. Bu, yalnızca olay örgüsünü kendi kendine yeterli bir şey olarak görme eğilimini etkisizleştirmek için söylenir. Emma'nın evlilikle ilgili olduğunu söylemek yeterli değildir, ancak Emma ile ilgili olduğunu söylemek de yeterli değildir. Dikkatimiz her şeyden önce bu kitabın somutluğuna çekilir. Emma'nın ne olduğu konusunda hiçbir şüphemiz yok. Yaşayan bir organizmadır ve "kendi nefesiyle" yaşamaya devam eder. Clarissa'da dikkatimiz tekrar tekrar belirli anlara odaklanır, çünkü onlara odaklanması gerektiği için değil, Richardson okuyucularına "ince zevk" vermek istediği için. Tom Jones'ta olaylar çok sık uydurulmuştur; Sahne arkasında bu performansı sahneye Fielding'in varlığını hissediyoruz. Emma, hayatın doğal, dokunulmaz mantığına göre yaşıyor ve bunun tek bir parçası bile genel bağlamdan çıkarılamıyor. İlk bakışta sadece eylemin gelişiminde belirli bir gerilim yaratmak için hesaplanmış araçlar gibi görünen bölümler bile (örneğin, gizemli piyano, Jane'in postanedeki mektuplarının hikayesi, Harriet'in aklında kimin olduğu belirsizliği - Bay Knightley veya Frank Churchill) aslında daha önemli başka bir hedefi takip ediyor. Ya görüntüyü ortaya koyuyorlar ya da "ortaya koymuyorlar". İkinci işlev karmaşık ve önemlidir. Jane Austen, Henry James gibi, insan ilişkilerinin karmaşıklığından büyüleniyor. Bu veya şu kişi gerçekte nasıl biri? Frank Churchill gerçekten bir cahil mi? Yazar, okuyucuyu şaşırtmak için değil, bu karakterin anlaşılmasını derinleştirmek için bu şüpheli gündeme getiriyor. Emma'daki en karmaşık karakterler, gerçek hayattaki insanlar gibi, gerçek doğalarını yavaş yavaş ortaya koyuyor ve bazen etraflarındakileri şaşırtıyor. Romanın daha sonra döneceğimiz küçük eksikliklerini şimdilik bir kenara bırakırsak, Emma'nın bizim kadar gerçek ve somut olduğunu söylemek abartı olmaz. Bu nedenle, romanın temasını tek bir cümlede tanımlamak zor ve her zaman yararlı değildir. Gerçek hayatta evlilik kavramı (tamamen teorik ve belki de çok verimli olmayan bir anlam dışında) bilinen çiftler açısından formüle edilemediği

gibi, Emma'da da evlilik yalnızca gerçek ve somut kişisel ilişkiler ışığında ele alınır. Austen'in romanını okuyarak evlilik kurumu hakkında daha fazla şey öğreniyorsak, bunun nedeni birkaç belirli çift hakkında daha fazla şey öğrenmemiz, deneyimimizi zenginleştirmemizdir. Hartfield'in dünyasına o kadar kapılmışızdır ki, örneğin Wodehouse'un kızlarına olan sevgisini veya Harriet'in döşemeci dükkanında Martin'lerle karşılaştığında yaşadığı şaşkınlığı paylaşıyoruz. Emma, Box Hill'de Bayan Bates'e kaba davrandığında, Bayan Bates'in yüzünün kızardığını hissediyoruz.

The theme of the novel "Emma" is marriage. But when you formulate it this way, you see the inadequacy of the formulation, you instinctively feel that the theme of "Emma" cannot be expressed in one word. And yet it is advisable to begin the analysis of this work with the conviction that the novel has a central theme. Now, especially after Mrs. Leavis's articles, there is no reason to consider Jane Austen a natural genius or a kind aunt who knew how to tell stories that for some reason continue to please readers. Jane Austen is a serious and thoughtful writer, passionate about creativity and solving great creative problems. She reworked her works many times, rewrote entire novels, replacing the epistolary form with a narrative one, carefully and economically redistributing the material and, like all outstanding artists, showing great concern for form. Any "lady's needlework" in literature was alien to her. "Emma" tells about marriage. The novel begins with one marriage, Miss Taylor's, and ends with three, telling of two more marriages in between. The theme of the novel is marriage, but not an abstract concept of it. There is nothing of the "edifying parable" in the novel. The theme is developed in concrete, plot-like manifestations. And when it is asserted that theme plays an important role in Emma, this does not at all mean that Austen's novel should be treated in the same way as Jonathan Wilde. This is said only in order to neutralize the tendency to regard the plot as something self-sufficient. It is not enough to say that Emma is about marriage, but it is also not enough to say that it is about Emma. Our attention is drawn above all to the concreteness of this book. We have no doubts about what Emma is. It is a living organism, continuing to live "on its own breath." In *Clarissa* our attention is repeatedly fixed on certain moments, not because it should be fixed on them, but because Richardson wants to give his readers "refined pleasure." In *Tom Jones* the events are very often contrived; we feel the presence of Fielding behind the scenes, who staged this performance. Emma lives by the natural, inviolable logic of life itself, and not a single part of it can be extracted from the general context. Even those episodes that at first glance seem to be only devices calculated to create a certain tension in the development of the action (for example, the mysterious piano, the story of Jane's letters in the post office, the ambiguity of whom Harriet has in mind - Mr. Knightley or Frank Churchill), in fact pursue another, more significant goal. They either reveal the image, or "do not reveal" it. The latter function is complex and important. Jane Austen, like Henry James, is fascinated by the complexity of human relationships. What is this or that person really like? Is Frank Churchill really an ignoramus? The author raises this doubt not to confuse the reader, but to deepen the understanding of this character. The most complex characters in Emma, like people in real life, reveal their true nature gradually and sometimes surprise those around them. Leaving aside for the moment the minor shortcomings of the novel, which we will return to later, it is no exaggeration to say that Emma is as true to life as we are, and as concrete. For this reason, it is difficult and not always useful to define the theme of the novel in a single sentence. Just as in real life the concept of marriage (except in a purely theoretical and perhaps not very fruitful sense) cannot be formulated in terms of known couples, so in Emma marriage is considered only in the light of real and concrete personal relationships. If we learn more about the institution of marriage by reading Austen's novel, it is because we learn more about a few specific couples, because we have enriched our experience. We are so caught up in Hartfield's world that we come to share, for example, Wodehouse's affection for his daughters, or Harriet's

confusion at meeting the Martins in the upholsterer's shop. When Emma is rude to Miss Bates at Box Hill, we feel the colour creeping up Miss Bates's face.

The power of Jane Austen's novels is inseparable from their concreteness, and it is necessary to speak of it separately, because it is so different from that atmosphere of charm and comfort which is often mentioned among the characteristic features of Austen's work. Reading Emma is a great pleasure, but it does not soothe. On the contrary, it excites our feelings, inspires in us a desire to join in life by means of strong and subtle experiences, and awakens an interest in moral problems far deeper than that which our daily existence arouses in us. Everything in Emma is important. When Frank Churchill postpones his first visit to Randalls, it matters less to Weston than to his wife, and the reader accurately detects the difference in the reactions of the two spouses, not only understands it, but also judges it. We "lose ourselves" in reading Emma only if we are inclined to "lose ourselves" in real life. Despite the intimacy of our contact with Austen's novel, we retain our independence. Jane Austen, unlike Richardson, does not require our subjective interest to influence the objectivity of our judgments. On the contrary, a healthy and objective judgment becomes possible here precisely because we find ourselves in such intimate contact with what is happening. In my opinion, this is a very valuable quality of Austen. How can we judge the Emma Woodhouses of the world without getting to know them? And how can we get to know them properly without resorting to the critical faculties of our minds? And since the critical faculties of our minds are constantly at work here, and we are continually, though unobtrusively, asked to judge what we observe, Emma provides not only aesthetic pleasure, but is also of interest from a moral point of view. Jane Austen is least of all interested in theory, in life "in general." She is absorbed in the process of concrete existence. But her ability to captivate us with her descriptions and characters is absolutely inseparable from her interest in moral problems. Morality is never presented by her as an independent "superstructure." Morality is always embedded in the feeling awakened by reading her books.

Even when a moral conclusion is clearly formulated by Austen - for example, when Knightley speaks after the incident on Box Hill or reads Frank Churchill's explanatory letter - the correctness of this conclusion depends not on its abstract "correctness" but on the emotional persuasiveness embedded in it, based on the fact that our faith in Knightley's judgments and character has already been strengthened.

Some of Knightley's remarks, taken out of context, may seem overly didactic:

"Tell me, Emma, my dear, are not beauty, justice, and sincerity more and more prominent in our relations with each other?" If taken out of context, this statement could well serve as the conclusion of Hannah More's "edifying parable." And in the novel Knightley's question is full of great beauty, for at its core lies (even the address "Emma, my dear" taken out of context shows this) a deep feeling that gives the line genuine persuasiveness. How does Jane Austen manage to combine energy with precision, emotional "empathy" with objective judgments? I think that part of the answer lies in her complete lack of idealism, in the subtle and simple-minded materialism of her worldview. In her assessments, she never proceeds from any pompous, irrelevant ideals, but always relies on real facts, on the events she describes, on the aspirations of her heroes. The clarity of her social observations (the world of Highbury is described in the smallest detail, right down to the exact amounts of income of its inhabitants) is combined with the accuracy of social assessments, and all of Jane Austen's assessments are social in the broad sense of the word. She is concerned not with abstract principles, but with the happiness of people. Such clarity of assessment, which imparts both the unique charm of Austen's work and at the same time explains many of its weaknesses, is possible only in an extremely stable society. The clarity of the standards defended is reflected in Austen's style. Each of her words - "nobility," "humor," "character," "ease" - has a precise and unambiguous

meaning, rooted in its social usage, which is at once complex and well-established. Here is Emma's impression of her first meeting with Mrs. Elton:

"She didn't really like her. Emma didn't want to rush and find fault, but she thought she had no nobility. She had self-confidence, but no nobility. She was almost convinced that for a young, unknown woman who had just married, she behaved too freely. She had a good appearance, her face was not without charm, but neither her features, nor her demeanor, nor her voice, nor her manners were distinguished by nobility. And Emma hoped to meet at least that."

The magnificent clarity, the confidence of the brushstroke, characteristic of Jane Austen, are unique. In another, rapidly changing society, such clarity of ideas is impossible.

But too much emphasis on the stability and therefore limitations of Jane Austen's world can make our approach to her novels narrow and mechanical. Emma is not a work of fiction that depicts only its own time, it is not a "comedy of manners." We read it in order to become acquainted not only with the past but also with the present. The questions that Vamp and I must ask ourselves are at once difficult and important: what interest does Emma have for us today, and what use can we make of it? What value does a novel have for today's completely transformed society, which tells (with great skill and realism) about a society and social customs that have long since become the property of the past? To pose the question in this way, however, would be a pointless undertaking. If Emma still captures our imagination and arouses our sympathy (and this is precisely the effect of this novel), then either Austen's novel has an undoubted value for us, or we are giving our sympathy to anyone and holding to very dubious ideals.

When the question is put in this light, it becomes clear that those who read Emma with pleasure and then declare: "but it doesn't resonate at all now" are in fact belittling the novel, treating it not as a living work of art that they have just enjoyed, but as a lifeless picture of a past society. Such an attitude is harmful both to art and to life. It is more correct to ask why this novel continues to excite us.

Human sympathy, humanity, is always needed, and the world of Emma is not presented to us (at least in its individual details) with smug admiration. The episodes in the novel when Emma realizes what she has done to Harriet (vol. I, ch. XVII), realizes the shameful horror of what has happened, or when Emma reveals - here the author does not resort to any beating around the bush - that, except for her feelings for Knightley, "everything in her soul is disgusting" - these episodes in no way dull the reader's acute perception of moral problems. And on no issue concerning human behavior raised in her novel does Jane Austen take a neutral position. The acuteness with which we perceive everything that happens in "Emma" arises from the fact that the writer has no complacency; it is the fruit of her passionate interest in the norms of human behavior. Emma can be considered the heroine of the novel only in the sense that she is its main character and that all situations are shown refracted through her perception. But she is by no means a heroine in the generally accepted sense of the word. She is not only spoiled and selfish, she is a snob and a prideful woman, and her snobbery drives her to cause suffering, to bring misery to people. Before her own experience and love for Knightley awakened her heartfelt feelings, her attitude to marriage was typical of the daughter of the ruling class. She looks at human relations as a snob, and approaches them with the yardstick of property. Following the interests of social status, she is ready to marry Harriet to the miserable Elton, and really brings her to a humiliating and miserable state. When it comes to Knightley, her greatest concern is that his fortune should go to little Henry. Only her own experiences (to which we are privy) make her truly human and teach her to look at life critically.



It is appropriate here to dwell on the image of Jane Fairfax. Many readers find her image and her relationship with Frank Churchill not entirely convincing. Doubts arise as to whether she really deserves the admiration that is demanded of the reader? And if Jane really is as the author wants to portray her, then can such a Jane love Frank Churchill? Perhaps, in this case, Austen failed to harmoniously fit the image she created into the plot and architecture of the novel? It seems appropriate to me to dwell briefly on these reproaches in order to determine not only the degree of their fairness (which can be done quite objectively by carefully reading the novel), but also their legitimacy. Will we not find ourselves captive here to the unreasonable habit of judging a novel on the basis of the notorious criteria of "vitality" and "characteristics"? We are all familiar with the old lady who dislikes *Wuthering Heights* because "it is all untrue," and the elderly gentleman who reads Trollope solely for his "characters" (not to mention the "admirers" of Jane Austen who read *Emma* chiefly to ascertain how many nurses Isabella Knightley brought to Hartfield). We are all familiar with how inadequate such criteria are when we come to the heart of the matter.

A correct critical assessment of Jane's character has nothing to do with whether we should like to dine with her, or even with whether we think she is doing right or wrong. Jane Fairfax is a character in a novel. We know nothing about her except what the novel tells us. As we read the novel, we learn (and we learn, no doubt, more than the bare "facts") that Jane, while being extremely reserved (for reasons which, once we know them, fully justify this defect), is at the same time a girl of remarkable refinement and "genuine nobility." These words have a special meaning. "Nobility" in Austen means both the ability to appreciate all that is beautiful and high that is characteristic of people and more superficial virtues, such as good manners. Moreover, Jane has received special praise from Knightley (whose opinions are consistently presented to us as sound and correct), and Emma herself has treated her with great warmth (in other words, she has firmly shaken her hand). But can the writer convince the reader that such a Jane Fairfax will play the important role assigned to her in the novel and marry Frank Churchill, a young man whose qualities are far from admirable? Many readers are not convinced of this. Are they right?

I think not. It is true that we have been led to believe that Jane Fairfax is not only clever, but also a good and beautiful girl. But it is also true that she has no means of support and no other prospects than to earn her living by staying in Mrs. Smallridge's house as a governess (and we know very well what that house is like, Mrs. Elton's impressions helped us!) and to spend her hard-earned holidays with Miss Bates. Jane's attitude to such a future is expressed with all clarity:

"I am not at all afraid [she says to Mrs. Elton. - A.K.] of being out of work for a long time. There are offices in the city which, if you apply to them, will soon find you a place. Offices for the sale - not of the human body, no, but of the human mind.

- Oh, dear! The human body! You simply shock me! If you are hinting at the slave trade, I assure you that Mr. Suckling has always been an advocate of the abolition of slavery.

- Oh, no, I did not mean the slave trade, and I did not think of it," objected Jane. "I mean the trade in governesses. That, I assure you, is all I had in mind. Of course, those who engage in it are not so criminal as the slave traders, but whose victims are more unfortunate, I do not know..."

This dreadful prospect (note how remarkably appropriately the word is used "offices" and how expressively the broken sentence conveys a sense of humiliation) have, in my opinion, been overlooked by those who find Jane's decision to marry Frank Churchill unconvincing. Perhaps because of all this, Jane does not appear as "good" as Emma imagines her, but in our eyes her



image does not become any less convincing. On the contrary, the moral pathos of this, as of Austen's other novels, is determined in large part by the fact that she was aware of the problems facing women of her time and sympathized with them. This realistic, unromantic and, from an orthodox point of view, rebellious interest in the position of women gives originality and force to her treatment of the theme of marriage. Jane Fairfax's marriage was not made in heaven, and Frank Churchill is unlikely to prove an ideal husband. But is not this what Jane Austen wants to convey to us?

The ideals and norms of the Hartfield world are based on the conviction that the minority of society has the right to live at the expense of the majority and that there is nothing reprehensible in this. No sophistry can prove the opposite, and to analyze the moral direction of Jane Austen's work while turning a blind eye to this would be pure hypocrisy. Within the framework of an aristocratic society, the ideals recommended by Austen's novel are undoubtedly quite progressive. We are asked to brand with contempt snobbery, complacency, arrogance, callousness, cruelty. However, hasn't the most important manifestation of arrogance, the most important manifestation of cruelty, due to which the "progressive" ideals of "Emma" can really be applied to only one person out of twenty, been left out? The idea of the limitations of the author of "Emma" cannot be brushed aside as a problem of a "non-literary" nature. If the main feature of a novel is its moral pathos, and if in the course of the novel we are asked to consider various aspects of human behavior and to pass judgment on them, then it can hardly be considered unimportant that the ideals offered to us are an integral part of a society organized in a certain way. Only a steadily diminishing cohort of aesthetes can consider this question unimportant. Anyone who tries to tear the ideals of art away from the ideals of life and, consequently, from the ideals of morality, does not want to admit that the pleasure derived from reading Emma is based on the moral orientation of this book. (The aesthetic position is, however, difficult to defend when it comes to Jane Austen's novels, since the writer is so obviously concerned with moral issues. If one considers that Emma does not deal with social ideals that grow out of personal relationships (marriage), then it is difficult to understand what the novel is about.) Readers who regard class society as either a blessing or a necessary evil will perceive our question as a significant but trivial problem. Readers who believe that the aristocratic code is currently worthy of defense, who are prepared to accept the inevitability of the existence of a select social circle, an elite whose superiority rests on privileged social status, on the exploitation of those below them - such readers, of course, do not think that Jane Austen's acceptance of class society weakens or limits her moral insight. While they admire the nobility and sensitivity of Jane Austen's social views, they do not at all think about the fact that true nobility, so valued by Emma, cannot exist in Hartfield, that it is also necessary to condemn the humiliation and poverty of hundreds of nameless people (to whom, by the way, the characters of "Emma" treat not without pity).

At the other extreme are those readers who are so acutely aware of the limitations of Jane Austen's social horizon that they are unable to appreciate her work at all. How can I sympathize, says such a reader, with characters who, for all their charm and nobility, are parasites and exploiters? Do the problems of such a society have any relevance to me? Yes, if art were something abstractly moral, it would be impossible to argue with such a puritanical approach. But in fact such an approach misses the main merit of Emma, the fact that it is a passionate and living work of art. To reject Emma unconditionally is to reject its humanism, to deny the pleasure that comes from reading it, and to regard the natural interest it arouses in us as a regrettable perversion. Less primitive than this philistinism is the position of those who believe that Emma does indeed reflect Jane Austen's class background and narrow-mindedness, but that this is of no importance and does not detract from the novel's value. This point of view, at first

glance reasonable, is shared by a surprising number of readers who are eager to both praise and criticize the novel. Yes, says such a reader, the moral foundation of Jane Austen's novels is undermined in our eyes by the fact that the writer is comfortable in a class society. The ideals she puts forward are unsuitable for a democratic society in which Emmas and Knightleys would have to earn their living like everyone else. But we must remember the era in which the writer wrote, we must treat her works with sympathy, considering them in their historical aspect. We cannot expect Jane Austen, a noble bourgeois lady of the late eighteenth century, to analyze class society in the spirit of the demands of today. We must make allowances for this and, when reading her books, forget about our own convictions and passions. This approach to literature follows the letter of historicism, but belittles and reduces to nothing the significance of artistic creativity. We are asked, when reading "Emma", to treat it not as an eternally living and exciting novel, directly related to our own lives and problems, but as a dead historical document. A work of art, considered in this way, ceases to be a work of art. The very idea of "discount" is mechanical and offensive to the artist. It has something of the Puritan contempt for the "uninitiated", but lacks the moral courage of the Puritans, for the supporters of this idea are nevertheless madly cowardly, avoiding what is outlined by the "vicious circle". In the end, the matter comes down to a compromise with the aesthetes. After all, if from a moral point of view "Emma" is a reprehensible novel and at the same time it is a genuine work of art, then art is alien to morality and here new, necessarily idealistic criteria are needed.

Moreover, "comfort or advice" remains Emma's positive program of behavior, and the reader's doubts about their sufficiency, as well as Emma's own doubts, are forgotten in connection with the appearance of Mr. Elton and the further development of the plot. An important moral question is consigned to oblivion, and yet Jane Austen's greatest merit lies precisely in the fact that the most important moral problems are not consigned to oblivion in her.

The above passage also suggests that an identified shortcoming is not yet a vice. Emma's final remark is quite indicative in this regard. The word "smiling" taken in brackets and Harriet's stupid answer cast doubt on Emma's entire aristocratic philosophy, and this doubt, even if it does not compensate for the oblivion of the moral problem, in any case makes the author's flaw less noticeable. Austen, however, does not succeed in finally reassuring the reader.

Other forces also resist the onset of complacency. In order to be convinced of the correctness of this feeling, we must not limit ourselves to a few specific references to the poor. In the novelist's favor, as we have seen, is her keen interest in the position of women in the society of her time, an interest connected with a revision of the main foundations of this society. In the novelist's favor is her materialism and her lack of any pretentiousness. If she does indirectly defend the aristocratic way of life, she does so at least on the basis of rational analysis. She does not invoke any false philosophical justifications to protect the social status quo from rational analysis. Moreover, the writer does not claim, directly or indirectly, to reveal an incontrovertible truth. Heartfield is presented to us as Heartfield, and not as "life itself." And this, as it seems to me, is ultimately the strength of "Emma": Life with a capital L is rejected for the process of being, for the real, concrete problems of behavior and feelings - in a real, concrete society. Jane Austen's sensitive love of life, her genuine interest in human feelings in a particular situation (based on crystal honesty) captures our imagination. This interest enabled the writer to paint such a subtle and accurate picture of the personal relationships of her characters (how can a group of individuals living together most easily get along with each other, most easily find happiness?). And her interest does not end where the ruling class of Hartfield would prefer to put an end to it with a feeling of relief.

This interest introduces us to what Wodehouse does not even think about - to the world lying outside Hartfield and yet connected to it by inseparable ties, to the world that we saw through the eyes of Jane Fairfax, telling about the offices, to the world in which Harriet almost ended up, despite Emma's patronage (no, because of it), to the world to which Jane Austen could not oppose anything.

This lively and unsentimental interest in life compensates for all the shortcomings of the novel. So when we think of Emma, we think not so much of the narrowness and limitations of the Hartfield world as of the pleasure we got from getting to know how men and women in their own particular situations deal with the problems of their existence.

**THE ROLE OF DIRECT TEACHING METHOD IN THE TEACHING  
METHODOLOGY OF FINE ARTS**  
**TƏSVİRİ SƏNƏT FƏNNİNİN TƏDRİSİ METODİKASINDA BİRBAŞA TƏLİM  
ÜSULUNUN ROLU**

**Emil Raul oğlu Ağayev**

**Teacher of the subject combination commission "Art and physical education" of the  
Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical  
University, ORCID NO: 0000-0001-9354-0839**

**Xülasə.** Təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında ən mühüm öyrədici üsullardan biri birbaşa təlimdir. Birbaşa təlim üsuluna görə şagirdlər təsviri sənət fənnini hamı öyrənə bilər, bütün şagirdlər rəsm çəkə və ya yaradıcı layihə hazırlaya bilər. Bu təlim üsuluna görə təlim elə təşkil olunmalıdır ki, şagirdlər təsviri sənət fənnindən öyrədilən məlumatları doğru anlayaraq, dərsin effektivliyini artırırlar.

**Açar sözlər:** Təsviri sənət, birbaşa təlim, təhsil, şagird, orta məktəb

**Abstract.** One of the most important teaching methods in the teaching methodology of fine arts is direct instruction. According to the direct instruction method, students can all learn the subject of fine arts, all students can draw or prepare a creative project. According to this teaching method, the training should be organized in such a way that students correctly understand the information taught in the subject of fine arts and increase the effectiveness of the lesson.

**Keywords:** Fine arts, direct instruction, education, student, secondary school

Orta məktəblərdə təsviri incəsənət fənninin tədrisində dərslər uğurlu planlaşdırılmalıdır. Birbaşa təlim üsulu isə təsviri incəsənət fənnində dərsin hərtərəfli planlaşdırılaraq, tədris materiallarının və aydın tapşırıqların şagirdlərə düzgün çatdırılmasıdır. Bütün bu öyrədilmə metodları qaydasında tətbiq olunduqda dərslər maraqlı və ətraflı formada olur.

Təsviri incəsənət fənninin tədrisində birbaşa təlim yeni yanaşma deyil. Birbaşa təlim əsasən şagirdlərdə aktiv öyrənməni inkişaf etdirir. Bu öyrənmə üsulunda şagirdlər öyrənməklərini davamlı yoxlamaqla, sistemli tədris metodu təsviri incəsənət müəllimi tərəfindən qurula bilər. Təsviri incəsənət fənninin tədrisində birbaşa təlim aşağıdakı prinsipləri özündə birləşdirir:

- bütün şagirdlər təsviri incəsənət fənnini öyrənə bilər;
- bütün şagirdlər yaradıcı və tədqiqat etmə baxımından inkişaf edə bilər;
- şagirdlər incəsənət əsərlərini düzgün təhlil edərək, yaradıcı qabiliyyətlərini gücləndirə bilərlər.

Birbaşa təlim metodunda hər bir dərs planlaşdırmadan başlayır. Şagirdlər təsviri incəsənət fənnindən hər bir mövzunu öyrənmək istədikləri şəkildə mənimsəyə bilərlər. Müəllim şagirdlərin nə öyrənəcəyini dərsin başlanğıcında xülasə kimi təqdim edə bilər. VIII sinif təsviri incəsənət fənnində “Təsviri sənətdə batal və tarixi janrlar” mövzunu tədris etməyə başlayarkən qısa xülasə verərək, Azərbaycan və dünya incəsənətində bu iki janrın formalaşması və inkişafı haqqında məlumat verərək, əsərlər üzərində təhlillərə keçə bilər.





### İLL 1. Sadıq Şərifzadə, Mikayıl Abdullayev, Böyükağa Mirzəzadə “Babəkın yürüşü”

Təsviri incəsənət fənninin tədrisində birbaşa təlimi öncə öyrənilən məlumatların təkrarı ilə başlayın. Təkrar etmələr tez-tez istifadə edilməli, çünki bütün bu proses onların yaddaşını gücləndirir. Yeni dərsi keçərkən müəllim şagirdlərlə əvvəlki öyrəndiklərini nəzərdən keçirərək, təkrar etməli və yeni mövzu üzərində fikirləri cəmləşdirilməlidir. Təsviri incəsənət fənninin tədrisində təkrarı aşağıdakı kimi etməliyik:

-şagirdlərin təsviri incəsənət fənnində çətinlik çəkdikləri hissələri bölüşərək, yenidən diqqət yetirmək;

-köhnə və yeni bilikləri əlaqələndirmək.

VIII sinif təsviri incəsənət fənnində “Jan Ogüst Dominik Enqr:xətt incəsənəti” mövzunu başlamazdan əvvəl müəllim klassisizm cərəyanında işləyən rəssamları şagirdlərlə birgə təkrarlayır. Xəttin təsviri incəsənətdə oynadığı rolu şagirdlər tərəfindən izah edilməsini və əsərlər üzərində təhlilini soruşur.

Yeni materialı kiçik hissələrlə təqdim edərək, təsviri incəsənət fənninin tədrisində şagird fəaliyyətinə yer ayırmaq lazımdır. Dərsi keçərkən müəllim şagirdləri birdən-birə yükləməməlidir. Əvvəlcə şagirdlərə mövzunu öxumaq, sonra isə qısa tezis şəklində öyrənməyi tapşırılmalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, müəllim təsviri incəsənət fənnindən hər bir mövzunu təqdimatla etsə şagirdlər tərəfindən öyrənmə daha da maraqlı ola bilər.

Şagirdlərə təsviri incəsənət fənnində yeni öyrənmə metodları təqdim etmək lazımdır. İncəsənət əsərlərinin təhlil edilmək ardıcılığını müəllim şagirdlərə aydın metodlarla başa salmalıdır. Əsərlərin yaddaşda saxlanılmasını təmin etmək üçün isə qısa fraqmentlərdən ibarət təsviri sənət əsərləri şagirdlərlə birgə işlənilməlidir.

Təsviri incəsənət fənnində birbaşa öyrənmə tədris üsulunda anlamı yoxlamaq da vacibdir. Şagirdlər tərəfindən öyrənməni, qavramağı yoxlamaq üçün suallar vermək, ümumiləşdirmələr aparmaq lazımdır. Şagirdlərlə həmçinin yeni mövzunu birlikdə sinifdə öyrədilməsi təmin

edilməlidir. Qısa-qısa, fərdi və ya qrup şəklində yeni mövzunun məlumatları birlikdə öyrənilməlidir.

Hər bir mövzunun tədrisində çətin tapşırıqlara müəllim tərəfindən dəstək verilməlidir. Təsviri incəsənət fənnində şagirdlər rəsm çəkərkən çətinliklərə məruz qalırlar, bu zaman müəllim sadə formada onları başa salmalıdır və ya hissə-hissə əsəri tamamlamalıdır.

Bütün bu qeyd edilənlər birbaşa təlim üsulunu təsviri incəsənət fənninin tədrisində aktual etməklə bərabər, hər bir mövzunun araşdırılmasına şagirdləri cəlb edir. Şagirdlər öyrəndikləri faktları sadalayır və ya köhnə mövzuyla əlaqələndirirlər. Əlbəttə ki, təsviri incəsənət müəllimi tərəfindən atılan hər bir addım sinifdə öyrənmə mühitini maraqlı etməklə bərabər, şagirdləri dərəcə cəlb edir.

#### **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. Metodika və pedaqogika. Bakı 2024. S 97-99.

2. Ümumtəhsil müəssisələrinin VIII sinif təsviri incəsənət fənni üçün dərslik. Bakı 2020. 96 s.



## KONSEPTUAL DİL VƏ SEMANTİK ƏLAQƏLƏR: POEZİYA KONTEKSTİNDƏ ABREVIATÜRLƏR VƏ KİMYƏVİ STRUKTUR İSTİFADƏSİ

**Könül Həsənova**

**ADPU-nun Filologiya fakültəsinin dekanı, Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent**

*<https://ORCID.org/0000-0001-8795-252X>*

### Özet

Şairlər, adətən, dilin struktural imkanlarından istifadə edərək müxtəlif məzmunları daha zəngin və obrazlı şəkildə təqdim edirlər. Bu prosesdə, şeir dilində müxtəlif dil və üslubi vasitələrdən, o cümlədən kimyəvi formullar, abreviatürlər və qrafik ifadələrdən istifadə edilir. Təfəkkürün modelləşdirilməsi prosesində abreviatürlər şeir kontekstinə gətirilir, mətnin konseptləri arasında semantik əlaqələndirmə vasitəsi kimi funksionallaşır.

Kimya elminin korifeyi Mendeleeyevin cədvəlində yüzlərlə kimyəvi element adlarını bildiren qrafik ifadələr qeydə alınmış və həmin formullar da qənaət prinsipinə əsaslandırılaraq işarələndirilmiş modellər şəklində poeziyada istifadəyə cəlb edilə bilər. Məs:

H<sub>2</sub>O deyil yalnız fırtınalar doğur dəniz,

Bədən əldən gedərkən də bir ünvanıdır ürəyimiz.

Bu şeir parçasından da göründüyü kimi, şair bioloji varlıq olan “su” anlayışının ifadəçisi kimi, onun kimyəvi formul strukturundan istifadə etmiş, həmin leksik vahid paradigmatik xüsusiyyət kəsb edərək mətn mühitində üslubi çalarda işarələnmə funksiyasında işlədilmişdir. Kontekstual-situativ şəraitdə “su” sözündən istifadə edilməsə də mətnin məzmunu əsasında söhbətin “su” anlayışı konseptuallaşdırılır. Aydın məsələdir ki, “konsept dil vasitələrinin cəmində reallaşdırılır”. “Həmin cəmə “konseptin adı və məzmunu dəqiq, yaxud vasitəli yolla izah edən (eksplisist), dəqiqləşdirən və inkişaf etdirən dil vasitələri aid edilir. Psixolinqvistiklər, fəlsəfi qrammatistlər düzgün olaraq qeyd edirlər ki, “dillər öz strukturlarında az fərqlənir, halbuki üst qat təzahür etdikdə böyük müxtəliflik mövcuddur”. Yuxarıda verdiyimiz mətndəki “H<sub>2</sub>O” kimyəvi elementi impilistik şəkildə “su” məzmununu işarələyir, onun bu xüsusiyyətini, əsasını dərk etmək üçün Mendeleeyev cədvəlindəki elementlərin tərkibinə baş vurmaq zərurəti ortaya çıxır. Bu mətndən o da anlaşılır ki, “H<sub>2</sub>O” elementi ilə, yəni üzde olan struktur ilə alt qatdakı “su” mənası tam şəkildə üst-üstə düşür, verilən informasiyanın yaddaşda mental təsəvvürünü yaradır.

Dünyada elektrik istehsal edən saysız - hesabsız müəssisə və stansiyalar mövcuddur və onların əksəriyyəti fəaliyyət göstərdikləri yerlərin adları ilə abreviatur şəkillərində ifadəsini tapır, poetik örnəklərin dilində də qrafik formalarda işlənmə statusu qazanır. Məs :

Nəyimə görə işıq nə qədər,

QRES -də boru neçə metrdir!..

İtirdi ürək ucalığından

Könül boyundan insan itirdi.

Bu mətnin situativ-üslubi məqamında “QRES” qısaltması vasitəsilə “ışığı” anlayışı konseptuallaşdırılır. Dünya dil mənzərəsində elektrik şəbəkəsinin adlarını bildirən abbreviaturlar kifayət qədər forma və məzmun baxımından universallıq yaradır, qrafik şəkil formalarında işarələnir. Belə işarələnmələr semantik əlaqələnmələr fonunda konsept-leksik vahidin dərk edilməsi üçün münbit şərait yaradır. Mətnə “ışığı” sözünə valentlik kimi “QRES” ixtisar sözündən istifadə edilməklə konseptin əlamətinin müəyyən cəhətləri aşkarlanır.

Buradan o da anlaşılır ki, bədii mətnə konsept leksik vahidlər öz görümlü strukturlarından da əlavə semantikaya və məzmunu malik olur, belə hallarda onlar koqeziya vasitəsi kimi kontekstdə çixış edirlər.

**Açar sözlər:** poeziya dili, konseptual dil, semantik əlaqə, qrafik ifadələr, konseptual şərh.

## “DÜNYA İNSANI” MODELİ ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ MÜSTƏVİSİNDƏ

Ulduz Fərhad Qəhrəmanova

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat”  
kafedrasında dos. v.ie., Orcid ID: 0009-0003-4418-931

### Xülasə:

Qloballaşmağa təsir edən amillər: milli-mənəvi dəyərlər sistemi və milli kökünə, aid olduğu adət-ənənələrinə bağlı olmaqdır. Bu qloballaşan dünyada **milli adət-ənənəyə bağlı olmaq bu gün mühafizəkar insan** damğası adı altında tanındılır. Bu da ədəbiyyatda milli kimlik, milli xarakter, milli ideologiya kimi amilləri yoxa çıxardır. Yeni qloballaşna dünyada yaxşı olar ki, “dünya vətəndaşı” modeli milliliklə qloballaşma ideyasının vəhdətini, balansını özündə qorusun. Yəni “Dünya vətəndaşı” modeli Qərb və Şərq mədəniyyətlərini sintez edərək milliliklə qloballaşma ideyasının vəhdəti aspektində aparılması məqsədə uyğundur.

Qloballaşmanın təsiri ilə yaranan əsərlərdə “qlobal dünya insanı” modeli yaranır. Bu tipli insanlar da milli kimliyini itirmiş insanlardır. Milli kimliyini itirmiş insanlar da özünəgüvənsizlik, özgələşmə kimi sosial, mənəvi, psixoloji hallar yaşayan insanlardır.

### Açar sözlər: qlobal. Qərb, Şərq, dünya insanı modeli

Qlobal proseslər XX əsrin sonlarında daha da gücləndi. Təbii ki, bu proses ədəbiyyata, mədəniyyətə təsirsiz ötüşmədi. Qloballaşma Qərb modelini nümunəvi model kimi bəşəriyyətə təqdim etməkdir. Qloballaşmaqla Şərq insanı mənsub olduğu mədəniyyətindən uzaqlaşdırılaraq “dünya vətəndaşı” mexanizminin təməli qoyulur. Əslində “Dünya vətəndaşı” mexanizmi adı altında Qərbə aid insan modeli yetişdirmək əsas məqsəd daşıyırdı.

Beləliklə, qloballaşan dünyada insan öz ölkəsinin vətəndaşı, öz millətinin nümayəndəsi olan milli vətəndaş ola bilməz. Qloballaşan dünyada milli vətəndaş deyil, dünya vətəndaşı modeli əsas götrülür. Təbii ki, bu yalnız fikirdir. Həqiqət budur ki, öz xalqına, soy-kökünə, milli-mənəvi dəyərlərinə bağlı olan hər hansı şəxs bəşəri milli-mənəvi dəyərlərdən imtina edə bilməz.

Qloballaşan dünyada milli kimliyi qorumaq uğrunda həm fərdi, həm kütləvi mübarizə təhlükəlidir. Ona görə ki, milli kimlik şəxsiyyətin müəyyən millətə mənsubluğunu ifadəsidir. Bu da milli özünəməxsusluğun, milli-mənəvi dəyərlərin, aid olduğu tarixinin qorunub saxlanılmasıdır. Qloballaşma Şərq insanını milli kimliyindən uzaqlaşdıraraq “dünya insanı”na çevirir. Müasir dövrdə qloballaşmanın “dünya insanı” modeli formalaşdırılmışdır. “dünya insanı” olmaq mahiyyət etibarilə millikdən uzaqlaşmaq demək idi. Öz kimliyini unutmaq elə “dünya vətəndaşı” olmaq deməkdir.

Qloballaşmağa təsir edən amillər: milli-mənəvi dəyərlər sistemi və milli kökünə, aid olduğu adət-ənənələrinə bağlı olmaqdır. Bu qloballaşan dünyada **milli adət-ənənəyə bağlı olmaq bu gün mühafizəkar insan** damğası adı altında tanındılır. Bu da ədəbiyyatda milli kimlik, milli xarakter, milli ideologiya kimi amilləri yoxa çıxardır. Yeni qloballaşna dünyada yaxşı olar ki, “dünya vətəndaşı” modeli milliliklə qloballaşma ideyasının vəhdətini, balansını özündə qorusun. Yəni “Dünya vətəndaşı” modeli Qərb və Şərq mədəniyyətlərini sintez edərək milliliklə qloballaşma ideyasının vəhdəti aspektində aparılması məqsədə uyğundur.

Ədəbiyyatda bu gün qəhrəman obrazı modernizm ədəbi cərəyanının prinsiplərinə uyğun olaraq millikdən məhrum edilən, “dünya insanı” na çevrilən obrazlardır. “Qloballaşan dünyada milliklə bəşərlik üz-üzə qoyulur, milliliyə “keçmişin qalığı” damğası vurulur bəşəriliyə isə “qloballaşan dünya” statusu verilir”. (U.Q.) Halbuki bəşəriliyə gedən yol elə millilikdən keçir. Milli dəyərlərə hörmət bəşəri bir keyfiyyətdir. Milli keyfiyyətləri olmayan əsər bəşəri keyfiyyətlərdən də məhrumdur.

Qloballaşmanın təsiri ilə yaranan əsərlərdə “qlobal dünya insanı” modeli yaranır. Bu tipli insanlar da milli kimliyini itirmiş insanlardır. Milli kimliyini itirmiş insanlar da özünəgüvənsizlik, özgüləşmə kimi sosial, mənəvi, psixoloji hallar yaşayan insanlardır.

Beləliklə, ədəbiyyatda qloballaşmanın təsiri ilə millilikdən uzaqlaşan obrazlar qaleriyası yaranır. Bu obrazlar da milli özünüdərk problemi yaşayan obrazlardır. Deməli, qloballaşma milliliyə söykənən amilləri zəiflətdi, bununla insanı “manqurtlaşma” ilə üz-üzə qoyur. Çünki manqurtlaşmaq milli keçmişindən, milli kimliyindən uzaqlaşmaqla başlayır. “Manqurtlaşma” ilə insan vətən, millət, milli təəssübkeşlik anlayışlarını qavramaqdan, dərk etməkdən uzaqlaşdırır. Qloballaşma “azadlıq” təlqin edir. Yəni fərdin azadlığı adı altında insanı öz mövcudluğundan uzaqlaşdırır.

Deməli, qloballaşma Qərbə meyillilikdir. Bu da Şərq insanını öz milli kimliyindən qoparmaqla milli ruh və kimlik harmoniyasını parçalaya bilər. Məlumdur ki, milli-mənəvi dəyərləri qorumaq Şərq aləmində daha güclüdür. Qərbdə isə milli-mənəvi dəyərlər milli-mənəvi böhran səviyyəsindədir. Bu milli-mənəvi dəyərlər sisteminə bağlılıq, milli keçmişə bağlılıq Qərbin Şərqə, xüsusilə, müsəlman dünyasına olan qısqanclıq hissini artırır. Bu qısqanclıq Qərb ölkələrinin Şərq ölkələrinə qarşı həm gizli, həm də açıq mübarizəsində biruzə verir.

Qloballaşan dünyada “dünya insanı” modeli milli modeldən uzaq olaraq təqdim olunur. Yaxşı olar ki, qloballaşan dünyanın “dünya insanı” modeli ənənəvi milli dəyərləri modernist dəyərlərlə birləşdirməyə qadir olan insanlar üzərində qurulardı.

#### **Ədəbiyyat:**

1. Abdullayev K.M. (2016). Azərbaycanın müstəqilliyi illərində multikulturalizm və tolerantlıq. Bakı
2. Azərbaycan multikulturalizmi, (2017) Dərslik, Bakı
3. Multikulturalizmə giriş, (2019) Bakı
4. Multikultural təhlükəsizlik, (2015) Bakı Beynəlxalq Multikulturalizm Mərkəzi
5. Şəfizadə Sima, “(2022), Müasir Azərbaycan və Türkiyə hekayələrində milli xarakter problemi ( 1995-2015-ci il)” f.ü.f.d. elmi dərəcəsi üçün təqdim edilən dissertasiya

THE HISTORY OF THE STUDY OF SABIR'S LEGACY IN THE LITERATURE OF  
THE 1960S AND 1970S

SABİR İRSİNİN TƏDQIQI TARİXİ 1960-1970-Cİ İLLƏR ƏDƏBİYYATINDA

Ulduz Fərhad qızı Qəhrəmanova

baş müəllim, filologiya üzrə, fəlsəfə doktoru, ADPU-nun “Ədəbiyyat” kafedrasında baş müəllim, Orcid ID: 0009-0003-4418-9319

**Abstrakt:** Sabirşünaslıq bu dövrdə də M.İbrahimov, M.Cəfər, Ə.Mirəhmədov, Ə.Ağayev, Y.Qarayev və b. ədəbiyyatşünasların elmi əsərlərində öz elmi həllini tapmağa başladı. Belə ki, Sabir şeirlərinin təsir dairəsi beynəlmiləl səsləşmələri, başqa dillərə tərcüməsi problemləri şair haqqında tədqiqatların aktual mövzusunə çevrilir. Bu dövrdə şairin anadan olmasının 100 illik yubileyi də (1962) keçirildi. Bu dövrdə Daşkənd Pədəqoji İnstitutunun alimləri öz elmi əsərlərinin bir nömrəsini bilavasitə Sabirin yubileyinə həsr edir.

Həmçinin akademik Mirzə İbrahimovun “Böyük şairimiz Sabir” (1962) kitabı da yubiley tədbirlərindən biri kimi məhz bu dövrdə Moskvada çapdan buraxıldı. Bu dövrün məhsulu kimi akademik Məmməd Arifin “Sabir və Şərq xalqlarının milli azadlıq hərəkatı” məqaləsinin də xüsusi yeri vardır. Akademik M.C.Cəfərovun Azərbaycan, rus, fransız, ingilis, ərəb və fars dillərində çap edilmiş “Mirzə Ələkbər Sabir” kitabçası və yazdığı “M.Ə.Sabir” adlı məqalələr məcmuəsi də xüsusi diqqətə layiqdir. Bu kitabda şair haqqındakı tədqiqatların ən yaxşı nümunələri toplanılmışdır.

Şıxəli Qurbanovun təşəbbüsü ilə də 1960-cı illərdə M.Ə.Sabir şeirlərinin daha yüksək səviyyəli, orijinala uyğun tərcüməsinə təşəbbüs göstərilmişdir. Şair və tərcüməçi Sergey Vasilyevin böyük, gərgin söyləri sayəsində Sabirin bir çox şeirləri rus dilində yüksək səviyyədə səsləndirilmişdir. Abbas Zamanovun “Müasirləri Sabir haqqında” adlı monoqrafiyasının fars dilinə tərcümə edilib Tehrandə çap olunması da çox maraqlı hadisə olmuşdur. M.Ə.Sabirin fars dilinə çevrilmiş “Hophopnamə”sinin 1979-cu ildə Tehrandə çap olunması faktı da diqqətə layiqdir və sabirşünaslıqda mühüm hadisələrdəndir. “Hophopnamə”nin tam mətni filologiya elmləri namizədi, dosent Əhməd Şəfayi tərəfindən fars dilinə müvəffəqiyyətlə tərcümə olunmuşdur.

**Açar sözlər:** M.Ə.Sabir, 60-70-ci illər ədəbiyyatı tarixi, tərcümə

**Abstract:** In this period, the study of patience was also developed by M. Ibrahimov, M. Jafar, A. Mirahmedov, A. Agayev, Y. Garayev and others. began to find its scientific solution in the scientific works of literary scholars. Thus, the sphere of influence of Sabir's poems, international soundings, problems of translation into other languages become the actual topic of studies about the poet. In this period, the 100th anniversary of the poet's birth was held (1962). During this period, scientists of the Tashkent Pedagogical Institute dedicate one issue of their scientific works directly to Sabir's anniversary.

Also, academician Mirza Ibrahimov's book "Our Great Poet Sabir" (1962) was published in Moscow during this period as one of the jubilee events. Academician Mammad Arif's article "Sabir and the National Liberation Movement of Eastern Peoples" has a special place as a product of this period. Academician M.J. Jafarov's booklet "Mirza Alakbar Sabir" published in Azerbaijani, Russian, French, English, Arabic and Persian languages and the collection of

articles written by him called "M.A. Sabir" are also worth noting. The best examples of studies about the poet are collected in this book.

At the initiative of Shikhali Gurbanov, in the 1960s, an initiative was taken to translate M.A. Sabir's poems at a higher level, according to the original. Many of Sabir's poems have been translated into the Russian language at a high level, thanks to the great, intense efforts of the poet and translator Sergey Vasilyev. A very interesting event was the translation of Abbas Zamanov's monograph "On Sabir's Contemporaries" into Persian and published in Tehran. The fact that M.A. Sabir's "Hophopname" translated into Persian was printed in Tehran in 1979 is also noteworthy and is one of the important events in Sabir studies. Full text of "Hophopname" candidate of philological sciences. was successfully translated into Farsi by Associate Professor Ahmed Shafayi.

**Keywords: M.A. Sabir, history of literature of 60-70 years, translation**

Sabirşünaslıq bu dövrdə də M.İbrahimov, M.Cəfər, Ə.Mirəhmədov, Ə.Ağayev, Y.Qarayev və b. ədəbiyyatşünasların elmi əsərlərində öz elmi həllini tapmağa başladı. Belə ki, Sabir şeirlərinin təsir dairəsi beynəlmiləl səsləşmələri, başqa dillərə tərcüməsi problemləri şair haqqında tədqiqatların aktual mövzusunə çevrilir. Bu dövrdə şairin anadan olmasının 100 illik yubileyi də (1962) keçirildi. Bu dövrdə Daşkənd Pedeqoji İnstitutunun alimləri öz elmi əsərlərinin bir nömrəsini bilavasitə Sabirin yubileyinə həsr edir.

Həmçinin akademik Mirzə İbrahimovun "Böyük şairimiz Sabir" (1962) kitabı da yubiley tədbirlərindən biri kimi məhz bu dövrdə Moskvada çapdan buraxıldı. Bu dövrün məhsulu kimi akademik Məmməd Arifin "Sabir və Şərq xalqlarının milli azadlıq hərəkatı" məqaləsinin də xüsusi yeri vardır. Akademik M.C.Cəfərovun Azərbaycan, rus, fransız, ingilis, ərəb və fars dillərində çap edilmiş "Mirzə Ələkbər Sabir" kitabçası və yazdığı "M.Ə.Sabir" adlı məqalələr məcmuəsi də xüsusi diqqətəlayiqdir. Bu kitabda şair haqqındakı tədqiqatların ən yaxşı nümunələri toplanılmışdır.

M.Ə.Sabir ənənləri öz sağlığından başlayaraq zəmanəmizə qədər yaşayır və ədəbi yaşayacaqdır. O, müasir ədəbiyyatımızın da böyük sələflərindən biridir. Tədqiqatçılarımızın diqqətini C.Cabbarlı, M.S.Ordubadı, Ə.Nəzmi, S.Vurğun, R.Rza və başqa şairlərə Sabirin güclü təsiri məsələsi çoxdan diqqəti cəlb etmişdir. M.Ə.Sabir "Hophopnamə"sinin rusçaya tərcüməsi xüsusilə daha dərinədən tədqiq olunmuşdur. Bu sahədə ilk uğurlu addımı Şıxəli Qurbanov atmışdır. Sabirin rus dilinə tərcüməsi haqqında G.Sultanova "M.Ə.Sabir poeziyası rus tərcüməsində adlı tədqiqat kitabı çap etdirmişdir. Sabirin müasir tərcüməçisi S.Vasilyev yazır ki, "Sabir mənim üçün eyni zamanda Azərbaycan Nekrasovu və Azərbaycan Krilovudur". Ədəbiyyatşünas S.Turabov "Dostluq və qardaşlıq" (1979) kitabında xüsusi fəslə S.Vasilyevin Sabirdən tərcüməsinə həsr etmişdir. Akademik H.Araslı "Sabir və Şərq ədəbiyyatı" adlı məqaləsində yazır: "Xalq şairi Sabir yardıcılığı geniş bir sahədə təsir göstərmiş, Azərbaycan, Özbəkistan, "Türkmənistan və Tataristanda yeni satirik şeir üçün nümunə olmuşdur".

Ümumiyyətlə, Sabir yaradıcılığı İran alimlərinin də diqqətini cəlb etmişdir. İranın M.H.Şəhriyar, M.Abbasi, M.Ə.Dehxoda, S.Ə.Kəsrəvi, M.Tərbiyət və başqaları da Sabir haqqında mülahizələr söyləmişdir. Sabir yaradıcılığının təsiri altında İranda Ə.Dehxoda, Seyid Əşrəf Gilani, M.H.Şəhriyar, M.Əşrəstə, İrəc Mirzə, Hüseyn Kərimi kimi sənətkarlar bir sıra realist əsərlər yaratmışlar. N.Axundovun "Azərbaycan satira jurnalları" adlı monoqrafiyasında (1968) Sabirin İran və türk satira şeirinin inkişafındakı rolunu qeyd etmişdir.

Prof. A.Zamanov, prof. Q.Paşayevin məqalələrindən də bəlli olur ki, M.Ə.Sabir yaradıcılığına İranda, Cənubi Azərbaycanda və İraqda da xüsusi maraq göstərilmişdir. A.Zamanovun İraqda türkmən dilində çıxan "Yurd" qəzeti, "Qardaşlıq" və "Qardaşlıq səsi" jurnalları səhifələrində



Sabir haqqında dərc olunan yazıları təhlilini verən, Sabir “Hophopnamə”sinin 1941-ci ildə İranda Hilal Nasiri, 1960-cı ildə Ankarada professor Doğru tərəfindən, nəhayət, ABŞ-da çapından bəhs edən məqalələri çox faydalıdır. Alimlərdən X.Hacıyeva, İ.Cəfərpur, Q.Beqdeli və başqaları da öz yazılarında İran şairlərinin Sabirdən istifadəsi yollarını araşdırmışlar.

Şıxəli Qurbanovun təşəbbüsü ilə də 1960-cı illərdə M.Ə.Sabir şeirlərinin daha yüksək səviyyəli, orijinala uyğun tərcüməsinə təşəbbüs göstərilmişdir. Şair və tərcüməçi Sergey Vasilyevin böyük, gərgin səyləri sayəsində Sabirin bir çox şeirləri rus dilində yüksək səviyyədə səsləndirilmişdir. Abbas Zamanovun “Müasirləri Sabir haqqında” adlı monoqrafiyasının fars dilinə tərcümə edilib Tehrandə çap olunması da çox maraqlı hadisə olmuşdur. M.Ə.Sabirin fars dilinə çevrilmiş “Hophopnamə”sinin 1979-cu ildə Tehrandə çap olunması faktı da diqqətəlayiqdir və sabirşünaslıqda mühüm hadisələrdəndir. “Hophopnamə”nin tam mətni filologiya elmləri namizədi. Dosent Əhməd Şəfayi tərəfindən fars dilinə müvəffəqiyyətlə tərcümə olunmuşdur.

M.Ə.Sabir əsərlərinin akademik nəşri məsələsi çoxdan arzu edilirdi. Nəhayət, 1962-1965-ci illərdə “Hophopnamə”nin üç cildə çapdan çıxması elmi ictimaiyyətin böyük rəğbətinə səbəb oldu. Üç cildliyin tərtibatçısı Məmməd Məmmədov, redaksiya heyəti: Mir Cəlal, Əziz Mirəhmədov, Kamal Talıbzadədən ibarət olmuşdur. Sabir satiralarına illüstrasiyalar yenə də Əzim Əzimzadənin idi. I cildin titul səhifəsindən sonra rəssam Nəcəfqulunun yubiley ərfəsində çəkdiyi Sabir rəsmi (portreti) verilmişdir. Cildlərə “Böyük satirik” adlı geniş müqəddiməni akademik Mirzə İbrahimov yazmışdır. (5-20) Müqəddimədən sonra “Hophopnamə”nin nəşri və tərtib prinsipləri” sərlovhəli ikinci məqaləni prof. M.Məmmədov yazmışdır. (22-30)

Üç cildlik “Hophopnamə”nin quruluşu aşağıdakı şəkildədir.

1. I cildə 1906-1909-cu illərdə yazılmış satiraları verilmişdir.
2. II cildə 1910-1911-ci illərdə yazılmış satiraları verilmişdir.
3. III cild öz quruluş etibarı ilə əvvəlki cildlərdən fərqlənir.
  - a) “Müxtəlif şeirlər”, “Qəzəllər”, “Uşaqlara hədiyyə” sərlovhəsi adı altında uşaqlara, məktəb, təlim-tərbiyəyə aid şeirlər toplanılmışdır.
  - b) M.Ə.Sabirin klassik ədəbiyyatdan “Tərcümələr”i, “Felyetonlar”ı, “Məqalələr”i, “Məktublar”ı da bu cildə daxildir.
  - c) Hər cildə daxil olan şeirlərə, tərcümə və ya məqaləyə aid izahat və şərhlər bilavasitə həmin cildə verilmişdir. Bu cildə prof. Əkrəm Cəfər Sabirin “Hophopnamə”sində təsadüf olunan və müasir dilimizdə az işlənən çətin sözlərin lüğətini tərtib etmişdir və hər cildə işlənən çətin sözlərin izahı III cildin sonuna əlavə olunmuşdur. III cildin sonunda verilən əlavə göstəricilər:
    1. Əlifba göstəriciləri:
      - a) tarixi şəxs adları
      - b) tarixi-əfsanəvi şəxs adları
      - c) gizli imzalar
      - d) naməlum şəxs adları
      - e) qəzet və jurnal adları

Sabir haqqında filoloji tədqiqatlar 60-cı illərdə geniş bir miqyas almışdır. Bu nöqtəyi nəzərdən T.Hacıyevin “Satira dili” monoqrafiyası, Rəhilə xanım Məhərrəmovanın “Sabirin

satirik şeirlərinin leksikası” və “Sabirin dili” monoqrafiyaları da xüsusi təqdirə layiqdir. 1960-70-ci illər isə Sabir irsinin daha çox ideya-estetik xüsusiyyətlərinin, bədii ümumiləşdirmə məharətinin tədqiqi ön cərgəyə keçir. Bu illərdə şairin anadan olmasının 100 illik yubileyi (1962) münasibətilə Daşkənd Pedaqoji İnstitutu elmi əsərlərin bir nömrəsi, akademik Mirzə İbrahimovun “Böyük şairimiz Sabir” kitabçası işıq üzü gördü. Yubiley tədbirlərindən biri kimi müəllifin bu kitabı Moskvada çapdan buraxılmış və onun məqalələr kitabına daxil edilmişdir. Yubiley nəşrləri sırasında akademik M.C.Cəfərovun Azərbaycan, rus, fransız, ingilis, ərəb və fars dillərində çap edilmiş “Mirzə Ələkbər Sabir” oçerki, “M.Ə.Sabir” məqalələr məcmuəsi də xüsusi diqqətə layiqdir.

1960-70-ci illərdə Sabirə həsr olunmuş problemlərdən biri də “Sabir və məktəb” problemidir. Bu illərdə Sabirin ümumiyyətlə, uşaq ədəbiyyatında mövqeyi dəyərləndirilir. Məlumdur ki, Sabir XX əsrin əvvəllərində formalaşan Azərbaycan uşaq jurnalları “Dəbistan”(1906-1908) və “Rəhbər” (1906-1907) ilə sıx yaradıcılıq əlaqəsində olmuşdur. Bu məsələyə Əflatun Məmmədovun Azərbaycan uşaq mətbuatında ədəbiyyat” adlı namizədlik dissertasiyasında da toxunulmuşdur. 1960-70-ci illərdə M.Məmmədovun “Sabir və məktəb” (1968) monoqrafiyasında isə şairin uşaq ədəbiyyatı, dövrünün uşaq jurnallarında fəal, ardıcıl iştirakı, ümumən onun məktəblə əlaqəsi mövzusu daha ətraflı işlənmişdir. “Sabir və müasirləri” məsələsinin müstəqil və elmi-tədqiqi də 60-cı illərə məxsusdur. Məsələn: M.Ə.Sabir və Ə.Nəzmi arasında yaradıcılıq münasibətləri, “Sabir və Şaiq”, “Sabir və Cəlil Məmmədquluzadə” və s. kimi məsələlər xüsusilə seçilirdi. Bu dövrdə Abbas Zamanovun “Səhhət və Sabir” adlı məqaləsi (1974), M.Məmmədovun “Sabir və mətbuat” (1974) məqalələri də işıq üzü gördü. Sabir haqqında Əli Nazim ilk tənqidi mülahizələrini hələ Leninqrad Şərqsünəşliq İnstitutunda oxuduğu vaxt söyləmişdir. Ə.Nazim 1927-ci ildə Türkiyədə olduğu zaman “Yeni Azərbaycan ədəbiyyatı” adlı irihəcmli məqalə yazıb İstanbulda çıxan aylıq “Türk yurdu” jurnalının iki nömrəsində (1927 iyul, № 31, avqust № 32) nəşr etdirmişdir. Həmin məqalənin jurnalı 32-ci nömrəsində çıxan ikinci hissəsində Ə.Nazim “Molla Nəsrəddin” ədəbi cərəyanı haqqında müfəssəl bəhs açmış və bu bəhsdə Sabirə də xüsusi yer ayırmışdır və Əli Nazim demişdir: “Molla Nəsrəddin” məcmuəsi ilk nömrələrindən etibarən bizə Sabir, Əli Nəzmi, Qəmküsar kimi ölməz şəxsiyyətlər verdi. Məmməd Səid Ordubadi, Haqverdiyev kimilər təqdirə sayan əsərlərlə məcmuədə iştirak edirdilər. Lakin bütün bunlardan ən yüksək şəxsiyyət Sabirdir, Sabir o qədər yüksəkdir ki, “Molla Nəsrəddin” məcmuəsinin açdığı ədəbi cərəyanı Sabirin adı ilə adlandırmaq istəyənlər də vardır. Lakin bütün bunlardan ən yüksək şəxsiyyət Sabirdir.

#### **Ədəbiyyat:**

- 1.Cəfər Ə. (2012) Sabirin yaradıcılığında təhzil, nəzirə və bənzətmələr // M.Ə.Sabir haqqında tədqiqlər. Bakı: “CBS”, s.130-208
2. Cəlil M. (1961, № 12), Sabir yaradıcılığında bədii sənətkarlıq // Azərbaycan jurnalı, s.154-165.
3. Qəhrəmanova Ulduz (2015), M.Ə.Sabir və klassik irs, f.ü.f.d. dərəcəsi almaq üçün təqdim edilən dissertasiya, Bakı
4. Sabir (Məqalələr məcmuəsi). (1962), Bakı: Az SSR EA, s. 264.
5. Sabir M. Ə. haqqında tədqiqlər (elmi məqalələr toplusu). (2012), Toplayıb tərtib edən, ön sözün müəllifi və redaktoru Alxan Bayramoğlu (Məmmədov) Bakı: “CBS”, 456 s.
6. Sabir M. Ə. (2004), Hophopnamə. Tərtib edən, müqəddimə və şərhlərin müəllifi Məmməd Məmmədov. I c., Bakı: Şərq-Qərb, 478 s.

**TYPES OF NOVELS BY CONTENT: EPIC AND ADVENTURE NOVELS**  
**ROMANIN MƏZMUNCA NÖVLƏRİ: EPOPEYA VƏ MACƏRA**  
**ROMANLARI**

**Ulduz Farhad Kahramanova**

**PhD in Philology, Azerbaijan State Pedagogical University, Assoc. Prof. v.ie.**

**Orcid ID: 0009-0003-4418-931**

**Summary:**

Novels also have content types. Novels covering various areas of life in terms of subject matter can be grouped as follows: epic, philosophical novel, everyday novel, family novel, social-historical novel, historical novel, psychological novel, adventure novel, detective novel, etc. The period in which the hero's life is described in the novel is described in all details. In modern times, intellectualism, globalization, and philosophization have increased in the theme of the novel. Events reflecting different time periods are described in parallel. As the tendency towards philosophy has increased recently, the volume of the novel has also decreased.

Epics are large-scale epic works that reflect a stage of people's life, pages of historical heroism, and national spirit, products of great talent, and are philosophical novels that are created and formed in close contact and internal unity not with the lives of individual individuals, but with the moral problems, human concerns, and social events of society as a whole.

Extensive, comprehensive, monumental novels are called epics. Epic comes from the word epos, which means a detailed narration of events with the smallest details. Epics are the most complex genre of the epic type in written literature. In epics, the life of the whole people takes the main place. If the events described in the novel are related to several characters, then in epics, the life of the entire people is described. Epics are complex in composition and multifaceted in plot.

The creator of the epic genre in Azerbaijani literature is the people's writer Suleyman Rahimov. His epics "Shamo" and "Saçlı" are considered the most beautiful examples of this genre. In world literature, the novels "War and Peace" by Lev Tolstoy and "Quiet Don" by M. Sholokhov are called epics. For example: up to 600 characters participate in the novel "War and Peace". In the novel "Shamo", the socio-political contradictions of Azerbaijan in 1914-1920, the khan, bey, landlord rule, the colonial policy of tsarism, the hard way of life of the people, etc. are widely described.

Adventure novel the plot of adventure novels is based on unusual events. Thus, unexpected events happen to the hero, he encounters various adventures. Adventure heroes differ from ordinary people. They are fearless, brave, courageous and strong-willed. Due to these qualities, they emerge victorious from various adventures. In adventure novels, events and the place where they occur change rapidly, often developing rapidly. In adventure novels, the focus is more on the reader having a good time. For example: In world literature, Charles Dickens' "The Adventures of Oliver Twist", Mark Twain's "The Adventures of Tom Sawyer", and "The Prince and the Pauper" can be considered the best examples of adventure novels.

**Keywords: epic, adventure, novel, content type**

Romanların da məzmuncanövləri vardır. Mövzu cəhətdən həyatın müxtəlif sahələrini əhatə edən romanlar belə qruplaşdırmaq olar: epopeya, fəlsəfi roman, məişət romanı, ailə romanı, ictimai-tarixi roman, tarixi romanlar, psixoloji romanlar, sərgüzəşt (macəra) romanı, dedektiv roman və s. Romanda qəhrəmanın həyatının təsvir edildiyi dövr bütün təfsilatlarla təsvir edilir. Müasir dövrdə romanın mövzusunda intellektuallıq, qloballaşma, fəlsəfiləşmə artıb. Müxtəlif zaman kəsiklərini əks etdirən hadisələr paralel təsvir olunur. Son zamanlar fəlsəfəyə meyl artdıqca romanın həcmi də kiçilir.

**1.Epopeya:** Epopeya böyük istedadın məhsulu olan xalq həyatının bir mərhələsini, tarixi qəhrəmanlıq səhifələrini, milli ruhunu özündə əks etdirən iri həcmli epik əsərlərin, tək-tək fərdlərin həyatı ilə deyil, bütünlükdə cəmiyyətin mənəvi problemləri, insani-bəşəri qayğıları və ictimai hadisələrlə yaxından təmasda, daxili vəhdətdə yaranıb formalaşan fəlsəfi romanlardır.

Geniş, əhatəli, monumental romanlar epopeya adlanır. Epopeya epos sözüdür, hadisələrin ən xırda detallı ilə ətraflı nəql edilməsidir. Epopeya yazılı ədəbiyyatda epik növün ən mürəkkəb janrıdır. Epopeyada ümumxalq həyatı əsas yer tutur. Əgər romanda təsvir edilən hadisələr bir neçə obrazla əlaqədar olursa, epopeyada bütöv xalq həyatı təsvir edilir. Epopeya kompozisiya cəhətdən mürəkkəb, süjet etibarlı ilə çoxşaxəli olur.

Azərbaycan ədəbiyyatında epopeya janrının yaradıcısı xalq yazıçısı Süleyman Rəhimovdur. Onun “Şamo”, “Saçlı” epopeyası bu janrın ən gözəl nümunələri hesab edilir. Dünya ədəbiyyatında isə Lev Tolstoyun “Hərb və sülh”, M.Şoloxovun “Sakit Don” romanları epopeya adlanır. Məsələn: “Hərb və sülh” romanında 600-ə qədər obraz iştirak edir. “Şamo” romanında isə 1914-1920-ci illərdə Azərbaycan ictimai-siyasi ziddiyyətlər, xan, bəy, mülkədar ağalığı, çarizmin müstəmləkəçilik siyasəti, xalqın ağır həyat tərzi və s. geniş təsvir edilmişdir.

**2.Macəra romanı:** Macəra romanlarının süjetində qeyri-adi hadisələr dayanır. Belə ki, qəhrəmanın başına gözlənilməz hadisələr gəlir, müxtəlif macərəlarla qarşılaşır. Macəra qəhrəmanları adi adamlardan fərqlənir. Qorxmaz, igid, mərd və iradəli olur. Bu keyfiyyətlərinə görə onlar müxtəlif macərələrdən qalibiyyətlə ayrılır. Macəra romanlarında hadisələr və onların baş verdiyi məkan sürətlə dəyişir, çox vaxt sürətlə inkişaf edir. Macəra romanlarında diqqət daha çox oxucunun vaxtını xoş keçirməsinə yönəldilir. Məsələn: Dünya ədəbiyyatında Çarlz Dikkensin “Oliver Tvistin macərələri”, Mark Tvenin “Tom Soyerin macərələri”, “Şahzadə və dilənçi” romanları macəra romanlarının ən gözəl nümunələri hesab oluna bilər.

**İstifadə edilmiş ədəbiyyat:**

1. Cəlal Mir, Xəlilov Pənah, (2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çarşıoğlu
2. Əlimirzəyev Xəlil, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
3. Əliyev Rəhim, (2008) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
4. Məmməd Əliyev, (2000) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
5. Mustafayev Məhəmmədəli, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
6. Şəmsizadə Nizaməddin, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
7. Salamoğlu T. (2021), XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəlləri Azərbaycan ədəbiyyatının aktual problemləri, Bakı
8. Yusifoğlu Rafiq, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı

## ŞEİRDƏ “ÖZ” QAYIDIŞ ƏVƏZLİYİNİN ROLUNUN VƏ MƏNSUBİYYƏTİN POETİK TƏTBİQİNİN TƏHLİLİ

Könül Həsənova

ADPU-nun Filologiya fakültəsinin dekanı, Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru,  
dosent, <https://ORCID.org/0000-0001-8795-252X>

### Özet

Şeir dilində əvəzlilərin istifadə formaları təkcə morfoloji deyil, həm də semantik cəhətdən şeirə dərinlik və ifadə zənginliyi qatır. Bu giriş mətnin təhlil ediləcək əsas məsələlərinə ümumi baxış təqdim edir və müzakirənin başlanğıcı olaraq şeir dilindəki mənsubiyyət birləşmələrinin əhəmiyyətini vurğulayır.

“Azərbaycan dilində elə mənsubiyyət birləşmələri də var ki, onların ya birinci, yaxud da ikinci tərəfi qayıdış əvəzliyi ilə ifadə olunur”. Şeir mətnlərində bu tip mənsubiyyət birləşmələrinin yaranmasında “öz” qayıdış əvəzliyi müstəsna rol oynayaraq, həm birləşmənin birinci, həm də ikinci komponentində işlənir və bu prosesdə həmin qayıdış əvəzliyi qənaətə müvafiq bir tərzdə şəkilsiz işlənir, mənsubiyyət şəkilsiz abstrakt şəkildə oxucu təsəvvüründə canlana bilir. Məs:

*O yaxşı tanıyır öz meydanını,*

*Alov meydanını, köz meydanını,*

*Səninlə başladı söz meydanını,*

*Sözün sərrafıdır, xalqına bağlı,*

*Butadan bir xəbər, Mirzəlioğlu!*

Bu bəndin birinci misrasında “öz meydanını” birləşməsinin birinci komponenti “öz” qayıdış əvəzliyi ilə ifadə olunmuş və həmin əvəzlikdə yiyəlik halın “-nün” şəkilsiz ixtisar olunaraq qənaət formasında verilmişdir. Poeziya dilində spesifik və intensiv hal kimi “mən özüm”, “sən özün”, “o özü”, “biz özümüz”, “siz özünüz”, “onlar özləri” birləşmələri əksər hallarda birinci tərəfi qayıdış əvəzliyi ilə ifadə olunan mənsubiyyət birləşməsinin birinci tərəfi həm yiyəlik hal şəkilsiz ilə, həm də bu şəkilsiz qəbul etmədən də işlənir. Şəxs paradigması üzrə birinci komponenti “öz” qayıdış əvəzliyi ilə ifadə olunmuş mənsubiyyət birləşmələrini belə də modelləşdirmək olur: mənim özümün meydanım, sənin özünün meydanın, onun özünün meydanı, bizim özümüzün meydanımız, sizin özünüzün meydanınız, onların özlərinin meydanları. Y. Seyidov belə birləşmələrdən bəhs edərək göstərir: “... mən özüm, sən özün, o özü, biz özümüz, siz özünüz, onlar özləri tipli birləşmələrin ikinci tərəfi birinci tərəfin komponentidir, lakin bunların ikinci tərəfi birinci tərəfə yeni mənə gətirmək, birinci tərəfi bu və ya digər başqa cəhətdən izah etmək məqsədi daşımır. O, daha çox üslubi xüsusiyyət daşıyır, birinci tərəfi nəzərə çarpdırmaq, onu məntiqi vurğulu etmək məqsədi ilə işlədilir”. Şeirdə birinci və yaxud da ikinci komponenti “öz” qayıdış əvəzliyi işlənən mənsubiyyət birləşmələrinin tərəflərindən biri ümumi və ya xüsusi isimlərlə ifadə olunur və belə məqamlarda yiyəlik hal şəkilsizinə qənaət edilir.

**Nəticə.** Şeir dilində əvəzliliklərin və mənsubiyyət birləşmələrinin istifadəsi, şairin poetik üslubunu və dilin ritmik quruluşunu zənginləşdirir. Əvəzliliklərin morfoloji və semantik xüsusiyyətləri şeirə əlavə dərinlik və ahəng qatır, eyni zamanda qənaət prinsipi əsasında işlənən "öz" qayıdış əvəzliyi kimi formalar şeir dilində yığcam və lakonik ifadələr yaratmağa imkan verir. Bu cür dil strukturları, şeir mətninin vurğulu və intensiv olmasına kömək edir, həm də mənsubiyyətin daha abstrakt və təsəvvürə dayalı şəkildə çatdırılmasına şərait yaradır.



LANGUAGE DEVELOPMENT AND CHANGES IN AZERBAIJANI  
LITERATURE  
AZERBAIJAN EDEBİYATINDA DİL GELİŞİMİ VE DEĞİŞİMLER

Arzu KƏRİMOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti (Ü. Hacıbəyov-68),  
ORCID:0000-0002-2662-6015

ÖZET

Makalede Azərbaycan edebiyatında dilin gelişimi ve değişimi incelenmektedir. Edebiyatın tarihsel gelişim evreleri, Arapça, Farsça ve Rusçanın etkisi, 19.-20. yüzyıllarda meydana gelen değişimler, modern dönemdeki edebi dilin özellikleri incelenmektedir. Makalede ayrıca modern küreselleşmenin ve teknolojinin edebi dil üzerindeki etkisi de ele alınıyor. Azerbaycan edebiyatının değişik dönemlerinde dilin geçirdiği değişimler, edebi dilde hangi eğilimlerin oluştuğu, çağdaş yazarların dilin gelişmesine nasıl katkıda buldukları incelenmektedir. Edebi dildeki değişime rağmen millî kimliğini koruduğu vurgulanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** edebi dil, yönetim, kültürel miras, gelişme aşamaları, modern dönem.

ABSTRACT

This article examines the development and changes of language in Azerbaijani literature. The historical stages of development, the influence of Arabic, Persian and Russian languages, the changes that occurred in the 19th-20th centuries and the features of the literary language in the modern period are analyzed. The article also discusses the impact of modern globalization and technology on the literary language. It analyzes the changes that the language has undergone in different periods of Azerbaijani literature, what trends have been formed in the literary language and how modern writers have contributed to the development of the language. It is emphasized that despite the changes in the literary language, it has preserved its national identity.

**Key words:** literary language, direction, cultural heritage, stages of development, modern period.

Məqaləmdə Azərbaycan ədəbiyyatında dilin inkişafı və dəyişikliklərini araşdırır. Tarixi inkişaf mərhələləri, ərəb, fars və rus dillərinin təsiri, XIX-XX əsrlərdə baş verən dəyişikliklər və müasir dövrdə ədəbiyyat dilinin xüsusiyyətləri təhlil olunur. Məqalədə həmçinin müasir qloballaşma və texnologiyanın ədəbi dilə təsiri müzakirə edilir. Azərbaycan ədəbiyyatının müxtəlif dövrlərində dilin hansı dəyişikliklərə məruz qaldığı, ədəbi dildə hansı istiqamətlərin formalaşdığı və müasir yazıçıların dilin inkişafına necə töhfə verdiyi analiz edilir. Ədəbi dilin dəyişməsinə baxmayaraq, onun milli kimliyini qoruyub saxladığı vurğulanır.

**Giriş.** Azərbaycan ədəbiyyatında dilin inkişafı və dəyişiklikləri uzun tarixi dövrü əhatə edir. Ədəbiyyat dili, xalqın mədəni inkişafı və ictimai-siyasi dəyişiklikləri ilə sıx bağlıdır. Tarix boyu Azərbaycan dili müxtəlif dövrlərdə ərəb, fars və rus dillərinin təsiri altında olsa da, milli kimliyini qoruyaraq inkişaf etmişdir. Azərbaycan dili ədəbi yaradıcılığın əsas elementi kimi daim dəyişən ictimai-siyasi şəraitə uyğunlaşmış və xalqın mədəni irsini qoruyub saxlamışdır.

Bu məqalədə Azərbaycan ədəbiyyatında dilin inkişaf mərhələləri, dəyişikliklər və müasir dövrdəki vəziyyəti araşdırılacaq.

Dil inkişafının tarixi barədə isə bunları qeyd etmək istərdim. Azərbaycan ədəbiyyatında dilin inkişafı əsasən üç əsas mərhələyə bölünə bilər:

**Orta əsrlər dövrü.** XII-XV əsrlər arasında Azərbaycan ədəbi dili formalaşmış və inkişaf etmişdir. Nizami Gəncəvi, Xaqani Şirvani və Məhəmməd Füzuli kimi klassiklərin yaradıcılığı ədəbi dilin zənginləşməsinə mühüm təsir göstərmişdir. Bu dövrdə ərəb və fars dillərinin güclü təsiri müşahidə olunurdu. Lakin Azərbaycan dili xalqın gündəlik həyatında əsas ünsiyyət vasitəsi kimi qalaraq, şifahi xalq ədəbiyyatı vasitəsilə inkişaf etmişdir. Orta əsr ədəbiyyatında dini və fəlsəfi məzmunlu əsərlər yazılsa da, eyni zamanda xalqın gündəlik yaşamını əks etdirən əsərlərə də rast gəlinir.

**XIX-XX əsrlər.** Bu dövrdə Azərbaycan dili rus və Avropa dillərinin təsiri altına düşsə də, Mirzə Fətəli Axundzadə, Cəlil Məmmədquluzadə və digər maarifçilərin fəaliyyəti nəticəsində ana dili geniş yayılmağa başlamışdır. Azərbaycan ədəbiyyatında realist üslub güclənmiş, xalq dili əsərlərdə daha çox əks olunmuşdur. XX əsrin əvvəllərində dil islahatları aparılmış, ərəb və fars sözlərindən təmizlənmə prosesi başlanmışdır. Sovet dövründə Azərbaycan dili rus dili ilə yanaşı istifadə olunmuş, ancaq ədəbi dildə bəzi rusizmlər və yeni terminlər meydana çıxmışdır.

**Müasir dövr.** XX əsrin sonu və XXI əsrdə Azərbaycan dili rəsmi status alaraq, dövlət dili kimi möhkəmlənmişdir. Bu dövrdə dilin sadələşməsi, yeni terminlərin yaranması və texnoloji inkişafın təsiri ilə ədəbi dilə yeni ifadələrin daxil olması müşahidə edilir. Azərbaycan ədəbiyyatında müasir dövr yazıçıları gündəlik danışmaq tərzinə daha yaxın üsluba üstünlük verir və dilin inkişafına müsbət təsir göstərirlər.

Ədəbi dildə olan dəyişikliklərdən danışarkən bunları demək istərdim. Ədəbi dilin dəyişiklikləri, əsasən, aşağıdakı faktorlarla bağlı olmuşdur:

1. **Siyasi və tarixi hadisələr** – Sovet dövründə Azərbaycan dilinin rus dili ilə paralel işlənməsi müəyyən dərəcədə dilin strukturuna və lüğət tərkibinə təsir etmişdir.

2. **Qloballaşma və texnoloji inkişaf** – Yeni terminlərin, qısaltmaların və beynəlxalq sözlərin ədəbiyyata daxil olması.

3. **Dialekt və şivələrin təsiri** – Müasir ədəbiyyatda xalq danışmaq dilinin və dialektlərinin istifadəsi artmışdır.

4. **Media və sosial şəbəkələrin təsiri** – Müasir dövrdə yazılı və şifahi ünsiyyətə internet, televiziya və sosial media güclü təsir edir, bu da ədəbi dilin çevikliyi artırır.

**Nəticə.** Məqaləmin sonunda isə bunları demək istərdim. Azərbaycan ədəbiyyatında dilin inkişafı və dəyişiklikləri tarixi proseslərlə sıx bağlıdır. Ədəbi dil zamanla dəyişsə də, milli kimliyini və əsas xüsusiyyətlərini qoruyub saxlamışdır. Müasir dövrdə dilin inkişafı üçün yeni texnologiyalardan və dil islahatlarından istifadə olunmaqdadır. Yazıçılar və dilçilər Azərbaycan dilinin qorunması və inkişafı üçün müxtəlif layihələr həyata keçirir və bu proses gələcəkdə də davam edəcəkdir.

### **İstifadə olunan ədəbiyyat**

1. Ağamusa Axundov – *Azərbaycan ədəbi dili tarixi*, Bakı: Elm nəşriyyatı, 1995.

2. Mirzə Fətəli Axundzadə – *Əsərlər*, Bakı: Şərq-Qərb, 2005.

- 3.Cəlil Məmmədquluzadə – *Molla Nəsrəddin jurnalı və Azərbaycan dili*, Bakı: Yazıçı, 1986.
- 4.Firidun bəy Köçərli – *Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi*, Bakı: Maarif, 1960.
- 5.Məmməd Arif – *Azərbaycan ədəbiyyatında dil və üslub*, Bakı: Nurlan, 2002.
- 6.Tofiq Hacıyev – *Azərbaycan dilinin tarixi inkişafı və müasir vəziyyəti*, Bakı: Çarşıoğlu, 2010.
- 7.Nəsiman Yaqublu – *Azərbaycan mətbuatı və dil islahatları*, Bakı: Qanun, 2015.

**FOLKLORE AS A SOURCE OF ABBAS SAHHAT CREATIVITY**  
**FOLKLOR ABBAS SƏHHƏT YARADICILIĞININ QAYNAĞI KİMİ**

**Yeganə Nəriman qızı Qasımova**

**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent**

**ORCID:0009-0005-5816-1776**

**Xülasə**

XIX əsin ilk onilliyindən başlayan maarifçilik hərəkatı ədəbi-mədəni mühitdə, bütün sahələrdə yüzillik boyu yeni-yeni yaradıcı qüvvələrin elmə, mədəniyyətə, ədəbiyyata gəlişi ilə ciddi məzmun qazanır. İyirminci yüzilliyə gəlişin ümumi axarında nələrin dayandığını və həm də istiqamətlərin gedişinin açıqlayır. A. Səhhət bütün fəaliyyəti, istedadı ilə bu oyanışın, milli özünüdərkənin örnəyinə çevrilir.

Yeni tipli məktəblərin açılması, dərslərin çapı, elm və təhsil sahəsindəki müəyyən yeniliklər, gənc nəslin tərbiyəsi və b. istiqamətlərdə aparılan çoxyönlü fəaliyyətin məzmunu milli hədəfləri müəyyənləşdirir. “Əkinçi”, “Ziya”, “Kəşkül”, “Şərqi Rus” və bu kimi mətbuat orqanlarının səhifələrində qaldırdığı problemlər, eləcə də böyük ziyalı qruplarının yazışmaları və dövrün baş alıb gedən çətinliklərinin qalaqlanması bütün diqqəti bu sahəyə yönəldirdi. A.Səhhətin zəngin ədəbi irsi, onun uşaq poeziyasında əhatələdiyi məzmun dövrün aparıcı ideyalarını tam aydınlıqla açıqlamaq məqsədi daşıyır. Romantik ruha köklənən bu yaradıcılıq eyni zamanda xalq ədəbiyyatı üzərində boy atdığı üçün bəhs etdiyi mövzular bütün dövrlər üçün aktualdır. Bütün bunların geniş kontekstdə təhlili düşünürük ki, Abbas Səhhət yaradıcılığına və milli uşaq ədəbiyyatımıza yeni yanaşmaları zəruriləşdirir.

Məqalədə XX əsr Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi Abbas Səhhətin uşaq əsərlərinə folklor qida verən əsas mənbələrdən biri kimi yığcam şəkildə araşdırılmışdır. Abbas Səhhətin ədəbi-bədii irsinin mövzu istiqamətləri və bəhrələndiyi yaradıcılıq qaynaqları müəyyənləşdirilmişdir. Uşaq şeirlərinin mövzu dairəsi və janr xüsusiyyətləri aydınlaşdırılmış, əsas qaynaqları və yaradıcılığının poetik-üslubi özünəməxsusluğu üzə çıxarılmışdır.

Ustad sənətkar hər üç ədəbi növdə əsərlər yaradıb, onun yaradıcılığı çox geniş və rəngarəngdir, özündən sonrakı dövrün uşaq ədəbiyyatı üçün məktəb rolunu oynamışdır. Sənətkarın yaradıcılığında folklordan bəhrələnərək yaratdığı əsərlər kifayət qədərdir.

**Açar sözlər:** A.Səhhət, uşaq şeirləri, hekayə, təmsil, pyes, məqalə və s.

**Abstract**

The mobility that began in the first decades of the 19 th century gained serious content in the literary and cultural environment with enrichments throughout the century, with the arrival of new creative forces in science, culture, and literature. It explains what is standing in the general flow of coming to the twentieth century and also the specifics of the directions. A. Sahhat with all its activity, exuberant and rich talent becomes an example of this awakening, of demonstrating high cultural intelligence as a concept of national self-awareness.

School, textbook, science, education, upbringing of the young generation, etc. multifaceted activities carried out in the directions clarify the irreversibility of the peripheral content and the specificity of the strengthening trends to the national aspect. "Farmer", "Ziya", "Kashkul", "Eastern Rus", etc. the problems raised on the pages of such press organizations, as well as the correspondence of large groups of intellectuals and the piling up of ongoing difficulties brought the solution to the forefront at different levels, and also focused attention on it. A. Sahhat's rich literary heritage, the content covered by him at the level of children's poetry aims to explain them with complete clarity. Rooted in the romantic spirit, this river specifies mobility over the riches of the people as a rock. Analyzing them in a broad context necessitates synchronic and diachronic approaches.

**Keywords:** A. Sahhat, children's poems, story, fable, play, article, etc.

Giriş. A.Bakıxanov, M.Ş.Vazeh, İ.Qutqaşınlı, M.F.Axundov, S.Ə.Şirvani, H.Zərdabi, C.Ünsizadə, M.Şahtaxlı, M.Mahmudbəyov, R.Əfəndiyev və b. onlarla ziyallarımızın ortaya qoyduğu milli mənlilik uğrundakı mücadilə sonrakı dövrdə A.Səhhət kimi şəxsiyyətlərin formalaşması üçün əsas oldu. İctimai-siyasi mühitin problemləri, imperiyanın tendensiyalı yanaşmaları, elmə, təhsilə olan biganəlik, qadın hüquqsuzluğu və s. bütün işlərin aparılmasını bir vəzifə olaraq ziyalı mühitin üzərinə qoyurdu. Maarifçilik hərəkatının on doqquzuncu yüzilliyin əvvəllərindən başlanan uğurlu gedişi bütün tərəfləri ilə Abbas Səhhət yaradıcılığında göz önündə canlanır. Yeni tipli məktəblərin yaradılması sahəsində atılan addımlar, uşaqların təhsil, tərbiyə məsələlərinə həssas münasibət və görülən işlər nikbinlik doğurur. A.Səhhətin bu yöndə xidmətləri ayrıca araşdırmalara, sistemli təhlillərə şərait yaradır. Onun "Həyat", "İrşad", "Dəbistan", "Rəhbər", "Məktəb", "Zənbur" və s. kimi mətbu orqanlarındakı çıxışları məqsədyönlü fəaliyyətin örnəyidir.

A.Səhhət yaradıcılığının ana qaynağı. Görkəmli ziyalı A.Səhhət yaradıcılığının ana qaynağını zəngin folklor mədəniyyəti və ondan yararlanmaqla gənc nəslin formalaşdırılması təşkil edir. Epos düşüncəsindən gələn, zəngin folklor mədəniyyəti, uşaqlara bacarıq və vərdişlərin aşılması bir məram olaraq aparıcılığı müəyyənləşdirir. Başqa sözlə, onun təlim, tərbiyə və təhsil sahəsindəki fəaliyyəti bunun bir hissəsidir. "Türk əlifbası", "İkinci il", "Ədəbiyyat məcmusu", "Gülzar" kimi dərsliklərin yaranması, eləcə də müxtəlif məqalələri, təhsil sahəsindəki yeni yanaşmaları bunun örnəyidir. "O, hazırlıqlı bir müəllim kimi, ana dilində yeni üsullu məktəblər açılması, mədəniyyət ocaqları şəbəkəsinin genişləndirilməsi, dərsliklər tərtibi, təlim-tərbiyə işlərinin yeni əsaslarla təşkili, Azərbaycan dilinin saflığı və zənginliyi, qabaqcıl Şərq və Avropa mədəniyyətinin xalq içərisində yayılması və s. ictimai-pedaqoji və mədəni-kütləvi işlərin həyata keçirilməsində təqdirəlayiq xidmətlər göstərmişdir" (2, s, 107).

"Şeyx Sədi", "Xacə Hafiz", "Şamaxı zəlzələsi", "Dəvət", "Dilbəri-hüriyyə", "Yad et", "Yaz", "Yay", "Payız çağında", "Qış", "Alimnümələr", "Sabir", "Tərəqqi və təbiətin qanunu", "Oxucularıma" və s. poetik örnəklərin hər biri mühit, dövr, ictimai-siyasi münasibətlər, ədəbi-mədəni axarın ifadəsi anlamında bilgi vermək məqsədi daşıyır. "Ayıl, ey ümməti-məzlumə ayıl, ayıl, ey miləti-mələm ayıl" çağırışı ilə topluma öz haqq səsinə çatdırmağa köklənir, məslək yoldaşı M.Ə.Sabirə ünvanladığı fikirlərində də eyni məramdan çıxış edir.

Sabir, ey aləmi-xəlqə tərəcəmal,

Ey hər anda kasə-kasə zəhr udan!

Ey qoca bir qövmə ağlarkən gülən,

Naləsilə xalqı dağlarkən gülən.

Xasdır bu şiveyi-rövşən sənə,  
Mərhabalar, Sabirim, əhsən sənə!  
Ey mücəssəm duyğu, ey ülvi bəşər,  
Ey çamurluq içrə düşmüş saf zər. (5, s. 22).

A.Səhhətin bu şeirində milli problemləri diqqət önünə gətirməsi, bir milli mücahid qəhrəmanının – şairin özünün digər milli mücahid həmkarına, Sabirə ünvanlaması təsadüfü deyildi. Zamanın ucu-bucağı görünməyən təlatümləri, cəhalət və gerilik dolu həyat tərzi, elmin, məktəbin, təhsilin problemləri xalqın oyanışını qaçılmaz edirdi. Bunu isə milli mücadilə qəhrəmanları, M.Ə.Sabir, A.Səhhət, C.Məmmədquluzadə, Ö.F.Nemanzadə, S.S.Axundov, A.Şaiq, M.Ə.Möcüz, Ə.Qəmküsar, Ü.Hacıbəyov kimi böyük şəxsiyyətlər gerçəkləşdirmək gücündə idi. A.Səhhətin “ey hər anda kasa-kasa zəhr udan”, “ey Sabir” deyə müraciətinin arxasında baş verənlər timsalında məhz yaşıyanların əks-sədasi dayanır.

“A.Səhhətin pedaqoji fikirlərini, mülahizələrini daha düzgün və elmi əsaslarla şərh etmək üçün onun dünyabaxışının əsas istiqamətlərini, başlıca cəhətlərini səciyyələndirmək zəruridir. Əlbəttə, Səhhət fəlsəfi əsərlər yazmamış və qarşısına belə bir məqsəd də qoymamışdır. Onun baxışlarının qayəsi, təkamülü, məzmunu haqqında biz yalnız şairin bədii yaradıcılığından, publisistikasından əldə etdiyimiz müxtəlif ideyalar, faktlar əsasında fikir yürüdə bilirik. A.Səhhətin yaradıcılığı nə qədər ziddiyyətli olsa da, onun əsasını, leytmotivini maarifçilik təşkil etmiş və bu onu nəticə etibarilə XX əsrin əvvəllərində Azərbaycan ictimai fikrinin demokratik cəbhəsi ilə yaxınlaşdırmışdır” (2, s. 132).

Uşaq şeirləri və zəngin folklor qatı. Məktəb, tədris, tərbiyə sahəsində gördüyü işlər, uşaqlar üçün yazdığı sənət nümunələri, məqalələri, dramları və s. bütün mahiyyəti ilə milli zənginliyə bağlanır. Öz qaynağını folklorlardan, etnokulturoloji təsəvvürlərindən, mif yaddaşından alır. “Ata və oğul”, “Ana və bala”, “Oğru və anası”, “İki uşaq”, “Məktəb şagirdi”, “Tənbəl”, “Əhmədin qeyrəti”, “Köç”, “Yay gecəsi”, “Yay səhəri”, “Payız çağında”, “Əkinçi nəğməsi”, “İlk bahar”, “Küçə uşağı”, “Gün və külək”, “Yaz gecəsi”, “Bağça”, “Bahar”, “Quşlar”, “Fəryadi-intibah, yaxud amali-vətənpərvəranə”, “Vətən”, “Yaz”, “İt və kölgəsi”, “Ulaq və Aslan”, “Ayı və arılar”, “Ayı və şir”, “Aşpaz və pişik”, “Sərçə və qırğı” və s. bədii örnəkləri dövrü, mühiti və xalqın mədəniyyət yaddaşını əks etdirmək baxımından əvəzsizdir. Nəsillərin bir-birini əvəzləyən zaman axarı bu sənət abidələrinə bir ölməzlik gətirməkdədir. “Vaxtilə F.Köçərli “Vətən dili” dərslində milli ədəbiyyat nümunələrinin azlığından şikayətlənən Həmzət bəy Qəbulov-Şirvanskinin rəyi münasibətilə “Zakafkaziya” qəzeti redaksiyasına göndərdiyi məktubda israr etmişdi ki, “Qasım bəy Zakirdən və Seyid Əzim Şirvanidən başqa Azərbaycan yazıçıları və şairləri elə bir əsər verməyiblər ki, uşaqların oxuması üçün əlverişli və yararlı ola bilsin” (3, 16). Sonrakı onilliklərin ədəbiyyatı məhz A.Səhhətin və onun həmfikirlərinin sənət dühası sayəsində bu problemin aradan qaldırılması üçün əsas oldu.

Əlbir olub bir ayı bir şir ilə,  
Ovladılar dovşanı tədbir ilə.  
Olmadılar razı onu bölməyə,  
Çıxdı iş axır ölüb-öldürməyə.  
Çeynədilər, dişlədilər, diddilər,  
Bir-birini al-qana qərq etdilər.  
Özlərini taqətdən saldılar,



Hər biri bir səmtə düşüb qaldılar. (5, s. 168).

Şeirdəki sözün məna yaddaşı, hadisə və əhvalatların səs simmetriyası, mətn bütövlüyü bütün səviyyələrdə onu uşaq ədəbiyyatının ən uğurlu nümunəsi kimi təhlil etməyə əsas verir. Uşaqların hiss və duyğularını, düşüncələrini əks etdirmək və bilgi verə bilmək xüsusiyyəti ilə bu bədii örnək (“Ayı və Şir”) müəllif qayəsini və uşaq fantaziyasını (həm də maraqlarını) əhatə edir. Müxtəlif yaş dövrlərinin xüsusiyyətlərini ifadə edən “Ayı və Şir” özündən sonrakı dövrlər üçün də yaradıcılıq axtarışlarına təkan vermişdir.

- a) mətn səviyyəsində bədii nümunənin verdiyi bilgi;
- b) məzmun içində hadisənin formalaşdırdığı təsəvvür;
- c) uşaq düşüncəsini əks etdirmək kontekstində nəzərə çarpan məzmun qatı;
- ç) Ayı və Şir timsalında birliyin diqqət önünə gələn ideya;
- d) qarşıdurmanı doğuran səbəblərin Ayı və Şir timsalında nəticələri;
- e) Tülkünün haləti və gəlinən nəticə (aqibət) və s.

Bütün bunlar mətn daxilində mükəmməl bir bilgi vermə, həyatı dərk və nəticə çıxarmaq səviyyəsində qavranılır. Ümumiyyətlə, uşaq ədəbiyyatı yaratmaq ənənəsi zaman və məkan bilmədən gələcəyi formalaşdırmağa, düşünə bilmək bacarığı aşılamağa, çeviklik, əməksevərlik, fiziki və mənəvi tərbiyə baxımından bütün olanları əhatə etmək imkanı verir.

“İt və kölgəsi”, “Yaz”, “Məktəb uşağı”, “Ana və oğul”, “Cücələr”, “Qarı və qulluqçuları”, “Güllərin bəhsi”, “Ata və oğul”, “Küçə uşağı”, “Qarışqa və milçək”, “Tülkü və meymun”, “Sərcə və qırğı”, “Oğru və anası”, “Qaranquş balaları”, “Quşlar”, “Ot biçini”, “Tənbəl” və s. geniş aspektdə sistemli təhlillərə şərait yaradır. Bunların müxtəlif mövzu və problemlər üzrə təhlil olunması ədəbiyyat tarixində böyük şairin yaradıcılığını mühit səviyyəsində aydınlaşdırmaq baxımından da mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

“Azərbaycanda yeni üsullu məktəblərin açılması ilə bağlı müxtəlif illərdə bir-birinin ardınca qıraət və “Ana dili” kitabları nəşr olunduqca uşaq folklorundan seçmə nümunələr həmin kitablarda əks olundu. Tanınmış ziyalılardan A.O.Çernyayevski, M.Mahmudbəyov, F.Ağzadə, R.Əfəndiyev, A.Səhhət, A.Şaiq və başqaları tərtib etdikləri qıraət və “Ana dili” kitablarına bu nümunələri daxil etdilər.

Bu sahədə Azərbaycanda XX əsrin əvvəllərində xüsusilə böyük iş görülmüşdür. 1905-ci ildən sonra nəşrə başlayan “Məktəb”, “Babayi-Əmir”, “Dəbistan”, “Rəhbər” kimi jurnallarda uşaq folklorunun bir sıra nümunələri nəşr olundu. Xüsusilə tapmaca, uşaq oyunları, acıltma, yanılımac, düzgü və s. dövrün mətbuatında ardıcıl nəşr edilməyə başladı” (7, s. 506).

A.Səhhətin bütün şeirləri ardıcıl tərbiyəvi məzmunu ilə uşaqların şəxsiyyət olaraq formalaşmasına xidmət edir.

Od tutub qırmızı atəşlə yenə yandı üfük,  
Şəfəqin qırmızı rəngilə işıqlandı üfük.  
Bir qədər çaydan uzaq, od qalamış dağda çoban,  
Oyadır öz sürüsün otlaya yaylaqda çoban. (5, s.36).

Göründüyü kimi, bu poetik nümunə etnoqrafik yaşam tərzini bir bütöv olaraq canlandırmaq xüsusiyyəti ilə seçilir. “Uşaq ədəbiyyatının başlıca məqsədi olan tərbiyə məsələləri yazılı ədəbiyyat yaranmamışdan əvvəl folklorlarda əks olunmuşdur. Haqlı olaraq belə bir fikri əsas götürürlər ki, xalq pedaqogikası ulu babaların təcrübəsində yaranmış və öz

ifadəsini xalqın şifahi ədəbiyyatında tapmışdır. Folklor bir növ xalq pedaqogikasının tarixi salnaməsi hesab oluna bilər. Müxtəlif folklor janrlarında xalqın fəlsəfi düşüncəsi, həyata baxışı, tərbiyə məsələlərində mövqeyi parlaq şəkildə əks olunur. Xalq öz nağıl və dastanlarında, atalar sözü və məsəllərində dəfələrlə belə bir fikri ifadə edir ki, insan ən çətin anlarda öz əlinin zəhmətinə, ağıl və bacarığına arxalanmalıdır. Xalq pedaqogikası həmişə zəhmətkeş kütlənin tərəfində dayanmış, insan əməyini yüksək qiymətləndirmişdir. Bu baxımdan xalq nağılları xüsusilə ibrətamizdir” (1, s. 47). Xalqın zəngin yaradıcılığı bütün sahələrdə uşaq dünyagörüşünü, ətraf aləm haqqında təsəvvürlərini, istək və arzularını bir bütöv olaraq əks etdirməyə yönəldilir. A.Səhhətin yaradıcılığının mühüm bir qatını ifadə edən bu meyl sonrakı dövrün ədəbi-mədəni prosesi üçün bir mənbə vəzifəsini yerinə yetirir.

Nəticə. Beləliklə, A.Səhhətin zəngin yaradıcılığının mühüm bir hissəsini əhatə edən uşaq şeirləri körpəlik, çağalığ, uşaqlıq mərhələlərinin xüsusiyyətlərini folklorlardan gələn əsasında canlandıraraq nümayiş etdirir. Nəğmə, atalar sözü, məsəl, lətifə, düzgü, sanama, əzizləmə, layla, oxşama, əfsanə, rəvayət, nağıl və s. kimi nümunələr yazılı ədəbiyyatın mövzu və süjet səviyyəsində zənginləşməsi üçün əsas olur. “Məktəb uşağı”, “Ana və oğul”, “Cücələr”, “Qarı və qulluqçuları”, “Qaranquş balaları”, “Quşlar”, “Yaz”, “Tənbəl”, “Ot biçini”, “Güllərin bəhsi” və s. poetik örnəklər şairin zəngin həyat təsəvvürlərini və yaradıcı istedadının imkanlarını əhatələyən sənət nümunələridir.

#### **ƏDƏBİYYAT:**

1. Xəlil Z.A. Uşaq ədəbiyyatı və folklor. Seçilmiş əsərləri. Altı cildə, VI c., Bakı, ADPU, 2008, s. 26-61.
2. İsayev İ. Pedaqoji irsimizdən: M.V.Vidadidən H.K.Sanlıyadək.Bakı, ADPU, 2014, 406 s.
3. Məmmədov M., Babayev Y., Cavadov T. Pedaqoji mühit və uşaq ədəbiyyatı. Bakı, Maarif, 1992, 288 s.
4. Səhhət A., Şaiq A. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Çarşıoğlu, 2006, 336 s.
5. Səhhət A. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Lider, 2005, 456 s.
6. Namazov Q. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı. Bakı, Bakı Universiteti, 2007, 444 s.
7. Nəbiyev A.M. Azərbaycan xalq ədəbiyyatı. İki cildə, I c., Bakı, Apostroff, 2014, 592 s.
8. Vəliyev V.Ə. Azərbaycan folkloru. Bakı: Maarif, 1985, 414 s.

WAYS TO ANALYZE LISTENING COMPREHENSION, SPEAKING, AND  
READING CONTENT STANDARDS IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS  
FOR GRADE 4

AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ IV SİNİF ÜZRƏ DİNLƏYİB-ANLAMA VƏ  
DANIŞMA, OXU MƏZMUN STANDARTLARININ TƏHLİLİ YOLLARI

P.ÜZ.F.D. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI

0009-0008-3969-1669

**ÖZET:** Keçən əsrin sonu və əsrimizin əvvəlləri Azərbaycanda baş verən ictimai-siyasi hadisələr nəticəsində cəmiyyətimizin də yeni inkişaf yolları müəyyənləşdi. İqtisadiyyatda baş verən yeni yanaşmalar iş yerlərinə yeni tələblər gətirdi. Bütün bu amillər cəmiyyətin iqtisadi, ictimai və mədəni inkişafında inkaredilməz rolu olan təhsilin yeniləşməsi, müasirləşməsi ideyasının bir daha aktuallaşdırdı. Təhsil sistemi iqtisadi və ictimai dəyişikliklər dünyasında şagirdin daim uğuruna zəmin olmalıdır. Öz həyat və fəaliyyətini düzgün təşkil etməklə cəmiyyət üçün faydalı olan, həyatı boyu təhsilini davam etdirməyi bacaran, tənqidi düşünən fəal tədqiqatçı, ictimaiyyətçi, iradəçi, idarəçi şəxsiyyəti, demokratik cəmiyyətin vətəndaşını yetişdirmək təhsilin qarşısında duran əsas vəzifəyə çevrildi.

Bu gün təhsil sistemində aparılan islahatlar tədrisin təşkilinə öz müsbət təsirini göstərməkdədir. Hər şeydən əvvəl təhsilin məzmununa yeni baxış, təlim prosesinin quruluşuna, təlim metodlarına yeni yanaşma özünü göstərir. Yeni pedaqoji texnologiyalar, alternativ metodlar indiyədək qəbul olunmuş hər şeyi bir də süzgəcdən keçirməyi tələb edir. Bunun da səbəbi son dövr təhsilinin şəxsiyyətyönümlü olması, şagirdlərin müstəqil həyata hazır olmaları, həyatı bacarıqlara yiyələnmələri tələbindən irəli gəlir. Bu baxımdan müasir şəraitdə dərsə verilən tələblər də müəyyən qədər dəyişmişdir. İndiki dövrdə ana dili təliminin əsas məqsədi Azərbaycan xalqının mənəvi-əxlaqi dəyərlərini aşılamaqla yanaşı, uşağın marağını və tələbini təmin edən, yüksək nitq ünsiyyəti formalaşdıran, yaradıcı qabiliyyətini inkişaf etdirən, müstəqil düşünən və mühakimə yürüdə bilən humanist məktəbli nümunəsini yaratmaqdır. Bu məqsəd və vəzifələri həyata keçirmək cəhdi də məhz ibtidai təhsil mərhələsindən keçir.

**AÇAR SÖZLƏR:** tədris, müəllim, oxu, yazı, sinif

**Abstract:** As a result of the socio-political events that took place in Azerbaijan at the end of the last century and the beginning of our century, new paths for the development of our society were determined. New approaches in the economy brought new demands to the workplace. All these factors once again made the idea of renewal and modernization of education, which has an undeniable role in the economic, social and cultural development of society, more relevant. The education system must guarantee the constant success of the student in the world of economic and social changes. The main task of education has become to educate an active researcher, public figure, will-power, administrator, citizen of a democratic society, who is useful to society by organizing his life and activities correctly, who is able to continue his education throughout his life, who thinks critically, who is able to continue his education throughout his life.

Today, the reforms carried out in the education system are having a positive impact on the organization of education. First of all, a new view of the content of education, a new approach to the structure of the learning process, and teaching methods are showing themselves.

New pedagogical technologies and alternative methods require a re-examination of everything that has been accepted so far. The reason for this is that recent education is more person-oriented, students are required to be prepared for independent life, and to acquire life skills. In this regard, the requirements for teaching in modern conditions have also changed to some extent. The main goal of teaching the mother tongue in the present era is to instill the spiritual and moral values of the Azerbaijani people, as well as to create a humanistic schoolchild who meets the child's interests and needs, forms high speech communication, develops creative abilities, and is able to think and reason independently. The attempt to implement these goals and objectives is carried out precisely at the stage of primary education.

**KEY WORDS:** teaching, teacher, reading, writing, class

**Giriş:** IV sinif üzrə dörd məzmun xəttindən dinləyib-anlama, danışma, oxu məzmun xətlərinə aid olan əsas və alt standartları təhlilə cəlb edərək onların tədrisdə reallaşdırma imkanlarından bəhs edəcəyik.

Bildiyimiz kimi məzmun standartları təhsilin bütün səviyyələri üzrə müəyyən edilmişdir və o təhsilalanların bilik və bacarıq səviyyəsinə qoyulan dövlət tələbidir. Məzmun standartları elə təhsil standartlarıdır ki, onlar dövlət tərəfindən müəyyən edilir və burada əsas məqsəd təhsilalanın təlim prosesində əldə edəcəyi biliklər və onların bacarıqlara çevrilməsi işini düzgün istiqamətə yönəltməkdən ibarətdir. Hər bir dərstdən öncə müəllim mövzuya uyğun müəyyən edilmiş məzmun standartlarını gerçəkləşdirən standartlardan bələdçi kimi istifadə edir. Məzmun standartları müəllimləri mövzunun məzmun aspektlərini dəqiqləşdirməyə yardımçı olur.

I və II məzmun standartlarını təhlil etməzdən öncə dərslük, metodik vəsait və iş dəftərlərini analiz etmək lazımdır. Çünki standartları reallaşdıran məhz dərslük komponentidir. 4-cü sinifdə Azərbaycan dilinin tədrisi 8 mərhələdə həyata keçirilir. Dərslük komplektində bu mərhələlər ayrı-ayrı bölmələr (tədris vahidləri) şəklində təqdim olunmuşdur. Hər yarımil üçün 4 bölmə nəzərdə tutulmuşdur. Hər bir bölmə giriş dərsi, dörd fəsil və ümumiləşdirici təkrardan ibarətdir. Bu bölmələrin hər birində müəyyən standartlar təlim prosesində istifadə olunur. Dərslüyün birinci hissəsinin sonunda "Söz boğçası" rubrikasında verilmiş sözlərin izahı, 2-ci hissəsinin sonunda isə Azərbaycan dili fənni üzrə ibtidai təhsil mərhələsində təqdim olunmuş terminlərin izahı verilmişdir. Giriş dərslində bölmənin ümumi mövzusu ilə bağlı mətn və vizual materiallar üzərində iş aparılır: şagirdlərin mövzu ilə bağlı bilikləri dinlənilir, açar sözlər izah olunur, dinləmə və ya oxu mətni əsasında mövzu haqqında təsəvvür dərinləşdirilir. Ümumiləşdirici təkrar dərslində müvafiq bölmədə mənimsədilmiş filoloji bacarıqlar xatırladılır, dil qaydalarının tətbiqi üzrə çalışmalar yerinə yetirilir. Bildiyimiz kimi dərslükdə ən kiçik məzmun vahidi fəsildir. O, əsasən, dörd dərslə əhatə edir. Fəsildə müəyyən mövzu zəminində hər bir nitq bacarığının inkişafı üçün materiallar verilir. Ona görə də dərslüyün məzmun kompozisiyası haqqında danışarkən bir dərslə deyil, ümumilikdə fəsli təşkil edən mərhələlərdən danışmaq lazım gəlir. Hər dərslə bir mərhələni əhatə edir: 1) Oxu. Şagirdlər mətni oxuyur, mövzu üzrə yeni məlumat əldə edirlər; bu zaman müxtəlif oxu strategiyaları tətbiq olunur: növbəli oxu, istiqamətləndirilmiş oxu və s. 2) Dinləmə, danışma, yazı. Əldə etdikləri məlumat və ya ideya ətrafında danışır (müzakirə, debat), yazır (təqdimat, esse), dinlədiklərini oxuduqları ilə müqayisə edirlər. 3) Təhlil etmə bacarığı. Bu dərslə mətnin təhlili üçün vacib olan filoloji anlayışlar mənimsədilir. Şagirdlər janrlar, kompozisiya elementləri, leksik kateqoriyalar, təqdimat üsulları və s. ilə bağlı yeni terminləri mənimsəyirlər; yaradıcılıq tələb edən tapşırıqları yerinə yetirməklə həmin anlayışları mənimsədiklərini nümayiş etdirirlər. 4) Dil qaydaları. Hər fəsildə ekspressiv nitq bacarıqları (danışma, yazı) üçün praktiki əhəmiyyət daşıyan müəyyən dil qaydası mənimsədilir. Möhkəmləndirici tapşırıqlardan sonra şagirdlər həmin qaydanı yazıda tətbiq edirlər. Fəsillərdə əsas fəaliyyət oxu üçün nəzərdə tutulmuş mətn(lər) üzərində qurulur,

bütün məzmun xətləri üzrə standartlar müvafiq mövzuya aid nitq materialı üzərində reallaşdırılır. Bu struktur hər bir fəsildə müxtəlif məzmun xətlərinə aid standartların taksonomiyanın mərhələlərinə uyğun reallaşdırılmasına imkan yaradır.

**ARAŞDIRMA:** Metodiki vəsaitdə məzmun standartları və təlim nəticələri qeyd edilmişdir. Aşağıda məzmun standartlarının tədris prosesində reallaşdırılması yolları açıqlanır. Hər dərstdə bir və ya bir neçə alt standart reallaşdırılır.

Alt-standart Azərbaycan dilində işlənən pedaqoji terminlərdən biridir. Ona bənzərlik deyilirdir. Nəticəyönümlü kurikulumlarda təlimin məzmunu nəticələr şəklində verilir. Həmin nəticələr təhsilin müəyyən mərhələsində şagird nailiyyətinin səviyyəsini ifadə etdiyindən həm də məzmun standartı adlandırılır. Alt standartta tərif versək, şagirdlərin bilik və bacarıq səviyyəsinə qoyulmuş dövlət tələbidir.

Altstandart- sinif və fənlər üzrə summativ qiymətləndirmənin aparılmasını təmin edir. Müəllim sinif və ya fənn üçün summativ qiymətləndirmə sualları və tapşırıqları hazırlayarkən, əsasən, diqqət yetirilməlidir ki, alt standartında tələb olunan bilik və bacarıqları reallaşdırma bilsin.

Təkmilləşdirilmiş kurikulumlarda alt standartların çoxu, demək olar ki, gündəlik təlim nəticələri səviyyəsində verilmişdir. Bu, müəllimlərin işini daha da sadələşdirir: altstandartlardan gündəlik təlim nəticəsi çıxarmağa ehtiyac qalmır. Müəllim təlim nəticəsinə uyğun qiymətləndirmə meyarı və öyrənmə fəaliyyəti müəyyənləşdirməklə dərsi qurur.

Aşağıda məzmun standartlarının tədris prosesində reallaşdırılması yolları açıqlanır. Hər dərstdə bir və ya bir neçə alt standart reallaşdırılır. Dərslərdə qoyulan təlim məqsədləri – gözlənilən şagird nailiyyətləri məzmun standartlarının reallaşmasını təmin edir.

Altstandart müəllimə dərstdə iki və daha çox fənnin mövzusunun və ya konsepsiyasını birləşdirməyə, eyni mövzunu əvvəlki siniflərlə əlaqələndirməyə və ya öyrənilən mövzunu həyatla əlaqələndirməyə imkan verir. Dərslərdə qoyulan təlim məqsədləri – gözlənilən şagird nailiyyətləri məzmun standartlarına doğru aparıcı addımları və ya standartların reallaşma üsullarını göstərir. 1. Dinləyib-anlama və danışma məzmun xətti iki əsas standartı özündə ehtiva etmiş olur:

- 1.1. Dinlədiyi fikri anladığını nümayiş etdirir;
- 1.2. Şifahi nitq bacarıqlarına malik olduğunu nümayiş etdirir.

1.1. Dinlədiyi fikri anladığını nümayiş etdirən əsas standart dördüncü sinifdə iki alt standartı özündə ehtiva etmiş olur.

1.1.1. Dinlədiyi mətdəki məlumatları mənimsədiyini nümayiş etdirir;

1.1.2. Dinlədiyi fikrə münasibət bildirir.

1.1.1. Dinlədiyi mətdəki məlumatları mənimsədiyini nümayiş etdirir-alt standartı 3 təlim nəticəsinə özündə ehtiva edir. Onlar aşağıdakılardır:

- Qeyd götürməklə dinləyir.
- Dinlədiyi mətnin ideyasını, məzmun, struktur və bədii xüsusiyyətlərini şərh edir.
- Dinlədiyi mətnin məzmununa uyğun olan (olmayan) fikir və faktları müəyyən edir.

1.1.2. Dinlədiyi fikrə münasibət bildirir. –alt standartı isə iki təlim nəticəsinə özündə birləşdirir:

- Dinlədiyi fikirlə bağlı mövqeyini şərh edir.

- Müzakirə zamanı tərəflərin mövqələrinə adekvat reaksiya verir.

1.2. “Şifahi nitq bacarıqlarına malik olduğunu nümayiş etdirir” məzmunun əsas üç alt standartı özündə reallaşdırır. Onlar aşağıdakılardır:

1.2.1. Müşahidə etdikləri, dinlədikləri və oxuduqları haqda danışır;

1.2.2. Mövzu üzrə əldə etdiyi məlumatları rəbitəli mətn şəklində təqdim edir;

1.2.3. Danışarkən ədəbi dilin normalarına və mətnin məzmun-struktur tələblərinə riayət edir.

“1.2.1. Müşahidə etdikləri, dinlədikləri və oxuduqları haqda danışır.” Alt standartı beş təlim nəticəsini reallaşdırır:

- Araşdırdığı məlumatlar və tərtib etdiyi suallar əsasında müsahibi ilə dialoq qurur.
- Hər hansı hadisə, varlıq haqqında fikir və təəssüratlarını ifadə edir.
- Sitat gətirməklə fikrini əsaslandırır.

- Müəyyən fikirlə bağlı öz mövqeyini bildirir və onu əsaslandırır.

- Fikirlərini arqumentlərlə izah edir.

“1.2.2. Mövzu üzrə əldə etdiyi məlumatları rəbitəli mətn şəklində təqdim edir.” Altstandart üç təlim nəticəsini reallaşdırma fürsətini şagirdlərə tanıtır.

- Verbal və qrafik materialları (şəkil, sxem, xəritə və s.) şərh etməklə mövzu üzrə danışır.
- Mətni götürdüyü qeydlər əsasında nəql edir.
- Oxuduğu və ya dinlədiyi mətni nəql edir.

1.2.3. Danışarkən ədəbi dilin normalarına və mətnin məzmun-struktur tələblərinə riayət edir; alt standartı isə dörd təlim nəticəsini əhatə edir:

- Danışarkən dil normalarına uyğun sintaktik konstruksiyalardan istifadə edir.
- Şifahi nitqində fikirlərin məntiqi ardıcılığına riayət edir.
- Şifahi nitqində öyrəndiyi yeni söz və ifadələrdən istifadə edir.
- Şifahi nitqində standart ifadələrdən (nitq etiketləri, atalar sözü və məsəllər) istifadə edir.

Yuxarıda sadaladığımız hər bir təlim nəticəsi təlim prosesində bir neçə dəfə təkrarlanmaqla şagirdlər tərəfindən möhkəmləndirilir.

Hər bir təlim nəticəsi şagirdlərdə dördüncü sinif səviyyəsinə görə formative qiymətləndirmədə meyar kimi istifadə edilir.

İkinci məzmun xətti isə oxudur. Oxu məzmun xətti iki əsas standartı təlim prosesində reallaşdırmağa kömək edir. Oxu məzmun xəttində iki əsas standart özünü göstərir:

2.1. Qarşılaşdığı yeni sözlərin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirir.

2.2. Oxu vərdislərinə yiyələndiyini nümayiş etdirir.

2.1. Qarşılaşdığı yeni sözlərin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirir. 2.1.1. Rast gəldiyi yeni sözlərin mənasını müəyyən edir.-alt standartının təlim nəticələri aşağıdakılardır:

- Sözü kontekstə uyğun mənasını müəyyən edir;
- Kontekstdən çıxış edərək tanış olmayan sözün mənasını müəyyən edir;
- Lüğətdən istifadə etməklə yeni sözün mənasını müəyyən edir;



- Yeni tanış olduğu sözə uyğun gələn izahı müəyyən edir;
- Kontekstdən çıxış edərək terminin aid olduğu elm sahəsini müəyyən edir; Terminləri ümumişlək sözlərdən fərqləndirir.

2.1.2. Sözü və ifadələrin həqiqi və məcazi mənalarını fərqləndirir məzmun xətti isə dörd təlim nəticəsini dərslərdə reallaşması təmin olunur:

- Sözü həqiqi və məcazi (törəmə) mənaları arasındakı bağlılığı müəyyən edir.
- Frazoloji birləşməni həqiqi mənalı sözü birləşməsindən fərqləndirir.
- Kontekstdən çıxış edərək frazeoloji ifadənin mənasını müəyyənləşdirir.
- Çoxmənalı sözü və omonimin kontekstə uyğun mənasını müəyyən edir. 2.1.3. Bədii ifadələrin nitqdəki rolunu dəyərləndirir. –alt standartı cəmi iki təlim nəticəsini özündə ehtiva etdirir:

- Bədii nümunələrdə fikrin təsirli və dəqiq ifadə olunmasında yaxınmənalı və əksmənalısözlərin rolunu müəyyən edir;
- Situasiyaya uyğun gələn standart ifadələr (atalar sözü, məsəl, aforizm) seçir.

Sonuncu 2.1.4. Sözü və ifadələri izah etmək bacarığını nümayiş etdirir. Alt standartı dörd təlim nəticəsini dördüncü sinif Azərbaycan dili fənnində reallaşdırması imkanı vardır:

- Ümumi məna və özəl əlamətləri göstərməklə anlayışı izah edir.
- Yaxınmənalı və əksmənalı sözlərin köməyi ilə sözü və ifadələri izah edir.
- Sözü tərkibindəki leksik şəkilçi və sözü-hissəciklərin semantik mənasından çıxış edərək sözü mənalarını təxmin edir.
- Mətdəki obrazlı ifadələri izah edir.

Oxuyucu məzmun xəttinin ikinci əsas standartı “Oxuyucu vərdislərinə yiyələndiyini nümayiş etdirir” adlanır. Oxuyucunun ikinci əsas standartı daha çox alt standartı əhatə edir. Altı məzmun standartı təxminən otuz təlim nəticəsini özündə ehtiva edir.

**BULGULAR:** Hər alt standartın reallaşması üçün dərslər və iş dəftərində fərqli tapşırıqlar verilir. 1.1.1. aid olan alt standartı MMV-də (Müəllim üçün Metodik Vəsait) ayrı-ayrı məqsədlərlə bir neçə dəfə təkrarlanır. Bu altstandart dərslərdə ilk dəfə birinci bölmənin üçüncü fəslində reallaşır. MMV-də belə verilmişdir: “Qeyd etməklə dinləyir (1.1.1).” Daha sonra ikinci bölmənin ikinci dərslərində: “ Tarixi informativ mətn” də • Dinlədiyi mətnin ideyasını, məzmun,struktur və bədii xüsusiyyətlərini şərh edir (st. 1.1.1) şəklində verilmişdir. sonrakı bölmələrdə, dərslərdə “Sitat” “Supərisi mövcuddurmu?”, 4-cü fəsil 4-cü bölmədə “Həyatımızdakı işarələr”, 3-cü dərslər “Buta”, 5-ci bölmənin 1-ci fəsil “Şərqdə ilk dəfə”, 3-cü dərslər “Məcəzlar”, “Rekordlar haqqında məlumat”, “İlk və ən”, “Bölməyə giriş fənni ( 6-cı dərslər giriş)”, 7-ci bölmənin 1-ci dərslər. “Yadplanetlilər mövcuddurmu?” , 2-ci dərslər. “Hava şarında səyahət (II hissə)” 8-ci bölmənin 3-cü dərslər. “Məsəllər” də verilmişdir. Ümumi sayını nəzərə alsaq dərslərdə təxminən 18 dəfə təkrarlanır. Bəzi dərslərdə isə bu standart iki məqsədlə 2 dəfə təkrarlanır. Daha çox şagirdin həmin mövzunu dinləməsi, müəyyən qeydlərin verilməsi tələb etdiyi üçün tələbdən diqqətli olmaq tələb olunur.

1.1.2. alt standartı 4-cü sinif dərslərində üç dəfə verilmişdir: “Uşaq hüquqlarının pozulması”, “Bölməyə giriş fənni ( 6-cı dərslər giriş)” və “İnsan və robot”.

1.2.1. alt standartı Azərbaycan dili dərslərində reallaşması üçün MMV-də 34 dəfə təkrarlanır. ən vacib standartlarından olduğuna görə demək olar ki, hər bölmələrdə standart

təkrarlanır. 2-ci dərs. “Mətn üzərində iş”, “Uşaq hüquqlarının pozulması”, “Pənahəli xan”, “Sitat”, “Mühakimə və sitat”, “Qaraca qız”, “Annotasiya” və s. mövzuları əhatə edir.

1.2.2. alt standartı 4-cü sinif Azərbaycan dili dərslində çalışma və tapşırıqlarında reallaşması üçün MMV-ə diqqət edək. Qeyd etdiyimiz kimi bu alt standartı ilk 3-cü fəsildə- “Ünsiyyət” verilmişdir. Fəslin birinci dərslində 6 standartdan 4-ü birinci məzmun xəttinə aiddir. Onlardan biri 1.2.2. altstandartını reallaşdırır. MMV-də 2-ci bölməyə girişdə, “Qaraca qız”, “Bayraqlar”, “Plakatda işarələrdən istifadə” “Buta” və başqa dərs mövzularında qeyd edilmişdir. On iki dəfə bu altstandart dərs vəsaitində çalışmaları reallaşaraq şagirdə bir çox bacarıqlar sahibləndirir.

1.2.3. alt standartı da şifahi nitqin inkişaf etdirilməsində əsas rol oynayır. Ədəbi dillə, yeni sözlərin öyrənilməsi nitqdə istifadəsi ilə bağlı təlim məqsədləri dərslərdə tapşırıqlarda əks olunubdur. “Divar qəzeti ilə tanışlıq”, “Tənha Qu quşu”, “Məsəllər” dərslərində veriləndir.

2.1.1. altstandartının reallaşması üçün dərslər, iş dəftərində və müəllim üçün metodik vəsaitində kifayət qədər təlim nəticələri, çalışma və müəllimə kömək edəcək məsələlərə geniş yer verilmişdir. “Qoşa samitlə bitən təkhəcalı sözlər”, “Qavroş”, “Bölməyə giriş”, “Pənahəli xan”, “Zəfərə aparın yol”, “Divar qəzeti ilə tanışlıq”, “Giriş dərsi. Bölmənin mövzusu ilə tanışlıq”, “Qaraca qız”, “Supərisi mövcuddurmu?” və s. mövzularda öz əksini tapmışdır.

47 dəfə dərslərdə ayrı-ayrı tapşırıqlarda reallaşır.

2.1.2. Söz və ifadələrin həqiqi və məcazi mənalarını fərqləndirir alt standartı qarşılaşdığı yeni sözlərin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirən əsas standartının əsas altstandartıdır. MMV-də 2.1.2. altstandartı 21 dəfə təkrarlanır. Əhatə etdiyi təlim nəticələrinə uyğun olaraq dərslər və iş dəftərində kifayət qədər tapşırıq və müəllimə göstərişlər öz əksini tapmışdır.

2.1.3. alt standartı MMV-də cəmi bir dəfə 6-cı bölmənin 3-cü dərslində “Antonim sözlərin nitqdə rolu” unda verilmişdir. təlim məqsədi isə belədir: “Bədii nümunələrdə fikrin təsirli və dəqiq ifadə olunmasında yaxınmənalı və əksmənalı sözlərin rolunu müəyyən edir (st. 2.1.3).”

2.1.4. alt standartı MMV-də 7 dəfə müəllimlər tərəfindən reallaşdırmaq imkanı verir. MMV-də səh. 83, 134, 137, 147, 156, 165, 171 verilən təlim məqsədlərində qeyd ediləndir.

Bununlada MMV-də qarşılaşdığı yeni sözlərin mənasını başa düşdüyünü nümayiş etdirən əsas standartı reallaşdırən 4- alt standart dərslərdə öz əksini tapmışdır.

2.2. Oxu vərdislərinə yiyələndiyini nümayiş etdirir əsas standartını MMV-də reallaşdırmaq imkanı yaradan 6 alt standart verilmişdir. Onların Azərbaycan dili dərslərində hansı mövzularda neçə dəfə reallaşdığına diqqət yetirək.

İkinci əsas standartın ilk alt standartı 2.2.1. ilə başlayır. MMV-də 13 dəfə təkrarlandı. Birinci bölmənin “Giriş dərsi. Bölmənin mövzusu ilə tanışlıq”da, 4-cü fəsil “HÜQUQLARIMIZ” 1-ci dərs. “Qavroş”da, 2-ci fəsil “YADDAN ÇIXMAZ QARABAĞ” 1-ci dərs. “Qarabağ şikəstəsi”-ində, “Qaraca qız”-da, “Nidanın lovgalığı”-ında və s. kimi dərslərdə şagirdlərdə standartı uyğun bacarıqlar formalaşdırır.

2.2.2. alt standartı MMV-də 55 dəfə reallaşmaq imkanı vardır. MMV-in ilk dərslərdən başlayıb son bölməsinə qədər olan mövzuları bu standart əhatə edir. “Giriş dərsi. Bölmənin mövzusu ilə tanışlıq”, “Supərisi”, “Tom və Bekkinin mağara sərgüzəşt”, “Uzaq planetin sirri” mövzularda iki dəfə təlim məqsədlərində məhz 2.2.2. alt standartı reallaşdırılır. Digər mövzularda məsələn, 8-ci bölməyə giriş, “Hava şarında səyahət (I hissə)”, “Öz arşınınla ölçmə”, “Məsəllər”, “Mətn üzərində iş”, “Gicikən”, “Qavroş”, “Davranış qaydaları”, “Pənahəli xan”, “Tarixi-informativ mətn”, “Qarabağ şikəstəsi”, “Bayat”, “Zəfərə aparın yol”, “Heraklın Stimfal quşlarını qovması”, “Nidanın lovgalığı”, “Sözlərdən işarələrə”, “Notların tarixi”,

“Nahar yeməyi”, “Bayraqlar”, “Qrafik informasiyanın yazıya çevrilməsi”, “Buta”, “Elmi-fantastik əsərlər”, “Şərqdə ilk opera”, “Rekordlara imza atan rekordlar kitabı”, “Ən sürətli” və s. dərslərdə təlim məqsədlərində oxuya aid bacarıqlar reallaşır.

2.2.3. alt standartı 42 dəfə ayrı-ayrı təlim məqsədlərində təkrarlanaraq şagirdlərdə oxuya aid bacarıqlar formalaşdırır. MMV-də aşağıdakı mövzularda 2.2.3. aid təlim məqsədləri reallaşdırılır: “Birinci addım” (I, II hissə), “Mətn üzərində iş”, “Gicikən”, “Qavros”, “Ümumiləşdirici təkrar”, “Tarixi-informativ mətn”, “Tarixi-informativ mətn”, “Məlumat vərəqi əsasında informativ mətnin yazılması”, “Bayat”, “Divar qəzeti ilə tanışlıq”, “Giriş dərsi. Bölmənin mövzusu ilə tanışlıq”, “Qaraca qız”, “Supərisi”, “Nidanın lovğalığı”, “Sözlərdən işarələrə”, “Mətnin tərkib hissələri”, “Notların tarixi”, “Bayraqlar”, “Şərqdə ilk opera”, “Rekordlara imza atan rekordlar kitabı”, “Xristofor Kolumb”, “Nəyə görə “Amerika”?”, “Nəsirəddin Tusi”, “İsgəndər haqqında rəvayətlər”, “Böyük Abbas”, “İsgəndərin buynuzu var...”, “Xurşidbanu Natəvan”, “Xan qızı”, “Yaşıl gözlü qız”, “Elmi-fantastik əsərlər” və s.

2.2.4. alt standartı MMV-də 29 dəfə dərslərin məqsədlərində qeyd ediləndir. Mövzularda dərslərdə verilmiş tapşırıqlar hesabına həmin təlim məqsədləri reallaşdırılır. ““Birinci addım” (III hissə), “Qoşa samitlə bitən təkhecalı sözlər”, “Gicikən”, “Tarixi-informativ mətn”, “Qarabağ şikəstəsi”, “Zəfərə aparan yol”, “Mühakimə və sitat”, “Supərisi mövcuddurmu?”, “Tom və Bekkinin mağara sərgüzəşt”, “Bölməyə giriş dərsi”, “Notların tarixi”, “İşarələr dili”, “Buta”, “Şərqdə ilk opera”, “Rekordlara imza atan rekordlar kitabı”, “Rekordlar haqqında məlumatlar”, “Esse nədir?”, “Nəyə görə “Amerika”?”, “Ən sürətli”, “Nəsirəddin Tusi” və s. kimi mətnlərdə öz əksini tapmışdır.

2.2.5. alt standartı 18 dəfə MMV-də rast gəlinir. Mövzuları isə təxminən aşağıdakı kimi verilmişdir: ““Uzaq planetin sirri” əsərinin təhlili”, “Elmi-fantastik əsərlər”, “Bölməyə giriş dərsi”, “. Tusi və Hülakü xan”, “Ən sürətli”, “Xristofor Kolumb”, “Rekordlara imza atan rekordlar kitabı”, “Şərqdə ilk opera”, “Buta”, “Tom və Bekkinin mağara sərgüzəşt”, “Məlumat vərəqi əsasında informativ mətnin yazılması”, “Tarixi mənbə” və s.

MMV-də 2.2.6. alt standartına cəmi 7 dəfə müəlliflər tərəfindən yazılmışdır. Bu da onun reallaşdırma imkanlarını məhdud şəkildə reallaşdırmağa imkan verir. Mövzular isə bunlardır: ““Birinci addım” (III hissə), “Supərisi”, “Bədii mətnlərdə təsvir”, “Nahar yeməyi”, “İsgəndər haqqında rəvayətlər”, “Şah Abbas və qarı”, “Uzaq planetin sirri”.

**NƏTİCƏ:** Elmi tədqiqat işimizin sonunda gəldiyimiz nəticəni sizə təqdim edirik:

1. IV sinif üzrə məzmun standartlarının araşdırılmasına müəyyən qədər ehtiyac vardır.
2. Əldə olunan təlim nəticələri inteqrasiya imkanlarını tam əhatə edir.
3. Standartlar arasında oxuyub-anlamaya aid təlim nəticələrinə daha çox üstünlük verilmişdir. Birinci məzmun xəttinə aid beş, oxuya aid isə on standart var.
4. Alt standartlara aid verilən təlim nəticələri ayrı-ayrı tapşırıqlarda öz əksini tapmışdır. Təlim nəticələrinin hansı standartlara aid olduğu mötərizələrdə verilir. Və bu vəsait əvvəlki metodik vəsaitlərdən tərtibatına görə xeyli fərqlənir.
5. Müəyyən olunmuş təlim nəticələrinə uyğun olaraq müəllim əlavə tapşırıqlar hazırlamaqla işin keyfiyyətinə müsbət təsir edə bilər.
6. Müəllim müasir təlim texnologiyalarından istifadə etməklə alt standartların reallaşmasının optimal tədrisinə nail ola bilər.
7. IV sinif Azərbaycan dili dərsləri alt standartların reallaşması üçün məqsədəuyğun hesab oluna bilər.
8. IV sinif Azərbaycan dili iş dəftəri alt standartların reallaşması üçün müxtəlif tipli çalışma modelləri ilə şagirdlərin bilik və fəaliyyətini tam əhatə edir.

**Kaynakça:**

1. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanahıyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili 4 iş dəftəri I hissə, Bakı, 2022
2. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanahıyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili iş dəftəri II hissə, Bakı, 2022
3. İsmayılov R., Orucova G., Cəfərova D., Xəlilov Z., Azərbaycan dili. 3-cü sinif. İş dəftəri. Bakı: Altun Kitab, 2009, 152 s.
4. Kərimov Y.Ş. Ana dili kurikulumu: standartları və altstandartları // İbtidai məktəb və məktəbəqədər tərbiyə. Bakı, 2007 № 4, s. 15-24.
5. Kərimov Y.Ş. Ana dilinin tədrisi metodikası (dərslük). Bakı: Nasir, 2000, 500 s.
6. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə ana dilinin tədrisi metodikası. Bakı: Maarif, 2003, 476 s.

**MICROTOPYNYMS (NUMBER-CONTAINING)**  
**MİKROTOPONİMLƏR (SAY TƏRKİBLİ)**

**Sahilə İBRAHİMOVA**

**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Müasir Azərbaycan dili kafedrasının baş müəllimi, f.ü.f.d, ORCID ID: 0009-0008-6960-524x**

**Özət**

Mikrotoponimlər kiçik yer adlarına deyilir. Mikrotoponimləri adlandırarkən ərazinin flora və faunası nəzərə alınır. Bu yer-yurd adları antroponimlər (şəxs, tayfa, nəsil və s), etnonimlər (qəbilə, nəsil, xalq), zoonimlər (heyvan və quş adları), fitonimlər (bitki, gül, çiçək), oronimlər (dağ, dərə, və s. adları), rəng bildirən sözlər (ağ, yaşıl, sarı və s.), say tərkibli sözlər (beş, yeddi, iki, üç və s.) əsasında əmələ gələ bilər.

Ümumiyyətlə toponimiyada saylardan çox istifadə edilmişdir. Bunlara miqdar sayları ilə düzələn və bir-birinə yaxın ərazidə yerləşən eynitipli obyektlərin sayını bildirən coğrafi adlardır.

Saytərkibli miktotoponimləri təxmini olaraq bu cür qruplaşdırmaq daha uyğun olardı.

Miqdar sayı və coğrafi termin.

Sıra sayı və coğrafi termin.

Miqdar sayı ilə coğrafi terminin birləşməsindən yaranana mikrotoponimlərə aşağıdakıları misal göstərmək olar. Doqquz dərə köbəri (Füzuli rayonu saracıq kəndi ərazisində mikrotoponim); Dördtəpə (Ağdam rayonunun Cəvahirli kəndi yaxınlığında yüksəklik, təpələrinin sayına görə bu cür adlandırılıb); Üştəpə (Xocavənd rayonunun Axullu kənd ərazisindədir. Üç sözü say ifadə olur. Üç təpəsinin olması ilə əlaqədardır); Yedditəpə (Ağdam rayonunda yerləşir. Mikrotoponimin tərkib hissələri say ifadə edən yeddi sözü və təpə müsbət relyef forması), Yeditəpə bulağı, Dördgözlü bulağı, Üşocaq təpəsi, Dördçinar kəhrizi və s..

İkinci formaya uyğun olaraq birinci Yüzbaşılı yaşayış yeri, İkinci Yüzbaşılı yaşayış yeri, Birinci Mahmudlu, İkinci Mahmudlu və s misal göstərmək olar.

Bunlardan başqa tərkibində müxtəlif cür say münasirini ifadə edən sözlərlə yaranmış mikrotoponimlər vardır. Bunlara misal olaraq aşağıdakıları göstərə bilərik.

Cüt təpə, Ekizlər təpəsi, Əkiz təpə, 1 saylı Çəmənli yaşayış yeri, 2 saylı Çəmənli yaşayış yeri,, Qoşakəhriz, Qoşabulaq, Aşıqlı Qoşa gümbəzi, Təkbulaq (Xocavənd rayonu) və s.

Sıra saylar adətən eyniadlı yaşayış məntəqələrini yaxın olan toponimin birinci komponenti kimi çıxış edir və bunları bir-birindən fəqləndirir. Belə yaşayış məntəqəsi adətən eyni yaşayış məntəqəsinin bir-birindən ayrılması nəticəsində yaranıryekun olaraq qeyd edə bilərik ki, say tərkibli mikrotoponimlər bir, iki, üç, dörd, beş, altı kimi sıra saylar, birinci, ikinci kimi miqdar sayları kimi formalaşa bilər. Rəqəmlərdən başqa cüt, tək, qoşa, əkiz, kimi sözlər də mikrotoponimlərin tərkibində rats gəlinə bilər.

**Açar sözlər: toponim, mikrotoponim, say, fitotoponim.**

## Abstract

Microtoponyms are called small place names. When naming microtoponyms, the flora and fauna of the area are taken into account. These place names can be formed on the basis of anthroponyms (person, tribe, generation, etc.), ethnonyms (tribe, generation, people), zoonyms (animal and bird names), phytonyms (plant, flower, flower), oronyms (names of mountains, valleys, etc.), words denoting colors (white, age, yellow, etc.), words containing numbers (five, seven, two, three, etc.).

In general, numbers are used a lot in toponymy. These are geographical names that are formed with quantitative numbers and indicate the number of objects of the same type located in close proximity to each other.

It would be more appropriate to roughly group microtoponyms with a number-containing name in this way.

Quantitative number and geographical term.

Ordinal number and geographical term.

The following are examples of microtoponyms formed by combining a quantitative number with a geographical term. Doqguz dere koberi (a microtoponym in the Sarajiq village of Fuzuli region); Dordtepe (a hill near the Javahirli village of Aghdam region, named so because of the number of its hills); Ushtepe (located in the Akhullu village of Khojavand region. The word Uch expresses a number. It is related to the presence of three hills); Yedditpe (located in Aghdam region. The components of the microtoponym are the word yeddi expressing a number and the positive relief form of a hill), Yedditpe spring, Dordgözlü spring, Ushocaj hill, Dordchinar kahrizi, etc.

According to the second form, examples can be given as the first Yüzbaşılı settlement, the second Yüzbaşılı settlement, Birinci Mahmudlu, the second Mahmudlu, etc.

In addition to these, there are microtoponyms formed with words expressing various kinds of numerical meanings. As examples of these, we can cite the following.

Jut tepe, Ekizler tepesi, Ekiz tepe, 1st Chamanli settlement, 2nd Chamanli settlement, Goshakahriz, Goshabulag, Ashigly Gosha dome, Tekbulag (Khojavand district), etc.

Ordinal numbers usually act as the first component of a toponym that is close to settlements of the same name and distinguish them from each other. Such settlements usually arise as a result of the separation of the same settlement from each other. In conclusion, we can note that microtoponyms with a number component can be formed as ordinal numbers such as one, two, three, four, five, six, and quantitative numbers such as first, second. In addition to numbers, words such as jut, ek, gosha, ekiz, etc. can also be included in microtoponyms.

**Keywords: toponym, microtoponym, number, phytotoponym.**



**AZERBAIJAN ALPHABETS**  
**AZƏRBAYCAN ƏLİFBALARI**

**Sahilə IBRAHIMOVA**

**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Müasir Azərbaycan dili kafedrasının baş müəllimi, f.ü.f.d, ORCID ID: 0009-0008-6960-524x**

**Özət**

Arami mənşəli ən qədim yazılardan biri ərəb qrafikasıdır. İslam dininin yayılması ilə əlaqədar olaraq Azərbaycanda ərəb əlifbası yerli əlifbaları sıxışdıraraq onların işlənməsinə son qoydu. Azərbaycanda ərəb əlifbası VII əsrin ortalarından etibarən ərəblər Azərbaycan işğal etdikdən sonra nəbati, kufi, nəsxi yazı növləri üzrə inkişaf etmişdir. Ə.M.Həsənovun apardığı elmi tədqiqat nəticəsində qeyd etmişdir ki, ərəb əlifbası təxminən on əsr Azərbaycanda məktəb, mədrəsə, mollaxan, sistemi ilə əhalinin təhsil almasında, maarif, mədəniyyət və elmin inkişafında həlledici amillərdən biri olmuşdur.

Ərəb əlifbasında hər hərfin bir neçə şəkildə yazıldığına nəzərə alaraqçətinliklər meydana gəlmişdir. Buna görə də Azərbaycan xalqının ziyalıları XIX əsrdən başlayaraq ərəb əlifbasının dəyişdirilməsini, onun latın qrafikalı əlifba ilə əvəz olunmasını daha doğru hesab edirdilər. hələ 1909-cu ildə Kiyev şəhərində təhsil alan folklorşünas Yusif Vəzir Çəmənəminli “İstiqlaliyyətimizi istəyiriksə” adlı kitabında yazmışdır: “Hürufatımızın latın olması milli maarifimizi ölkəmizin hər nöqtəsində yayardı. Latın hürufatını qəbul etmək ilə bir inqilab da yapar və əmin olarıq ki, bu inqilab da əvvəlkilərdən parlaq və məhsuldar olacaq”.

Əlifba məsələsində iki tərəf özünü göstərirdi. Bir tərəf köhnə ərəb əlifbasının islah olunmasının, digər tərəf isə Azərbaycan yazısının latın əlifbasına keçirilməsini tələb edirdi. Sonda 1922-ci ilin mart ayında təşkil edilmiş komissiya latın qrafikalı əsasında yaradılmış əlifba layihəsini təqdim etdi.

Azərbaycanda əlifba işlərinin inkişafında 1922-ci ilin iyulun 21-də yaradılmış Yeni Əlifba Komitəsinin böyük xidmətləri olmuşdur. 1926-cı ildə Bakıda keçirilən I Ümumittifaq Türkoloji Qurultayın yeni latın əlifbasının yaranması üçün uğurlu oldu. Latın qrafikası əsasında qəbul olunmuş yeni Azərbaycan əlifbası xalqın dil xüsusiyyətlərinə görə tərtib edilmişdir. əlifba 32 səs və bir apostrof işarəsində ibarət idi. Azərbaycan SSR Ali Sovetinin 1939-cu il sessiyasında qərara alınaraq latın qrafikalı Azərbaycan yazısı yeni kiril qrafikalı rus əlifbası ilə əvəz olundu. Azərbaycan dilinin yazı qaydalarına uyğunlaşdırılmadan qəbul etdirilmiş kiril qrafikalı rus əlifbası Azərbaycan dilinin öyrənilməsində çətinlik yaradırdı.

Azərbaycan Respublikası Ali Soveti “Latın qrafikalı Azərbaycan əlifbasının bərpası haqqında” 1991-ci il 25 dekabr tarixli qanun qəbul etdi. Aparılan hazırlıq işləri ilə əlaqədar latın qrafikalı Azərbaycan əlifbasının bərpası 9 ildən çox bir müddətdə gecikdi. Ulu öndər Heydər Əliyevin “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi haqqında” 18 iyun 2001-ci il tarixli fərmanı ilə latın qrafikalı əlifba bərpa olundu. Bu tarixi fərmala dövlət idarələri, nəşriyyatlar, o cümlədən mətbuat latın qrafikalı əlifbaya keçdir.

**Açar sözlər: əlifba, dil, latın, kiril.**

## Abstract

One of the oldest scripts of Aramaic origin is Arabic script. Due to the spread of Islam in Azerbaijan, the Arabic script supplanted local alphabets and put an end to their use. The Arabic script in Azerbaijan developed in the Nabataean, Kufic, and Naskh scripts after the Arabs occupied Azerbaijan in the mid-7th century. As a result of scientific research conducted by A.M.Haasenov, he noted that for about ten centuries, the Arabic script was one of the decisive factors in the education of the population in Azerbaijan through the system of schools, madrasas, mollakhans, and the development of enlightenment, culture, and science.

Considering that each letter in the Arabic script is written in several ways, difficulties arose. Therefore, starting from the 19th century, the intellectuals of the Azerbaijani people considered it more correct to change the Arabic alphabet and replace it with the Latin script alphabet. As early as 1909, the folklore scholar Yusif Vazir Chamanzaminli, who studied in Kiev, wrote in his book "If We Want Our Independence": "Having our script be Latin would spread our national enlightenment to every corner of our country. By adopting the Latin script, we will also make a revolution and we will be sure that this revolution will be brighter and more productive than the previous ones."

Two sides were evident in the issue of the alphabet. One side demanded the reform of the old Arabic alphabet, while the other side demanded the transfer of Azerbaijani writing to the Latin alphabet. Finally, a commission organized in March 1922 presented a draft alphabet created on the basis of the Latin script.

The New Alphabet Committee, established on July 21, 1922, made great contributions to the development of alphabet work in Azerbaijan. The First All-Union Turkological Congress held in Baku in 1926 was successful in creating a new Latin alphabet. The new Azerbaijani alphabet, adopted on the basis of the Latin script, was compiled according to the linguistic characteristics of the people. The alphabet consisted of 32 sounds and one apostrophe. At the 1939 session of the Supreme Soviet of the Azerbaijan SSR, it was decided to replace the Azerbaijani script with the new Cyrillic script. The Cyrillic script Russian alphabet, adopted without adapting it to the rules of writing the Azerbaijani language, created difficulties in learning the Azerbaijani language.

The Supreme Soviet of the Republic of Azerbaijan adopted the law "On the Restoration of the Azerbaijani Alphabet with the Latin Script" dated December 25, 1991. Due to the preparatory work carried out, the restoration of the Azerbaijani alphabet with the Latin script was delayed for more than 9 years. The Latin script alphabet was restored by the decree of the great leader Heydar Aliyev "On the Improvement of the Application of the State Language" dated June 18, 2001. This historic decree led to the transition of government offices, publishing houses, and the press to the Latin script.

**Keywords: alphabet, language, Latin, Cyrillic.**

## CHILDREN'S LITERATURE IN THE FIRST 20 YEARS OF THE 21ST CENTURY

### 21. YÜZYILIN İLK 20 YILINDA ÇOCUK EDEBİYATI

Aygün Ahmadova Shukur kızı

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbeyov-68), 0000-0002-2464-2513

Aygün Ahmadova, Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü

#### Özet

Modern çocukluğun bu etkilere maruz kalması, ortaya çıkan toplumda pek çok alanda büyük zorluklara yol açabilir. Tıpkı kitap okumanın rüya görme, fantezi kurma ve hayal gücünün geliştirilmesi, dilin korunması ve aktarılması açısından önemli olduğu gibi, okunan kitapların, izlenen filmlerin, dinlenen müziklerin ve oynanan oyunların da etkisi göz ardı edilmemelidir. .

Günümüzde edebiyatın karşı karşıya olduğu en önemli sorunlardan biri de çocukların metne, çocuk öykülerine ve çocuk şiirlerine olan ilgilerini korumaktır. Artık tümüyle çocuklara yönelik metinler üretmeye adanmış yazarların adlarını saymak bile zor. Her ülkenin vatandaşlarının karşı karşıya olduğu görevler, ait oldukları halkın izlerini taşımanın yanı sıra, çocukların erken yaşlardan itibaren vatanseverlik duygusundan yoksun kalmamaları için laik değerlerin tanıtılması da dahil olmak üzere çocuk edebiyatının yaratılmasına özel önem verilmesini gerektirmektedir. hümanizm, emeğe saygı, dostluk, yoldaşlık ve diğer konular.

Çocuk edebiyatı aslında edebiyatın en zor alanı olarak kabul edilir. Her yazar çocuklarla ortak bir dil bulma, onların yüreğine nüfuz etme, güvenini ve inancını kazanma, hafızalarında güzel izler bırakma, gelecek yaşamlarında unutulmaz izler bırakma şansına sahip olmuyor. Küçük Kara Balık'ı, Carlson'ı, Pinokyo'yu, Alice'i, Pippi Uzunçorap'ı, Küçük Prens'i, Gavroche'u kim hatırlamaz ki? Her biri, yerini bulmuş, zamanın sınavından geçmiş, örnek olmuş birer görünümdür. Bu açıdan bakıldığında çağdaş Azerbaycan çocuk edebiyatı yazarlarının bazı sorularla karşı karşıya kalmaları doğaldır. Aslında günümüz küreselleşmiş dünyasında sadece coğrafyalar ve topraklar arasında değil, aynı zamanda ulusal değerler ve hatta ideolojiler arasında da gizli bir savaş yaşanıyor. Kim daha güçlü ve etkili araçlar yaratabilirse, başkalarının kökleşmiş düşüncelerini ve geleneklerini de o şekilde etkileyebilir. Bu bağlamda çocuk psikolojisi daha hassas bir konu olarak değerlendirilmektedir. Çocuklar bizim geleceğimizdir. Hayat devam ettiği sürece bu kelimelerle defalarca karşılaşsak bile önemini yitirmeyecektir.

**Anahtar kelimeler:** manevi ve ahlaki, gazeteci , ideoloji, evrim, kalite, başarı

#### Abstract

Modern childhood being faced with these influences can lead to great difficulties in many areas of the society that will be formed. Just as reading books is important in terms of dreaming, fantasy, the creation of imagination skills, the preservation and transmission of language, the impact of books read, films watched, music listened to, and games played should not be overlooked.

One of the most important issues facing literature today is the preservation of children's text taste, the writing of children's stories and children's poems. It is now difficult to even list the names of authors who have devoted themselves entirely to the creation of children's texts. The tasks facing the citizens of each country, in order to carry the traces of the people they belong

to, as well as to introduce worldly values, so that children do not feel a lack of patriotism, humanism, respect for labor, friendship, companionship and other issues from an early age, require special attention to the creation of children's literature.

Children's literature is actually considered the most difficult field of literature. Not every author is lucky enough to find a common language with children, penetrate a child's heart, gain their trust and confidence, leave beautiful marks in their memory, and leave traces that will never be forgotten in their future lives. Who does not remember Little Black Fish, Carlson, Pinocchio, Alice, Peppi Longstocking, the Little Prince, Gavroche? Each of them is an image that has taken its place, has stood the test of time, and has become an example. From this perspective, it is natural for modern Azerbaijani children's writers to be questioned. In fact, in the globalized world, there is a secret war going on not only between geographies and territories, but also between national values and even thoughts. Whoever can create more powerful and effective means, influences the deep-rooted thoughts and customs of others. From this perspective, child psychology is kept in mind as a more sensitive point. Children are our future. Even if we meet them many times, these words will not lose their importance as long as life continues.

**Keywords:** spiritual and moral, journalist, ideology, evolution, quality, success

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında böyük şairimiz Səməd Vurğunun 1944-cü ildə yazdığı “Balalarımız üçün gözəl əsərlər yaradaq” məqaləsində gözəl bir fikir bəyan edilir. “Uşaq insandır! Onun sadə görünən oynaq, daima xoşbəxt və azad təbiətində böyük insanların bütün xassələri mövcuddur. Düşünmək, duymaq, sevmək, küsüb-incimək, ağlamaq, gülmək, qəzəblənmək, xatırlamaq, xəyala dalmaq, ümid və arzulara bağlanmaq, yaxşılıq, hörmət-bütün insan xassələri uşaq aləmində mövcuddur”. Daha sonra: "Uşaq üçün yazılmış hər bir əsərin əsasında mənə gözəlliyi yaşamalıdır. Mənası dayaz, qayə və məqsədi aydın olmayan, ötərgi hisslər və təsirlər tərənnüm edən əsərlər uşağın hafizəsində bir qığılcım kimi parlayıb sönür. Mənə gözəlliyinin əsas ruhu insana və təbiətə qarşı məhəbbətdir”. Şairanə ifadələrlə deyilən bu fikirlər müasir uşaq ədəbiyyatı üçün də xarakterikdir.

XX əsrin böyük İspan şairi Lorkadan jurnalist soruşur ki, nəyə görə sizin şeirləriniz qısa, aydın və mənalıdır? Lorka cavab verir: “Mən şeir yazanda gözümün qarşısında balaca bir qız uşağı canlanır, o, özündən hündür gülü dərmək üçün boylanır, amma əli çatmır”. Uşaq ədəbiyyatı özündən hündür gülə boylanların ədəbiyyatıdır. Böyük ədəbiyyatın problemini uşaq ədəbiyyatı da yaşayır. Nazim Hikmət deyir: “Pətəyimdə balım olsun, arısı Bağdaddan gələr”. Burdanda belə nəticəyə gəlmək olur ki, ədəbiyyatı uşaqlara sevdirmək lazımdır. Bu maraq dairəsini gücləndirmək, həvəsləndirmək prosesi isə müəllim və valideynlərin üzərinə düşən ən vacib məsələlərdən biridir. Ötən əsrin əvvəllərindən başlayaraq geniş şəkildə inkişaf edən Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı olduqca maraqlı və zəngin inkişaf yolu keçmişdir. Bu baxımdan xalqın tarixi və mənəvi dəyərlərini uşaqlara sevdirmək kimi nəcib məqsədlər axtarışında olan uşaq ədəbiyyatı ideya-məzmun xüsusiyyətləri və didaktik-tərbiyəvi əhəmiyyəti ilə oxucu yaddaşında qalmış və mütəxəssislər tərəfindən tədqiqatə cəlb edilmişdir.

Uşaq ədəbiyyatının ən parlaq, sürəkli dövrü keçən əsrin əllinci-səksəninci illəri ilə bağlıdır. Əgər orta əsrlərdə və XX əsrin ilk onilliklərində yaranan uşaq ədəbiyyatı nümunələri 1950-80-ci illər uşaq ədəbiyyatı üçün bir təməldirsə (görüb-götürmək, yaranan ənənələrdən faydalanmaq), əllinci-səksəninci illərdə meydana çıxan nümunələr də XXI əsrdə uşaq yazıçıları üçün bir məktəb olmalıdır.

Müstəqillik dövründə uşaq ədəbiyyatımızın çox böyük tarixi ənənələri vardır. Bu ənənələrdən ən vacibi dil məsələsidir. Tarixən olduğu kimi, bu gün də şeirin dili yumşaq və həlim olmalıdır. Şeir uşağın dilində rahat nəfəs almalıdır. Nizamidən bu günə qədər bütün ədəbi

məqamlarda fikir aydınlığına, sözün semantik mənasına, təfəkkür çevikliyinə, dilin daxilinə nüfuz etmək əsas məqsəd olub. Nizami heç bir əsərini uşaqlar üçün yazmayıb. Amma yazdığını gözəl yazıb. Sadəcə olaraq Nizaminin dövründə və sonralar da yazılan əsərləri uşaqların yaş mərhələlərinə görə uşaq tədqiqatçıları tərəfindən qruplaşdırılıb və bununla dərsləklər, məktəblər, kitabxanalar yaranıb.

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının inkişafı tarixində S.Ə.Şirvaninin, R.Əfəndiyevin, S.M. Qənizadənin, F.B.Köçərlinin elmi yaradıcılığını danmaq olmaz. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatını bu mənada dünya uşaq ədəbiyyatı ilə müqayisə etmək olar. S.Ə.Şirvani XIX əsrdə maraqlı uşaq əsərləri və “Üsuli-cədid” məktəblərinin yaranma tarixini bəlli etdisə, F.Köçərli isə Azərbaycan uşaq folklorunun yaranma tarixinə imzasını qoydu. Klassik dövr ədəbiyyat yaradıcıları A.A.Bakıxanov, R.B.Əfəndiyev, M.Ə.Sabir, A.Səhhət dünya uşaq ədəbiyyatından müxtəlif mövzularını dilimizə çevirərək lazımı tarixi nailiyyətlərinin sübutunu bəlli etdilər. Lev Tolstoy yaradıcılığına müraciət etdiyimizdə isə vaxtilə dünyanın ən maraqlı uşaq ədəbiyyatı nümunələrini toplayıb dərslək yaradıb.

Xalqlar bir-birinin mədəniyyəti ilə əlaqə yaratmağa çalışır. Eləcə də ölkəmizdə 60 ildən çoxdur ki, “Göyərçin” jurnalı nəşr olunur. Bu illər ərzində dünya ədəbiyyatının ən yaxşı nümunələri dilimizə çevrilib. Sovet dövründə uşaq ədəbiyyatı ilə bağlı müxtəlif ədəbi festivallar təşkil olunurdu, heç də uşaq ədəbiyyatımızın digər ölkələrin ədəbiyyatından zəif olduğunu düşünə bilmərik. Əksinə, bizim uşaq ədəbiyyatı strukturumuz həm tarixi, həm də mövzu baxımından digər xalqların istər klassik, istərsədə müasir ədəbiyyatından xeyli yaradıcı olduğunu görürük.

Uşaq ədəbiyyatı ayrı-ayrı fərdlərin ədəbiyyatı deyil, bu dövlət qayğısı görən bir uşaq ədəbiyyatıdır. Son illərdə Zahid Xəlilin 6-cildliyi, Ələmdar Quluzadənin müxtəlif əsərləri və kitabları çap olunub. Eləcə də Sevinc Nuruqızı və Aygün Bünyadzadənin uşaqlar üçün yazılmış çox maraqlı kitabları işıq üzü görüb. Yazanlar var, amma günün tələblərinə cavab verən əsərlər çox azdır.

Sovet dövründə də bizim çox gözəl uşaq ədəbiyyatımız olub. Onları yenidən toplu halında nəşr edib balaca oxucuların ixtiyarına vermək lazımdır. M.Dilbazi, Teymur Elçin, Xanımana Əlibəyli və başqa şairlərin çox maraqlı şeirləri var. Böyüklərin yazıçısı kimi tanıdığımız Ə.Cəfərzadə, Ə.Vəliyev, İ.Əfəndiyev kimi yazıçılar, uşaqlar üçün də çox gözəl hekayələr yazıblar. Yaşadığımız dövrdə yaranan, uşaq ədəbiyyatının bəzi bədii nümunələrində uşaqların yaş və dünyagörüşü psixologiyası nəzərə alınmır. Orta və yaşlı nəsil az-çox nəsə yazıb və müəyyən uğurlar da əldə ediblər.

Bu analogiyayı dünya uşaq ədəbiyyatı ilə aparmaq nəinki çətindir, əslində heç mümkün deyil. Bizdə yaranmış problemlərinin səbəblərini araşdırdığımızda bu gün uşaq ədəbiyyatı zəifdir. Ənənələrin dağılması, yeniliyin tam şəkildə yaranmaması problemin əsas səbəblərindəndir. Bir məsələ də var ki, uşaq ədəbiyyatını yaşadan xalqdır.

Skandinaviya ölkələri dünya uşaq ədəbiyyatının paytaxtı hesab olunur. O ölkələrin çox yaxşı ənənələri var. XIX əsrin birinci onilliyində Skandinaviyadan təxminən bir milyon adam Amerikaya köçüb. Amerikada Xarb soyadlı bir alim fikirləşir ki, görəsən, bu xalq gələndə özləri ilə nə gətirib. Hansı ailəyə gedirsə, orada ən azı on-on beş uşaq kitabı görür. Yəni xalq özü ədəbiyyata maraqlı olmalıdır. Dünyanın uşaq ədəbiyyatı üzrə Nobel və Andersen mükafatçıları da skandinaviyalılardır.

Bu baxımdan analogiya aparılsa, bizim uşaq ədəbiyyatına maraq çox zəif vəziyyətdədir. Mətbuatda uşaq ədəbiyyatının zəif olduğunu yazılarda çoxları düşünür ki, Azərbaycanda uşaq ədəbiyyatı yoxdur. XIX əsrdən bu günə qədər bizim çox zəngin bir uşaq ədəbiyyatımız var.



Həmin ədəbiyyat, nədənsə, bu gün tam yararlı və sistemli şəkildə davam etdirilmir. “Libra kitab” uşaq nəşriyyatı 4 il ərzində uşaqlar, yeniyetmələr, gənclər, həmçinin valideyn və müəllimlər üçün müxtəlif kateqoriyalar üzrə Azərbaycan və rus dillərində 100-ə yaxın kitab çap edib.

“Libra kitab” nəşriyyatı uşaqları dünya ədəbiyyatının inciləri ilə tanış etmək məqsədilə “Dünya klassik ədəbiyyatı” silsiləsinin çapına başlayıb və bu silsiləni davam etdirir. Silsiləyə daxil olan on beş klassik romandan 10-u Azərbaycan dilində ilk dəfə nəşr olunub. Silsilə Azərbaycan və müxtəlif xalqların uşaq ədəbiyyatı, illüstrasiyalarla nəşr edilib. Burada Anlama və qavrama qabiliyyətini inkişaf etdirən nağıllar silsiləsi 4-6 yaşlı uşaqlar üçün nəzərdə tutulub və beş kitabdan ibarətdir.

Maraqlı nağıllar müəllifi Vüqar Haqverdiyevin 2014-cü ildə yazdığı “İbişin nağılı” əsəri Azərbaycan Yazıçılar Birliyi Uşaq Ədəbiyyatı seksiyasının, respublikamızın bir sıra nüfuzlu xəbər saytlarının təşkilatçılığı və informasiya dəstəyi ilə keçirilən “Müasir nağıl” müsabiqəsində 2-ci yerə layiq görülüb. 2015-ci ildə Azərbaycan Yazıçılar Birliyi Uşaq ədəbiyyatı şöbəsi və Qafqaz Nəşriyyat Evinin birgə keçirdiyi “Müasir uşaq nağılları” Birinci Respublika müsabiqəsində “Sehrli tütək” nağılı 3-cü yerin qalibi olub. Qeyd etmək lazımdır ki, 2015-də keçirilən həmin müsabiqədə 1-ci və 2-ci yerlər üçün qalib müəyyən edilməyib.

Zahid Xəlilin son 7 ildə həm uşaq ədəbiyyatının nəzəri-estetik problemləri ilə bağlı kitabları, elmi məqalələri, həm də nəzm və nəsr əsərləri nəşr olunub. Son illər yazıcının “Orxan” (2015), “Orxan, Vəfa və Bənək” (2015), “Çınqı” (2016), “Kralın kreslosu” (2018), “Dəmir yumruq dastanı” (2021) kimi nəsr kitabları, “Ağ leyləklər” (2016) və “Göy qurşağı” (2018) şeirlər toplusu və “Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı” monoqrafiyası işıq üzü görüb. “Ağ leyləklər” kitabı Mədəniyyət Nazirliyinin “Qızıl kəlmə” mükafatını alıb.

Şanlı zəfərimizə həsr olunan "Dəmir yumruq dastanı" kitabının Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutunda geniş müzakirəsi keçirildi. Yazıcının “Ciyələkli dərə”, “Yumru yumaq”, “Qış masalı” kitabları İstanbulun “Asmaaltı” nəşriyyatı tərəfindən kütləvi tirajla nəşr olunmuşdu. İstanbulda nəşr olunan ikiaylıq ədəbiyyat və düşüncə dərgisi 2017-ci il 86-cı sayını bütövlükdə Zahid Xəlilin yaradıcılığına həsr etmişdi.

Yazıçı Cocuq Mərcanlı, Gəncə, Yevlax, Şirvan, Siyəzən, Bakı məktəbliləri ilə, həmçinin Türkiyənin bir necə şəhəri, Norveçin Oslo şəhərində yaşayan türkdilli oxucularla onlayn görüşlər keçirib. Buda şairin durmadan yaradıcılığına yenilik qatması ilə əlaqədardır.

Gəncədə yaşayan Aləmzər Əlizadənin uşaq şeirləri və hekayələri kiçik ədəbiyyat sevənlərin bədii zövqünün inkişafına, ata-anaya, vətənə, təbiətə məhəbbətin formalaşmasına, dilinin püxtələşməsinə, intellektual və sosial səviyyəsinin yüksəlməsinə təkan verir. Şairin son illər balqabaqdan bəhs edən "Anatağın Ay yuxusu" povesti və Moskvada “Четыре рассказы” hekayələr və “Кого ищет луна” şeir kitabları nəşr olunub.

Qəşəm İsabəyli İsveçrədə (IBBY kimi tanınan) dünyanın hər yerindən olan insanların beynəlxalq şəbəkəsini təmsil edən qeyri-kommersiya təşkilatında, 2014-cü ildə “Cin” nağıl-povestinə görə Andersen Şərəf Diplomuna layiq görülüb.

2015-ci ildə isə onun “Leyləyin intiqamı” şeirlər, nağıllar və hekayələr kitabı Mədəniyyət Nazirliyinin “Qızıl Kəlmə” Təhsil Nazirliyinin uşaq ədəbiyyatı ilə bağlı elan etdiyi müsabiqədə (2016) nəzm nominasiyası üzrə birinci mükafatı alıb.

Qəşəm İsabəyli IBBY-nin (ay-bi-binin) 2021-ci il 10-12 sentyabr ayında Moskvada keçirilən 37-ci Konqresinə dəvət edilib, bütün maliyyə xərci Rusiya dövləti tərəfindən ödənilən bu tədbirdə səhhətiylə bağlı iştirak edə bilməsə də, "Uşaq ədəbiyyatına Şərq və Qərb gəlişi"



məqaləsi ilə onlayn çıxış edib. Həmçinin “Üüü...” nəşr toplusunun 2020-ci ildə Andersen mükafatına namizəd kimi seçilməsinə görə IBBY Prezidentinin şəxsi təşəkkürünü alıb.

2014-2022-ci illər ərzində Q.İsabəylinin Azərbaycan türkcəsində “Leyləyin intiqamı”, “Aclıq dərsi”, “Qara pişiklə boz cüclərin ölüm-dirim savaşı”, “İi... aaa”, rus dilində “Osyol sın osla”, “Urok qoloda2”, “Keçinin azadlıq nağılı”, “Üüü...” əsərləri toplusu ingiliscə nəşr olunub üzü. Bu illər ərzində Q.İsabəyli iki dəfə dünyanın ən nüfuzlu uşaq ədəbiyyatı mükafatlarına – “Andersen” və “Lindqrin” mükafatlarına namizəd olub.

Rafiq Yusifoğlu son yeddi ildə müxtəlif əsərlə müəllifdir. “Sabahın sorağında” (2016), “Bulud fayton” (2017), “Nağıl qapısı” (2018), “Yaddaş kitabı” (2019), “Sehrli, şeirli qrammatika” (2020) adlı şeir, “Bitdlicə” (2018) adlı nəsr, “Xeyirxah ovçu” (2015), “Durna lələyi” (2016), “Gəzən balqabaq tağı” (2017), “Ağıllı dovşan” (2018), “Yeriyən ağac” (2020) adlı tərcümə kitabları və “Yağış, çiçəklər və mən” toplusu isə (Rain, flowers and I) ingilis dilində nəşr edilib. O, Təhsil Nazirliyinin uşaq ədəbiyyatı ilə bağlı elan etdiyi müsabiqədə (2016) nəzm nominasiyası üzrə birinci mükafata, “Nağıl qapısı” kitabına görə isə “Qızıl Kəlmə” (2019) mükafatına layiq görülüb.

Sevinc Nuruqızının “Qədim Bakıya səyahət”, “Nəğməli, şəkilli riyaziyyat” hərfləri öyrənək silsiləsindən bir neçə kitabı; “Melisa”, “Qaz balası Qaqa” kitabları Türkiyədə, “Sürayyənın izində” əsəri isə Cənubu Koreyada Azərbaycan, ingilis və rus dillərində çap olunub. Ötən dövr ərzində Sevinc Nuruqızı bir neçə maraqlı əsəri dilimizə çevirdi və Mədəniyyət Nazirliyinin “Qızıl Kəlmə”, Türkiyənin Azərbaycandakı səfirliyinin Azərbaycan Yazıçılar Birliyi ilə keçirdiyi “Çanaqqala -100” müsabiqəsində “Çanaqqala keçilməz” poemasına görə birinci yerin qalibi oldu. Təhsil Nazirliyinin və başqa dövlət qurumlarının xaricdə və ölkəmizdə ictimai təşkilatların mükafatını aldı, nağılları və şeirləri dərsliklərə salındı.

2017-ci ildə Aygün Bünyadzadə Təhsil Nazirliyi tərəfindən keçirilmiş “Ən yaxşı uşaq əsərləri üçün” müsabiqədə "uşaq pyesləri" nominasiyasında 2-ci yeri qazanıb və fəxri fərmanla mükafatlandırılıb. Yazıçının, həmçinin son yeddi ildə Türkiyə türkcəsindən dilimizə uyğunlaşdırdığı və redaktoru olduğu onlarca kitab işıq üzü görüb. 2021-ci ildə müəllifin “Nağıllar” kitabı “Çaşıoğlu” nəşriyyatında dərc olunub.

Reyhan Yusifqızının son illərdə xeyli sayda kitabları nəşr olunub, şeirləri dərsliklərə salınıb. Yazıçının əsərləri Mədəniyyət Nazirliyinin “Qızıl Kəlmə”, “Səməd Behrəngi”, Avrasiya Yazarlar Birliyinin Mahmud Qaşqarlı hekayə müsabiqəsində 1-ci yerin qalibi olub.

Aygün Bünyadzadə 2016-cı ildə Polşada “Uşaqlar qarşısında xidmətləri üçün” BMT-nin və Polşa Respublikasının Beynəlxalq “Təbəssüm Ordeni”nə layiq görülüb və “Təbəssüm Ordeni Kavaleri (cəngavəri)” fəxri adını qazanıb. Bugünkü günə qədər dünyanın ən müxtəlif bölgələrindən olan siyasətçilərin, dövlət başçıların, din xadimlərinin, yazarların və digər məşğuliyyət sahiblərinin layiq görüldüyü beynəlxalq “Təbəssüm Ordeni” dünyada yeganə mükafatdır ki, irqindən, dinindən və məşğuliyyətindən asılı olmayaraq, uşaqlar tərəfindən, onların dostu olan böyüklərə verilir. Dünya uşaq ədəbiyyatı nəhənglərindən Astrid Lindqrin, Tuve Yansson, Coan Roulinq, Sergey Mixalkov, Aqniya Barto müxtəlif dövrlərdə bu mükafata layiq görülmüşlər və bu gün Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının nümayəndəsi olan Aygün Bünyadzadənin bu nəhənglərlə eyni cərgədə yer alması qürurverici bir haldır.

Ötən illərdə Anarın məktəbəqədər yaşda uşaqlar üçün “Muradın nağılları” kitabı çap olunub. Yazıçı bu kitabı nəticəsi Muradın ad gününə həsr edib. Kitabda Anarın yeni yazıları ilə yanaşı, uzun illər öncə qələmə aldığı hekayələri və uşaqlar üçün yazdığı “Yuxum qaçıb” adlı

radiopyesi də yer alıb. Nəfis tərtibatlı kitaba Xalq rəssamı Arif Hüseynovun çəkdiyi illüstrasiyalar elə ilk baxışdaca uşaqları ovsunlayır, nağıl dünyasına aparır.

Muradın anasına “Mənə çay bişir” deməsi ilə çox mətləblər aydın olur. Anası nəvazişlə ona başa salır ki, çayı bişirməzlər, dəmləyərlər, xörəyi isə bişirərlər. Beləcə, anası Murada Azərbaycan mətbəxinə aid bəzi yeməklərin, ərzaqların əvvəlcə adlarını, sonra isə xüsusiyyətlərini öyrədir.

Ədəbiyyatşünas alim Mətanət Vahidin fikrincə, “Muradın nağılları” məktəbəqədər yaşlı uşaqların estetik zövqünün formalaşmasında rolu ola biləcək bir kitabdır. Çünki balacalar üçün hazırlanan kitablara çəkilən illüstrasiyalar mətnin məzmunu ilə bağlanaraq vizual hekayəni formalaşıdır bilirsə, məsələnin funksional tərəfi həll edilmiş sayılır, lakin rəssam estetik zövqün inkişafına yönəlmiş yerində və qədərində olan ştrixlər əlavə etməyi də bacarırsa, gerçək incəsənət nümunəsi ilə qarşılaşmaq şansı əldə edirik. Beləliklə, deyə bilərik ki, Anarın azyaşlılara ərməğanı olan “Muradın nağılları” kitabı üz qabığından son səhifəsinə kimi həm uşaqlara xitab edən mətnlər, həm də rəng seçimi və miniatürlər, müxtəlif milli ornamentlərin istifadəsi baxımından yüksək zövq nümunəsidir.

Xalq yazıçısı Elçinin uşaq ədəbiyyatı haqqında məqalələri, mülahizələri və xarici ölkə yazıçılarından, konqres və konfranslarda edilən çıxışlardan, gətirdiyi sitatlar müasir uşaq ədəbiyyatımızın yoluna işıq salır. Bəzən bu, kompas rolunu oynayır. Bu gün o mülahizələrdən

deyil, yanılmaqlara, alleterasiyalara, uşaqların nitq, dil və şeirimizdə üslub inkişafına nümunə ola

biləcək bir yaradıcılıqdır. Elçinin “Düz” haqqında yanılmacı maraqlıdır.

“Maşına mindik, getdik, düz getdik düzə.

Oy, nə gözəldi düz!.. Güldü, çiçəkdi, hər tərəf kəpənəkdi...

Lalələr düzüm-düzülüb düzüm-düzüm düzülüb düzdə.

Ay gözəl düzüm, qoy səndən lalələr üzüm, aparıb güldanlara düzüm,

Sonra da güldanları şüşəbəndlərimizə düzüm.

- Düz deyirəm, nəyə?

- Düz dedin, Aysu!

- Axı, nəyə, sən deyirsən, mən də düzəm, düm-düzəm, düzdü, nəyə, hə?

- Hə, Aysu, düz belə də! Sən düz qızsan! lap dübbədüz qızsan!

- Bax, nəyə, ode, uzaqda o ağac da düz durub, düz!

- düzdü, Aysu, bu da düzdü!

Düzdə gəzdik, gəzdik, yorulduq. Sonra da düzdən düzəldik yola gəldik evə.

Oy, nə qədər lalə yığmışam düzdən!.. Çox sağ ol, gözəl düzüm!

İndi gedim, lalələri güldanlara düzüm...”.

Elçinin uşaq folklorundən bəhrələndiyinə, təbii uşaq düşüncəsi və sərbəst şeir olduğuna görə maraqlı bir nümunədir. Təəssüflər olsun ki, bizdə sərbəst uşaq şeiri yoxdur, varsa da azdır. Amma Türkiyə ədəbiyyatını izlədiyimizdə sərbəst uşaq şeirlərinə lazımı qədər rast gəlirik və bu da Türk ədəbiyyatının məhsuldarlığıdır.

Müasir uşaqlığın bu təsirlərlə üz-üzə qalması, formalaşacaq cəmiyyətin bir çox sahələrində böyük çətinliklərə gətirib çıxarda bilər. Kitab oxunması xəyal qurmaq, fantaziya, təsəvvür bacarıqlarının yaranması, dilin qorunması, ötürülməsi baxımından vacib olduğu kimi oxunan kitabların, baxılan filmlərin, dinlənən musiqilərin, oynanan oyunların yaratdığı təsir də gözdən qaçmamalıdır.

İndi ədəbiyyatın qarşısında duran ən mühüm məsələlərdən biri uşaq mətn zövqünün qorunub saxlanması, uşaq hekayələrinin, uşaq şeirlərinin yazılmasıdır. İndi özünü bütünlüklə uşaq mətnlərinin yaradılmasına həsr etmiş müəlliflərin adını sadalamaq belə çətinlikdir. Mənsub olduğu xalqın izlərinin daşınması, həmçinin dünyəvi dəyərlərin tanınması, uşaqların vətənpərvərlik, humanizm, əməyə hörmət, dostluq, yoldaşlıq və digər məsələlərlə bağlı kiçik yaşlarından çatışmazlıq hiss etməməsi üçün hər bir ölkənin vətəndaşlarının qarşısında duran vəzifələr uşaq ədəbiyyatının yaranmasına xüsusi diqqət tələb edir.

Uşaq ədəbiyyatı əslində ədəbiyyatın ən çətin sahəsi hesab olunur. Uşaqlarla dil tapmaq, uşaq ürəyinə nüfuz etmək, onun inamını və etibarını qazanmaq, yaddaşında gözəl izlər buraxmaq, gələcək həyatında heç zaman yaddan çıxmıyacaq əsərlər yazmaq hər müəllifə nəsib olmur. Balaca Qara balığı, Karlsonu, Buratinonu, Alisanı, Uzuncorab Peppini, Balaca Şahzadəni, Qavroşu kim xatırlamır? Hər biri öz yerini tutmuş, zamanın sınağından keçmiş, nümunəyə çevrilmiş obrazlardır.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Aygün Əhmədova. "Azərbaycan Uşaq Ədəbiyyatı", Bakı-Elm və təhsil-2012. Səh,120
2. Aygün Əhmədova. "Uşaq şeirinin inkişaf yolları" (1980-1990) Bakı-Mütərcim-2018, səh,126
3. Aygün Əhmədova. "XX əsr müasir Azərbaycan ədəbiyyatında uşaq oxusu nümunələri"  
Bakı-Müəllim-2022, səh-220
4. Aygün Əhmədova "Abdulla Şaiqin Bədii Yaradıcılığı" Bakı-ADPU-nun  
nəşriyyatı-2023. Səh,532
5. Qəşəm İsabəyli. "Leyləyin intiqamı" Bakı-Şirvanəşr-2015.Səh,124
6. Ələmdar Quluzadə "Kəpənəklər oxumur" Bakı-Şuşa nəşriyyatı-2013. Səh-150
7. Zahid Xəlil "Dəmir yumruq dastanı" TEAS Press nəşriyyat evi, 2021. Səh-200

## KAMAL TAHİRİN “ƏSİR ŞƏHƏRİN İNSANLARI” ROMANINDA QADIN

Dadaşova Arzu<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-7504-0467

### Xülasə

Kamal Tahirin “Əsir Şəhərin İnsanları” romanı Milli Mübarizə dövründə işğal altında olan İstanbulda baş verən hadisələrindən bəhs edən tarixi romandır. Milli Azadlıq hərəkatı türklərin tarixində xüsusi yeri olan tarixi hadisələrdən biridir. 1923-cü ildə Cümhuriyyətin yaranması ilə nəticələnən bu zəfərin qazanılmasında kişilər qədər qadınların da xüsusi rolu olmuşdur. Bu da dövr romanlarından öz əksini tapmışdır. “Əsir Şəhərin İnsanları” romanındakı qadın obrazlarının təhlili maraqlı məqamları üzə çıxarır. Romanda həm Milli Mücadilə tərəfdarı, həm də Milli Mücadiləyə qarşı olan qadın obrazlarını görmək mümkündür.

Romanın əsas aparıcı qadın qəhrəmanları arasında Nədimə obrazı xüsusi ilə seçilir. O, həyat yoldaşı İhsan bəylə “Karadayı” qəzetini nəşr etdirirdi. Yaşanan siyasi hadisələrdən dolayı İhsan bəy həbs olunur. Nədimə jurnalın bütün yükünü öz üzərinə almalı olur. Romanda oxucu Nədimənin simasında igid, qorxmaz, cəsur, eyni zamanda müasir fikirli türk qadınını görür. O, jurnal vasitəsi ilə əsir şəhər olan İstanbuldan, ölkədə yaşanan hadisələrdən bütün Anadoluya məlumat verirdi. Bu işdə isə Kamil bəy kimi vətənsəvər ziyalılar ona kömək edirdi. Kamil bəy tez-tez öz-özünə nə üçün həyat yoldaşı Nəriminin Nədimə kimi olmamasını sorğulayırdı. Amma Kamil bəy qızı Ayşənin Nədimə kimi vətənsəvər, igid qadın kimi böyüməsini arzu edir.

Romanın digər qadın obrazı Nərimin isə zənginlik içində böyüyən paşa qızı və Kamil bəyin həyat yoldaşıdır. Nədimədən fərqli olaraq o, ərinin bu işdə dəstəkləməyən, vətənin taleyinə biganə yanaşan qadınlardandır. Bu da Kamil bəyi çox kədərləndirirdi. Əsərdə Nəriminin qızı Ayşə isə böyüyəndə anasından fərqli olaraq atasının arzuladığı vətənsəvər bir gənc kimi təqdim olunur.

Aşardırmada iki fərqli düşüncədə olan qadın obrazlarının müqayisəsi verilmişdir. İşə qısa nəticə ilə yekunlaşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** Kamal Tahir, tarixi roman, qadın, obraz,

### Summary

Kamal Tahir's novel "The People of the Captive City" is a historical novel that depicts the events taking place in Istanbul, which was under occupation during the National Struggle period. The National Liberation Movement is one of the most significant historical events in Turkish history. Women played an important role as men in achieving the victory that culminated in the establishment of the Republic in 1923. This is also reflected in the novels of that period. The analysis of the female characters in "The People of the Captive City" reveals interesting aspects. In the novel, it is possible to see both female characters who support the National Struggle and those who oppose it.

Among the leading female characters of the novel, the character of Nedime stands out in particular. She published the newspaper "Karadayı" with her husband İhsan Bey. Due to the political events taking place, İhsan Bey was arrested. As a result, Nedime had to take on the entire responsibility of the journal herself. Through Nedime's character, the reader sees a brave, fearless, courageous, and modern-minded Turkish woman. Through the journal, she informed

<sup>1</sup> AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünəşliq İnstitutu “Türk filologiyası” şöbəsi elmi işçi,

all of Anatolia about the events taking place in the captive city of Istanbul and the country. In this effort, patriotic intellectuals like Kamil Bey helped her. Kamil Bey often questioned why his own wife, Nermin, was not like Nedime. However, he wished for his daughter Ayşe to grow up as a patriotic and courageous woman like Nedime.

Another female character in the novel, Nermin, is the daughter of a pasha who grew up in wealth and is the wife of Kamil Bey. Unlike Nedime, she is one of those women who did not support her husband's efforts and remained indifferent to the fate of the nation. This caused great sorrow for Kamil Bey. In the novel, their daughter Ayşe, when she grows up, is portrayed as a patriotic young woman as her father wished, in contrast to her mother.

The study presents a comparison of the two female characters with different perspectives and concludes with a brief result.

**Keywords:** Kamal Tahir, historical novel, woman, character

**THE INFLUENCE OF TIME ON TURKISH CHILDREN'S LITERATURE: A  
COMPARISON BETWEEN THE TANZIMAT AND MODERN PERIODS**  
**ZAMANIN TÜRK ÇOCUK EDEBİYATINA ETKİSİ: TANZİMAT VE MODERN  
DÖNEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Samirə SƏFƏROVA**

**AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünəşliq İnstitutunun "Türk filologiyası"  
şöbəsinin kiçik elmi işçi, <https://orcid.org/0009-0008-81273022>**

Türk çocuk edebiyatı, zaman içinde şekillenen, değişen ve gelişen bir alandır. Özellikle Tanzimat döneminde başlayan modernleşme süreci ve günümüz dünyasında küreselleşme, çocuk edebiyatı üzerinde önemli etkiler bırakmıştır. Bu makalede, Tanzimat ve modern dönemlerin çocuk edebiyatına etkisi incelenecek ve iki dönem arasındaki benzerlikler ile farklılıklar karşılaştırılmalı olarak analiz edilecektir.

Tanzimat dönemi (1839–1876), Osmanlı İmparatorluğu'nda modernleşme sürecinin başladığı bir aşamadır. Bu dönemde çocuk edebiyatı yeni bir yön kazanmaya başlamış ve modern eğitim sistemine uygun olarak üretilmiştir. Osmanlı'nın modernleşme politikalarının bir sonucu olarak çocuk edebiyatına yeni üslup ve içerikler eklenmiş, Avrupa edebiyatının etkisiyle yazılan didaktik eserler öne çıkmıştır. Eğitimin yaygınlaşması, gazete ve dergilerin yayımlanması, okuma kültürüne verilen önem çocuk edebiyatının gelişimine büyük katkı sağlamıştır. Zamanla, edebiyatta milli kimliğin oluşumu, vatanseverlik, ahlaki ve manevi değerlerin kazandırılması gibi temalar ön plana çıkmıştır.

Modern dönemde ise Türk çocuk edebiyatı yeni biçim ve içeriklerle zenginleşmiştir. Küreselleşme, teknolojinin hızlı gelişimi ve bilgiye erişimin artması, çocuk edebiyatında farklı yaklaşımların doğmasına neden olmuştur. Tanzimat döneminde çocuk edebiyatı esas olarak eğitici ve milli ideolojiyi şekillendirme amacını taşıırken, günümüzde çevre sorunları, toplumsal cinsiyet eşitliği, bireysel gelişim ve psikolojik sağlık gibi konular öne çıkmaktadır.

Her iki dönemde de çocuklara eğitim ve değer kazandırma önemli görülmüştür. Ancak, Tanzimat döneminde çocuk edebiyatı daha çok ahlaki ve eğitici bir yapıya sahipken, modern dönemde çocukların duyguları ve teknolojinin etkisi daha belirgin hale gelmiştir.

Tanzimat döneminden günümüze kadar çocuk edebiyatı, toplumun değişen ihtiyaçlarına paralel olarak gelişmeye devam etmiştir. Günümüzde dijital teknolojilerin etkisiyle yeni biçim ve içerikler kazanan bu edebiyat, çocukların ilgi alanlarını genişleten interaktif yaklaşımlar ile daha da zenginleşmektedir. Gelecekte çocuk edebiyatının teknolojiyle daha fazla entegre olacağı ve küresel meselelere daha fazla yer vereceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tanzimat dönemi, modern dönem, edebiyat, çocuk edebiyatı, Türk çocuk edebiyatı

## **SUMMARY**

Turkish children's literature is a field that is shaped, transformed, and developed over time. In particular, the modernization process that began during the Tanzimat period and globalization in the contemporary era have had a profound impact on children's literature. This



article examines the influence of the Tanzimat and modern periods on children's literature and provides a comparative analysis of the similarities and differences between these two periods.

The Tanzimat period (1839–1876) was a phase in which the modernization process of the Ottoman Empire began. During this period, children's literature started to take a new direction and began to be written in accordance with the contemporary education system. From this period onwards, due to the modernization policies of the Ottoman Empire, new literary styles and themes emerged in children's literature, with didactic works influenced by European literature becoming predominant. The spread of education, the publication of newspapers and journals, and the increasing emphasis on reading played a significant role in the development of children's literature. Over time, themes such as the formation of national identity, patriotism, and the instillation of moral and ethical values came to the forefront.

In the modern era, Turkish children's literature has acquired new forms and content. Globalization, the rapid advancement of technology, and the abundance of information have led to new approaches in works written for children. While children's literature during the Tanzimat period was mainly aimed at educational enlightenment and the construction of national ideology, today, themes such as environmental issues, gender equality, personal development, and psychological well-being have become central.

In both periods, education and the transmission of values were considered crucial for children. However, during the Tanzimat period, children's literature was more morally and educationally driven, whereas in the modern era, children's emotions and the influence of technology have become more pronounced.

Since the Tanzimat period, children's literature has evolved according to the needs of society. In today's world, with the impact of digital technologies, children's literature has gained new forms and has been enriched with interactive approaches that broaden children's interests. In the future, it is expected that children's literature will become increasingly integrated with technology and will place greater emphasis on global issues

Keywords: Tanzimat period, modern period, literature, children's literature, Turkish children's literature

**Açar sözlər: tanzimat dövrü, müasir dövr, ədəbiyyat, uşaq ədəbiyyatı, türk uşaq ədəbiyyatı**

## 1.GİRİŞ

Türk uşaq ədəbiyyatı, zamana görə formalaşan, dəyişən və inkişaf edən bir sahədir. Xüsusilə, Tənzimat dövründə başlayan modernləşmə prosesi və müasir çağdakı qloballaşma, uşaq ədəbiyyatına ciddi şəkildə təsir etmişdir. Bu məqalədə, tənzimat və müasir dövrün uşaq ədəbiyyatına təsiri araşdırılacaq həmçinin iki dövr arasındakı oxşarlıq və fərqliliklər müqayisəli şəkildə təhlil ediləcəkdir.

Ədəbiyyat böyüklərdən tutmuş uşaqlara qədər bütün fərdlərə müraciət edən mədəniyyət məhsuludur. Bu baxımdan bütün yaş qrupları, hər ağıl, hər ruh və bədən üçün ədəbiyyat var. Ədəbiyyatın uşaqlara təsiri çox böyükdür. O həddə çatıb ki, ədəbiyyat hiss və düşüncələri çatdırma tərzini və istifadə etdiyi dillə uşaqlara özünü xüsusi hiss etməyi, öz dəyərini dərk etməyi, fərqləndirməyi, fərqiində olmağı və dillə harmonik oyun oynamağı öyrədir. Uşağı adı və adı olandan uzaqlaşdırmaqla ona çox fərqli və gözəl dünyalar təqdim edir. Ona fəzilətli insan olmağı, mənəviyyata önəm verməyi, qarşılıqsız sevgini, iş birliyini aşılayır, ictimai həyata hazırlayır. Ədəbiyyat və dil təhsili ilə uşağa tərbiyəli, gözəl danışiq və davranış baxımından bacarıqlı olmağı öyrətmək olar. Eyni zamanda, onun öz hisslərini, düşüncələrini, təsəvvürlərini,

təxəyyül və təəssüratlarını çatdırarkən şifahi və yazılı vasitələrdən istifadə etməsinə, təsirli və gözəl ifadə ilə ifadə etməsinə, dil xüsusiyyətlərindən və sözlərindən bəhrələnməsinə şərait yaradan ədəbiyyatın elə bir xüsusiyyəti də vardır. uşağın bütün dünyasını doldurur. Əbdülhəmid dövründə maarif naziri olan Münif Paşa 1862-ci ildə “Mecmua-i Fünûn”da “Ehemmiyyət-i Tərbiyə-i Sıbyan” adlı məqalə dərc etdirmişdir. Bu məqalə türk uşaqlarının təhsili ilə bağlı ilk ciddi araşdırmadır. Uşağa veriləcək təhsilin nə üçün vacib olduğunu izah edən yazıda onun köçürülməsi üçün diqqət çəkən fikirlər yer alıb. Münif Paşa yazıda valideynlərə və müəllimlərə səslənərək, uşaqların onlardan fərqli bir dövrdə yaşadıklarını, dəyişən zamanın tələblərinə uyğun təhsil almaları lazım olduğunu, bu səbəbdən uşaqları valideyn himayəsinə götürməyin yanlış olduğunu izah edir. O, öz cəmiyyətində uşaqların tərbiyəsini Avropadakı uşaqların tərbiyəsi ilə müqayisə edir. Dövrünün təhsilini tənqid edir. O, döyməklə cəzaya qarşı çıxır. O, uşaqların məktəbə göndərilməsini istəyir. Məktəb təhsilindən, ilk növbədə, uşağın ana dilini çox yaxşı qavramasını, özünü ifadə etmək bacarığı qazanmasını gözləyir. O bildirir ki, bunlar həyata keçirildikdən sonra hər bir uşaq öz maraq dairəsinə uyğun istiqamətləndirilməlidir. “Münif Paşa həm mövzuya yanaşması, həm də Maarif Nazirliyindəki fəaliyyəti ilə yenilikçi və dəyişdirici bir mövqe nümayiş etdirdi”. Ahmet Hamdi Tanpınar bu məqaləni “müasir pedaqogikanın ilk təcrübəsi” kimi qələmə verir. Digər dövlət xadimi Edhem İbrahim Paşa “Tərbiyə və Təlim-i Ədəb və Nesayihü'l-Ətfal” (1869) adlı kitabında uşaqların özünə qulluq, gündəlik həyat və insan münasibətləri haqqında məlumat verir. Uşağa onun başa düşəcəyi dildə xitab etməyin lazım olduğunu bildirən Paşa, Avropanın öz cəmiyyətindən daha irəlində olmasını oradakı təhsil sistemi ilə əlaqələndirir. Bu dövrdə uşaq təhsili ilə bağlı fikirlərini ifadə edən digər mühüm şəxsiyyətlərdən biri də Sadıq Rıfat Paşadır. O, “Tərbiyəti'l-ətfal” və “Risale-i ahlak” adlı əsərlərində təhsilin faydalarından bəhs edir. “Tərbiyəti'l-ətfal”nda uşağa birbaşa xitab edən Sadıq Rıfat Paşanın istifadə etdiyi dil uşağın asan başa düşdüyü qədər sadədir [1.s.179].

Türkiyədə uşaq ədəbiyyatı müzakirələrinin tarixi yenidir. XVIII əsrin ortalarında Qərbdə uşaq və gənclər ədəbiyyatı yaranmağa başladığı halda, hələ XIX əsrin sonlarına qədər uşaqlar üçün türk ədəbiyyatı kitabı yazılmayıb. Buna baxmayaraq, Şinasinin La Fonteyndən (1856) “Qurd və Quzu nağılı” və Əhməd Lütfinin Daniel Defoun “Robenson hekayəsi”nin (1864) tərcümələri ilə Müasir türk uşaq ədəbiyyatının başladığını iddia edənlər də vardır. Uşaq ədəbiyyatı termininin Türkiyədə nə vaxt işlənməyə başladığı hələ də müəyyən edilməmişdir. Mövcud araşdırmalara görə Əli Nüsrətin (1874-1912) “Şûrâ'yı Ümmet” (1908) qəzetində uşaq və ədəbiyyat əlaqəsi mövzusunda bir neçə məqalə yazdığı məlumdur. Satı bəyin (1880-1969) “Tədrisat-ı İptidaiye Mecmuası”nda bir məqalə yazmış, “ədəbiyat-ı ətfal (uşaq ədəbiyyatı)” ifadəsini geniş şəkildə izah etmişdir. Əli Ülvinin (1881-1975) “Uşaqlarımıza Neşidələr” (1912) kitabının ön sözündə yazdığı məqalə də türk uşaq ədəbiyyatının tədqiqi baxımından diqqətə layiqdir [3.s.21].

Ədəbiyyatşünaslar uşaqlar üçün nəzərdə tutulmuş ayrı bir ədəbiyyatın olmasının bir mənalı qarşılıma baxırdılar. Prof. İsmayıl Haqqı Baltacıoğlu belə bir nəzəri fikir irəli sürürdü: “Uşaqlar üçün xüsusi bir ədəbiyyat anlayışı olmaz. Necə ki, onlara məxsus ayrıca qida, incəsənət və dil də yoxdur. Uşaq, mahiyyət etibarilə, bir insan olub yetkinliyə namizəddir. Bu səbəbdən, onun mənimsədiyi, istehlak etdiyi və estetik zövq aldığı məzmun yetkin insanların qəbul etdikləri ilə eyni olmalıdır”[4.s.11]. Zeki Gürəlin sözlərinə görə isə, uşaq ədəbiyyatı uşağın təxəyyülünə xitab edən, estetik ölçüyə malik, lüğətə uyğun, ana dilini inkişaf etdirəcək milli və ümumbəşəri dəyərləri özündə əks etdirən, uşağın psixo-sosial inkişafına töhfə verən yazılı və şifahi ədəbiyyat nümunələrini özündə birləşdirən bir sahə olmalıdır [12.s.20].

## 1. TƏNZİMAT DÖVRÜNDƏ UŞAQ ƏDƏBİYYATI.

Tənzimat prosesi ilə “uşaqlar” da fərd kimi qəbul edilir və uşağın ehtiyacları üçün müəyyən işlər aparılırdı. Cəmiyyətdə savadlı şəxslərin fəallaşması ilə nüvə ailə tipi tədricən geniş ailə tipini əvəz etməyə başlayır. Beləliklə, uşaq fenomeni ön plana çıxır. Uşağın bir şəxsiyyət kimi dəyərləndirilməyə başladığı bu dövrlə uşaqların təhsilinə, tərbiyəsinə və sosiallaşmasına diqqət yetirilirdi. Ədəbi əsərlərdə uşağa xüsusi bir mövzu kimi yanaşılır, ailənin uşaq üçün əhəmiyyəti də vurğulanırdı. Uşağın şəxsiyyətinin formalaşmasında ailənin əhəmiyyəti və eyni zamanda uşaq tərbiyəsi haqqında məlumatların verilməsi əhəmiyyəti artırırdı.

Bu dövr ziyalıların ən çox diqqət yetirdiyi məsələlərdən biri də uşaq və xüsusilə uşaq təhsili olmuşdur. Ahmet Mithat Əfəndi “Uşaq üzərində qanun və valideyn himayəsi” adlı əsərində qeyd edir ki, əgər evdə fərdi müəllim tutulacaqsa, ailələr bu seçimi diqqətlə etməli və mütləq diplomlulara üstünlük verməlidirlər. Müəllifin fikrincə, uşağı dünyaya gətirən valideynlər də onun qayğısına qalmalıdırlar. Çünki valideynin övlad üzərində həm maddi, həm də mənəvi qanuni vəzifələri var. Uşağın qidalanmasına, təmizliyinə, sağlamlığına, yatmasına, qorunmasına diqqət yetirmək maddi vəzifədir. Valideynlərin əxlaqi vəzifələri isə maddi gücünə deyil, öz düşüncələrinə və tərbiyəsinə uyğun olaraq həyata keçirilir. Müəllif bu kitabda övladın qayğısına qalmağın atanın yox, ananın vəzifəsi olduğunu, ananın nə qədər tərbiyəli olsa, övladına bir o qədər çox öyrədə bildiyini bildirir. Valideynlər üçün həyatda ən böyük xoşbəxtlik onların övladlarına aşıladıqları biliyi, müdrikliyi görməkdir. Yenə bu kitabda ailənin övladları qarşısındakı mənəvi borclarını yerinə yetirməkdə valideynlərin himayəçisi olaraq məktəbi görür. Xüsusilə uşaq təhsilində internat məktəblərini faydalı hesab edən Ahmet Mithatın fikrincə, uşaqlar üçün mənəvi ailə olan internat məktəbləri xalqın ümumi təhsilinin yeganə çarəsidir. Bayramlarda uşaqlar əsl ailələri ilə qonaq kimi olurlar. Çünki o düşünür ki, gündüz məktəbləri eyni uğuru göstərə bilməz. Təhsili bitən uşaq artıq “valideyn quzusu” deyil. Bu uşaqların təhsilini dövlət öz üzərinə götürüb. Bu tələbələr təhsillərini başa vurduqdan sonra dövlətə xidmət etməlidirlər. Əhməd Mithat bu əsərində məktəbəqədər təhsildən də bəhs edir. “Validelik məktəbləri” adlandırdığı bu məktəblərdə təkcə qiraət və kitab deyil, həm də elm dərsləri keçirilir. Uşaqları şəkil və oyuncaqlarla maarifləndirməklə uşağın öz ətrafını tanıması təmin edilir. Əhməd Mithat Əfəndi də “Atalıq sənəti” kitabında pedaqoji bir münasibət mənimsəyir. Bu kitabda ataların qızlarını böyütkən diqqət etməli olduqları şeylərə diqqət çəkən Əhməd Mithatın sözlərinə görə, ailə quracaq kişilər təhsil, mədəniyyət və təhsili gənc qızlarda axtarırlar. Əhməd Mithat Əfəndi təhsildə müdirliklərin əhəmiyyətini vurğulayarkən, bu mövzuda ailələri xəbərdar etməyə ehtiyac hiss edir.

Bu dövrdə uşaq tərbiyəsi sahəsində ilk kitab Satı bəyin yazdığı “Fənn-i tərbiyə” idi. Mehmed Şəmsəddin 1881-ci ildə “Cümə günü uşaqlar üçün məktəb” kitabını da nəşr etdirdi. Bunlara əlavə olaraq uşaq təhsilinə diqqət yetirən ziyalılar ailələri maarifləndirməyi hədəfləyirlər.

İbrahim Ethem Paşanın uşaqlar üçün yazdığı əsər və Şinasi, müəllim Naci və Recaizade Mahmut Ekrem La Fontaine tərcümələri uşaqlar üçün ədəbiyyatın siqnallarını verir. Xüsusilə Sərvət-i Fünun dövründə Tofiq Fikrətin uşaqlar üçün yazdığı şeirlərdən ibarət “Şermin” adlı şeir kitabı uşaq anlayışında yenilikdən xəbər verir.

Türkiyədə uşaq ədəbiyyatına dolayısı ilə xidmət edən başqa bir fəaliyyət də tərcümələrdir. Qərbdən tərcümə edilən ilk roman Fenelonun “Telemak” romanıdır. 1862-ci ildə Yusif Kamil Paşa tərəfindən türkcəyə ilk dəfə tərcümə edilən “Telemakda”, gələcəkdə hökümədar olacaq xüsusi bir uşağın, təhsili sual altındadır. 12 Digər tərcümələr də “Telemak”dan sonra: “Robinzon Kruzo”, “Monte Kristo”, “Paul ve Virginie”, “Mərkəz-i arza səyahət”, “Beş həftədə balonla səyahət”, Yerdən Kameraya Səyahət, Havada Səyahət, Dənizin Altında 20000

Liqa, Səksən Gündə Dünyada, İki İl Məktəb Tətili, Güliyer Nam Müəllifin Səyahət Kitabı... Qeyd edək ki, bu tərcümələrin əksəriyyəti Jül Vernedəndir. Bu ilk tərcümə olunan əsərlər bu gün dünya uşaq ədəbiyyatının klassikləri sırasındadır. Lakin o illərdə bu tərcümələr uşaqları nəzərə alaraq edilmirdi. Tənziyat dövründə birbaşa uşaqlar üçün atılan ilk addım 1859-cu ildə Kayserili Həkim Rüştü tərəfindən hazırlanan Nuhbetü'l-Etfal adlı əlifba oldu. "Nuhbetü'l-Etfal"da uşaqlar üçün yazılmış "Balqabaq və kəndli hekayəsi", "Balığın dənizə getməsinin hekayəsi", "Qarışqa və ətlinin hekayəsi" hekayələri ilə birlikdə nağıl tərcümələri də var. Cicada", "Pişik və siçanların hekayəsi".<sup>13</sup> Hissə dialoq üzərində qurulub. Mətnlərdə onları güldürərək dərslərin verilməsi məqsəd qoyulmuş və kitab uşağa oxumaq həzzini yaşatmaq məqsədi ilə yazılmışdır.

Tənziyatın ilk nəslinin mühüm yazıçılarından olan Ziya Paşa, Jan Jak Russonun təbii olaraq yaxşı uşağın cəmiyyət tərəfindən pozulduğunu iddia edən "Emile" kitabını, uşağın realist şəkildə böyüdülməsi lazım olan roman formatında tərcümə edir.

Osmanlı İmperatorluğunda və daha sonra Türkiyədəki inkişafı ümumi nəzər salsaq, Fenelonun Osmanlı İmperatorluğunda Telemak əsəri 1859-cu ildə Yusuf Kamil Paşanın tərcüməsi ilə uşaq-gənc ədəbiyyatı sahəsində ilk tərcümə kitabı olaraq nəşr edilmişdir. Tənziyat Fərmanı Çıxış nöqtəsi olan 1839-cu il təkə siyasi islahat deyil, həm də sosial dəyişikliklərin başlanğıcı idi. Bu, təhsillə yanaşı, ziyalıların rəhbərliyi ilə başladı və uşaq ədəbiyyatı sahəsinin inkişafına səbəb olan bir proses yarandı. O dövrün ziyalıları həm təhsil anlayışı, həm də buna uyğun olaraq uşaq ədəbiyyatının formalaşması ilə məşğul olmağa cəhd göstərmişlər. Onların uşaq jurnallarına tərcümələri və uyğunlaşdırmaları buna misal ola bilər.

Türkiyədə ilk uşaq ədəbiyyatı əsərlərindən hesab edilən Mümeyyiz qəzeti ilk uşaq qəzetidir. 1869-cu ildə nəşr edilmiş qəzetin ən diqqətçəkən xüsusiyyəti uşaqları oxumağa həvəsləndirməsi və qızların da oxumasının vacibliyini vurğulamasıdır. "Uşaq Dostu" 1882; "Tərəqqi vasitələri" 1882; "Uşaqlar üçün qəzet" 1896; "Uşaqlara bələdçi" 1897, "Uşaq bağı" 1897"; "Dost" jurnalı İsmət Kürün araşdırmasında bəhs etdiyi jurnallardan bir nümunədir və Kür 1869-cu ildən başlayaraq Əlifba İnkilabına qədər nəşr olunan jurnallarda uşaq yönümlü nəşrlər və uşaq davranışı nümunələrini əks etdirməyə çalışmışdır. Müəlliflər Məqalələri və tərcümələri bu jurnallarda dərc olunan tərcüməçi və müəlliflər arasında sonradan qabaqcıl müəlliflər kimi müəyyən edə biləcəyimiz adlar da var. Cümhuriyyət dövründə bu yazıçı və tərcüməçilər – Təvfik Fikrət, Əli Ülvi, Ahmet İhsan Tokgöz və s. öncül adlandırılmağa layiq işlər görmüş, qabaqcıl tərcüməçi kimi başlamış və ədəbi sistemdə öz yerini tutmuşlar. qabaqcıl yazıçılar [5.57-17]. İlk tərcümələr Tərcümə edilmiş kitablara nəzər saldıqda Qərbin inkişaf prosesinin Türkiyədə bir qədər gec də olsa yaşandığını görmək mümkündür. Daniel Defonun 1719-cu ildə Qərbdə nəşr olunan, insanın ağıl və texnikadan istifadə edərək təbiətə və dünyaya hakim ola biləcəyi, insanın bu mövzuda kifayət qədər bilgi və zəkaya sahib olduğu inancını vurğulayan "Robinson Kruzo" romanı "Hekayə-i" adını aldı. Robinson" 1864-cü ildə Əhməd Lütfinin tərcüməsi ilə nəşr olunur. 1726-cı ildə nəşr olunan Conatan Sviftin həll olunmamış mübarizə və dözümsüzlüyün şiddətli varlığını, tamah dalınca qaçan insanın sonunda yaşayacağı boşluğu, ümitsizlik və tənhalıqdan başqa bir şey qalmadığını üzə çıxaran "Qulliver" romanı Mahmud tərəfindən tərcümə edilmişdir. 1872-ci ildə Nedim və 'Qulliver Nam Yazarın Səyahət Kitabı.' nəşr olunur. Məna Tərcümə uşaq ədəbiyyatının bu iki kitabla başlaması Qərbdəki maariflənmə prosesinin tərcümə vasitəsilə bizə əks olunması kimi qəbul edilə bilər. Digər tərcümələr Jül Vernin kitabları da bu dövrdə nəşr olundu. 'Gizli ada' (1869) 'Səksən gündə dünya ətrafında' (1889) 'İki illik məktəb tətili' (1891) Ahmet İhsan Tokgözün tərcümələridir. "Mərkəzi Arzaya səyahət" (1885) "Şarla səyahət edən beş həftə" (1888) Mehmet Emin tərəfindən tərcümə edilmişdir. Bu dövrdə Şinasi, Rezaizade Mahmud Əkrəm və Əhməd Mithat Əfəndinin La Fontaine və ya başqa şair və yazıçılardan şeir və nəsr şəklində tərcümə etdikləri



qısa hekayələr və nağılların uyğunlaşdırılması da var. Səbəbləri Avropa mədəniyyətinə və sənayeləşməyə və maarifçilik prosesinə artan marağın konkret əlamətləri olan bu əsərlərin nəşri cəmiyyətdə yeni mədəniyyət yaratmaq və bu mədəniyyətlə yetişmiş nəsillər yetişdirmək cəhədidir. Cümhuriyyət Dövrü Bu səylər Cümhuriyyət dövründə də eyni intensivliklə davam etdi. Bu dövrün səciyyəvi cəhəti Tənzimat dövründə bir ziyalı hərəkatı olaraq başlayan və davam edən prosesin dövlət siyasəti kimi idarə olunması və davam etdirilməsidir [2.s,1-16].

### **1.1. SƏRVƏTİ-FÜNUN DÖVRÜ YAZARLARI VƏ UŞAQ ƏDƏBİYYATI**

Sərvəti-Fünun dövrü (1896-1901) Osmanlı ədəbiyyatında Qərb üslublarının geniş yayıldığı, realizm və natüralizmin təsirinin artdığı bir mərhələdir. Bu dövrdə uşaq ədəbiyyatı ayrıca bir istiqamət kimi inkişaf etməmiş, əsasən maarifçilik xarakteri daşıyan Tənzimat dövrü ədəbiyyatının təsiri altında qalmışdır[13].

Sərvəti-Fünun dövründə uşaq ədəbiyyatı aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik olmuşdur:

1.Maarifçilik prinsiplərinin davamı: Tənzimat dövründə olduğu kimi, uşaqlar üçün yazılan əsərlər əsasən maarifçilik xarakteri daşıyırdı. Lakin ümumi ədəbiyyatdakı fərdi yanaşma uşaq ədəbiyyatına da təsir etmişdir.

2.Qərb təsiri və tərcümə ədəbiyyatı: Fransız uşaq ədəbiyyatından müəyyən tərcümələr edilsə də, bu proses geniş yayılmamışdır.

3.Dil və üslub: Sərvəti-Fünun ədəbiyyatının mürəkkəb və ağır Osmanlı türkcəsi ilə yazılması uşaqlar üçün ədəbiyyatın yayılmasını məhdudlaşdırmışdır.

4.Ədəbi janrların inkişafı: Tənzimat dövründə teatr və hekayə janrlarında uşaq əsərləri yazılsa da, Sərvəti-Fünun dövründə daha çox şeir üstünlük təşkil etmişdir.

Sərvəti-Fünun dövründə uşaq ədəbiyyatına ən mühüm töhfəni Təvfik Fikret vermişdir. Onun "Şərmin" adlı əsəri bu dövrdə uşaq ədəbiyyatının ən diqqətəlayiq nümunəsi hesab edilir. "Şərmin" sadə və aydın bir dildə yazılmış, uşaq dünyasına xitab edən didaktik və mənəvi dəyərləri ön plana çəkən bir əsərdir. Bu, dövrün digər əsərlərindən fərqli olaraq, mürəkkəb Osmanlı türkcəsindən uzaq durması ilə seçilirdi.

Ahmet Rasim hər nə qədər Sərvəti-Fünun ədəbi hərəkatına birbaşa daxil olmasa da, bu dövrdə Osmanlı maarifçiliyinə verdiyi töhfələr ilə uşaq ədəbiyyatına da təsir göstərmişdir. Onun yazıları əsasən uşaqların təhsilinə və əxlaqi dəyərlərin aşılanmasına yönəlmişdir.

Sərvəti-Fünun dövrü Osmanlı ədəbiyyatında mühüm bir mərhələ olsa da, uşaq ədəbiyyatının inkişafı üçün yetərli şərait yaratmamışdır. Bu dövrün əsas diqqəti sənət üçün sənət prinsipinə yönəldiyindən, uşaq ədəbiyyatı məhdud qalmışdır. Bununla belə, Təvfik Fikretin "Şərmin" əsəri bu dövrdə uşaq ədəbiyyatı üçün mühüm bir nümunə təşkil edir [6.s156].

### **2.MÜASİR DÖVRDƏ TÜRK UŞAQ ƏDƏBİYYATI.**

Müasir dövrdə türk uşaq ədəbiyyatı yeni forma və məzmun qazanmışdır. Qloballaşma, texnologiyanın sürətli inkişafı və informasiya bolluğu uşaqlar üçün yazılan əsərlərdə fərqli yanaşmaların ortaya çıxmasına səbəb olmuşdur. Əgər Tənzimat dövründə uşaq ədəbiyyatı əsasən maarifçilik və milli ideologiyanın formalaşdırılması məqsədini güdürdüsə, bu gün ətraf mühit problemləri, gender bərabərliyi, fərdi inkişaf və psixoloji sağlamlıq kimi mövzular diqqət mərkəzinə çevrilmişdir.

Müasir uşaq dizaynının infrastruktur tikintisində 19-cu və 20-ci əsrlərə təsir edən iki intellektual yanaşma fərqlənir. C. Lökk tərəfindən irəli sürülən protestant uşaq anlayışına görə, uşaq "formalaşmamış insan"dır. Russo tərəfindən irəli sürülən romantik görüşə görə, o,

“deformasiyaya uğramış yetkin”dir. Hər iki görüşün ortaq cəhəti uşağın böyüklərdən fərqli olduğunu qəbul etməkdir. Bunlar yeni uşaqlığın yaranmasında təsirli olmuş fikirlərdir[7.s.18].

Tipografiya, məktəb və sənayeləşmə uşaqları və böyükləri kateqoriyalara ayırmaqda təsirli olur. Mətbəenin meydana çıxması savadlılığı artırdı və beləliklə, yetkinliyin yaranması uşaqlar üçün məktəbi məcbur etdi. Uşaqlar məktəb sayəsində böyüklərdən fərqlənərkən, böyüklər dünyası ilə maraqlanırlar. Nəticədə çap və yazılı ünsiyyətə əsaslanan məlumatlar uşaqlıq və yetkinlik dövrünün müasir dizaynını doğurur. Fikirləri Şirindən çox təsirlənən Neil Postman deyir ki, mətbəenin və xüsusən də məktəbin dəyişdirici rolu var.

Bu fikrə daxil olan sənayeləşmənin yayılması, texnologiyanın inkişafı və ünsiyyət vasitələrinin meydana çıxması uşağın ona tapşırılan roldan ayrılmasına səbəb olur. Uşaqlığı uşağa sanki qaytaran müasir uşaq paradiqması zaman keçdikcə onu istehlak mədəniyyəti bazarına çevirir və birdəfəlik mədəniyyətə uyğunlaşdırır. Bundan sonra ciddi iqtisadi bazarı olan kommunikasiya vasitələrinin ilk hədəf auditoriyası və istehlakçısı uşaqlar olacaq. Texnoloji nə varsa, uşağa uyğunlaşdırılır. Beləliklə, yeni uşaq valideynlərindən əvvəl hər şeyi bilən bir şəxsiyyətə sahib olur. Bu, müasir yetkin bir nüsxəyə çevrilən uşaqlığın yox olmasıdır.

Uşaqlar öz davranışları, rolları və geyimləri, eləcə də sahib olduqları biliklərlə yetkinləşdikləri halda, böyüklərdə uşaqlıq meyli var. Uşaq kimi danışan, uşaq kimi davranan və uşaq kimi geyinən yetkin fərdlər həm uşaqlıq, həm də böyüklər paradiqmalarının iflasının diqqətəlayiq göstəriciləridir.

Nəticədə, Şirinə görə, müasir uşaqlıq dizaynı iki yüz illik yetkinlik dövrünü yaşayır və süni sosial fantastikadan ibarət olan seyrini yeni texnologiyalara təslim edir. Rabitə vasitələri sayəsində asanlıqla formalaşdırılan bu dizayn televiziya müqavimət göstərə bilməz. Çünki uşaqlar istər-istəməz medianın təsirinə düşür və ümumi məlumat aldıkları böyüklərlə yenidən birləşmək istiqamətində addımlar atırlar. Şirin deyir ki, müasir uşaqlığın təməlləri hər cəhətdən sarsılıb və vahid dünya uşağı anlayışı böyük dərəcədə aşınıb. Təhsil yaşı uzansa da, uşaqlar getdikcə yetkinləşir, böyüklər getdikcə daha çox uşaq olur, nəsillər arası müddət sürətlə qısalır [11.s.126]. Ənənəvi uşaqlıq ilə müasir uşaqlıq arasındakı fərq indi təbiətdəki fərqlilikdən ibarətdir. İntibah dövrünün ən humanist dizaynı kimi ortaya çıxan müasir uşaqlıq dizaynı zaman keçdikcə insanlıqdan son dərəcə uzaq bir xəttə çatır və uşağı koloniyaya çevirir. Bu, böyüklər tərəfindən fərq edilə bilməyən həqiqətən ciddi bir problemdir. İtirilmiş uşaqlıqla paralel olaraq uşaq hüquqlarının da ön plana çıxması təsadüfi ola bilməz.

Müasir uşaq paradiqmasının iflası, təhsil və texnologiya sahəsindəki inkişaf post-modern uşaqlıq anlayışının yaranmasına yol açdı. Fərqlilikləri vurğulayan post-modern uşaqlıq anlayışında müasir uşaq paradiqması "Uşaqlar necə böyüyür və inkişaf edir?" Sual dəyişdi və "Uşaqları necə böyütməliyik?" sualı ilə əvəz olundu. Uşaqlığın post-modern anlayışında uşaq fərdi xüsusiyyətləri ilə ayrıca bir fərd kimi qəbul edilir.

Uşaqlıq tarixi boyunca yaşanan bu üç uşaqlıq anlayışı müxtəlif coğrafiyalarda olsa da, bu gün də varlığını davam etdirir. İnkişaf etməmiş ölkələrdə yaşamaq üçün kifayət qədər qida tapa bilməyən, səhiyyə xidmətlərindən yararlanı bilməyən, təhsildən məhrum olan, uyğun olmayan şəraitdə işləmək məcburiyyətində qalan uşaqlar taleyin hökmünə buraxılmış kimi görünür. Digər tərəfdən, inkişaf etmiş ölkələrdə hər cür imkanları olan, müxtəlif oyuncaqlara, texnoloji cihazlara öyrəşmiş gözəl uşaqlar, xoşbəxt ünsiyyət yaşay uşaqlar xoşbəxt bir tablo çəkirlər. Sikkənin o biri üzünə baxdığımızda onların istehlak çağının müstəmləkəçilikdən qurtulması qeyri-mümkün görünür. Ənənəvi uşaqlıqla uzlaşan müasir uşaqlıq əvəzinə, uşaqların postmodern anlayışı gələcəyə daha çox ümidlə baxmağa vadar edir.



Mətbəenin ixtirası ilə yazılı mədəniyyətə əsaslanan məlumatlar yayılmağa başladı. Bu, tipografik insan ölçüsünü gündəmə gətirir. MakLuhanın Qutenberq insanı kimi ifadə etdiyi tipografik insan “xəttatlıq aləmində zehni formalaşma mərhələsini oxuyan və tamamlayan insandır”[8,s.44]. onun ictimai varlığı və kimliyi ortaya çıxacaq. Əvvəllər böyükklərlə eyni yazılı mədəniyyətdən bəhrələnen tipografik uşaq, məktəb təhsilinin yayılması ilə kiçik adamdan uşaqlığa keçidi yaşayır. Bu keçid müasir təhsil sisteminin yayılması ilə dünyanın bütün uşaqları tərəfindən yaşanacaq və universal uşaq tipinin yaranmasına şərait yaradacaqdır.[9.s.19.]

Tipografiya mədəniyyətinin ən mühüm daşıyıcısı olan televiziya zaman keçdikcə yazılı mədəniyyət irsi üzərində yüksəlir və mətbəə övladının hökmranlığını məhv edir. Böyükklərlə uşaq arasındakı fərqi aradan qaldıran bu qarşısızalmaz maşın sayəsində uşaq ümumi şifahi məlumat dövründə olduğu kimi yenidən böyükklər dünyasına yaxınlaşmağa başlayacaq. Çünki xəbərlərdə eyni görüntülərə baxan, eyni məlumatı alan uşaqlar və böyükklər informasiya baxımından bərabər olmağa yaxınlaşır. Beləliklə, İntibah ilə Başlamış müasir uşaqlıq dizaynı etibarını və sehrini itirməyə meyllidir. Elektron uşaq elektron yetkinlə eyni formada olur.”

Ənənəvi uşaq nağılçısını itirəndə ortaqlar simvolları kitab olan tipografik uşağa çevrildi. Televiziya texnologiyaya heyran olan və kitablarla münasibətini itirən elektron uşağın vizual hekayəçisidir. Lakin televiziyanın uşaqlara təsiri görüldüyü qədər sadə deyildir. Yetkinlərlə eyni məlumatları alan və eyni görüntüləri izləyən uşaqlar davamlı bir transformasiya yaşayırlar.

Müasirliyin gender ayrı-seçkiliyini aradan qaldıran yanaşması uşağı günü-gündən yeni miflərdən asılı vəziyyətə salır. Ənənəvi uşaqlığı nəzərə alsaq, “böyükklərin və uşağın informasiyadan bərabər bəhrələndiyi bu üçüncü mərhələ uşaqla böyükklərin vahid formalaşdırılmasını sürətləndirən mərhələdir”.

İçində olduğumuz informasiya əsri tipografik uşağı əvəz edən və informatik uşağı dünyaya gətirən elektron uşağa daha çox sağ qalma imkanları təqdim etmir. “İnformativ uşaq informasiya texnologiyalarından asılı olan uşaqlıqdır. Oxumaq vərdişi olmayan, vizual illüziyalara öyrəşmiş informativ uşaq yükləndiyi məlumatdan çox uzaqdır. “O, nə savadlıdır, nə də media savadlıdır”.

Mustafa Ruhi Şirin, bəzilərinə görə gözəl uşaq, bəzilərinə görə axmaq, bəzilərinə görə kamil insan olacaq uşaq olan informativ uşağının dilemmalarla ağırlı bir proses yaşadığını iddia edənlərlə razılaşır. Şirin, informativ uşağın zehinlərində sorğu aparılması lazım olduğuna diqqət çəkir. İnformasiya texnologiyalarının qucağında olan və informasiyanın durmadan artdığı bir dövrdə istehsal olunan dəyərləri istehlak edərək yaşayan yeni tip uşaq uşaqlığını təbiiyyəti ilə yaşamaqdan uzaqdır.

O, sanki həyat haqqında ilkin biliklərə yiyələnəndən dünya və yetkinlik haqqında bütün biliklərlə təchiz olunduğunun fərqi deyil, daimi depressiya vəziyyətindədir. Çünki boyundan daha böyük çiyinlərində daşdığı məlumat yükü uşağı əzib bitirir. Şirin, bu vəziyyəti uşağı zorakılığa sürükləyən səbəblərdən biri kimi şərh edir. Onun fikrincə, uşağın hər şeyi bildiyini, amma heç nə bilmədiyini düşünməsinin səbəbi budur.

Kompüterin telekommunikasiya ilə evlənməsindən doğan telematikadan asılı olaraq vizual və eşitmə elementlərinin hazırladığı mühitdə ekranın və peykin əks olunmasına baxaraq böyüyən uşaq informativ uşaqdır. İnformativ uşaqlıq dövrü 70-ci illərin ortalarından başladı. Elektron çapın yayılması nəticəsində telematika və “qarşılıqlı əlaqəyə əsaslanan” video-kommunikasiya, mətbuat, radio və televiziya kimi ənənəvi rabitə vasitələrinin təsiri azaldıqca, yeni kommunikasiya vasitələrinin effektivliyi azalır.

İnformasiyanın hökmranlığı davam edərkən, yeni kommunikasiya vasitələri ilə qurulan global informasiya şəbəkəsi dünyanı daha kiçik edib. Buna görə də hər şey uşaqlar üçün nəzərdə tutulub”.

İnformasiya əsrində doğulub böyüyən uşaqlar dizayna heç bir töhfəsi olmayan standart oyuncaqlar, tortlar, paltarlar və proqramlardan istifadə edirlər. Tamamilə süni materiallarla tam süni mühitdə yaşamağa məhkum edilən bu uşaqlar uşaqlıqlarını yaşamadan böyüyür, uşaqların maraq, həyəcan və yaradıcılığında xəbərsiz böyüyürlər. Şirinə görə, birdəfəlik mədəniyyətdə təmiz istehlakçı fərdlər kimi həyata hazırlanan informativ uşaqlar bu vəziyyətdə müasir kölələrdir. Onların texnologiyanın imkanları ilə yetkinləşməsi onları ibtidai cəmiyyətlərdə qandallanmış uşağın davamı olan müasir köleye çevirir.

“Uşaqlıq tarixinin ən xoşbəxt uşaqlığı hansı dövrdə yaşanıb?

Müasirliyin tərəfdarları ənənəvi uşaqlığı yaşanmamış hesab edirlər. Ənənəvi cəmiyyətdə uşaqlar heç olmasa uşaqlıqlarından həzz ala bilirdilər, lakin bu fikri müdafiə edən ənənəçilər müasir uşaqlığı heç bir təcrübə olmadan istehlak edilən böyümə mərhələsi ilə müqayisə edirlər.

Nə tipografik, nə elektron, nə də informatik uşaqlıq və nə ənənəvi uşaqlıq. Əsl möcüzə uşaq uşaqlığını öz təbiətinə uyğun yaşayan uşaqdır.

Təəssüf ki, bizim dünyamızda belə uşaqlıq yaşana bilməz. “İtirilmiş uşaqlığı dünyamıza qaytarmasaq, bəlkə də bir daha təkrarlanmaz”.

Köhnə dünyanın ənənəvi dəyər mühakimələrində obyekt sayılan uşaq yenidən müasir dünya sistemində obyektidir. Onun sosial varlığı müasir uşaqlıq paradigması ilə qəbul edilsə də, iqtisadi dəyərlərə qurban verilən və əmtəələşən varlığı zaman keçdikcə tədricən zəifləyir. Bu nə olduğunu göstərir

Nə süni formalar, nə də məşhur gündəmlər yoxa çıxan uşaqlığı xilas etmək üçün kifayət etməyəcək. Mustafa Ruhi Şirinə görə, həll yolu uşaqlara verdiyimiz dəyərlə paralel olaraq yeni uşaqlıq anlayışını inkişaf etdirməkdir. Bu, ancaq öz sivilizasiyamızdan qidalanaraq yaradacağımız müasirliyimiz çərçivəsində reallaşa bilər. Uşaqlığın yox olmasının qarşısını almaq uşaq reallığını düzgün qiymətləndirmək və uşaq haqqında ən uyğun anlayışı təqdim etməklə mümkündür. Bu nöqtədə ümumiləşdirmələrə düşmədən öz reallığımızı nəzərə alaraq yarada biləcəyimiz bənzərsiz bir dizayna ehtiyacımız var. Bununla belə, Türkiyə müasir uşaq paradigmasını olduğu kimi qəbul etmiş və onun nəticələrini əvvəldən qəbul etmiş kimi görünür. Mustafa Ruhi Şirin bu mövzudakı fikirlərini belə izah edir:

“Türkiyənin əsas uşaq problemi uşaq hüquqlarına və uşaq reallığına əsaslanan sosial uşaqlıq layihəsinin olmamasından irəli gəlir. Uşaq reallığını sivilizasiya mərkəzli şəkildə dərk edə bilməyən Türkiyə, öz uşaq müasirliyini yarada bilmədiyi üçün istehsal edilən vahid müasirliyi acgözlüklə yeyir. Öz müasirliyini yarada bilməyən cəmiyyətlərin effektiv uşaq siyasətlərini həyata keçirə bilməməsi onların oxşar münasibəti mənimsəmələri ilə izah edilə bilər. ...Atatürkün uşaq cümhuriyyəti anlayışı... uşağı obyekt kimi dərk etməsindən uşağın subyekt kimi dərk edilməsinə keçidə əsaslanarsa da, biz hələ uşaq cümhuriyyətinə çatmamışıq. Çünki Cümhuriyyət hələ də böyüklər respublikasıdır. Uşaq mövzusunda görə, bizim nə uşaq fəlsəfəmiz var, nə də tətbiq olunan sosial uşaq layihəsi. Ona görə də bizim nə prioritetimiz, nə də uşaqların problemlərini həll etmək imkanımız var” [12.s.42-43].

Şirinə görə, Türkiyə uşaqları ancaq sivilizasiya mərkəzli düşüncədən başlayaraq layiq olduqları mövqeyə gətirilə bilər.

Hər bir mədəniyyətin uşaqlar haqqında öz dəyərləri və uşaq tərbiyəsi anlayışı var. Şirinə görə, öz müasirliyini yaratmayan cəmiyyətlərin uşağa dəyər vermədiyini iddia etmək şərqsünas (oryeantalist) yanaşma olardı. Təəssüflər olsun ki, bu yanaşma ölkəmizdə və bütün dünyada qəbul edilib və uşaq haqqında yanlış şərhələrlə vahid bir anlayışın olması böyük ölçüdə qəbul edilib. Nəticədə bütün dünya ölkələrində olduğu kimi bu anlayış Türkiyədə də müasir uşağın formalaşmasına təsirini göstərir. Bununla belə, bu dizaynın seyrini itirdiyi və müəyyən mənada çöküş ərafəsində olduğu düşünülür. Mustafa Ruhi Şirin bu mövzuda fikirlərini belə ifadə edir: “XVI əsrdən günümüzdə İndi başa düşülür ki, dünyəvi infrastruktur üzərində inkişaf etdirilən müasir uşaq paradigması uşaqlığı tükəndirib. Müxtəlif fəlsəfi məktəblərin ideya mənbələri 18-ci əsr rəşionalizmi, 19-cu əsr pozitivizmi və 20-ci əsr materializminin bir-birinə qarışmış bilik hovuzları olmuşdur. Müasirliyin faktiki olaraq tətbiq etdiyi Qərb uşaq anlayışı uşaqlığa inhisarçı yanaşdıqda biz nə etdik? Əvvəlki əsrlərdəki uşaqların düşüncə modellərindən istifadə etdik. Dünyada formalaşmış uşaq haqqında anlayışlarını saxlamaq üçün hazır məlumatları götürüb, həvəslə istehlak edirdik. Biz hələ də yenilənmiş məlumat formatını almağa davam edirik. loqistik mədəniyyəti ilə gələn mədəni intensivlik ənənəvi uşaq haqqında anlayışını məhv etdi. Uşaq haqqımızı itirdik. Uşaq haqqının qaytarılması təkcə müasir uşaq haqqında biliklərini istehlak etmiş cəmiyyətlər üçün lazım deyil. Uşaq haqqında bilikləri istehlak edən cəmiyyətlər üçün də lazımdır. Bu, itmiş, itmiş uşaq haqqının ən ümumi mənasıdır”.

Müasir türk uşaq ədəbiyyatının inkişadına öz töhfəsini ərz edən simalardan biri də Əziz Nesindir. Əziz Nesin, türk uşaq ədəbiyyatının önəmli simalarından biri olaraq, uşaq ədəbiyyatının cəmiyyətə təsirini və əxlaqi dəyərlərin uşaqlara aşılmasını önə çıxarmışdır. Onun əsərlərində sosial ədalət, dostluq və insan sevgisi kimi mövzular ön planda idi. Yazıçı türk ədəbiyyatına ilk dəfə foto-roman və nağıl üslubunda yazılmış hekayələri gətirmişdir. Əziz Nesinə görə, nağıl janrı hekayələrə nisbətən insanları daha çox düşündürür. Bu cəhətinə görə də ədib nağılları daha üstün satirik silah hesab edir. “Mən xalq nağıllarında, rəvayətlərdə, lətifələrdə “sərt rejimə qarşı dirəniş” meyili gördüm...Nağıllarda davamlı bir mücərrədlik, alleqoriya və rəmzlər vardır. Buna görə də nağıllarda yenilik bitməz tükənməzdir. Hər yeni situasiyada başqa bir prizmadan baxılıb dinləmək mümkündür. Nağılda zehni çalışdırmaq var, oxucunu məcbur etmə var. Buna görə də bir neçə dəfə oxuna bilər və dinlənilər. İçindəki alleqoriya getdikcə daha da aydınlaşmağa başlayır”.

#### NƏTİCƏ.

Hər iki dövrdə də uşaqlara təhsil və dəyərlərin aşılması çox vacib hesab edilmişdir. Tənziyat dövründə daha əxlaqi və maarifçi nəşirlər öndə idi, amma müasir dövrdə uşaq ədəbiyyatında uşaqların duyğuları və texnologiyanın təsiri daha çox hiss edilir.

Tənziyat dövründən başlayaraq bugünə qədər uşaq ədəbiyyatı cəmiyyətin ehtiyaclarına uyğun bir istiqamətdə irəliləmişdir. Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyaların təsiri ilə yeni forma və məzmun əldə edən bu ədəbiyyat, uşaqların maraq dairəsini genişləndirən interaktiv yanaşmalarla zənginləşir. Gələcəkdə uşaq ədəbiyyatının daha çox texnologiya ilə birləşəcəyi və qlobal məsələlərə daha geniş yer verəcəyi ehtimal olunur.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Alev Sınar, “Türkiyə’de Çocuk Edebiyatı Çalışmaları” Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, c.4, s.7, 2006.
2. Aykut Koyuncuoğlu. Çocuk Edebiyatının Dünya’daki ve Türkiye’deki Tarihsel Gelişimi. Spor, Eğitim ve Çocuk. 1 (1), 1-16. DOI: 10.5505/sec.2021.25743
3. Ruhi Mustafa Şirin. Televizyon Çocuk ve Aile: Yeni Çocukluğun Televizyon Sarmalı, 3.bs, İstanbul, İz Yayıncılık, 2006,

4. Enver Naci Gökşen .Örnekleriyle Çocuk Edebiyatımız. İstanbul,1985.
5. İsmet Kür, Türkiye’de Süreli Çocuk Yayınları, Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları 1991.
6. Hilmi Yucebaş. Bütün Cebheleriyle Tevfik\_Fikret. Hayatı, xatirati ve şiirleri. 1959
7. . Ruhi Mustafa Şirin. Gösteri Çağı Çocukları: İletişim Toplumunda Medya Sarmalı, 2.bs, İstanbul, İz Yayıncılık, 2006.
8. . Ruhi Mustafa Şirin. Gösteri Çağı Çocukları: İletişim Toplumunda Medya Sarmalı, 2.bs, İstanbul, İz Yayıncılık, 2006.
9. Ruhi Mustafa Şirin, Gösteri Çağı Çocukları. İz yayıncılık. İstanbul.200
10. . Ruhi Mustafa Şirin. Çocuk Edebiyatına Eleştirel Bir Bakış. Uçan at yayınları. İkinci Baskı. İstanbul. 2019.
11. . Ruhi Mustafa Şirin. Dünya Kardeş Sobe: Hayal Mektuplar, Res. Sibel Demirtaş, Ankara, Kök Yayıncılık, 2006.
12. Zeki Gürel, Fahri Temizyürek, Namık Kemal Şahbaz, Çocuk Edebiyatı, Ankara, Öncü Kitap, 2007,
13. Beyhan Kanter. Servet-i fünun edebiyatı romanlarında aile, kadın və çocuk. Doktora tezi. T.C. Fırat Üniversitesi. Elazığ-2009.  
<https://openaccess.firat.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11508/14629/240149.pdf?sequence=1>

RESEARCH AND RESTORATION OF MUSICAL INSTRUMENTS  
MUSİQİ ALƏTLƏRİNİN TƏDQIQI VƏ BƏRPASI

Nazilə QARDAŞBƏYOVA

Nakhchivan State University Nakhchivan, Azerbaijan www.ndu.edu.az

**Summary:**

The restoration of ancient musical instruments begins, first of all, with the study of medieval written sources and miniature works of art. Referring to the works of researchers, musicologists, examples of classical poetry, oral folk literature, miniature art, and travel notes of travelers, it can be argued that numerous stringed, wind, percussion and self-resonating musical instruments were once widespread in the territory of Azerbaijan. This undoubtedly indicates that the Azerbaijani people have historically had a rich collection of musical instruments.

The results of research conducted on museum exhibits have also been important in the restoration of ancient instruments. In this sense, the services of the scientific staff of the laboratory should be specially noted. As a result of the research, musical instruments such as chang, barbet, chagana, choghitr, santur, tanbur, rubab, rud, qopuz, and ney, which were used in the Middle Ages and then gradually forgotten and have not reached our time, have been scientifically examined, reassembled in laboratory conditions, and fully restored

**Keywords:** Instrumentology, musical instruments, range, wind instruments, percussion instruments, metal plate, vibration.

492

**Xülasə:**

Qədim musiqi alətlərinin bərpası, ilk növbədə, orta əsr yazılı mənbələrinin və miniatür sənət əsərlərinin öyrənilməsi ilə başlayır. Tədqiqatçıların, musiqişünasların əsərlərinə, klassik poeziya nümunələrinə, şifahi xalq ədəbiyyatına, miniatür sənətinə, səyyahların yol qeydlərinə istinad edərək, bir vaxtlar Azərbaycan ərazisində çoxsaylı simli, nəfəs, zərb və özüsəslənən musiqi alətlərinin yayıldığını iddia etmək olar. Bu, sözsüz ki, Azərbaycan xalqının tarixən zəngin çalğı alətlərinə malik olmasına dələlət edir.

**Açar sözlər:** Alətşünaslıq, musiqi alətləri, diapazon, nəfəs alətləri, zərb alətləri, metal lövhə, vibrasiya.

Qədim alətlərin bərpasında muzey eksponatlarının üzərində aparılan araşdırmaların nəticələri də əhəmiyyətli olmuşdur. Bu mənada laboratoriyanın elmi əməkdaşlarının xidmətlərini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində orta əsrlərdə istifadə edilmiş, sonralar tədricən unudularaq dövrümüze gəlib çatmamış çəng, bərbət, çəqanə, çoğitr, səntur, tənbur, rübab, rud, qopuz, ney kimi musiqi alətləri elmi şəkildə araşdırılmış, laboratoriya şəraitində yenidən quraşdırılaraq tam bərpa edilmişdir.

Musiqi alətlərinin tədqiqinin səviyyəsi Azərbaycanda musiqişünaslığın müstəqil sahəsi olan alətşünaslığın artıq təşəkkül tapdığını və inkişaf etdiyini söyləməyə əsas verir. Azərbaycanda alətşünaslıq elminin yaranmasında və inkişafında görkəmli alimlərdən Ü.Hacıbəyov, Ə.Bədəlbəyli, T.Bünyadov, M.Seyidov və S.Abdullayevanın böyük rolu olmuşdur.



Qədim musiqi alətlərinin bərpası, ilk növbədə, orta əsr yazılı mənbələrinin və miniatür sənət əsərlərinin öyrənilməsi ilə başlayır. Tədqiqatçıların, musiqişünasların əsərlərinə, klassik poeziya nümunələrinə, şifahi xalq ədəbiyyatına, miniatür sənətinə, səyyahların yol qeydlərinə istinad edərək, bir vaxtlar Azərbaycan ərazisində çoxsaylı simli, nəfəs, zərb və özüsəslənən musiqi alətlərinin yayıldığını iddia etmək olar. Bu, sözsüz ki, Azərbaycan xalqının tarixən zəngin çalğı alətlərinə malik olmasına dəlalət edir.

Azərbaycan musiqi mədəniyyətinin daha dərin qatları maddi mədəniyyət abidələrində, o cümlədən arxeoloji tədqiqat materiallarında öz əksini tapmışdır. Belə ki, Azərbaycanda aparılan arxeoloji qazıntılar nəticəsində tapılmış əşyalar arasında sadə musiqi alətlərinə də rast gəlinir. 30-cu illərdə Mingəçevir su hövzəsi tikildiyi zaman aparılmış qazıntılar gildən və heyvan sümüyündən hazırlanmış nəfəs alətləri (tütək, zurna, ney) aşkar etmişdir.

Qədim alətsünaslıq mədəniyyəti haqqında çox vacib məlumatı musiqi elmi verir. Orta əsr musiqi nəzəriyyəçilərinin əsərlərində bu və ya digər musiqi alətlərinin quruluşu, səs düzümü, simlərinin sayı, diapazonu və s. xüsusiyyətləri haqqında ümumi təsəvvür yaradan məlumatlar toplanmışdır. Bu cəhətdən alətsünaslıq üçün ən qiymətli və geniş məlumatı orta əsr musiqi elminin inkişafında əsas yer tutan Səfiəddin Urməvi (XIII əsr) və Əbdülqadir Marağainin (XIV-XV əsrlər) risalələri verir.

XVII, XVIII, XIX əsrlərdə Azərbaycanda mövcud olmuş musiqi alətləri barədə məlumatı Adam Olearinin, Engelbert Kempferin, Aleksandr Dümanın, Övliya Çələbinin və başqalarının yol qeydləri və xatirələrindən əldə etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, 1991-ci ildən Bakı Musiqi Akademiyasının nəzdində "Qədim musiqi alətlərinin bərpası və təkmilləşdirilməsi" elmi-tədqiqat laboratoriyası fəaliyyət göstərir. Burada qədim musiqi alətlərinin tarixi tədqiq olunur, öyrənilir, alətlərin ölçüləri, materialın növü, hazırlanma və quraşdırılma texnologiyası araşdırılır. Toplanmış materiallar əsasında musiqi alətləri yenidən bərpa edilərək səsləndirilir.

Qədim alətlərin bərpasında muzey eksponatlarının üzərində aparılan araşdırmaların nəticələri də əhəmiyyətli olmuşdur. Bu mənada laboratoriyanın elmi əməkdaşlarının xidmətlərini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində orta əsrlərdə istifadə edilmiş, sonralar tədricən unudularaq dövrümüzdə gəlib çatmamış çəng, bərbət, çəqanə, çoğitr, səntur, tənbur, rübab, rud, qopuz, ney kimi musiqi alətləri elmi şəkildə araşdırılmış, laboratoriya şəraitində yenidən quraşdırılaraq tam bərpa edilmişdir.

Nəfəs alətləri haqda

Azərbaycan milli musiqi sənətinin inkişafında nəfəs alətlərinin misilsiz rolu olmuşdur. Bu alətlərin ilk sadə nümunələri eramızdan bir neçə min il əvvəl qarğı və qamışdan hazırlanmışdır. Bu ənənə dövrümüzdə qədər yaşamış və bu gün də davam etdirilir. Hazırda bir neçə nəfəs aləti: ney, tütək, musiqar, sümsü və onun növləri qarğı və qamışdan hazırlanır. Nəfəs alətləri sümükdən, heyvanların buynuzundan, gildən, müxtəlif ağac növlərindən, mis və digər materiallardan da hazırlanır.

Nəfəs alətlərinin texniki və bədii imkanları o qədər də geniş deyil. Bu da, hər şeydən əvvəl, onların səs diapazonunun məhdudluğu ilə əlaqədardır. Nəfəs alətləri arasında daha çox istifadə olunanı zurnadır ki, onun da səs düzümü iki oktavadan artıq deyildir. Nəfəs alətləri də ifa tərzinə görə müxtəlifdir.

1. Müştüklü: zurna, balaban.
2. Müştüksüz: ney, tütək, yan tütək.
3. Körüklü (dərili): tulum, qarmon.



## Balaban

Orkestr və ansamblın, aşıq və digər folklor qruplarının tərkibində geniş istifadə olunan nəfəsli alətlərdən biri də balabandır. Bəzən “balaman” da adlandırılan bu alətin adının mənası “bala” (kiçik) və “ban” (səs tembrinin xoruz banına bənzədilməsi) sözləri ilə bağlı olub, “kiçik ban” (ilk, erkən ban) deməkdir.

Yumşaq və həzin səsə malik balabandan ansambl, orkestr və solo aləti kimi nəfəsli alətlər qrupunu, o cümlədən aşıqlar dəstəsini müşayiət etmək üçün istifadə edilir.

Balaban ərik, qoz, tut və armud ağaclarından xüsusi dəzgahlarda yonulub, içərisi oyulduqdan sonra müəyyən bitki yağları ilə yağlanır, xüsusi temperaturda uzun müddət qurudulur. Hazır gövdənin üst hissəsində səkkiz, alt hissədə isə bir oyuq açılır. İfa zamanı hər iki əlin barmaqları ilə oyuqlar açılıb-bağlanır.

Balabanın baş hissəsinə qarğıdan xüsusi ölçüdə sıxılaraq yastılandırılmış müştük taxılır. Ona görə bəzi hallarda bu alətə “yastı balaban” da deyilir. Müştüyün üzərinə keçirilmiş xamıtın (qısqacın) vasitəsi ilə alətin səs ucalığı və kökü nizamlanır.

İfaçı aləti səsləndirmək üçün dərinədən nəfəs alaraq havanı ağız boşluğuna yığır və onu xüsusi ustalıqla dodaqları arasında tutduğu yastı müştüyün içərisinə üfləyərək barmaqlarını oyuqların üzərində hərəkət etdirməklə istənilən səs ucalığını alır.

Uzunluğu 280-300 mm, diametri 20-22 mm-dir.

Balabanın səs diapazonu kiçik oktavanın “sol” səsindən ikinci oktavanın “do” səsinə kimidir. Çalğının ustalığından asılı olaraq, bir neçə səs də artırıla bilər.

## Qarmon

Metal dilçəkli, körüklü musiqi alətidir. XIX əsrin sonlarından etibarən Azərbaycan xalqının məişətinə daxil olmuş və milli musiqi mədəniyyətinin bir hissəsinə çevrilmişdir. Digər xalq çalğı alətləri ilə bir yerdə ansamblarda, o cümlədən el şənliklərində milli rəqs musiqisinin ifası zamanı geniş istifadə edilir. Təsadüfi deyildir ki, təkmilləşdirilmiş müasir qarmon bir çox hallarda xalq musiqi aləti kimi qarşılır.

Azərbaycanda istifadə olunan xromatik növlü qarmonun texniki ifa xüsusiyyətləri və səs quruluşu rus qarmonlarından tamamilə fərqlidir. Qarmon cazibədar səs tembrinə malikdir. Onun yan tərəfləri taxtadan, orta hissəsi dəri körüklü dördkünc qutudan ibarətdir. Qarmonun hündürlüyü 360 mm, eni 268 mm, qalınlığı 195 mm-dir. Qutunun içərisində ağac lövhələr üzərində xüsusi qayda ilə düzülmüş nazik metal dilçəklər (lövhələr) yerləşdirilir.

Alət sağ və sol əlin köməyi ilə körüyü açıb-bağlamaqla səsləndirilir. Bu zaman sağ əlin şəhadət, orta, adsız, çəçələ barmaqları ilə melodiya, sol əlin barmaqları ilə isə melodiyanın ahənginə uyğun dəm (tonika) saxlanılır. Köruk açılıb-bağlandıqda barmaqların təzyiqi ilə sıxılmış hava dillərin açdığı boşluqdan keçərək həmin metal lövhələri ehtizaza gətirir. Bu zaman, vibrasiya olunmuş lövhələrin ölçülərindən asılı olaraq, müxtəlif səs ucalıqları alınır.

Diapazonu kiçik oktavanın “do” səsindən ikinci oktavanın “fa” səsinə qədərdir. Solo və ansambl aləti kimi geniş istifadə edilir.

Azərbaycanda bu alətin yığılması ilə məşğul olan sənətkarlar onun səs sistemini milli səs düzümünə tam uyğunlaşdırdıqları üçün alətin səs çalarlığı, ifa texnikasının rahatlığı xalq musiqisinin və muğamların ifasına geniş imkan yaratmışdır.

Tulum Bir vaxtlar Qarabağ, Laçın, Qazax, Tovuz və Naxçıvan ərazisində geniş yayılmış nəfəslə çalınan dəri çalğı alətidir. Hazırda Azərbaycanda, əsasən, Naxçıvan Muxtar

Respublikasında rast gəlmək olar. Başqa nəfəsli çalğı alətləri kimi tulumun da çox qədim tarixi vardır. Alimlərimiz tulumun yaranma tarixini sinifli cəmiyyətin ilk dövrlərinə aid edirlər. Hazırda tulumun müxtəlif növləri fərqli adlarla Qafqaz, eləcə də bir sıra Avropa xalqları arasında geniş istifadə edilir. Maldarlıq, əsasən də, qoyunçuluqla məşğul olan köçəri tayfalar tulumdan çox istifadə etmişlər. Səs tembri zurnanın səsinə bənzədiyi üçün bəzən ona “tulum zurnası” da deyilib.

Tulum xüsusi üsulla aşılınıb yumşaldılmış keçi və ya qoyun dərisindən hazırlanır. Bütöv soyulmuş dərinin iki ayağı möhkəm bağlanılır. Qalan ikisindən birinə tulumu hava doldurmaq üçün sümükdən və ya qamışdan hazırlanmış, ağzında tıxacı olan boru, digərinə isə aləti ifa etmək üçün iki qoşa boru (gövdə) bərkidilir. Uzunluğu 260-280 mm olan həmin gövdələrin üzərində 7 oyuq açılır.

İfaçı sol qoltuğunda tutduğu içərisi hava ilə doldurulmuş tuluğu azacıq təzyiqlə sıxmaqla havanı borulara daxil olmağa məcbur edərkən hər iki əlin barmaqları ilə oyuqları açıb-bağlamaqla istənilən səs ucalığını əldə edə bilər. Birinci boruda melodiya çalınır, ikincisində isə həmin melodiyanın tonikası saxlanılır.

Tulum, əsasən, solo aləti kimi, bəzi hallarda isə balabançılar dəstəsində istifadə edilir.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Искендеров А.М. Стилевые и исполнительские особенности произведений для флейты. Б:Адилоглы, 2002, 194 с.
2. Абдуллаев А.Д. Очерк истории исполнительства на духовых инструментах европейского типа. Б:Адилоглы, 2003, 204 с.
3. Кожухарь В.А. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры. Уч.пос. М: Плаента музыки, 2009, 320 с.
4. Ю.Волков, Н.В. Теория и практика искусства игры на духовых инструментах. Монография / Н.В. Волков.- М.: Академический Проект; Альма Матер, 2008. — 399 с.
5. Квашнин, К.А. Сонористика и исполнительство на духовых инструментах. / К.А. Квашнин. Самара: СГАКИ, 2004. - 69 с.

NEW ASPECTS OF UYGHUR EDUCATION IN THE 20TH CENTURY  
XX ƏSR UYĞUR MAARİFÇİLİYİNDƏ YENİ ASPEKTLƏR

GÜNAY NOVRUZOVA

AMEA Ak. Z. M. Bünyadov adına Şərqşünaslıq İnstitutu kiçik elmi işçi

DOI:<https://orcid.org/0009-0001-7814-2012>

XÜLASƏ

XX əsrdə beynəlxalq münasibətlərdə baş verən dəyişikliklər Şərqi Türküstan (Sincan Uyğur Muxtar vilayətinin tarixi adı) uyğurlarının siyasi və ictimai həyatına öz təsirini göstərmişdir. Belə ki, Çində Homindən hökuməti ilə kommunistlər arasında hakimiyyət uğrunda mübarizə, SSRİ-nin regiondakı siyasi və iqtisadi proseslərə müdaxiləsi, Çində siyasi qarşıdurma fonunda Sincanda hakimiyyət dəyişiklikləri vilayətin mədəni həyatında da izlər qoymuşdu. Sincan XX əsrin 50-ci illərində Çin Xalq Respublikasının tərkib hissəsi elan olunana qədər burada etiraz və üsyanların nəticəsi olaraq 1933-cü ildə müstəqil Şərqi Türküstan Respublikası yaradılmış, üsyanın yatırılması ilə respublika da süquta uğramışdı. II Dünya Müharibəsi dövründə isə vilayətdə başlanan uyğur hərəkatı yenə də Şərqi Türküstan Respublikasının yaradılması ilə nəticələnmişdi. Siyasi ziddiyyətlər elmi və mədəni mühitin inkişafına mane olsa da, əsrin əvvəlindən bütün Çində başlanan mədəni oyanış, ziyalı təbəqəsinin aktiv fəaliyyəti nəticəsiz qalmamış, öz bəhrəsini vermişdi.

XX əsrin əvvəllərində Şərqi Türküstanda mədəni inqilab dövründə baş verən tarixi dəyişikliklər uyğur ədəbi mühitinin sonrakı inkişafına zəmin yaratdı. 1978-1980-cı illərdə isə uyğur ədəbi mühiti daha da inkişaf etdi, mədəni və ədəbi inkişaf üçün yeni perspektivlər yarandı. İnkişaf etmiş nəşriyyat sahəsi həmin dövrdə canlandı, bir çox ədəbi jurnal və məcmuələr təsis edilərək, ədəbi əsərlərin nəşri üçün şərait formalaşdı.

Mədəni inqilab maarifçilik sahəsində inkişafa təkan vermişdi. Bu yenilikləri Şərqi Türküstana gətirən xarici ölkələrdə təhsil almış, xüsusilə Osmanlı maarifçilərinin fəaliyyətindən bəhrələnən ziyalılar idi. Onlar Şərqi Türküstana geri qayıdaraq burada yeni tipli məktəblər təsis edirdilər. 1889-cu ildə İlidə “Hüseyniyyə məktəbi”, 1905-də “Hünər Kəsip məktəbi” yaradılmışdı. Bu məktəblərin təsiri ilə Turpan, Piçan, Guçun, Qumul, Gulca və başqa şəhər və qəsəbələrdə yeni tipli məktəblər açılmışdı. O dövrün görkəmli türk ictimai və siyasi xadimləri Ziya Göyalp, Tələt Paşanın Sincana göndərdiyi Həbibzadə Əhməd Kamal 1914-cü ildə Kaşğara gəldi, müasir təhsil məktəblərinin açılmasına yardım və xalqı mübarizəyə təşviq etdi. Həmin dövrdə “cədidçilik hərəkatı”nın təsiri ilə Şərqi Türküstanda çox sayda ziyalılar, yazıçı və dramaturqlar, yeni janrlarda şeirlər yazan şairlər yetişdi, qəzet və jurnallar nəşr olundu.

II Dünya müharibəsi dövründə vilayətdə baş verən siyasi proseslərin təsiri ilə uyğur ədəbi mühitində də durğunluq yarandı. Ancaq Şərqi Türküstan Respublikası yarandıqdan sonra yenidən mədəniyyətin bir çox sahələri - ədəbiyyat, teatr, mətbuat inkişafa başladı. Sincan vilayəti Çin Xalq Respublikasının tərkib hissəsi elan olunduqdan sonra yeni ictimai, elmi və mədəni inkişaf istiqamətinin əsası qoyuldu.

Beləliklə, XIX əsrin sonu - XX əsrin əvvəllərində uyğur xalqının mübarizə əzmi sayəsində dil və təhsil sahəsində irəliləyişə nail olundu. Bu inkişaf ədəbiyyat, mədəniyyət və

incəsənətə də təsir göstərdi. Maarifçilərin fəaliyyəti sayəsində yeni tipli məktəblərin açılması, jurnal, məcmuə və qəzetlərin çapı bu inkişafa təkan verdi.

**Açar sözlər:** Şərqi Türküstan, Çin, Çağdaş Uyğur ədəbiyyatı, üsuli-qədim məktəbləri, üsuli-cədid məktəbləri.

## ABSTRACT

The changes in international relations in the 20th century had an impact on the political and social life of the Uyghurs of East Turkestan (the historical name of the Xinjiang Uyghur Autonomous Region). Thus, the struggle for power between the Homindan government and the communists in China, the intervention of the USSR in the political and economic processes in the region, and the changes in power in Xinjiang against the backdrop of political conflict in China also left their mark on the cultural life of the province. Before Xinjiang was declared an integral part of the People's Republic of China in the 1950s, the independent East Turkestan Republic was established here in 1933 as a result of protests and uprisings, and the republic collapsed after the uprising was suppressed. During World War II, the Uyghur movement that began in the province again resulted in the establishment of the East Turkestan Republic. Although political contradictions hindered the development of the scientific and cultural environment, the cultural awakening that began throughout China at the beginning of the century and the active activity of the intelligentsia did not remain in vain and bore fruit.

The historical changes that took place in East Turkestan during the Cultural Revolution at the beginning of the 20th century laid the foundation for the further development of the Uyghur literary environment. In the years 1978-1980, the Uyghur literary environment developed further, and new prospects for cultural and literary development emerged. The developed publishing industry revived at that time, many literary magazines and collections were established, and conditions were formed for the publication of literary works.

The cultural revolution gave impetus to the development in the field of education. The intellectuals who brought these innovations to East Turkestan, who had studied abroad and benefited from the activities of ottoman educators, in particular, were the ones who returned to East Turkestan and established new-type schools there. In 1889, the "Huseyniyeh school" was established in ili, and in 1905, the "Hüner Kesip school". With the influence of these schools, new-type schools were opened in turpan, pichan, guchun, gumul, gulca and other cities and towns. Habibzade Ahmed Kemal, who was sent to xinjiang by prominent turkish public and political figures of that time, Ziya Goyalp and talat pasha, came to Kashgar in 1914, helped to open modern educational schools and encouraged the people to fight. During that period, under the influence of the "jadidism movement", many intellectuals, writers and playwrights, poets who wrote poems in new genres were born in East Turkestan, and newspapers and magazines were published.

During World War II, due to the influence of political processes taking place in the province, stagnation also occurred in the Uyghur literary environment. However, after the establishment of the East Turkestan Republic, many areas of culture - literature, theater, press - began to develop again. After Xinjiang Province was declared an integral part of the People's Republic of China, the foundation was laid for a new direction of social, scientific and cultural development.

Thus, in the late 19th and early 20th centuries, thanks to the determination of the Uyghur people, progress was achieved in the field of language and education. This development also affected literature, culture and art. Thanks to the activities of educators, the opening of new

types of schools, the printing of magazines, journals and newspapers gave impetus to this development.

**Key words:** East Turkestan, China, Contemporary Uyghur literature, "Usuli-gadim" schools, "modern-type" schools.

## THE IMPACT OF TRAINING GAMES ON STUDENTS' SPEAKING SKILLS EĞİTİM OYUNLARININ ÖĞRENCİLERİN KONUŞMA BECERİLERİNE ETKİSİ

Lale MUSAYEVA

Ü. Hacıbəyov 68, Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi, Azərbaycan dili və öyrətım  
teknolojisi bölümü, ORCID: 0000-0002-7701-5716

### Özet

Müasir dövrdə xüsusi təhsilə ehtiyacı olan uşaqların, o cümlədən nitq qüsurlu uşaqların tədrisi maarifləndirici oyunlar və oyun texnologiyalarından istifadə sayəsində daha səmərəli olmuşdur. Bu tədris metodu uşaqlara materialı daha asan öyrənməyə və bacarıqlarını, o cümlədən nitq bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir.

Müasir təhsil metodları xüsusilə şagirdlərin nitq bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində interaktiv təlimin vacibliyini vurğulayır. Bu prosesdə təsirli vasitələrdən biri də həvəsləndirici mühit yaradan və dildən fəal istifadəni təşviq edən maarifləndirici oyunlardır. Məqalədə tədris oyunlarının nitq bacarıqlarının formalaşmasına və inkişafına təsiri araşdırılır, onların pedaqoji və psixoloji aspektləri təhlil edilir. Əsas diqqət oyun əsaslı metodların şagirdlərin motivasiyasını necə artırması, nitqin fonetik və intonasiya xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırması, lüğət və qrammatikanın daha effektiv mənimsənilməsinə kömək etməsidir.

Rəqəmsallaşma və innovativ təhsil texnologiyalarının tətbiqi şəraitində ənənəvi tədris metodları öz yerini interaktiv yanaşmalara verir. Maarifləndirici oyunlar təlim prosesinin mühüm elementinə çevrilir, çünki onlar təkcə tələbələrin fəal iştirakına kömək etmir, həm də onların ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirir. Danışq bacarıqları dil təhsilinin əsas aspektlərindən biridir, təbii və simulyasiya edilmiş situasiyalarda praktik tətbiq tələb edir. Bu məqalədə təhsil oyunlarının şagirdlərin şifahi nitqinin inkişafına təsiri təhlil edilir və onların tədris təcrübəsində effektivliyi müəyyən edilir.

Danışq bacarıqları dilin mənimsənilməsi prosesində əsas rol oynayır. Onlar yalnız lüğət və qrammatika əldə etməyi deyil, həm də real və ya simulyasiya edilmiş ünsiyyət vəziyyətlərində daimi təcrübə tələb edir. Bununla belə, əzbərləməyə və təkrar etməyə əsaslanan ənənəvi təlim üsulları çox vaxt səmərəsiz olur. Bu baxımdan, müasir müəllimlər getdikcə daha çox interaktiv yanaşmalardan, xüsusən də tədris prosesini daha maraqlı və məhsuldar edən təhsil oyunlarından istifadə edirlər.

Oyun texnologiyaları təbii dil mühiti yaratmağa kömək edir, dil maneələrini aradan qaldırmağa və tələbələrin ünsiyyətə inamını artırmağa kömək edir. Bundan əlavə, onlar yaradıcı təfəkkür inkişaf etdirir, tələffüz bacarıqlarını təkmilləşdirir və materialın daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir. Bu məqalədə təhsil oyunlarının şagirdlərin nitq bacarıqlarının inkişafına necə təsir etdiyi və onların hansı növlərinin daha təsirli olduğu təhlil edilir.

Tədris oyunları şagirdlərin tədris prosesinə fəal cəlb olunması prinsipinə əsaslanır. Onlar idrak fəaliyyətini stimullaşdırır, qarşılıqlı əlaqə bacarıqlarını inkişaf etdirir və öyrənmə motivasiyasını artırır. Psixoloqlar qeyd edirlər ki, oyun narahatlıq səviyyələrini azaldır və materialın daha təbii mənimsənilməsinə təşviq edir.



Bundan əlavə, oyun üsulları tələbələrin dil mühitinə daha tez uyğunlaşmasına imkan verir, real vaxtda öyrənilən sözlərin və qrammatik strukturların istifadəsini stimullaşdırır. Bu, kommunikativ səriştənin inkişafı üçün xüsusilə vacibdir, çünki tələbələr nitq prosesini məlumatın mexaniki təkrar istehsalı kimi deyil, təbii ünsiyyət yolu kimi qəbul etməyə başlayırlar.

Maarifləndirici oyunlar şagirdlərin nitq bacarıqlarının inkişafında təsirli vasitədir. Onlar rahat dil mühiti yaratmağa, motivasiya və inamı artırmağa, tələffüz bacarıqlarını və ünsiyyət bacarıqlarını təkmilləşdirməyə kömək edir. Oyun metodlarının tədris prosesinə daxil edilməsi öyrənməni daha dinamik, dilin mənimsənilməsini isə daha təbii edir. Gələcək tədqiqatlar fərdi tələbələrin ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış rəqəmsal oyun platformalarının inkişafına yönəldilə bilər.

**Anahtar kelimələr:** maarifləndirici oyunlar, nitq bacarıqları, interaktiv öyrənmə, kommunikativ səriştə, rollu oyunlar

### **Abstract**

Nowadays, teaching children with special educational needs, including children with severe speech disorders, has become more effective due to the use of educational games and gaming technologies. This method of teaching helps children to learn the material more easily and develop their skills, including speech.

Modern educational methods emphasize the importance of interactive learning, especially in developing students' speech skills. One of the effective tools in this process are educational games, which create a motivating environment and promote active use of language. The article examines the influence of educational games on the formation and development of speaking skills, analyzes their pedagogical and psychological aspects. The main focus is on how game methods increase students' motivation, improve phonetic and intonational features of speech, and promote more effective acquisition of vocabulary and grammar.

In the context of digitalization and the introduction of innovative educational technologies, traditional teaching methods are giving way to interactive approaches. Educational games are becoming an important element of the educational process, as they contribute not only to the active involvement of students, but also to the development of their communicative abilities. Speaking skills are one of the key aspects of language education, requiring practical application in natural and simulated situations. This article analyzes the impact of educational games on the development of students' oral speech and determines their effectiveness in educational practice.

Speaking skills play a key role in the process of language acquisition. They require not only the acquisition of vocabulary and grammar, but also constant practice in real or simulated communication situations. However, traditional teaching methods based on mechanical memorization and repetition are often ineffective. In this regard, modern teachers increasingly use interactive approaches, in particular educational games, which make the learning process more exciting and productive. Gaming technologies contribute to the creation of a natural language environment, help to remove the language barrier and increase students' confidence in communication. In addition, they develop creative thinking, improve pronunciation skills and contribute to better assimilation of the material. This article analyzes how educational games affect the development of students' speech skills and which types of them are most effective.

Educational games are based on the principle of active involvement of students in the educational process. They stimulate cognitive activity, develop interaction skills and increase

motivation for learning. Psychologists note that gaming activity reduces anxiety and promotes more natural assimilation of material. In addition, gaming methods allow students to adapt to the language environment more quickly, stimulate the use of learned words and grammatical structures in real time. This is especially important for the formation of communicative competence, since students begin to perceive the process of speaking not as a mechanical reproduction of information, but as a natural way of communication.

Educational games are an effective tool in developing students' speaking skills. They help create a comfortable language environment, increase motivation and confidence, and improve pronunciation and communication skills. Incorporating game methods into the educational process makes learning more dynamic and language acquisition more natural. Future research may focus on developing digital gaming platforms tailored to the individual needs of students.

**Keywords:** educational games, speaking skills, interactive learning, communicative competence, role-playing games

**COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERACTIVE METHODS THAT FORM  
LITERARY PRONUNCIATION**

**EDEBİ TELAFFUZU OLUŞTURAN ETKİLEŞİMLİ YÖNTEMLERİN  
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

**Lale MUSAYEVA**

**Ü. Hacıbəyov 68, Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi, Azərbaycan dili və öyrətim  
teknolojisi bölümü, ORCID: 0000-0002-7701-5716**

**Özet**

İnteraktiv təlim metodları fərdlərin dil bacarıqlarının təkmilləşdirilməsində mühüm rol oynayır. Xüsusilə ədəbi tələffüzün düzgün və effektiv öyrədilməsində müxtəlif interaktiv metodlardan istifadə olunur. Bu məqalə ədəbi tələffüzü öyrətmək üçün istifadə olunan interaktiv metodları müqayisəli şəkildə araşdırır və hər bir metodun üstünlükləri, məhdudiyyətləri və tətbiqi imkanlarından bəhs edir. Tədqiqat ənənəvi təhsil metodlarını texnologiya tərəfindən dəstəklənən interaktiv üsullarla müqayisə edərək ən effektiv metodları müəyyən etmək məqsədi daşıyır.

Dil təhsili prosesində düzgün tələffüz fərdlərin ünsiyyət bacarıqlarının təkmilləşdirilməsində mühüm elementdir. Ədəbi tələffüz təkcə sözləri düzgün deməklə məhdudlaşmır, həm də intonasiya, vurğu və ritmdən düzgün istifadə etməklə formalaşır. Ənənəvi üsullarla yanaşı, texnologiya tərəfindən dəstəklənən interaktiv metodlar da bu prosesin daha effektiv olmasına kömək edir.

Son illərdə dil təhsilində istifadə olunan interaktiv metodlar şagirdlərin fəal iştirakını stimullaşdırmaqla təlim prosesini daha səmərəli edib. Bu kontekstdə interaktiv təlim üsullarının ədəbi tələffüzə təsirinin təhlili və ən təsirli üsulların müəyyən edilməsi vacibdir.

Ədəbi tələffüz dilin estetik cəhətini və ünsiyyətdə təsirini artıran əsas elementlərdən biridir. Effektiv tələffüz mənanın düzgün çatdırılmasını təmin edir, dinləyicinin diqqətini cəlb edir və başa düşülməsini asanlaşdırır, danışanın özünə inamını artırır, peşəkar və akademik mühitlərdə effektiv ünsiyyəti dəstəkləyir.

Odur ki, ədəbi tələffüz təliminə sistemli şəkildə müraciət etmək, uyğun üsullar müəyyən etmək lazımdır.

Ənənəvi metodlar müəllimin bilik verdiyi və şagirdin passiv şəkildə öyrənməyə çalışdığı metodologiyalara əsaslanır. Bu üsullar ümumiyyətlə yadda saxlamağa, səsləndirməyə və müəllimin rəyinə əsaslanır.

Etkileşimli yontemler, edebi telaffuzun geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Geleneksel Ədəbi tələffüzün təkmilləşdirilməsində interaktiv üsullar mühüm rol oynayır. Ənənəvi metodları tamamilə əvəz etməsə də, yeni nəsil texnologiyaların və rəqəmsal vasitələrin təhsilə inteqrasiyası tələbələrin təlim prosesini daha səmərəli edə bilər.

Ənənəvi üsullarla yanaşı, rəqəmsal texnologiyalar və süni intellektə əsaslanan tətbiqlər də birlikdə istifadə edilməlidir. Süni intellekt və nitq analizi sistemləri vasitəsilə tələbələrə ani əks əlaqə təmin edilməlidir. Şagirdlərin motivasiyasını artırmaq üçün oyun əsaslı təlim

metodlarından səmərəli istifadə edilməlidir. Təhsil proqramları yeni texnologiyalara uyğunlaşdırılmaqla çevik və əlçatan olmalıdır.

Nəticədə ədəbi tələffüz təlimində interaktiv metodların inteqrasiyası təlim prosesini daha səmərəli, əyləncəli və səmərəli edir. Gələcək tədqiqatlar bu metodların daha geniş tətbiqini araşdırmalıdır.

**Anahtar kelimələr:** ədəbi tələffüz, interaktiv öyrənmə, süni intellektlə dəstəklənən dil təhsili, rəqəmsal öyrənmə üsulları, tələffüz təlimi

### **Abstract**

Interactive learning methods play an important role in developing individuals' language skills. Different interactive methods are used, especially in teaching literary pronunciation correctly and effectively. In this article, interactive methods used for literary pronunciation training are comparatively discussed, and the advantages, limitations and applicability of each method are discussed. The study aims to determine the most effective methods by comparing traditional education methods with technology-supported interactive techniques.

Correct pronunciation is a critical element in the language education process for individuals to develop their communication skills. Literary pronunciation is not only limited to the correct pronunciation of words, but also takes shape with the correct use of intonation, stress and rhythm. In addition to traditional methods, interactive methods supported by technology contribute to making this process more effective.

In recent years, interactive methods used in language education have made the learning process more efficient by encouraging students' active participation. In this context, it is important to analyze the effect of interactive learning techniques on literary pronunciation and to determine the most effective methods. Literary pronunciation is one of the basic elements that increase the aesthetic aspect of the language and its effect in communication. Effective pronunciation ensures that the meaning is conveyed correctly, attracts the attention of the listener and facilitates understanding, increases the speaker's self-confidence, and supports effective communication in professional and academic environments. Therefore, it is necessary to systematically address literary pronunciation education and determine appropriate methods. Traditional methods are based on methodologies where the teacher transmits information and the student tries to learn passively. These methods are usually based on memorization, vocalization and teacher feedback.

Interactive methods play an important role in the development of literary pronunciation. Although it does not completely replace traditional methods, the integration of new generation technologies and digital tools into education can make students' learning process more effective. In addition to traditional methods, digital technologies and artificial intelligence-based applications should be used together. Instant feedback should be provided to students through artificial intelligence and speech analysis systems. Game-based learning methods should be used effectively to increase student motivation. Educational programs should be made flexible and accessible by adapting to new technologies

Interactive methods play an important role in the development of literary pronunciation. Although it does not completely replace traditional methods, the integration of new generation technologies and digital tools into education can make students' learning process more effective. In addition to traditional methods, digital technologies and artificial intelligence-based applications should be used together. Instant feedback should be provided to students through artificial intelligence and speech analysis systems. Game-based learning methods should be

used effectively to increase student motivation. Educational programs should be made flexible and accessible by adapting to new technologies.

In conclusion, the integration of interactive methods in literary pronunciation education makes the learning process more effective, enjoyable and efficient. Future studies should examine the wider applicability of these methods.

**Keywords:** literary pronunciation, interactive learning, artificial intelligence-supported language education, digital learning methods, pronunciation training

**ELEMENTS OF REALISM IN ASHIG LITERATURE**  
**AŞIĞ ƏDƏBİYYATINDA REALİZM ÜNSÜRLƏRİ**

**Dr. Ülker BAHSIYEVA**

**ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tədrisi texnologisi**  
**bölmünün baş ögretim üyesi , ORCID İD 0000-0002-5994-2356**

**Özet**

M.İbrahimov üçün aşığı sənəti dəyərli, qiymətli və əvəzolunmaz bir xəzinədir. O bilirdi ki, aşığı sənəti yaşadığıca milli dəyərlər ölməyəcək, sazla, sözlə, avazla Azərbaycan insanının ruhunu daim milli dəyərlərə kökləyəcək. M.İbrahimov aşığı poeziyasını yaradıcılıq metodu və üslub cəhətdən az öyrənilmiş sənət hesab edərək göstərir ki, bu sahədə olan boşluğu doldurmaq və aşığı poeziyasının realist yaradıcılıq xüsusiyyətlərini meydana çıxarmaq, inkişafına təkən vermək üçün onun haqqında çoxdan yaranmış bəzi birtərəfli təsəvvürlərdən uzaqlaşmaq lazımdır.

**Açar sözlər: M. İbrahimov, aşığı, şeir, milli, dəyər**

**Summary**

For M.İbrahimov, the art of ashug is a valuable, precious and irreplaceable treasure. He knew that as long as the art of ashug lives, national values will not die, and with the help of saz, words and voices, it will always tune the soul of the Azerbaijani people to national values. M.İbrahimov considers ashug poetry to be an art that has been little studied in terms of creative method and style, and shows that in order to fill the gap in this field and to reveal the realistic creative features of ashug poetry and give impetus to its development, it is necessary to move away from some one-sided ideas about it that have long been formed.

**Key words: M. Ibrahimov, ashug, poetry, national, value**

**GİRİŞ**

M.İbrahimova görə aşığı poeziyası bütün hallarda gözəllik kateqoriyası ilə bağlıdır: “O da həqiqətdir ki, aşığı poeziyası aşığıqanə xəyallara, şirin eşqi xülyalara uyğun şərti bədii vasitələrdən tez-tez istifadə etmişdir” (4, 452-453). Yəni aşığı yaradıcılığının mahiyyətində gözəlliyə aşığıqlıq durur. Eşq – aşığıqlıq – gözəllik aşığı poeziyasının ümumi ruhunu təşkil edir. O.Əfəndiyev yazır ki, mənəvi gözəlliyin aşığı şərinə təsviri gerçəkliyin gözəlliyinə, yüksək mənəviyyətə, kamilliyə can atmaq kimi məsələlərlə bağlıdır. Burada estetik hiss, duyğu, həyəcan, zövq kimi estetik münasibətlərə geniş meydan verilir. Həm də bütün bu təsvirlər estetik idealın təcəssümünə xidmət edir. Estetik ideal bir meyar kimi mənəviyyət aləminin gözəllik qanunlarını təsdiqləyir. Ona görə də aşığı poeziyasının estetik problemlərindən danışarkən «mənəvi gözəllik» məsələsi ön plana keçir (2, 11).

Maraqlıdır ki, aşığı poeziyasında gözəllik ideali nəinki insanın zahiri və daxili aləmində, eləcə də təbiətin özündə də eyni ölçülərlə axtarılır: “Azərbaycan şifahi xalq ədəbiyyatının, o cümlədən aşığı sənətinin inkişafında təbiəti, onun hadisələrini ideallaşdırmaq mühüm yer tutur. Bu isə təbiətdir. Xalqın bədii düşüncəsi özünün ilk qaynağını təbiətlə insanın təmasından götürmüşdür. Hələ mifoloji mənəvi inkişaf mərhələsində ulduzlar aləminin sirli-sehrli varlığı,



təbiətin ecazkar gözəllikləri ideallaşdırılırdı. Getdikcə təbiət xalqın estetik idealının əsas məhvərindən birinə çevrilir. Təbiət bir tərəfdən maddi nemətlər ocağı kimi tərənnüm edilir, digər tərəfdən isə təbiət estetik duyğuların tərbiyəçisi, gözəllik ocağı kimi vəsf edilir. Bu baxımdan, xalq yaradıcılığının digər növləri ilə aşığı sənəti arasındakı yaxınlıq özünü daha aydın göstərir. El aşıqları təbiət gözəlliyinin insana ecazkar təsirini müxtəlif variantlarda öz dinləyicilərinə çatdırırlar. Əsasən gözəlləmələrdə vəsf olunan gözəlin təbiət gözəlliyi ilə müqayisəsinə fikir verilir. Aşığı insan varlığının uca olduğunu yaxşı anlayır, insanın həm fiziki, həm mənəvi gözəlliyini ülviləşdirir. Bununla belə insanı təbiətdən ayırmır” (2, 58).

M. İbrahimov təsdiq edir ki, aşığın gerçəkliyə münasibəti bütün hallarda “aşıqsayağıdır”: “Lakin bütün bunlarla yanaşı aşığı poeziyasında xalq həyatının, xalq ruhunun başqa cəhətlərini də – əmək, ictimai mübarizə və qəhrəmanlıq səhnələrinin də əks olduğunu görməmək və ya bunların əhəmiyyətini azaltmaq olmaz. Əlbəttə, bu mövzuları da aşığı şeiri öz səpkisində, öz bədii ifadə üsullarına müvafiq işləmiş, çox zaman bədii mübaligələrdən, rəmzlərdən, məkan və zaman şərtlilərləndən istifadə etmişdir”(4, 453).

Akademik Mirzə İbrahimovun aşığı sənəti və yaradıcılığı ilə bağlı ən fundamental əsəri “Aşığı yaradıcılığında realizm” adlanır. O, bu əsərin ilk abzasının ilk cümləsində aşığı sənətinə olan münasibətini belə ifadə etmişdir: “Aşığı poeziyası və aşığı sənəti uzun əsrlər boyu Azərbaycanda nəinki ən güclü sənət tribunası olmuş, xalqın estetik tərbiyəsində mühüm rol oynamış, həm də vacib siyasi-ictimai, əxlaqi və fəlsəfi vəzifələri yerinə yetirmişdir” (4, 450).

Ədibin bu ilk cümləsinə dərinləndən nəzər saldıqda 1965-ci ildə işığı üzü görmüş bu əsərdə onun aşığı sənətinə münasibətdə əsl məqsəd və məramının aşağıdakı üç mühüm cəhət olduğu görünür:

- Aşığı poeziya və sənəti Azərbaycanda güclü tribuna olmuşdur;
- Aşığı sənəti xalqın tərbiyəsində mühüm rol oynamışdır;
- Aşığı sənəti vacib siyasi-ictimai, əxlaqi və fəlsəfi vəzifələri yerinə yetirmişdir.

Məhz bu cəhətlər bütün ömrü milli dəyərlərlə yoğrulmuş əqidə ilə yaşamış M.İbrahimov üçün aşığı sənətini dəyərli, qiymətli və əvəzolunmaz etmişdir. O bilirdi ki, aşığı sənəti yaşadığıca milli dəyərlər ölməyəcək, sazla, sözlə, avazla Azərbaycan insanının ruhunu daim milli dəyərlərə kökləyəcək.

M.İbrahimov aşığı poeziyasını yaradıcılıq metodu və üslub cəhətdən az öyrənilmiş sənət hesab edərək göstərir ki, bu sahədə olan boşluğu doldurmaq və aşığı poeziyasının realist yaradıcılıq xüsusiyyətlərini meydana çıxarmaq, inkişafına təkan vermək üçün onun haqqında çoxdan yaranmış bəzi birtərəfli təsəvvürlərdən uzaqlaşmaq lazımdır. Bu cür təsəvvürlərə görə, aşığı poeziyası böyük məsələlər qaldıra bilməyən və buna görə də böyük ictimai əhəmiyyəti olmayan sırf aşığıqanə poeziyadır. Əlbəttə, aşığı şeirində insanın lirik məhəbbət duyğuları, eşqin, vüsəlin, hicranın ləzzəti, sevinci, iztirabları geniş şəkildə tərənnüm edilmişdir. Bunu inkar etmək olmaz və lazım da deyildir”(4, 452).

Doğrudan da aşığı poeziyasını sevgi lirikasından kənar təsəvvür etmək mümkün deyildir. Bu aşıqların – aşıqların – vuruqların poeziyasıdır. Burada istənilən mövzuda həyata, dünyaya, insana, təbiətə sevgi var. Aşığı poeziyasının estetik problemlərindən danışan Osman Əfəndiyev yazır: “Aşığı poeziyasında sövq-təbii olaraq dünyəvi gözəllik, insanın, təbiətin göz-könül oxşayan ahəngdar varlığı, fiziki kamilliyi uydurma, xəyali gözəlliklərə qarşı qoyulur. Aşığı sevgilisinin gözəllik təcəssümü olan gözlərində, al yanağında, büllur buxağında, inci kimi dişlərində, nazəndə yerləşində, həmahəng qamətində, incə gülüşündə, ağıllı danışığında bu gerçək dünyanın gözəlliklərinin zirvəsini, tacını görür. Ancaq fiziki baxımdan insan və təbiət

gözəlliği aşığın zövqünü nə qədər oxşasa belə, bu gözəllik könül dünyasının ucalığından, zənginliyindən kənarında təsəvvür edilmir. Aşıq təbiəti düşünəndə belə, onun fikri insan varlığına bağlıdır. Eyni zamanda insanın, xüsusən də öz sevgilisinin bütün xarici gözəlliyini yüksəkliyə ucaldanda belə, o heç vaxt xarici gözəllik əsiri olaraq qalmır. Əslində, xarici gözəlliyin tərənnümü gerçək aləmin gözəlliyini təsdiq elədiyi kimi, insan varlığının mənəvi aləmini düşünməyə, onun ucalığını anlamağa sövq edir”(2, 51).

Ədib bu əsərində həmçinin, realizm problemini qoymuş, onun əsaslarına toxunmuşdur (4, 454-459). O qeyd edir ki, realizm anlayışı, onun mündəricəsi, əhatə etdiyi təsvir üsulları və vasitələri, keçdiyi yollar haqqında indiyə qədər həm bizdə, həm də xaricdə çox müxtəlif fikirlər söylənir və mübahisələr gedir. Burada həmin mübahisələrə toxunmaq bizim məqsədimizə daxil deyil, lakin realizm adlanan yaradıcılıq metodunun mahiyyəti haqqında bir qədər danışmağı lazım bilirik. Demək olar ki, bütün tədqiqatçı və nəzəriyyəçilər bu fikirdədirlər: realizm bədii təfəkkürün elə təzahürüdür ki, o, materialını, mündəricəsini, ideallarını, təsvir vasitələrini, obrazlarını real varlıqdan alır və xəyali aləmlə uğraşan, yaxud real varlığın obrazlarını rəmzlərə çevirib onlara mistik, mövhumə mənalar verən, inandırıcılıqdan çox uzaq rəmzlər yolunu tutan ədəbi-bədii cərəyanlara qarşı durur. Bu fikri müdafiə edənlərə görə, varlığı spesifik bədii idrak və inikas metodu olan realizmin nəzəri prinsipləri materializm dünyagörüşü ilə bağlıdır. O, materializmə bədii paralel kimi meydana çıxmışdır.

**M.** İbrahimovun bu cür nəzəri fikirləri ortaya atan bütöv tədqiqatından aydın olur ki, o, sovet dönmənin ədəbiyyatşünası kimi, yaşadığı dövrün hakim yaradıcılıq və tədqiqat metodu olan sosializm realizmi metodunun nəzəri-fəlsəfi əsaslarını kifayət qədər mənimsəmişdi. Ədib üçün realizm romantizmlə müqayisədə daha aydın dərk olunan bir bədii idrak və inikas metodu idi. M.İbrahimov realizmin materializmlə bağlılığını qabartmaqla materializm dünyagörüşünə əsaslanan sovet ideologiyasının realizmə əsaslandığını nümayiş etdirirdi. Bəs bütün bunlar M.İbrahimova nə üçün lazım idi? O, əgər qarşısına realizmə dair nəzəri əsər yazmaq məqsədini qoysaydı, nəzəri bilikləri ona çox asanlıqla bu işin öhdəsindən gəlməyə imkan verərdi. Bu halda M.İbrahimov realizm məsələsini niyə daha yaxın olan yazılı ədəbiyyat üzərində deyil, daha uzaq görünən aşıq yaradıcılığı üzərində “nümayiş etdirməyi” qarşısına məqsəd qoymuşdur və realizmi məhz bu nöqtədən başlamağı vacib sayırdı?

Bizcə, burada əsas məqsəd M.İbrahimovun milli əqidəsi ilə bağlıdır. Məqsəd Azərbaycan xalqının milli-mənəvi dəyərlərinin çoxəsrlik daşıyıcısı olan aşıq sənəti və yaradıcılığını ölməyə qoymamaq, yaşatmaq və onun simasında milliliyimizi yaşatmaq idi. Axı həmin dövrdə aşıq güldən-bülbüldən danışan, mistik ideyaları tərənnüm edən sənətkar kimi damğalayıb, onu rədd edənlər də var idi. Sürətlə “sovetləşən” Azərbaycan cəmiyyətində aşıq sənətinin aradan getməsi, əslində, milli mədəniyyətimizi öz məvhərində saxlayan bünövrənin məhv olması demək idi. M.İbrahimov məhz buna görə bu gün bizə dövrünün siyasi şüarlarını təbliğ edən bir əsər təsiri bağışlayacaq “Aşıq poeziyasında realizm” adlı əsərini yazdı. Ədib bununla iki məqsədini həyata keçirdi:

1. Aşıq yaradıcılığında realizm ünsürlərini sistemləşdirib, aşıq sənətinin sovet quruculuq dövrü üçün “aktuallığını” əsaslandırdı. Bununla da aşığa yaşamaq haqqını tanıtdı.

2. Bu əsərdə dövrünün siyasi ideologiyasını qalxana çevirib, aşıq yaradıcılığının milli mahiyyətini təbliğ etdi.

Aşığa yeni epoxada – sovet dönməndə yaşamaq haqqını tanıtmaya istəyən M.İbrahimov onun xalqa yaxınlığını, realist sənət olmasını əsərdə dönmədən vurğulayır: “Aşıq poeziyasında realizmin üstünlüyünün səbəbləri çoxdur. Hamısından əhəmiyyətli isə aşıq poeziyasının ən çox zəhmətkeş təbəqələrin, xalq kütlələrinin həyatı və zövqü tələbləri ilə bağlı olmasıdır... Aşıq

poeziyası xalqa daha yaxın olduğuna görə, orta əsrlərdə yazılı ədəbiyyata məhz demokratik, realist meyilləri gücləndirmək ruhunda təsir etmişdir”(4, 459).

#### KAYNAKÇA

- 1.Cəfərli M. Dastan yaradıcılığı. Bakı: Elm, 2007, 108 s.
- 2.CəfərovN. Eposdankitaba. Bakı: Maarif, 1999, 220 s.
- 3.Hacıyev T. Dədə Qorqud: dilimiz və düşüncəmiz. Bakı: Elm, 1999, 216 s.
4. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
- 5.Qasimov C. Azərbaycan folklorşünaslığı və sovet totalitarizmi. Bakı: Nurlan, 2011, 599 s.
6. Rzasoy S. “Qloballaşma və humanitar elmlərin aktual problemləri” paradiqmasında folklor və milli mədəniyyət / Qloballaşma və humanitar elmlərin aktual problemləri mövzusunda keçirilmiş respublika elmi-praktik konfransının materialları (15 mart 2011-ci il). Bakı: Araz, 2011, s. 335-336
7. Rzasoy S. Azərbaycan dastanlarında şaman-qəhrəman arxetipi. Bakı: Nurlan, 2015, 436 s.
8. Təhmasib M.H. Azərbaycan xalq dastanları (orta əsrlər). Bakı: Elm, 1972, 399 s.

**CHINA'S SOUTH CAUCASUS POLICY IN THE CONTEXT OF DISPUTES  
CONCERNING THE AZERBAIJANI SEGMENT OF THE MIDDLE  
CORRIDOR ORTA DƏHLİZİN AZƏRBAYCAN HİSSƏSİ ƏTRAFINDA  
MÜBAHİSƏLƏR KONTEKSTİNDƏ ÇİNİN CƏNUBİ QAFQAZ SİYASƏTİ**

**T.ü.f.d., dosent Ülkər ƏLİYEVƏ**

**AMEA, Z.M.Bünyadov adına Şərqsünəşliq İnstitutu, aparıcı elmi işçi,**

**DOI: <https://orcid.org/0000-0003-2143-7378>**

**Xülasə**

Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu adlanan Orta Dəhliz Çinin Cənubi Qafqaz regionunda son zamanlar genişləndirilmiş strateji siyasətinin mühüm elementini təşkil edir. Bu ölkənin Azərbaycanla münasibətlərini həmin siyasətin mərkəz nöqtəsi hesab etmək olar. Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının Astana Sammitindən sonra iki ölkə arasında yaxınlaşma daha çox diqqət çəkməyə başladı. Bu sammit zamanı elan olunmuş Birgə Bəyannamədə qeyd olunan müddəalar Çin və Azərbaycan arasında hərtərəfli əməkdaşlığın genişləndirilməsi üçün söylərin daha da gücləndiriləcəyini təsdiq etdi.

Çin Cənubi Qafqaz regionunda yeni aktor hesab edilir. Rusiya Abxaziya, Cənubi Osetiya və Ermənistanda yerləşən hərbi bazaları, həmçinin İkinci Qarabağ Müharibəsindən sonra Dağlıq Qarabağda yerləşdirilən Rusiya sülhməramlı missiyası vasitəsilə regionda hərbi mövcudluğunu saxlamağa çalışmışdır. Qeyd edək ki, sonuncu 2024-cü ilin iyulunda Qarabağdan çıxarılmışdır. Bundan əlavə, Cənubi Qafqaz Türkiyənin Mərkəzi Asiya türk dövlətləri ilə əlaqəsi üçün mühüm tranzit zona kimi fəaliyyət göstərir. İran da bu region vasitəsilə Mərkəzi Asiyada öz təsirini genişləndirməyə çalışsa da, onun bu imkanları hazırda beynəlxalq sanksiyalarla məhdudlaşır. Cənubi Qafqaz Çinin əsas rəqiblərindən biri sayılan Hindistan üçün də diqqət mərkəzinə çevrilmişdir. Son dövrlərdə Çinin Azərbaycanla əməkdaşlığı genişləndirmək söyləri fonunda Ermənistan və Hindistan arasında hərbi-siyasi və iqtisadi əməkdaşlığa dair müxtəlif məsələlər müzakirə olunur.

Bu maraqların mövcudluğu kontekstində dünyanın aparıcı dövlətləri Şərqlə Qərb arasında yüklərin daşınmasını asanlaşdırmağa yönəlmiş bir sıra beynəlxalq daşıma layihələri təklif edirlər. Buna baxmayaraq, bu dəhlizlərin səmərəliliyinə təsir edən problemlər bu dövlətlərin maraqlarının toqquşmasından və onlar arasında mövcud olan rəqabətdən irəli gəlir.

Çin 2013-cü ildə "Bir Kəmərlər və Yol" təşəbbüsünü təqdim edərkən Cənubi Qafqazı onun diqqət mərkəzində deyildi. Lakin sonradan onun bölgə haqqında təsəvvürü dəyişdi. Çin Cənubi Qafqazı Mərkəzi Asiya-Qərbi Asiya iqtisadi dəhlizinin ayrılmaz tərkib hissəsi kimi tanıyaraq ona böyük strateji əhəmiyyət verməyə başladı.

Çinin Cənubi Qafqaza marağı regionun Qara dəniz və Mərkəzi Asiya regionlarının qovşağında strateji yerləşməsindən qaynaqlanır. Üstəlik, bu, Çinin Rusiya, ABŞ, Avropa İttifaqı, İran və Türkiyə kimi tanınmış global oyunçuların iştirak etdiyi geosiyasi proseslərdə öz təsir dairəsini yaratmaq istəyini əks etdirir.

Dəniz ticarət yolları iqtisadi baxımdan Çin üçün daha faydalı olsa da, alternativ quru yollarına təcili ehtiyac var. Çin, mallarının Avropaya təhlükəsiz çatdırılmasını təmin edəcək bir neçə mühüm nəqliyyat marşrutu yaratmağa çalışır.

Orta dəhliz layihəsi çoxdan mövcud olsa da, son geosiyasi gərginliklər fonunda əhəmiyyət kəsb etməyə başlamışdır. Rusiya və Ukrayna ərazisindən keçən marşrutların bağlanması ilə ölkələr məhsullarının ötürülməsi üçün alternativ yollar axtarır və Orta Dəhliz bu ehtiyacın optimal həllini təmsil edir.

Cənubi Qafqazın Çin üçün əhəmiyyətini onun ABŞ və Rusiyaya münasibətdə xarici siyasət prioritetləri ilə eyni səviyyəyə qoymaq hələ tezdir. Bununla belə, Çin Xalq Respublikasının bölgəyə artan marağı göz önündədir.

**Açar sözlər:** Orta Dəhliz, ŞƏT Astana Sammiti, Çinin Cənubi Qafqaz siyasəti

### **Abstract**

The Middle Corridor, also called Trans-Caspian International Transport Route constitutes a significant element of China's recently augmented strategic policy in the South Caucasus region. The relationship with Azerbaijan may be regarded as the focal point of this policy. The rapprochement between the two countries has attracted more attention since the Astana Summit of the Shanghai Cooperation Organization. The provisions outlined in the Joint Declaration, which was ratified during this summit, affirm that endeavors to enhance comprehensive cooperation between China and Azerbaijan will be further reinforced.

It is imperative to underscore that China has emerged as a new actor in the South Caucasus region. Russia is committed to maintaining its military presence in the region through its military bases located in Abkhazia, South Ossetia, and Armenia, as well as the Russian peacekeeping mission that was deployed in Nagorno-Karabakh following the Second Karabakh War. However, the latter was withdrawn from Karabakh in July 2024. Concurrently, the South Caucasus has become a focal point for India, which is regarded as one of China's principal rivals. Particularly in recent times, in light of China's endeavors to enhance collaboration with Azerbaijan, various matters pertaining to military-political and economic cooperation between Armenia and India have been deliberated.

China initially did not regard the South Caucasus as a significant focus when it unveiled the One Belt, One Road initiative in 2013. Nevertheless, its perception of the region subsequently evolved. China began to ascribe considerable strategic importance to the South Caucasus, recognizing it as an integral component of the Central Asia-West Asia economic corridor.

China's interest in the South Caucasus is rooted in the strategic location of this region at the junction of the Black Sea and Central Asian regions.

While maritime trade routes are more economically advantageous for China, there exists a pressing necessity for alternative terrestrial routes. China is endeavoring to establish several significant transport routes that will ensure the secure delivery of its goods to Europe.

The Middle Corridor project has been around for a long time, it has begun to gain importance amid recent geopolitical tensions. With the closure of routes through Russia and Ukraine, countries are looking for alternative ways to transport their products, and the Middle Corridor represents an optimal solution to this problem.

It is still too early to rank the importance of the South Caucasus for China on a par with its foreign policy priorities with respect to the United States and Russia. However, the People's Republic of China's growing interest in the region is obvious.



**Keywords:** Central Corridor, SCO Astana Summit, China's South Caucasus policy

## 1. Giriş

Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu adlanan Orta Dəhliz Çinin Cənubi Qafqaz regionunda son zamanlar genişləndirilmiş strateji siyasətinin mühüm elementini təşkil edir. Bu ölkənin Azərbaycanla münasibətlərini həmin siyasətin mərkəz nöqtəsi hesab etmək olar. Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının Astana Sammitindən sonra iki ölkə arasında yaxınlaşma daha çox diqqət çəkməyə başladı. Bu sammit zamanı elan olunmuş Birgə Bəyannamədə qeyd olunan müddəalar Çin və Azərbaycan arasında hərtərəfli əməkdaşlığın genişləndirilməsi üçün səylərin daha da gücləndiriləcəyini təsdiq etdi.

Çin Cənubi Qafqaz regionunda yeni aktor hesab edilir. Qeyd edək ki, hələ XIX əsrdən bəri Rusiya, Osmanlı imperiyası və İranın zəifliyi səbəbindən bölgədə dominant güc olmuşdur. Müasir Rusiya Cənubi Qafqazı öz tarixi imperiyasının bir hissəsi və cənub sərhədləri üçün kritik təhlükəsizlik zonası kimi qəbul etməkdə davam edir. Bundan əlavə, Cənubi Qafqaz Türkiyənin Orta Asiyanın türk dövlətləri ilə əlaqəsi üçün mühüm tranzit zona rolunu oynayır. İran Mərkəzi Asiyada öz təsirini genişləndirməyə çalışsa da, onun bu imkanları hazırda beynəlxalq sanksiyalarla məhdudlaşır. Çinin də Cənubi Qafqazda xüsusi maraqları var. Eyni zamanda, Cənubi Qafqaz Çinin əsas rəqiblərindən biri kimi görünən Hindistan üçün mərkəzə çevrilib. Xüsusilə, son vaxtlar Çinin Azərbaycanla əməkdaşlığı gücləndirmək səyləri fonunda Ermənistan və Hindistan arasında hərbi-siyasi və iqtisadi əməkdaşlıqla bağlı müxtəlif məsələlər müzakirə olunur.

Bu maraqların mövcudluğu kontekstində dünyanın aparıcı dövlətləri Şərqlə Qərb arasında yüklərin daşınmasını asanlaşdırmağa yönəlmiş bir sıra beynəlxalq nəqliyyat layihələri təklif edirlər. Lakin bu dəhlizlərin səmərəliliyinə təsir edən problemlər bu dövlətlərin maraqlarının toqquşması və onlar arasında mövcud olan rəqabətdən irəli gəlir. Təqdim olunan məqalədə Çinin Cənubi Qafqazdakı siyasəti və Cənubi Qafqazdan keçən beynəlxalq nəqliyyat marşrutları ilə bağlı strategiyası regionda xüsusi maraqları olan digər ölkələrin mövqeləri kontekstində təhlil edilir.

## 2. Cənubi Qafqazdan keçən beynəlxalq nəqliyyat marşrutları kontekstində Çinin xarici siyasəti

Çin 2013-cü ildə “Bir kəmər və Bir yol” təşəbbüsünü təqdim edərkən, Cənubi Qafqazı mühüm maraq sahəsi kimi nəzərdə tutmamışdı. Lakin sonra onun bölgə haqqında təsəvvürü dəyişdi. Çin Cənubi Qafqazı Mərkəzi Asiya-Qərbi Asiya iqtisadi dəhlizinin ayrılmaz tərkib hissəsi kimi tanıyaraq, ona böyük strateji əhəmiyyət verməyə başladı.

Çinin Cənubi Qafqaza marağı regionun Qara dəniz və Mərkəzi Asiya regionlarının qovşağında strateji yerləşməsindən qaynaqlanır. Üstəlik, bu, Çinin Rusiya, ABŞ, Avropa İttifaqı, İran və Türkiyə kimi tanınmış global oyunçuların daxil olduğu geosiyasi dinamika çərçivəsində öz təsir dairəsini qurmaq istəyini əks etdirir.

Dəniz ticarət yolları iqtisadi baxımdan Çin üçün daha faydalı olsa da, alternativ quru yollarına təcili ehtiyac var. Çin, mallarının Avropaya təhlükəsiz çatdırılmasını təmin edəcək bir neçə mühüm nəqliyyat marşrutu yaratmağa çalışır.

Məlumdur ki, Çinlə Avropanı birləşdirən üç əsas ticarət dəhlizi var: birincisi Rusiyadan, ikincisi İrandan və ya Süveyş kanalından keçir, Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu adlanan Orta Dəhliz isə Çindən Qazaxıstan, Xəzər dənizi, Azərbaycan, Gürcüstan və daha sonra Türkiyə vasitəsilə Avropa ölkələrinə uzanan beynəlxalq nəqliyyat dəhlizidir. Orta dəhliz



çoxdan mövcud olsa da, son geosiyasi sarsıntılar fonunda əhəmiyyət kəsb etməyə başlamışdır. Rusiya və Ukrayna ərazisindən keçən marşrutların bağlanması ilə ölkələr aktiv şəkildə malları üçün alternativ yollar axtarır və Orta Dəhliz bu ehtiyacın optimal həllini təmsil edir. Bu dəhliz dəniz marşrutundan daha birbaşa və təhlükəsiz marşrut təmin edir və Rusiyadan keçən Şimal Dəhlizinə uyğun alternativ kimi xidmət edir (Мамедли 2024). Qeyd etmək vacibdir ki, Şimal-Cənub dəhlizi 1999-cu ildə üç ölkənin əldə etdiyi razılaşma əsasında Rusiya ilə Hindistan arasında İran vasitəsilə nəqliyyat əlaqələrini asanlaşdırmaq məqsədilə yaradılıb. Daha sonra təşəbbüsə Azərbaycan, Belarus, Bolqarıstan, Qazaxıstan, Oman, Suriya, Türkiyə və Mərkəzi Asiya ölkələri də daxil olmaqla, əlavə iştirakçılar qoşulub. 2022-ci ildə Rusiya üçün Avropadan keçən ənənəvi marşrutların bağlanması sonradan bu beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin inkişafı strateji imperativə çevrilib. Bu dəhliz Rusiya Federasiyasının Afrika və Yaxın Şərqdə yeni tərəfdaşlarla ticarətdə iştirak etməsi üçün zəruridir (Бобылев 2024). Rusiya əlbəttə ki, təslim olmağa meylli deyil və Şimal-Cənub dəhlizinin işə salınması üçün səylərini davam etdirir.

Nəzərə alınmalı olan fakt odur ki, Çin Rusiyanın mövqeyini nəzərə alaraq Cənubi Qafqazdakı fəaliyyətini tənzimləməyə məcburdur. Üstəlik, Qərb dövlətlərinin təzyiqləri ilə üzləşən Rusiya Çinlə münasibətlərini davam etdirməyə və qarşılıqlı maraq doğuran sahələrdə əməkdaşlıq etməyə məcburdur.

Pekin Tehran və Ankara ilə iqtisadi əməkdaşlığı və Moskva ilə güclü strateji tərəfdaşlığı ona mühüm strateji təsir imkanları verir. İranla strateji tərəfdaşlıq sazişində əsasən iqtisadi aspektlərə diqqət yetirilsə də (Pekin 25 il ərzində hava limanları, avtomobil yolları, dəmir yolları, azad ticarət zonaları, telekommunikasiya və informasiya texnologiyaları da daxil olmaqla İran infrastrukturuna 400 milyard dollar sərmayə qoymağı öhdəsinə götürüb), hərbi yardım, silah təchizatı, birgə hərbi təlimlər və kəşfiyyat mübadiləsi sahələrində də əməkdaşlıq imkanlarını asanlaşdırır. Tədqiqatçı ekspert Miro Popxadzenin fikrincə, İranın tarixi maraqları və Qafqazdakı mövcudluğu nəzərə alınmaqla, bu saziş Pekinə təkcə Yaxın Şərqdə deyil, həm də Cənubi Qafqazda iqtisadi və strateji təsirini gücləndirməyə imkan verəcək (Попхадзе 2021).

Ankaranın Qərbdən getdikcə daha çox uzaqlaşması fonunda Pekinlə əməkdaşlığı gücləndirməyə çalışması Çinin regionda genişlənməsini xeyli asanlaşdırır. Çin Türkiyənin limanları, körpüləri, hava limanları, avtomobil yolları və dəmir yollarına, eləcə də ölkənin neft-kimya, enerji və mədən sənayesinə sərmayə qoyduqca, onu Mərkəzi Asiya və Cənubi Qafqaz vasitəsilə Avropaya birləşdirən “Orta Dəhliz” dəmir yolunu birləşdirmək imkanı artır.

Bundan əlavə, Avropa ölkələri Rusiyanı daha da təcrid etmək üçün “Orta Dəhliz”ə daha çox diqqət yetirirlər (Ər-Rimi 2022).

Bununla belə, Cənubi Qafqaz respublikaları arasında davam edən gərginlik, xüsusən də Azərbaycan və Ermənistan arasında həll olunmamış münaqişə İranın və bir neçə böyük dövlətin bu mübahisələrə cəlb olunması ilə daha da mürəkkəbləşir. Üstəlik, Çinin bölgədən keçən yük daşıma təşəbbüslərinə şübhə ilə yanaşması və əhəmiyyətli maliyyə sərmayələri əlavə investisiyalara marağın olmamasına səbəb olur. Nəticə etibarlı ilə bölgədəki nəqliyyat şəbəkələri ilə Çindən Avropaya mallar daşınsa da, bu marşrutlar hələ tam fəaliyyət göstərmir. Rusiyanın mühüm rol oynadığı və Avrasiya dəhlizinin ayrılmaz hissəsi olan Şimal-Cənub marşrutu əməliyyat çətinlikləri ilə üzləşdiyindən, Çin və Pakistan tərəfindən bu marşruta paralel uzanan və hətta rəqabətli dinamika nümayiş etdirən Şərq-Qərb Təşəbbüsü də irəli sürülmüş və istifadəyə başlanmışdır. Çin bu təşəbbüsə böyük ümid bəsləyirdi. Hazırda bu layihənin tikintisində Çin sərmayəsinin - dövlət, kommertiya və qarışıq investisiyalar daxil olmaqla - payı 40%-i ötür. Bu layihənin icrası 2010-cu illərin ortalarından davam edir.

Bununla belə, Taliban rejimi ilə Pakistan arasında gərgin münasibətlərlə səciyyələnən Əfqanıstandakı qeyri-sabit vəziyyət həm Əfqanıstanın, həm də Çinin tranzit prioritetlərinə

əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmiş, həmçinin Pekin tərəfindən həyata keçirilən iqtisadi təşəbbüslərdə nəzərəcarpacaq durğunluğa səbəb olmuşdur (Балиев 2023).

Beləliklə, beynəlxalq münasibətlərin hazırkı vəziyyətində Çin Şərq-Qərb beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinə, həmçinin Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutuna daha çox diqqət yetirir. Bu vurğu 2024-cü il iyulun 3-də Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının Astana Sammiti zamanı Çin və Azərbaycan tərəfindən imzalanmış Strateji Tərəfdaşlığın yaradılmasına dair Birgə Bəyannamənin mətni ilə bir daha təsdiqləndi. Pekin Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Dəhlizinin inkişafı və idarə olunmasında fəal iştirak etməyə hazır olduğunu rəsmən bəyan etdi.

Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı, İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı və Dünya Bankı kimi təşkilatların son araşdırmaları Orta Dəhlizlə bağlı bir sıra üstünlükləri müəyyən etmişdir. Dəniz nəqliyyatı ilə müqayisədə Orta Dəhliz Çindən Avropaya malların çatdırılma müddətini bir neçə həftə azalda bilər. Quru yolları ənənəvi olaraq dəniz yollarından daha bahalı olsa da, yanacaq qiymətlərinin artması və təchizat zəncirinin pozulması Orta Dəhlizi daha rəqabətli edir. Əsas üstünlüklərdən biri nisbətən sabit ölkələri keçən Orta Dəhliz tərəfindən təmin edilən təhlükəsizlikdir və bununla da dəniz quldurluğu, siyasi qeyri-sabitlik və digər amillərlə əlaqəli riskləri azaldır (Мамедли 2024).

Ümumilikdə, Orta Dəhliz Çinin nəqliyyat marşrutları üçün Rusiyadan asılılığını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və bununla da Cənub Dəhlizində sanksiya tətbiq edilmiş İran ərazilərindən istifadəni minimuma endirir və məhsulların Avropaya təhlükəsiz çatdırılmasını asanlaşdırır (Aslanlı və Şerifli 2021). Çinin Qafqaz siyasəti ilə bağlı daha bir aspekti qeyd etmək vacibdir. Asiya İnfrastruktur İnvestisiya Bankı (AIIB), Çin İnkişaf Bankı, Çin İxrac-İdxal Bankı, Çin Bankı və Çin Sənaye və Ticarət Bankı da daxil olmaqla, bir sıra dövlət və özəl maliyyə institutları vasitəsilə ayrı-ayrı ölkələrlə ikitərəfli müqavilələr bağlayaraq və layihələrdə iştirak etməklə Pekin Cənubi Qafqaz regionunda strateji təşəbbüslərə əhəmiyyətli investisiyalar yatırmışdır. Beləliklə, Çinin Cənubi Qafqazda Qərbin iqtisadi, texnoloji, infrastruktur və siyasi maraqlarına meydan oxuduğunu iddia etmək olar.

Xarici Siyasət Tədqiqat İnstitutunun dərc etdiyi tədqiqat məqaləsinə görə, Pekinin Cənubi Qafqazda nəqliyyat infrastrukturuna yatırdığı sərmayələr ona regionda mənalı şəkildə iştirak etmək imkanı verir. Bu sahədə rəqəmsal infrastrukturun yaradılması dinamikanı əhəmiyyətli dərəcədə dəyişə bilər və bununla da Çinin regional çərçivədə təsirini gücləndirə bilər (Aslanlı and Sherifli 2021).

Son zamanlar Çin Cənubi Qafqazda nəqliyyat sahəsində irəliləyişlərlə yanaşı, rəqəmsal infrastrukturun inkişafında iştirakını əhəmiyyətli dərəcədə artırır. “Huawei” şirkəti bu sahədə fəal surətdə irəliləyir. Çinin ən böyük telekommunikasiya avadanlığı istehsalçısı “ZTE”nin vitse-prezidenti Yang Jun 2017-ci ildə Azərbaycanın telekommunikasiya bazarının beşinci nəsil mobil rabitə standartına keçidə hazır olduğunu iddia etmişdi (Marja 2017). Bir çox alim Çinin regionda rəqəmsal infrastrukturun qurulmasında iştirakının ABŞ və Çin arasında ciddi rəqabət sahəsinə çevrilə biləcəyini iddia edir. Çinin iştirakı ilk növbədə iqtisadi olsa da, yaxın gələcəkdə tez bir zamanda siyasi ölçüyə keçmək potensialına malikdir. Lakin bizim nöqtəy-nəzərimizdən Azərbaycan Türkiyə və Rusiya ilə daha sıx bağlı olduğundan yaxın gələcəkdə bu vəziyyət qeyri-real görünür.

### **3. Çin-Rusiya-İran üçbucağında orta dəhliz**

Orta Dəhlizdə Çin və özlərini regionda dominant güc kimi görən ölkələr arasında mürəkkəb əlaqələr mövcuddur. Mövcud geosiyasi mənzərənin təhlili belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, Orta Dəhlizin uğurla həyata keçirilməsinə və Rusiya ilə Çinin Qərb ölkələri ilə rəqabətinə baxmayaraq, Çinin yeni fəvqəldövlət kimi meydana çıxması və Qərbə qarşı duran

mühüm qüvvə kimi rolu Rusiyanın Qafqazda və Mərkəzi Asiyada dəstəklədiyi mövcud status-kvo üçün əhəmiyyətli təhlükə yaradır (Şirin 2024). Azərbaycanda bəzi ekspertlər iddia edirlər ki, Çinin Orta Dəhliz təşəbbüsünün tam şəkildə dəstəklənməsi Azərbaycan və Rusiya arasında münasibətlərin gərginləşməsinə gətirib çıxara bilər (Şirin 2024). Bu məsələ ilə bağlı alternativ baxış ondan ibarətdir ki, Zəngəzur dəhlizinin açılması Rusiyanın strateji maraqlarına cavab verir, çünki Türkiyə Rusiyanın Yaxın Şərqə çıxışı üçün quru yolunu asanlaşdırır və bununla da Rusiya ilə tərəfdaşlıq yolu ilə İranın təsirini azaltmağa çalışır (Агаев 2023). Əslində, Şimal-Cənub nəqliyyat dəhlizi Cənubi Qafqazdakı son münaqişədən sonra Bakının fəal şəkildə təşviq etdiyi Zəngəzur dəhlizi ilə potensial rəqabət aparır. Bu dəhliz Azərbaycan və potensial Rusiyadan Ermənistan və Türkiyə üzərindən Aralıq dənizinə keçid yaratmaq məqsədi daşıyır (Смагин 2023). Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan vaxtilə Şimal-Cənub layihəsinə böyük ümidlər bəsləyirdi. Ölkə hətta bu təşəbbüslə əlaqəli bəzi dəmir yolu xətlərinin maliyyələşdirilməsi məsuliyyətini öz üzərinə götürdü, çünki o zaman İran bu işi effektiv şəkildə idarə edə bilmədi. Lakin 2018-ci ildə ABŞ-ın İrana qarşı yeni bir sıra sanksiyalar tətbiq etməsindən sonra Bakı layihəyə investisiyasının məqsədəuyğunluğuna şübhə etməyə başladı (Смагин 2023).

Əsasən Türkiyənin dəstəklədiyi Orta Dəhliz təşəbbüsünün uğurla həyata keçirilməsi üçün əsas şərt regionda fəaliyyət göstərən müxtəlif maraqlı tərəflər arasında konsensusa nail olmaqdır. Bu konsensus regionda xüsusi maraqları olan nüfuzlu qonşu dövlətlərin təşəbbüsün qarşısında fəsadlar və maneələr yaratmaması üçün zəruridir. Bu ölkələr Rusiya və İrandır. Rusiya təcrid vəziyyətinə görə hazırda Çinlə rəqabət apara bilmir, bu da Çini təsir dairəsi kimi müəyyən etdiyi bölgələrdən sıxışdırmaq imkanlarını məhdudlaşdırır. Ona görə də indiki şəraitdə, xüsusən də Mərkəzi Asiyada Rusiya Çinlə əməkdaşlıq kursu tutmağa və ya ən azından Cənubi Qafqazda ona açıq şəkildə qarşı çıxmaqdan çəkinməyə məcburdur. Eyni zamanda, Rusiya müxtəlif regional təşkilatlar vasitəsilə Azərbaycanla münasibətlərini gücləndirir, mövqelərini gücləndirir.

Rusiyanın Çinlə yaxınlaşmasının diqqət tələb edən aspektlərindən biri də Moskvanın bu ölkəyə iqtisadi və ticarət tərəfdaşı kimi, eləcə də siyasi məsələlərdə etibar etməməsidir. Çin Xalq Respublikası üçün ABŞ əsas iqtisadi tərəfdaş olaraq qalır; Ona görə də ölkə Qərbin sanksiyalarını nəzərə almadan hərəkət edə bilməz. Buna misal olaraq İran təcrübəsini göstərmək olar. Nəticə etibarlı ilə, Qərb ölkələri Çinin İrandan neft idxalını dayandırmaqda təkid etdiyi və ABŞ Çinə qarşı ticarət müharibəsini fəallaşdırdığı zaman Pekin Qərb ticarət tərəfdaşları ilə münasibətlərini təhlükə altına atmamaq üçün İrandan neft alışıni əhəmiyyətli dərəcədə azaltmışdı.

İran və Rusiyanın mövqeləri açıq ifadə edilməsə də, Zəngəzur dəhlizi ilə bağlı müəyyən uyğunluq hiss olunur. İranın nöqtəyi-nəzəri bu dəhlizi İrana qarşı təşəbbüs kimi təqdim edir və dəhliz İranda tez-tez “NATO Turan dəhlizi” adlandırılır.

Çinə gəlincə, o, Türkiyə ilə fəal əməkdaşlığı və bu ölkənin Qafqazdan keçən tranzit marşrutunda iştirakından narahatlığını ifadə etmir, Türkiyənin NATO üzvü statusunu problemli hesab etmir. Bundan əlavə, Çin NATO ölkələri ilə iqtisadi əməkdaşlığa böyük diqqət yetirir. Əksinə, Çinin Qafqazda, xüsusən də Orta Dəhlizlə bağlı artan iştirakı həm Rusiya, həm də İran üçün narahatlıq yaradır. Xüsusi mübahisəli məqam ortaya çıxır: Türkiyənin türk həmrəyliyi ideyası Çinin Mərkəzi Asiya və Sincandakı strateji maraqları ilə üst-üstə düşməsə də, Çinin bu ölkə ilə iqtisadi tərəfdaşlığı Avropaya çıxışı asanlaşdırmaq üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.

#### 4. Nəticə

Yuxarıda adları çəkilən ölkələrin narazılığına və irəliləyişə mane olmaq cəhdlərinə baxmayaraq, Çin Qafqazdan keçən ticarət yollarının inkişaf etdirilməsində maraqlı olduğu

açıq şəkildə ifadə edib və bu sahəyə diqqətini artırmaq niyyətindədir. 2024-cü ilin iyulunda keçirilən Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının Astana sammitində “Azərbaycan Respublikası ilə Çin Xalq Respublikası arasında strateji tərəfdaşlığın yaradılması haqqında Birgə Bəyannamə”də Çin nümayəndə heyəti “Orta Dəhliz” də adlandırılan Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Dəhlizinin tikintisi və istismarında fəal iştirak etməyə hazır olduğunu bildirib. Çin nümayəndə heyəti Azərbaycanın Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı (ŞƏT) çərçivəsində əməkdaşlığın gücləndirilməsi təşəbbüslərini də yüksək qiymətləndirib (AZƏRTAC 2024). Beləliklə, bu gün Cənubi Qafqaz regionu Çinin xarici siyasət maraqları üçün aktual sayıla bilər. Bu maraq strateji xarakter daşımasa da, dünyanın müxtəlif ölkələrində və regionlarında iqtisadi qarşılıqlı fəaliyyət üçün Çinin müəyyən etdiyi meyarlara əsasən, aktual hesab oluna bilər. Bu aktualıq ilk növbədə Cənubi Qafqazın Qara dənizlə Mərkəzi Asiya regionunun kəsişməsində yerləşən coğrafi mövqeyi ilə izah olunur. Cənubi Qafqazın Çin üçün əhəmiyyətini onun ABŞ və Rusiyaya münasibətdə xarici siyasət prioritetləri ilə eyni səviyyəyə qoymaq hələ tezdir; Bununla belə, Çin Xalq Respublikasının bölgəyə artan marağı aydındır (Vorobyeva 2020). Çinin Cənubi Qafqaz regionuna marağının ikinci səbəbi onun geosiyasi maraqları ilə bağlıdır. Bu region ölkələri dünya dövlətləri, o cümlədən Rusiya, ABŞ, Avropa İttifaqı, İran, Türkiyə və digər dövlətlərlə güclü və davamlı əlaqələr qurub. Çin hazırda bu dinamikada öz mövqeyini müəyyənləşdirməyə çalışır. Digər ölkələrdən fərqli olaraq, Çinin Cənubi Qafqaz dövlətləri ilə münasibətlərdə strateji üstünlüyü onun heç bir geosiyasi bloka qoşulmaması və bununla da heç bir konkret dövlət və ya təşkilat qarşısında öhdəlik daşmamasıdır. Çinin qlobal oyunçu kimi statusunu BMT Təhlükəsizlik Şurasına üzvlüyü də artırır. Üstəlik, Çinin regiona nisbətən maneəsiz çıxışı Rusiya, Türkiyə və İran kimi qonşu dövlətlərin ona rəqib kimi baxmaması ilə izah edilə bilər (Ağayev 2023). Çinin regiona marağının artması perspektivləri ərazidə nəqliyyat infrastrukturunun inkişafından da asılıdır.

Qafqazdan və qeyd edilən dəhlizlərdən keçən nəqliyyat layihələrinin taleyi böyük dövlətlərdən müəyyən birinin Avrasiya üzərində geostrateji nəzarəti ələ keçirəcəyindən asılıdır.

### 5. Mənbə və ədəbiyyat:

Агаев И.Г. Интересы региональных и мировых держав в открытии Зангезурского коридора, Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество, 6-1, s.16.

AZƏRTAC. 2024. “Astanada “Azərbaycan Respublikası ilə Çin Xalq Respublikası arasında strateji tərəfdaşlığın qurulması haqqında Birgə Bəyannamə” qəbul olunub”. <https://azertag.az/xeber/astanada-azerbaycan-respublikasi-ile-chin-xalq-respublikasi-arasinda-strateji-terefdasligin-qurulmasi-haqqinda-birge-beyannamə-qəbul-olunub-video-3080454>

Aslanlı A., Şerifli Y. (26.05.2021). Zengezur koridoru, Pekin-Londra hattı və Türkiyə'nin artan önemi, Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/zengezur-koridoru-pekini-londra-hatti-ve-turkiye-nin-artan-onemi/2254505>

Ər-Rimi A. 2022. “Средний коридор — спасательный круг для Европы”, <https://inosmi.ru/20221006/torgovlya-256550552.html>

Балиев А. Транспортные коридоры «Восток – Запад» и «Север – Юг»: конкуренция или взаимное сопряжение?, <https://dzen.ru/a/ZAhpsRsweh5Tx1Nt>

Бобылев С. 2024. Зеленый свет для стальных караванов: как развивается международный транспортный коридор «Север - Юг», Объясняем.рф, 26 апрел, 2024, <https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--p1ai/articles/useful/zelenyy-svet-dlya-stalnykh-karavanov-kak-razvivaetsya-mezhdunarodnyy-transportnyy-koridor-sever-yug>

Воробьева М.А. 2020, Реализация инициативы ОПОП на Южном Кавказе. Постсоветские исследования. Т.3. № 8, s.651-663, s.652

Мамедли И. 2024. “Средний коридор: луч надежды для торговли в условиях геополитической нестабильности” <https://report.az/ru/infrastruktura/srednij-koridor-luch-nadezhdy-dlya-torgovli-v-usloviyah-geopoliticheskoy-nestabilnosti/>

Marja.az. 2017. “Çin nəhəngindən Azərbaycan açıqlaması”. <https://marja.az/16727/cin-nehenginden-azerbaycan-aciqlamasi>

Попхадзе М., 2021. “Китай усиливает позиции на Южном Кавказе”, <https://vestikavkaza.ru/analytics/kitaj-usilivaet-pozicii-na-uznom-kavkaze.html>

Şirin T. “Şimal-Cənub beynəlxalq nəqliyyat dəhlizi Azərbaycanın regiondakı maraqları üçün nə dərəcədə arzuolunan və faydalıdır?” UNEC Research Foundation, <https://www.unectf.org/simal-cənub-beynəlxalq-nəqliyyat-dəhlizi-azərbaycanin-regiondaki-maraqlari-ucun-nə-dərəcədə-arzuolunan-və-faydalidir/>, 2024, 5 oktyabr

Смагин Никита. «Север - Юг» из кармана России. (В чем проблемы с транзитным маршрутом через Иран), 8 iyun, 2023, <https://carnegieendowment.org/russia-eurasia/politika/2023/06/a-north-south-corridor-on-putins-dime-why-russia-is-bankrolling-irans-infrastructure?lang=ru>



**THE ROLE OF THE PRC IN THE SHANGHAI COOPERATION  
ORGANIZATION**

**ŞANXAY ƏMƏKDAŞLIQ TƏŞKİLATINDA ÇXR-İN ROLU**

**ŞİXƏLİBƏYLİ ZENFİRA**

**AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünəslıq İnstitutu, şöbə müdiri, f.ü.f.d.**

**DOI: <https://orcid.org/0009-0009-8171-7129>**

**XÜLASƏ**

Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı Çində islahatlar və açıqlıq siyasətinin həyata keçirilməsi və sosialist modernləşdirilməsinin həyata keçirilməsi ilə paralel olaraq formalaşmışdır. Bu baxımdan təşkilat ÇXR-in inkişaf kursunda və ölkənin ümumi tələblərinin reallaşmasında xüsusi rola malikdir. Nəhəng ticarət əlaqələrinə malik Çinin daxili və xarici siyasətinin öyrənilməsi əslində elə Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatını öyrənməyə və "Şanxay ruhu" ilə Çin xüsusiyyətlərinə malik böyük dövlətin diplomatiyası arasındakı əlaqəni anlamağa imkan verir.

"Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı nədir?" sualına cavab vermək istəyiriksə, ilk növbədə dəyişən dünya nizamının istiqamətini öyrənməliyik. Bu istiqamət ilk növbədə İkinci Dünya müharibəsindən sonra bir neçə ölkənin maraqlarının toqquşması nəticəsində formalaşan güc mərkəzlərinin meydana çıxmasında özünü göstərir. Lakin müasir dövr artıq əvvəlki qaydalara uyğun olaraq inkişaf etmir. Regional təşkilatların bərabər hüquqlar uğrunda mübarizəsi fonunda dünya yenidən dəyişir. Bu baxımdan ŞƏT-nin adını qeyd etmək olar.

Lakin qurum nə qədər bərabər hüquqlar təklif etsə də, iki dövlət arasında rəqabəti açıq şəkildə göstərməkdə davam edir. Dünyanın aparıcı iqtisadi nəhənginə çevrilən Çin, yoxsa gücü, hərbi və strateji imkanları ilə Rusiya irəliyə addım atacaq? Bu sual cavabsız qalır, çünki onun sıralarına qoşulan ölkələr bu iki dövlətdən daha çox şey istəyirlər. İlk növbədə, siyasi sabitlik və iqtisadi əməkdaşlığa əhəmiyyət verən təşkilatın genişlənən coğrafiyasına daxil olan ölkələrdə yaranan imkanlardan daha çox qazanmaq, daha sabit şəraitdə yaşamaq istəyi var.

**Açar sözlər:** ŞƏT, Çin, Rusiya, təşkilat

**ABSTRACT**

The Shanghai Cooperation Organization was established in parallel with the implementation of the reform and opening-up policy and the implementation of socialist modernization in China. In this regard, the organization plays a special role in the development of the PRC and the implementation of the common needs of the country. Studying the domestic and foreign policies of China, which has huge trade ties, actually allows us to study the Shanghai Cooperation Organization and understand the relationship between the "Shanghai Spirit" and great power diplomacy with Chinese characteristics. "What is the Shanghai Cooperation Organization?" If we want to answer this question, we must first study the direction of change in the world order. This trend manifested itself primarily in the emergence of centers of power that formed as a result of the clash of interests of a number of countries after World War II. However, the modern era is no longer developing according to the old rules. The world is changing again against the backdrop of the struggle of regional organizations for equal rights. In this regard, the name of the SCO can be mentioned. But no matter how many equal rights



this institution offers, it continues to clearly demonstrate the competition between the two states. Who will take the lead – China, which has become the world’s leading economic giant, or Russia, with its power, military and strategic potential? This question remains unanswered, because the countries that have joined its ranks want more from these two states. Above all, there is a desire to benefit more from the opportunities created in the countries that are part of the expanding geography of the organization, which attaches great importance to political stability and economic cooperation, and to live in more stable conditions.

**Keywords:** SCO, China, Russia, organization

## GİRİŞ

Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı (ŞƏT) Çin Rusiya, Qazaxıstan, Qırğızıstan və Tacikistan kimi ölkələrdən ibarət “Şanxay beşliyi” mexanizmi əsasında yaradılmışdır. Bu gün bu təşkilat etimadı möhkəmləndirmək və sərhədyanı ərazilərin demilitarizasiyası üçün işə salınmış strukturdan hərtərəfli əməkdaşlıq üçün işləyən mexanizmə çevrilmişdi. Bu, mexanizm Çin və Rusiya kimi böyük dövlətlərin dünyada qarşılıqlı fəaliyyətini tənzimləyən yeni model yaratmaq söylərinin nəticəsidir.

Ekspertlər bidirirlər ki, Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı Çin diplomatiyasının icadıdır. Bu gün təşkilatın yaranmasından 23 il keçir. Bu illər ərzində təşkilat Nizamnaməsinin və Üzv Dövlətlərin Uzunmüddətli mehriban qonşuluq, dostluq və əməkdaşlıq haqqında müqavilənin müddəalarını rəhbər tutaraq, bloklara qoşulmamaq, onun prinsiplərinə əsaslanan konstruktiv tərəfdaşlıq münasibətləri qurmağı bacarmış, qarşılıqlı və üçüncü ölkələrə qarşı yönəlməmə kimi ideyalarına sadıq qalmışdır. Beynəlxalq münasibətlərin nəzəriyyəsi və praktikasında bu mühüm yenilik regionlararası əməkdaşlığın yeni modelini yaratmış, regionda sülh və inkişafa xüsusi töhfə verə bilməmişdir.

2010 cu ildən sonra özünü dünyanın ikinci ən böyük iqtisadiyyatı kimi möhkəm şəkildə təsdiq etdikdən sonra Çini özünü böyük global güc kimi xarakterizə etməkdən çəkinmədi. Bu güc ondan ilk növbədə dövlətin xarici dünya ilə münasibətləri balanslı və hərtərəfli şəkildə qura biləcəyi sualına cavab verməyi tələb edirdi. ABŞ, Avropa İttifaqı kimi nəhəng rəqiblərlə qarşılaşaraq özünə tərəfdaşlar tapmaq onun xarici siyasətində vacib məsələyə çevrilmişdi. Bu baxımdan, 2013-cü ilin martında Çin Xalq Respublikasının sədri vəzifəsinə gəldikdən sonra Si Cinpin ilk xarici səfərinin Rusiyaya edilməsi təsadüfi deyildi. Belə ki, bu təşkilatın sütun ölkələri də məhz Çin və Rusiyadır.

### I. Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı - hamı hər kəs üçün.

Qeyd etməliyik ki, təşkilatın əsas məqsədləri üzv dövlətlər arasında qarşılıqlı etimad və qonşuluq münasibətlərinin gücləndirilməsi, siyasi, ticarət, iqtisadiyyat, elm, texnologiya, mədəniyyət, həmçinin təhsil, enerji, nəqliyyat, turizm, ətraf mühitin qorunması və digər sahələrdə effektiv əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi, regionda sülh, təhlükəsizlik və sabitliyin əldə edilməsi üçün birgə söylərin göstərilməsi, yeni siyasi və iqtisadi beynəlxalq nizamın yaradılması üçün addımların atılmasından ibarətdir (1).

Bu gün ekspertlər Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatını yeni beynəlxalq nizamın Çin konsepsiyaları üçün əsas eksperimental və praktik platforma hesab edirlər. Məsələn, belə bir fikirlərdən biri də: “Çinin təklif etdiyi əsas ideyalar ŞƏT-in praktikasında öz əksini tapmaqla yanaşı demək olar ki, Çinin təmsil etdiyi yeni beynəlxalq nizamın prototipidir” - deyə bunu Fudan Universitetinin Beynəlxalq Araşdırmalar İnstitutunun professoru Çin Forumunun eksperti Zhao Huasheng yazır (2).

Çin ŞƏT-in əsas təsisçi ölkələrindən biridir və təşkilatın Şanxayda yaradılması və bu şəhərin adını daşması Çinin təşkilata olan marağının ifadəsi kimi qiymətləndirilməlidir.

Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı Çin diplomatiyasında mühüm rol oynayır. Bura Çinlə həmsərhəd olan Avrasiya, Mərkəzi Asiya, Cənubi Asiya və Qərbi Asiya ölkələri (ŞƏT-in müşahidəçi dövləti olan Monqolustan da daxil olmaqla) daxildir. Bundan əlavə, ŞƏT Çin və Rusiya arasındakı regionlarda, xüsusən də Mərkəzi Asiyada əməkdaşlıq üçün çox mühüm mexanizmdir. ŞƏT-in bu funksiyası Çin üçün daha əlverişli imkanlar yaradır. Bunun üçün bu illər ərzində Çin bir sıra yeni platformalar və əməkdaşlıq mexanizmlərini işə salıb, onlardan biri də, bəlkə də ən mühümü 2013-cü ildə təklif olunan “Bir kəmər və bir yol” təşəbbüsüdür. Lakin o, ŞƏT-dən fərqlidir, belə ki, Çin təşkilata onun iqtisadi və siyasi maraqlarının çərçivəsində birgə fəaliyyəti dəstəkləyən ölkələrin birliyi kimi yanaşır (2). Çin eyni vaxtda bir tərəfdən “Bir kəmər və bir yol” təşəbbüsünü, digər tərəfdən isə ŞƏT çərçivəsində iqtisadi əməkdaşlığı inkişaf etdirir, onları funksional baxımdan bir-birini tamamlayır və bir-birini gücləndirir.

İlk dəfə qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığa əsaslanan yeni beynəlxalq münasibətlər modelinin yaradılmasını təşviq etməyi Çinin başlıca vəzifələrindən biri idi. 2014-cü ilin noyabrında Xarici Siyasət üzrə Mərkəzi İşçi Yığıncağında Si Cinpin vurğulamışdı ki, “zamanla ayaqlaşa bilmək üçün biz 21-ci əsrə ayaqlarımızla daxil ola bilmərik və soyuqluq çərçivəsində başımızla keçmişdə qala bilmərik. Müharibə təfəkkürü və sıfır məbləqli oyunlar... O, Asiyada təhlükəsizlik konsepsiyasını, o cümlədən kollektiv təhlükəsizlik, hərtərəfli təhlükəsizlik, əməkdaşlıq təhlükəsizliyi və davamlı təhlükəsizlik konsepsiyasını fəal şəkildə təbliğ etməli, yeni təhlükəsizlik konsepsiyaları yaratmalı, regional əməkdaşlıq sahəsində yeni əməkdaşlıq strukturu qurmalı, sabitlik və birgə tikinti və paylaşma yoluna çıxmağa çalışan Asiyada qarşılıqlı faydalı təhlükəsizlik yaradılmalıdır” (3). Bu baxımdan, bu gün ÇXR siyasət, iqtisadiyyat, təhlükəsizlik və mədəniyyət sahələrində qazan-qazan əməkdaşlıq konsepsiyasını həyata keçirir və qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığa əsaslanan yeni beynəlxalq münasibətlər modelini Çin diplomatiyasının rəhbər ideyasına çevirməyə çalışır.

2015-ci ilin sentyabrında Çin sədri Si Cinpin Təşkilatın 70 illik yubileyi ilə bağlı BMT-nin bir sıra sammitlərində iştirak edərkən də öz ideyalarına sadıq qaldığını ifadə edərək: “BMT Nizamnaməsinin məqsəd və prinsiplərini miras almağa və inkişaf etdirməyə davam etməyi, əməkdaşlığa və qarşılıqlı faydaya əsaslanan yeni tip beynəlxalq münasibətlər qurmağı, bütün bəşəriyyət üçün ortaq taleyi olan birlik yaratmağı təklif etmişdi” (3). Bu mənada, Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı kimi regional təşkilatın aparıcı dövlətlərindən biri olan ÇXR-in siyasi mövqeyi onun müasir liderlərinin dünya siyasətindəki mövqeyindən asılıdır və ölkəni böyük güclərdən birinə çevirməklə dünyada təkə təhlükəsizlik sahəsində deyil, həm də iqtisadi, humanitar və digər sahələrdə fəaliyyət göstərir, yeni sistemlərin və mexanizmlərin formalaşmasında da böyük irəliləyiş əldə edir.

Sözsüz ki, Çin ŞƏT-in yaradıcılarından biridir. Təşkilatın yaradılması və inkişafı ÇXR-in milli maraqlarına xidmət edir. Bu gün ŞƏT-ə 10 üzv dövlət, 2 müşahidəçi dövlət və bir neçə tərəfdaş dövlət daxildir (4). Eksperlər bildirirlər ki, təşkilatın yaradılması ilə Çinin üzləşdiyi 150 illik kəskin şimal-şərq, şimal və şimal-qərb bölgələrinin strateji müdafiəsi problemlərinin həlli üçün yol tapa bilər. Sülh və sabitliyi əsas götürən təşkilat ona daxil olan ölkələrin, xüsusən də ÇXR-in şimal sərhədində sülh və sabitliyinə təminat verir. Belə ki, ÇXR-nin ŞƏT-ə üzv olan dörd ölkə (Rusiya, Qazaxıstan, Qırğızıstan və Tacikistan) ilə sərhədinin uzunluğu 7600 km-dən çoxdur ki, bu da Çinin bütün quru sərhədlərinin üçdə birindən çoxdur. SSRİ-nin dağılmasından bəri Çinin qərb regionları və Mərkəzi Asiya ölkələri “üç şər qüvvəsi” adlandırdığı etnik separatizm, dini ekstremizm və beynəlxalq terrorizm üçün ən böyük təhlükəsizlik təhdidinə çevrilmişdir. ŞƏT-in əsas məqsədlərindən biri də üzv dövlətlərin bu çağırışlara qarşı birgə

mübarizəsidir. Təşkilatın fəaliyyəti Çinin qərbində təhlükəsizlik təhdidlərinin aradan qaldırılması və uzunmüddətli sabitliyə nail olunması üçün mühüm təminatla çevrilib. Bu baxımdan təşkilatın yaradılması həm də ÇXR-in qərbində təhlükəsizlik və sabitliyə töhfə verir. Eyni zamanda ŞƏT-in güclənməsi və inkişafı Çinin şimal-şərq, şimal və şimal-qərb bölgələrini etibarlı strateji arxa cəbhəyə çevirməyə kömək edə bilər. Belə ki, zərurət yaranarsa, ÇXR dərhal öz qüvvələrini ölkənin digər bölgələrində, xüsusən də cənub-şərq sahillərində yarana biləcək gözlənilməz problemlərin həllinə cəmləyə bilər. Bu, Çin-Amerika qarşılıqlı maraqlarının hazırkı eskalasiyası, eləcə də Cənubi Çin dənizində gərginliyin artmaqda davam etməsi kontekstində xüsusi strateji əhəmiyyət kəsb etməyə bilməz.

2017-ci ildə ŞƏT dövlət başçılarının Astanada keçirilən sammitində ilk dəfə olaraq təşkilatın genişləndirilməsi qərarı alınmış, Hindistan və Pakistan kimi yeni üzvləri qəbul olunmuşdur. Bu addım ŞƏT-in siyasi və coğrafi məkanını genişləndirməsinə imkan verməklə təşkilatın yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoyduğunun da ifadəsi idi. Məhz bu zaman ekspertlər ŞƏT-in yeni güc imkanlarından danışmağa başladılar. Hətta Çinin özündə belə təşkilatın genişlənməsindən sonra ölkənin öz milli maraqlarını daha çox diqqətdə saxlaması fikri ilə səs-lənən az olmadı. ŞƏT-in siyasi-coğrafi genişlənməsi müəyyən mənada onun mövqeyi məsələsidir. Hindistan və Pakistanın daxil olması təkcə Təşkilatın strukturunun dəyişməsi deyil, həm də onun gündəliyinə Cənubi Asiyada gərginlik ocaqları kimi problemlərin çıxması ehtimalı deməkdir. Bu isə Çin kimi iqtisadi əməkdaşlıq və geniş investisiya siyasəti ilə sabitliyi prioritet götürməklə dünya ölkələrində öz mövqeyini gücləndirən ölkə üçün bir signal idi.

Bu gün Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının fəaliyyəti hələ ki, təkcə Mərkəzi Asiyanın coğrafi hüdudlarından kənara çıxmayıb, Belarusiyanın da təşkilata üzv olması ilə daha geniş imkanlara hədəflənib. Hal-hazırda Təşkilatın ümumi sahəsi 35 milyon kv.m ilə dünyanın ən böyük ərazisinə, iqtisadi və insan resurslarına (3.5 milyard əhali) malik olan və dünya üzrə ümumdaxili məhsulun dördüdə birinə sahib olan bu regional təşkilat bir çoxları üçün ciddi rəqibə çevrilir. Təşkilatın iqtisadi qüdrəti günü gündən artmaqdadır. Onun xarici ticarət dövriyyəsi səkkiz trilyon dolları ötür (5).

ŞƏT məkanının genişlənməsinə, strukturunda və gündəliyindəki dəyişikliklərə baxmayaraq, Çin üçün ŞƏT-in mövqeyi onun əsas funksiyaları sərhəd sabitliyinin təmin edilməsi, Avrasiyada Çin üçün təhlükəsizlik bufer zonasının yaradılması, Çin xalqının inkişafı üçün regional iqtisadi əməkdaşlığın təşviqi, Çinin beynəlxalq arenada strateji dəstəyi kimi istiqamətdə davam edir. Lakin ŞƏT hərbi blok deyil, təşkilat ölkələri təhlükəsizlik və terrorizmlə mübarizə ilə bağlı məsələləri daha öndə qoyur.

Beynəlxalq problemlərə dair ŞƏT ölkələrinin ümumi baxışlarını inkişaf etdirmək üçün müxtəlif səviyyələrdə məsləhətləşmələr aparır, Mərkəzi Asiyada təhlükəsizlik, Asiya-Sakit okean regionunda effektiv kollektiv təhlükəsizlik sisteminin formalaşdırılması, beynəlxalq terrorizm, ekstremizm, transmilli mütəşəkkil cinayətkarlıq, silah və narkotiklərin qanunsuz dövriyyəsi ilə mübarizə kimi məsələlər üzərində işləyir. ŞƏT həmçinin beynəlxalq narkotik mafiyası ilə mübarizə planlarını, Əfqanıstanda vəziyyətin normallaşdırılmasında iştirakını da açıqlamışdır. Təsadüfi deyil ki, 2009-cu ildə ŞƏT-in himayəsi altında Aİ, KTMT, NATO və digər təşkilatların nümayəndələrinin iştirakı ilə Əfqanıstan üzrə ilk irimiqyaslı beynəlxalq konfrans keçirilmişdir (6).

Eyni zamanda, ŞƏT dövlətlərinin ərazisində birgə antiterror tədbirlərinin keçirilməsi, terrorçu, separatçı və terrorçuluqda iştirak edən şəxslərin ŞƏT ölkələrinin ərazisinə nüfuz etmə kanallarının müəyyən edilməsi və qarşısının alınması sahəsində əməkdaşlıq haqqında sazişlər imzalanıb. Ekstremist fəaliyyətlər də təşkilatın programında dayanır. ŞƏT ölkələrinin liderləri terrorizm, separatizm və ekstremizmə qarşı mübarizədə 2013-2015-ci illər üçün əməkdaşlıq

proqramı qəbul ediblər. 2013-cü ildə imzalanmış ŞƏT-in Bişkek Bəyannaməsində təşkilat ölkələri “üzv dövlətlərin siyasi, iqtisadi və ictimai təhlükəsizliyini sarsıtmaq, terrorizm, narkotik vasitələrin qanunsuz dövriyyəsi, qanunsuz silah dövriyyəsi ilə mübarizəni gücləndirmək, o cümlədən ekstremizm və separatizmlə mübarizə məqsədilə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadəyə qarşı mübarizə aparmaq niyyətində olduqlarını bəyan ediblər.

## II. Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatının nüfuzu – Çin, Hindistan, Rusiya

Çin Rusiya ilə əlaqələri ŞƏT çərçivəsində inkişaf etdirməyi daha vacib görür. Belə ki, təşkilatın problemləri əslində Çin-Rusiya münasibətlərinin də problemləridir. Məlumdur ki, bu gün Rusiyanın Mərkəzi Asiyada nüfuzu Çinin hədəflərinə rəğmən digər ölkələri üstələyir. Çin çox gözəl anlayır ki, ŞƏT-in uğurlu inkişafı üçün Rusiyanın Təşkilatdakı rolu və diqqəti sabit olaraq qalmalıdır. Bu sabitlik Moskvanın ŞƏT ilə bağlı regional və qlobal problemlərin həllində və onların əhatə dairəsinin genişləndirilməsində, Təşkilatın rolunun gücləndirilməsində, siyasi və iqtisadi potensialının inkişaf etdirilməsində, Mərkəzi Asiya ölkələri ilə qarşılıqlı etimadın və tərəfdaşlığın gücləndirilməsi üçün onun çərçivəsində zəruri tədbirlərin görülməsində özünü göstərir (7).

XXI əsr bu gün öz başlanğıcındakı kimi deyil. Beynəlxalq vəziyyət və iqtisadi sabitsizlik ildən-ilə fərqli hadisələrlə ortaya çıxır. Bu hadisələrin zəncirvari əlaqələri müxtəlif mərhələlərdə Rusiya üçün ŞƏT-in qavrayışı, mövqeyi və inkişaf perspektivləri dəyişmişdi. Təşkilatın yarandığı gündən 11 sentyabr 2001-ci il terror aktı, İraq müharibəsi, Müstəqil Dövlətlər Birliyində (MDB) rəngli inqilablar, Rusiya-Gürcüstan münaqişəsi, qlobal maliyyə böhranı və ölkədəki böhran kimi hadisələr, Rusiya-Ukrayna hərbi münaqişəsi ölkələri bir-birinə qarşı qoydu. Eyni zamanda Rusiya Federasiyasının milli maraqlarına və onun beynəlxalq münasibətlərə yanaşmalarına böyük təsir etdi. Bu Rusiyanın ŞƏT-ə yanaşmasına təsirsiz keçməyə bilməzdi. Belə ki, xarici təsirlərin dəyişkənliyi Təşkilatdakı həm daxili proseslərinə, həm də onun xarici mövqeyinə böyük təsir etmişdir.

Bəzi ekspertlər düşünür ki, ŞƏT dünya nizamına edilən dəyişikliyin bir hissəsidir. Çin bundan bəhrələnərək Avrasiyadakı mövqeyini daha da gücləndirir, Rusiya isə Uzaq Şərqi inteqrasiyasını genişləndirir. Bu isə öz növbəsində hər iki ölkənin Qərblə ziddiyyətlərini daha da dərinləşdirir.

Tarixən Rusiyanın Avrasiya strategiyasının məqsədi iki cəbhədə - Qərbdə və Şərqdə müharibədən qaçmaq olub. Ölkənin şərqində təhlükəsizlik və sabitliyin təmin edilməsi məsələsi Moskvanın Pekinlə münasibətlərindən daha çox asılıdır. Belə ki, Rusiyanın Çinlə məhrəban əlaqələri ABŞ təkə regiondakı nüfuzunu endirir, kəskin münasibətlər isə əksinə ABŞ-ı regionda daha da gücləndirir. “Şimali Atlantika Alyansının ciddi bir rəqibi var, ona çox ehtiyatla yanaşmaq lazımdır. Bu, ŞƏT-dir”. Bu fikri ABŞ Hərbi Dəniz Qüvvələrinin istifadə olan admiralı və NATO-nun Avropadakı Müttəfiq Qüvvələrinin keçmiş baş komandanı Ceyms Stavridis bildirib (5). Beləliklə, Çin və digər üzv dövlətlər, o cümlədən Rusiya arasında beynəlxalq məsələlərdə ümumi maraqların və geniş konsensusun mövcudluğu ŞƏT-in inkişafının təməli və hərəkətverici qüvvəsi rolunu oynayır. Bütün iştirakçı ölkələr öz müstəqilliklərini, suverenliyini və ərazi bütövlüyünü müdafiə edir, çoxqütblü dünya nizamının təşviqi və ədalətli, rəşional və demokratik beynəlxalq siyasi və iqtisadi nizamın bərqərar olmasının tərəfdarıdır. Bütün ŞƏT üzvləri BMT-nin beynəlxalq problemlərin həllində aparıcı rol oynamasını, eləcə də yeni təhlükəsizlik konsepsiyası və modelinin yaradılmasını müdafiə edirlər.

1962-ci il Çin-Hindistan Sərhəd Müharibəsi iki tərəf arasında gərginlik mənbəyi olub və hələ də davam edir. 2020-ci ilin iyununda Çin və Hindistan arasında baş vermiş sərhəd



münaqişəsi Təşkilatın inkişafı üçün yeni ciddi problemlər yaratmışdı. Belə ki, ŞƏT üzvlərinin Hindistana olan ümidləri az deyildi. Hələ 1990-cı illərin ortalarında SSRİ-nin dağılmasından sonra dəyişən dünyada Rusiyanın beynəlxalq arenada əlverişli strateji mövqeyini saxlamaq üçün E.M. Primakov Çin-Rusiya-Hindistan strateji üçbucağı konsepsiyasını irəli sürmüşdü. Baxmayaraq ki, ilk əvvəllər Çin rəsmiləri ABŞ-ı Çinin əsas strateji rəqibi hesab etdiyindən bu dövlətin Hindistanla olan münasibətlərindən bərk ehtiyatlandı. Bununla belə, Dehlini Pekinlə qarşıdurmaya sürükləməsi fonunda Hindistanın ŞƏT-də iştirakının zərərdən çox fayda gətirə biləcəyinə inanmağa meylli idi və onun qəbulundan sonra Təşkilat iki ölkə arasında əlaqələrin möhkəmləndirilməsi və əməkdaşlığın genişləndirilməsi üçün platformaya çevriləcəyinə daha çox inanırdı. Lakin Çinin ŞƏT-ə qoşulmaqla Hindistan heç vaxt Uzunmüddətli Qonşuluq, Dostluq və Əməkdaşlıq Müqaviləsindəki öhdəlikləri qəbul etməyib. Çin-Hindistan sərhədindəki münaqişələr beynəlxalq arenada daim artan gərginliyin və iki dövlət arasında güclənən rəqabətin mürəkkəb probleminin zahiri təzahürü olaraq qalır. Bu işə öz növbəsində Hindistanın hərbi sahəyə daha çox diqqət etməsini stimullaşdırır və onun militarizmi ÇXR rəsmilərini narahat edir. Hindistan sərhəd bölgələrindəki infrastruktur layihələri və ABŞ-la arasındakı qarşılıqlı əlaqəni intensivləşməklə Avrasiyaya və qlobal vəziyyətə əhəmiyyətli təsir göstərəcəyini nümayiş etməkdən çəkinmir.

Rusiya Çin-Hindistan münasibətlərinə müdaxilə etməmək siyasətini davam etdirir və heç bir tərəfi dəstəkləmədiyini açıq göstərir və yeni beynəlxalq şəraitdə “tarazlaşma” siyasətinə üstünlük verir.

Bütün bunlara baxmayaraq, son 20 ildə Çin və Hindistan diplomatik əlaqələri dərinləşdirib və iqtisadi qarşılıqlı əlaqələri gücləndirməkdə davam edir. Bu illər ərzində ikitərəfli ticarət 2019-cu ildə 90 milyard dolları keçib (3). Ölkələr sammitlər keçirir və Asiya İnfrastruktur İnvestisiya Bankı kimi regional qurumlarda və BRİKS kimi çoxtərəfli birliklərdə iştirak edirlər. Çin Hindistanın ikinci ən böyük ticarət tərəfdaşdır və Çinin Hindistana yatırdığı cari və planlaşdırılan sərmayənin həcmi 26 milyard dollara yüksəlmişdi. Çin-Hindistan əməkdaşlığının genişlənməsi dövlətlər arasında artan rəqabətin qarşısını ala bilmədi. Çin ekspertləri əmindilər ki, Çin-Hindistan münasibətlərindəki dəyişikliklər ŞƏT-in inkişafına təsir göstərəcək, bununla belə ölkələr arasındakı etimadsızlıq dərin köklərə malik olsa da ikitərəfli problemlərin çoxtərəfli platformalarda həlli çətin görünür. Bu vəziyyətdən ŞƏT-in gələcək inkişafı üçün dərs çıxarmalı və ikitərəfli münaqişələr Təşkilatın platformasına gətirilməməlidir (3).

### III. Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı və digər təşkilatların qarşılıqlı təşəbbüsləri

Beləliklə, bu gün Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı tək-cə sabit və davamlı inkişafa nail olmağı deyil, həm də onun qarşısında duran problem və çağırışların sistemli şəkildə həll etməyə çalışır ABŞ-ın müdaxiləsi faktoru Təşkilatın inkişafına müəyyən təsir göstərə bilər. SSRİ-nin dağılmasından sonra dünyanın yeganə fəvqəldövlətinə çevrilən ABŞ-ın xarici siyasətinin əsas məqsədi onlarla rəqabət aparmağa qadir dövlətin yaranmasının qarşısını almaq olub. Vaşinqton Çin və Rusiyanın iştirakı ilə regional çoxtərəfli təşkilatların yaradılmasından və inkişafından narazıdır.

Müasir dövrdə ŞƏT-in qarşısına qoyduğu məsələlər əsasən digər beynəlxalq təşkilatlarla üst-üstə düşür. Çin istisna olmaqla, bütün ŞƏT-ə üzv ölkələr, həmçinin Hindistan və Pakistan MDB-nin, Rusiya, Qazaxıstan, Qırğızıstan, Tacikistan və Belorusiya isə Kollektiv Təhlükəsizlik Müqaviləsi Təşkilatının (KTMT) üzvüdür. KTMT çərçivəsində həmçinin Təhlükəsizlik Şuraları Katibləri Komitəsinin nəzdində terrorizm və ekstremizmə qarşı mübarizə üzrə İşçi Qrupu yaradılıb (7). Rusiya, Qazaxıstan və Qırğızıstanın daxil olduğu Avrasiya İqtisadi İttifaqı 2025-ci ilə qədər malların, xidmətlərin, kapitalın və işçi qüvvəsinin

sərbəst hərəkətinə nail olmaq, habelə razılaşıdırılmış iqtisadi siyasətin həyata keçirilməsini hədəfləyir. Qismən təkrarlama ŞƏT-in fəaliyyətində müəyyən çətinliklərə səbəb olub.

Ekspertlər düşünür ki, ŞƏT-in təsis sənədlərinin icrasına nəzarət mexanizmi yoxdur, bu da onun fəaliyyətindəki zəif tərəflərdən biridir. Nizamnamədə göstərilir ki, üzv dövlətlərin onun həyata keçirilməsi üzrə öhdəliklərinin yerinə yetirilməsinə nəzarəti ŞƏT orqanları öz səlahiyyətləri daxilində həyata keçirirlər. Buna görə də ilk növbədə ŞƏT qətnamənin həyata keçirilə bilməyəcəyi çətin vəziyyətlərdən qaçmaq üçün şaquli nəzarət mexanizmi yaratmalıdır.

Ticarət-iqtisadi əməkdaşlığın fəal şəkildə gücləndirilməsinin davam etdirilməsi vacibdir. ŞƏT uğurlu regional əməkdaşlığın nümunəsidir, qarşılıqlı etimad, qarşılıqlı fayda, bərabərlik, səmimi məsləhətləşmələr, sivilisasiyanın inkişaf yollarına hörmət və ümumi inkişaf istəyinin “Şanxay ruhunu” inkişaf etdirir, yeni tip beynəlxalq əməkdaşlığın tərəfdarıdır, açıqlığa, inklüzivliyə və qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığa əsaslanan münasibətlər birliyin və əməkdaşlığa hazırlığın gücləndirilməsini stimullaşdırır. Bütün bunlar regional sabitliyin və rifahın möhkəmlənməsinə mühüm töhfə verir. Təşkilatın “Bir kəmərlər və bir Yol” təşəbbüsü ilə Avropa İqtisadi Birliyi arasındakı əlaqələrə dəstəyi də güclü iqtisadi münasibətlərə əsaslanmalıdır. Qarşılıqlı fəaliyyətin uzunmüddətli məqsədlərini və perspektivlərini aydınlaşdırmaq üçün ŞƏT çərçivəsində müxtəlif sahələrdə uzunmüddətli əməkdaşlıq üçün ətraflı plan hazırlamaq lazımdır. ŞƏT-in mövqeyi regional əlaqələrə, iqtisadiyyata və ticarətə əsaslanmalıdır ki, bu da Təşkilatın uzunmüddətli və sabit inkişafa nail olmasına imkan verəcək.

2020-ci ildə baş verən qlobal pandemiya ŞƏT ölkələrində ciddi böhrana səbəb oldu. Bununla belə ÇİN və Hindistan kimi ölkələrin təşkilatdakı rolu pandemiyanın sosial-iqtisadi fəsadlarının aradan qaldırılmasında böyük rol oynadı.

Çin və ŞƏT arasındakı münasibətlərin kökündə dayanan məsələlərdən biri də Böyük İpək Yoludur. Hələ 2013-cü ilin sentyabrında Çin prezidenti Si Cinpinin Qazaxıstana səfəri zamanı “İpək Yolu İqtisadi Kəməri”nin birgə tikintisi ilə bağlı təşəbbüs irəli sürüldü və tez bir zamanda Avrasiya ölkələrinin razılığını aldı. Böyük İpək Yolunun başlıca məzmunu siyasi əlaqələrin qurulmasında, infrastruktur imkanlarının genişlənməsində, azad ticarət, maliyyə axınlarının hərəkəti və humanitar sahələrdəki əməkdaşlıqda dayanan “Bir kəmərlər bir yol” (BBY) təşəbbüs layihəsinin məqsədləri idi. Bu yol ticarət, iqtisadi və humanitar əməkdaşlığın yeni modelini təqdim etməklə geniş coğrafiyaya malik məkanı əhatə etmək perspektivlərinə malik idi. Bu yol ona daxil olan bütün ölkələr bərabərhüquqlu imkanlara malik olmaqla özünü inkişaf etdirməyə və beynəlxalq inteqrasiyaya töhvə verə biləcək bir təşəbbüslə çıxış edə bilirdilər. Təbii olaraq, bu yol Çinin iştirakı olmadan baş tuta bilməzdi və onun başlıca ölkə olduğunu bir daha vurğulayırdı.

Təəccüblü deyil ki, Böyük İpək Yolunun bərpası kimi bir ideyanın reallaşdırılması bir çoxu üçün həm absurd, həm də təhlükəli görünürdü. Belə ki, ilk dəfə idi ki, ABŞ və Avropa İttifaqının iştirakı olmadan Şərqlə Qərbin böyük dövlətlərinin iştirakı ilə layihənin reallaşdırılması üçün əməli addımlar atılırdı və özünəməxsus şəkildə bir regional təşkilat formalaşdı. Buna görə də belə genişmiqyaslı coğrafiyanı əhatə edən layihənin regionlararası əməkdaşlıq mexanizmlərinin yaradılmasına şübhə ilə yanaşırdılar. XX əsrin sonlarında SSRİ kimi böyük dövlətin siyasi arenadan yoxa çıxması nüfuz uğrunda gedən mübarizə regional layihələrdə daha çox özünü göstərirdi. Hər bir güc öz strateji maraqlarını gücləndirmək və uzunmüddətli təsir yaratmaq üçün öz çətinləşən strukturunu yaratmağa çalışırdı. Beləliklə, ABŞ-in irəli sürdüyü “Böyük Mərkəzi Asiya” ideyası Rusiya, Çin və İrani regiondan sıxışdırıb çıxarmaq məqsədi daşıyırdı.

Bəzi analitiklər hesab edirdi ki, “Bir kəmərlər bir yol”-un geosiyasi məqsədləri Pekinin xarici siyasət ambisiyalarına xidmət etməli idi. Çin rəsmiləri vurğulayırdılar ki, bu təşəbbüs



müxtəlif ölkələrin inkişaf strategiyalarını birləşdirə bilər ki, bu da nəinki Rusiyada və digər Avrasiya ölkələrində bununla bağlı şübhələri aradan qaldırmağa kömək etməli, həm də onu regional dövlətlər tərəfindən təsdiqlənmiş yeni əməkdaşlıq modelinə çevirməli olacaqdı. Belə ki, qarşılıqlı əlaqə əməkdaşlığı regional səviyyədə çoxtərəfli platformaların birləşməsinə və milli inkişaf üçün uzunmüddətli planların əlaqələndirilməsini nəzərdə tuturdu. Bu, beynəlxalq münasibətlərin tamamilə yeni konsepsiyası idi. Onun ilkin şərtləri Çin sədri Si Cinpinin və Rusiya prezidenti V.Putinin imzaladığı “Bir kəmərlər bir yol” və Avrasiya İqtisadi İttifaqının inteqrasiyası haqqında sənəddə öz əksini tapmışdı. Bu, qarşılıqlı anlaşma, qarşılıqlı dəstək və iki ölkənin regional strategiyalarının əlaqələndirilməsini nümayiş etdirməli idi.

Göründüyü kimi bəzilərinin proqnozları elə də doğru çıxmadı və Böyük İpək Yolu çərçivəsində reallaşan “Bir kəmərlər bir yol” öz işini davamlı şəkildə reallaşdırma bilmişdir. Aydın ki, “Bir kəmərlər bir yol” çərçivəsində strateji planların əlaqələndirilməsi sahəsində əməkdaşlıq ticarət-iqtisadi sahədə qarşılıqlı fəaliyyəti deməkdir. Gələcəkdə o, tədricən humanitar və siyasi sahələri əhatə edəcək. Çin rəhbərliyi BBY-nin inkişaf planlarının BMT, eləcə də digər beynəlxalq təşkilatlarla əlaqələndirilməsi sahəsində əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsini təklif edib. Çin BBY-nin qurulmasında BMT-nin 2030-cu ilədək Davamlı İnkişaf Gündəliyinin həyata keçirilməsi ideyasını dəstəkləyir.

“Bir kəmərlər bir yol” çərçivəsində Çin və Avrasiya ölkələri arasında əlaqə üzrə strateji əməkdaşlıq müxtəlif məzmunlu çoxtərəfli və ikitərəfli səviyyələri əhatə edir. Regional səviyyədə Çin və Avrasiya İqtisadi İttifaqı Ticarət və İqtisadi Əməkdaşlıq haqqında saziş imzalayıb. Çin ikitərəfli səviyyədə Beş Prioritet İnkişafını digər ölkələrin milli strategiyaları, o cümlədən Qazaxıstanın “Nurlu Yol” yeni iqtisadi siyasəti, 2017-2021-ci illərdə Beş Prioritet İnkişaf Sahəsi üzrə Fəaliyyət Strategiyası ilə birləşdirmək təklifi irəli sürüb və Özbəkistanın 2035-ci ilə qədər Uzunmüddətli İnkişaf Strategiyası, 2030-cu ilə qədər dövr üçün Tacikistan Respublikasının Milli İnkişaf Strategiyası, Monqolustanın Çöl Yolu təşəbbüsü, Səudiyyə Ərəbistanının 2030-cu ilədək Baxışı və s. əhatə edir.

Qarşılıqlı fəaliyyət sahələrinə Çin ilə investisiya, yüksək texnologiya, innovasiya, kənd təsərrüfatı və infrastruktur əlaqələrinin dərinləşdirilməsi, habelə humanitar mübadilənin intensivləşdirilməsi, təhlükəsizlik sahəsində əməkdaşlığın gücləndirilməsi və “şərin üç qüvvəsinə” qarşı birgə mübarizə daxildir.

Layihə üzrə ikitərəfli əməkdaşlıq konkret sahələr üzrə milli strategiyaların və inkişaf planlarının əlaqələndirilməsini nəzərdə tutur. Məsələn, 2017-ci ildə Çin və Belarus arasında beynəlxalq yük daşımalarının inkişafı və 2018-ci ildə İpək Yolu İqtisadi Kəmərinin qurulması konsepsiyasının həyata keçirilməsində əməkdaşlıq haqqında Saziş, Belarus və Çinin Birgə İnkişaf Planı əsasında Memorandum imzalanıb orta və uzunmüddətli dövrlərdə iki ölkənin strateji proqramlarının inteqrasiyası haqqında razılıq əldə edilib.

Milli strategiyaları “Bir kəmərlər bir yol” ilə əlaqələndirmək üçün 2019-cu ilin may ayında Özbəkistanda İnvestisiya və Xarici Ticarət Nazirliyinin nəzdində Çinlə İqtisadi Əməkdaşlıq Bürosu yaradılıb. Tərəflər, həmçinin tikinti sənayesində standartlar üzrə məsləhətləşmələr aparır, infrastruktur tikintisi sahəsində əməkdaşlığı birləşdirməyə və daha da inkişaf etdirməyə çalışırlar.

Qazaxıstan “Nurlu Yol” yeni iqtisadi siyasətinin BBY ilə inteqrasiyasını fəal şəkildə təşviq edir. Çin də öz növbəsində sənaye də daxil olmaqla prioritet sektorlarda 20 min iş yerinin yaradılması üçün ölkəyə 27 milyard dollardan çox sərmayə qoymağa hazırdır. Tərəflər artıq Lianyunganqda logistika üzrə əməkdaşlıq bazası, Xorqos-Şərqi Qapısı Xorqos İqtisadi Zonasının quru limanı və Kurik limanı kimi layihələri uğurla həyata keçiriblər. 2017-ci ildə

dövlətlər Qazaxıstanın regionları ilə Çin əyalətləri arasında birbaşa əlaqələrin qurulmasını təşviq etmək üçün regionlararası əməkdaşlıq forumu təşkil ediblər (8).

Bu gün Qafqaz ölkələrindən Azərbaycan “Bir kəmərlər bir yol”-da ən fəal iştirak edən ölkədir. 2015-ci ildə Böyük İpək Yolunun yaradılmasını birgə təşviq etmək üçün Anlaşma Memorandumu imzalanıb. Azərbaycan “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” milli inkişaf konsepsiyasının “Bir Kəmərlər və Yol” təşəbbüsü ilə əlaqələndirilməsi ilə fəal məşğul olur. Çin və Azərbaycan istehsal gücü sahəsində və bir sıra digər sahələrdə, o cümlədən infrastruktur tikintisi, energetika, kimya və yüngül sənaye, maşınqayırma, kənd təsərrüfatı, rabitə, rabitə və turizm sahələrində əməkdaşlığı inkişaf etdirir.

Bütün ölkələr “Bir kəmərlər bir yol”un tikintisində Çinin mühüm tərəfdaşlarıdır. Çin və Avrasiya İqtisadi İttifaqına üzv ölkələrin iqtisadiyyatları bir-birini tamamlayır və ticarət əməkdaşlığı üçün böyük potensial qalmaqdadır. 2017-ci ildə Çin və Avrasiya İqtisadi İttifaqı arasında ümumi ticarət həcmi 109,4 milyard dollara çatmışdır.

Beləliklə, Böyük İpək Yolu və Bir kəmərlər Bir Yol layihələrinin reallaşması ŞƏT ölkələrinin coğrafiyasına tam uyğundur və bu ölkələrin iqtisadi və siyasi maraqlarını ifadə edir.

Ekspertlər düşünürlər ki, hal hazırkı dövrdə Çin daha çox istəyir. Artıq iyulun 3-də Vladimir Putin və Si Cinpin arasında keçirilən danışıqlarda, onların son altı həftədə ikinci şəxsi görüşündə məlum oldu ki, Çinin ŞƏT ilə geniş planları var. “Daim dəyişən beynəlxalq vəziyyəti nəzərə alaraq, biz ölkələrin qanuni hüquq və maraqlarını qorumağa, beynəlxalq münasibətlərin əsas normalarını qorumağa çalışmalıyıq”, - ÇXR rəhbəri bildirib (9). “Biz xaricdən müdaxiləyə birgə müqavimət göstərməli, bir-birimizi dəstəkləməli, bir-birimizin işlərinə əhəmiyyət verməli, gələcəyimizi möhkəm şəkildə əlimizdə tutmalı, ölkələrimizin müqəddəratını, eləcə də regionda sülh və inkişaf etdirməliyik” (9). Bu onu göstərir ki, Çin Xalq Respublikasının sədri daha geniş spektrli məsələlərlə məşğul olacaq regional ittifaqın olmasını istəyir. Astana sammitinin yekun kommünikesində iqtisadiyyat, təchizat zəncirləri, rəqəmsal iqtisadiyyat və enerji təhlükəsizliyi, mədəni mübadilə və süni intellektə istinadlar var.

Eyni zamanda ŞƏT yeni geosiyasi blok yaratmaq təəssüratından yayınmaq istəyir. Bir çox hallarda təşkilatın blok olmadığı və üçüncü tərəflərə qarşı yönəlmədiyi də vurğulanır. “ŞƏT praktiki əməkdaşlığa yönəlib. Təşkilatın təsiri nə qədər güclü olsa, o, Qlobal Cənubda bir o qədər çox təmsil olunur və görünür. Eyni zamanda Çin bələdçi rolunu oynayır və Mərkəzi Asiya ölkələrində siyasi narazılıqları nəzərə alaraq, iqtisadi konsensusa necə nail ola biləcəkləri elə də məlum deyil” Yaponiyanın Yokohama Dövlət Universitetindən Liu Qingbin deyir (9).

## NƏTİCƏ

Beləliklə, bu gün Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı nədir sualına cavab vermək istəsək, ilk növbədə dəyişən dünya nizamının istiqamətini öyrənməliyik. Bu istiqamət ilk növbədə ikinci dünya müharibəsindən sonra bir-neçə ölkənin nüfuz münəqişəsindən yovrulmuş güc mərkəzlərinin yaranmasında görünür. Bununla belə, müasir dövr çoxdandır ki, artıq əvvəlki qaydalarla inkişaf etmir. Dünya regional təşkilatların bərabər hüquqlar uğrunda mübarizəsi fonunda yenidən dəyişir. Bu yöndə Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatı da göz önündə olan təşkilatlardan biridir.

Lakin təşkilat nə qədər bərabər hüquqlar təklif etsə də iki dövlətin rəqabətini açıq aşkar göstərməkdə davam edir. Dünyanın aparıcı iqtisadi nəhənginə çevrilən Çin, yoxsa güc, hərbi və strateji imkanlarına malik Rusiya sözünü deyəcək? Bu hələ sual cavabsız qalıb, belə ki, sıraya daxil olan ölkələr bu iki dövlətdən daha çox istəyirlər. İlk növbədə siyasi sabitlik və iqtisadi əməkdaşlığı göz önünə gətirməklə təşkilatın artan coğrafiyasına daxil olan ölkələrdə yaranan imkanlardan daha çox qazanmaq və daha sabit şəraitdə yaşamaq arzusu var. Buna görə

də, ŞƏT – Rusiya ön planda olsa da, əslində Çin tərəfindən dəstəklənən bir neçə çoxtərəfli təşəbbüslərdən sadəcə biridir. “Kəmər və Bir Yol Təşəbbüsü”, 2024-cü ildən beş yeni üzvlə BRİKS və ya Regional Hərtərəfli İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı tərəfdaşlığı (RCEP), Sakit Okean regionunda azad ticarət zonası kimi ŞƏT də yeni dünya nizamında bu tip layihələrdən biridir. Çinin davamlı olaraq qlobal səviyyədə alternativ təşkilatlar yaratması bu təşkilatlara çıxış yolu kimi baxan ölkələr üçün, xüsusən də ÇXR-ə dost olan ölkələr üçün bir qayda olaraq açıq şəkildə antiqərb xarakterli addımları ilə müşahidə olunur. Bu gün çoxları, o cümlədən Qərbdə mövcud dünya düzəninə köhnəliyini başa düşürlər. Bu, təkcə Çin ətrafındakı dövlətlərin birləşməsi ilə deyil, həm də ABŞ-dakı daxili siyasi hadisələr və ölkənin hazırkı vəziyyəti ilə bağlıdır. Buna görə də bəzilərinə Qərbin hökmranlığını tamamilə arxa plana keçirməsə də, onlara qarşı çıxmağa cəhd etmə imkanları əldə etmişlər.

#### ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Səmərqənddə Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatına üzv ölkələrin Sammiti keçirilib 16.09.22, Səmərqənddə Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatına üzv ölkələrin Sammiti keçirilib » Azərbaycan Prezidentinin Rəsmi internet sahifəsi
2. Джао Хуашэн Современные подходы Китая к Шанхайской организации сотрудничества – Клуб «Валдай»
3. Пан Депен РСМД : Роль ШОС во внешнеполитической стратегии Китая
4. Türk dünyasının birliyi dünyada sülhə, dayanıqlı inkişafa mühüm töhfədir // Türk dünyasının birliyi dünyada sülhə, dayanıqlı inkişafa mühüm töhfədir  
8 İyul 14:56
5. Rusiya və Çinin planları: NATO-ya alternativ gəlir  
Rusiya və Çinin planları: NATO-ya alternativ gəlir - Oxu.az
6. 15 лет ШОС: история и развитие Шанхайской организации сотрудничества - ТАСС
7. Инна Бурганова ШОС во внешней политике Китая направления и перспективы // (PDF)  
ШОС ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ КИТАЯ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ
8. Сунь Чжуанчжи Директор Института России, Восточной Европы и Центральной Азии  
КАОН, вице-президент Совета по делам стратегического взаимодействия Китая и России  
КАОН // РСМД: Сотрудничество по сопряжению между Китаем и странами Евразии в контексте построения Инициативы пояса и пути
9. Дан Юань Китай жаждет нового мирового порядка. ШОС поможет? // Китай жаждет нового мирового порядка. ШОС поможет? – DW – 05.07.2024

## THE IMPACT OF THE BANKING SECTOR ON OUR ECONOMY BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN EKONOMİMİZİ ETKİLEME BİÇİMİ:

Reşat SEMİLİ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bakü, 153 Nefçiler Caddesi, EY Azerbaycan, Denetim,  
ORCID numarası - 0009-0005-9670-6319

### Özet

Bankacılık sektörü, tasarruf sahipleri ile borç alanlar arasında önemli bir aracı olarak hizmet veren modern ekonomilerin temel bir bileşenidir. Etkisi çeşitli boyutlara yayılarak ekonomik istikrarı ve büyümeyi önemli ölçüde etkiler.

Bankaların temel rollerinden biri tasarrufları harekete geçirmektir. Mevduat kabul ederek bankalar kaynakları bir araya getirir ve bunları verimli bir şekilde üretken yatırımlara tahsis eder. Bu süreç yalnızca bireysel serveti artırmakla kalmaz, aynı zamanda genel ekonomik büyümeyi de teşvik eder. Ayrıca bankalar işletmelere ve tüketicilere temel kredi sağlayarak sermaye projelerine yatırım yapılmasını ve tüketici harcamalarının artırılmasını sağlar; bunların ikisi de ekonomik faaliyet için kritik öneme sahiptir.

Bankacılık sektörü yatırım ve sermaye oluşumunu teşvik etmede etkilidir. Bankalar kredi vererek işletmelerin yeni teknolojilere, altyapıya ve iş gücü genişlemesine yatırım yapmasını sağlar ve bu da üretkenliğin ve iş yaratılmasının artmasına yol açar. Ayrıca bankalar, bağlantıyı iyileştiren ve daha fazla yatırım çeken altyapı projelerini finanse ederek ekonomik kalkınmayı teşvik eder.

Bankalar, para politikasının iletilmesinde önemli bir rol oynar ve kredinin kullanılabilirliğini ve maliyetini etkiler. Finansal krizleri önlemek için istikrarlı bir bankacılık sistemi şarttır ve bankaların güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için düzenleyici çerçeveler mevcuttur. Ekonomik durgunluk dönemlerinde bankalar finansal sistemi istikrara kavuşturmak için likidite desteği de sağlarlar.

Önemine rağmen, bankacılık sektörü düzenleyici uyumluluk, fintech şirketlerinden gelen rekabet ve karlılığı etkileyebilecek ekonomik döngüler gibi zorluklarla karşı karşıyadır. Bu zorlukların ele alınması, bankacılık sektörünün ekonomi üzerindeki olumlu etkisini sürdürmek için hayati öneme sahiptir.

Sonuç olarak, bankacılık sektörü finansal aracılık, yatırım teşviki ve istikrarın korunmasındaki rolleri aracılığıyla ekonomik sonuçları önemli ölçüde etkiler. Ekonomiler geliştikçe, bankacılık sektörü değişen koşullara uyum sağlamalı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemeye devam etmek için inovasyonu benimsemelidir.

**Anahtar kelimeler:** Banka, ekonomi, yatırım, kredi

### Abstract

The banking sector is a fundamental component of modern economies, serving as a crucial intermediary between savers and borrowers. Its influence extends across various dimensions, significantly impacting economic stability and growth.

One of the primary roles of banks is to mobilize savings. By accepting deposits, banks pool resources and allocate them efficiently to productive investments. This process not only enhances individual wealth but also stimulates overall economic growth. Additionally, banks provide essential credit to businesses and consumers, enabling investments in capital projects and driving consumer spending, both of which are critical for economic activity.

The banking sector is instrumental in promoting investment and capital formation. By extending loans, banks empower businesses to invest in new technologies, infrastructure, and workforce expansion, leading to increased productivity and job creation. Furthermore, banks finance infrastructure projects that improve connectivity and attract further investment, thereby fostering economic development.

Banks play a vital role in the transmission of monetary policy, influencing the availability and cost of credit. A stable banking system is essential for preventing financial crises, and regulatory frameworks are in place to ensure that banks operate safely. During economic downturns, banks also provide liquidity support to stabilize the financial system.

Despite its importance, the banking sector faces challenges such as regulatory compliance, competition from fintech companies, and economic cycles that can affect profitability. Addressing these challenges is crucial for maintaining the banking sector's positive impact on the economy.

In conclusion, the banking sector significantly influences economic outcomes through its roles in financial intermediation, investment promotion, and stability maintenance. As economies evolve, the banking sector must adapt to changing conditions and embrace innovation to continue supporting sustainable economic growth.

**Keywords:** Bank, economy, investment, credit

THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT TRENDS OF JAPANESE STUDIES IN  
RUSSIA

RUSİYADA YAPONŞÜNASLIQ ELMININ YARANMASI VƏ INKIŞAF  
TENDENSIYALARI

AFAQ NƏRİMANOVA

AMEA ak. Z. M. Bünyadov adına Şərqşünaslıq İnstitutu, elmi işçi

DOI: <https://orcid.org/0009-0006-6631-9817>

XÜLASƏ

XVII əsrdən başlayaraq Uzaq Şərqə maraq ruslar arasında geniş yayıldı. Ekspedisiyalar, səyahətlər nəticəsində əldə olunan məlumatlar şərq ölkələrinin daha geniş şəkildə araşdırılmasına təkan verdi. Şərqin tədqiqi o dövrdə şərq haqqında biliklərin əldə edilməsi istiqamətində məqsədyönlü prosesə çevrildi. Məktəblərin, Elmlər Akademiyasının yaradılması, qarşıya qoyulmuş məqsədlərlə elmi ekspedisiyaların təşkili, planlı şəkildə şərq dilləri üzrə mütəxəssislərin hazırlanması cəhdləri, şərq abidələrinin dövlət kolleksiyasının yaradılması rus şərqşünaslığının inkişafı üçün Rusiyada bu elmin inkişafı istiqamətində atılan addımlardan idi. Uzaq Şərq ölkələrindən biri–Yaponiya haqqında müxtəlif informasiyaların, məlumatların toplanması Rusiyada yaponşünaslığın inkişafına zəmin yaratdı. Rusiyada yaponşünaslığın yaranması rus şərqşünaslığında mühüm əhəmiyyət kəsb etdi. Yaponşünaslığın inkişafı rus müəlliflərinin elmi əsərlərinin meydana çıxmasında özünü göstərdi. Əvvəllər bu sahədə yazılmış ilkin əsərlər müxtəlif ərazilərə ezam olunmuş ekspedisiya heyətinin tərkibindəki şəxslərin bölgələrin tarixinə dair topladıqları materiallar, məlumatlar əsasında idi. Rusiyada yaponşünaslığın inkişaf tendensiyaları bir sıra səbəblərlə; ölkənin geosiyasi strategiyası, daxili, xarici siyasət amilləri, sosial-ideoloji xarakterli dəyişikliklərlə əlaqələndirilir

XX əsrin ilk onilliklərində Rusiyada yaponşünaslığın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərmiş görkəmli yaponşünaslar yetişdi: Yaponiya və Çinin coğrafiyası, tarixinə dair, rus-yapon münasibətlərinə dair əsərlərin müəllifi, ilk heroqlifli yapon-rus lüğətinin tərtibçisi D. M. Pozdneyev, rus dilçilik yaponşünaslıq məktəbinin banilərindən biri, dilçiliyə dair bir çox dərsliklərin tərtibçisi, Yaponiya tarixinə, Yaponiyanın konfutsiçilik təliminə, buddizminə, yapon ədəbiyyatına dair əsərlərin müəllifi E. G. Spalvin, Yapon dialektologiyasına, eləcə də Şərq dillərinin müqayisəli dilçiliyinə dair tədqiqatları ilə dünyada şöhrət qazanmış E. D. Polivanov, Yaponiya, Çin və Uzaq Şərqin digər ölkələri haqqında elmi əsərlər yazan coğrafiyaşünas N. V. Kuhner olmuşdur.

**Açar sözlər:** Yaponiya, Rusiya, yaponşünaslıq, şərqşünaslıq, inkişaf

**ABSTRACT**

Beginning in the 17th century, interest in the Far East began to spread widely among Russians. Information obtained as a result of expeditions and travels gave impetus to a broader study of the countries of the East. The study of the East at that time became a purposeful process aimed at acquiring knowledge about the East. The creation of schools and the Academy of Sciences, the organization of scientific expeditions with specific goals, attempts at systematic training of specialists in Eastern languages, the creation of a state collection of Eastern monuments were among the steps taken in Russia to develop this science for the purpose of



developing domestic oriental studies. The collection of various information and data about Japan, one of the countries of the Far East, marked the beginning of the development of Japanese studies in Russia. The emergence of Japanese studies in Russia was of great importance for domestic oriental studies. The development of Japanese studies was manifested in the appearance of scientific works by Russian authors. Previously, the initial works in this area were based on materials and information collected by members of expeditionary detachments sent to various regions about the history of their regions. The development trends of Japanese studies in Russia are associated with a number of reasons: the country's geopolitical strategy, domestic and foreign policy factors, and socio-ideological changes.

In the first decades of the 20th century. In the 1960s, prominent Japanologists emerged who worked in various fields of Japanese studies in Russia: D. M. Pozdneev, author of works on the geography and history of Japan and China, on Russian-Japanese relations, and compiler of the first hieroglyphic Japanese-Russian dictionary; E. G. Spalvin, one of the founders of the Russian school of Japanese studies, compiler of numerous language textbooks, author of works on the history of Japan, Japanese Confucianism, Buddhism, and Japanese literature; E. D. Polivanov, who gained worldwide fame for his research on Japanese dialectology and comparative linguistics of oriental languages; N. V. Kyuner, a geographer who wrote scientific works on Japan, China, and other countries of the Far East.

**Keywords:** Japan, Russia, Japanese studies, oriental studies, development

## GİRİŞ

Yaponşünaslıq dedikdə bu ölkənin dil, tarix, mədəniyyət, ədəbiyyat, incəsənət, etnoqrafiya, coğrafiya, iqtisadiyyat, siyasət və bir sıra elm sahələrinin öyrənilməsi və tədqiqi başa düşülür. Rusiyada yaponşünaslıq rus şərqşünaslığının klassik ənənələri əsasında inkişaf etmişdir. Rusiyada yaponşünaslığın inkişaf tendensiyaları bir sıra səbəblərlə; ölkənin geosiyasi strategiyası, daxili, xarici siyasət amilləri, sosial-ideoloji xarakterli dəyişikliklərlə əlaqələndirilir.

Yaponiya haqqında məlumatlara bir çox mənbələrdə rast gəlinir. Mənbələrdə Yaponiya haqqında ilk məlumatların Çindən əldə olunduğu bildirilir. Rus ədəbiyyatında Yaponiya haqqında ilk məlumatlara "Kosmoqrafiya 1670" kitabında rast gəlinir. Bu kitabdakı Yaponiya haqqında məlumatların mənbəyi Peter Montanusun təsvirləri idi. "Kosmoqrafiya 1670" əsəri hollandiyalı coğrafiyaşünas Q. Merkatorun "Atlas" mətninin yenidən yazılmış tərcümə variantı idi. Kitaba "Yaponiya və Yapon adası haqqında" fəsil də daxil idi. Bu fəsildə Yaponiyanın coğrafi xüsusiyyətləri, iqlimi, florası, faunası, adət-ənənələri, əhalinin məşğuliyyəti haqqında məlumat verilmiş, ayrı-ayrı şəhərlərin adları qeyd edilmişdir. [2, səh.20] Bu kitab haqqındakı digər mənbəyə görə "Kosmoqrafiya"nın "Yaponiya və ya Yapon adası haqqındakı" fəslində Yaponiyanın ətraflı təsvirində onun üç adadan ibarət olduğu, şərqdə Yeni İspaniyaya (Amerikaya) qədər uzandığı, şimalda skiflər və tatarlarla, qərbdə Çinlə həmsərhəd olduğu, cənubunda isə dənizlər və müxtəlif adaların olduğu söylənilir. [5]

Rusiyada Gündoğar ölkə ilə tanışlığın ilkin dövrü əsasən iki mərhələyə bölünür:

Birinci mərhələ XVII-XVIII əsrləri əhatə edirdi. Bu mərhələdə Yaponiya haqqında məlumat Avropadan gələn biliklərin qiymətli şəklində mənimsənilməsindən ibarət idi. Yaponiya haqqında Marko Polo çinlilərdən eşitdiyi təhrif olunmuş sözü Dzipanqu kimi ifadə etmişdi. Bu söz XIII əsrdə qeydə alınmış, təxminən iki əsr sonra 1477-ci ildə Nürnberqdə nəşr olunan xəbərlərdə bu ölkənin adının bütün Avropada görünməsinə səbəb olmuşdu. Fransa, İngiltərə, Almaniya, Polşa vasitəsilə bu söz rus dilinə Yapon, Yapon, Apon kimi daxil olmuşdur. [1, səh.94]

İkinci mərhələ XVIII əsrin ortaları - XIX əsrin ortaları hesab olunur. XVII əsrin sonlarından gəmi qəzaları nəticəsində yaponlar Rusiyada görünməyə başladı. I Pyotr Dembey adlı şəxsi 1702-ci ilin yanvarında Moskva yaxınlığındakı Preobrajenskoye kəndində şəxsən qəbul etdi. I Pyotr 1706-cı ildə Peterburqda naviqasiya məktəbində yapon dili məktəbinin yaradılması haqqında fərman verdi.

Yaponiyanın adı 1719-1721-ci illərdə I Pyotrun fərmanı ilə geodeziyaçılar İvan Evreynov və Fyodor Lujin tərəfindən Kuril adalarının tədqiqindən əvvəl Rusiya kartoqrafiyasında ilk dəfə S.Remezovun 23 xəritəsindən ikisində qeyd edilmişdi. XVII əsrdə rus geodeziyaçıların Yaponiya regionşünaslığında əldə etdiyi nailiyyətləri kartoqrafiyanın, coğrafiya elminin inkişafına təkan idi.

XVIII əsrin II yarısında şərq dillərinin ilk əlyazma lüğəti meydana gəlir. II Yekaterinanın əmri ilə Sibirə, Rusiyanın cənubuna elmi ekspedisiyalara göndərilən Pyotr Siman Pallas 200 dilin daxil olduğu “Bütün dil və dialektlərdə müqayisəli lüğət” kitabını tərtib edir. II Yekaterinanın şərq əlyazmaları fondunun yaradılmasında böyük rolu olmuşdur. O, 1791-1796-cı illərdə Rusiya Elmlər Akademiyasına yapon dilində 29 kitab təqdim edir. [3]

XVI-XVII əsrlərdə dünya ölkələrinə müxtəlif ekspedisiyalar təşkil olunurdu. Marko Polonun təbirincə desək Avropadan olan tacirlər və missionerlər Yaponiyanı “qızılla zəngin olan” xəzinə ölkəni kəşf etmək üçün ekspedisiyalara başlayırlar. Mənbələrdə 1542-1543-cü illərdə üç portuqalialının təsadüfən Yaponiyaya səfər etdiyi də bildirilir.

XVII əsrin birinci yarısında, 1639-cu ildə Yaponiya əsarətə düşməmək üçün özünütəcrid siyasətini tətbiq edərək, əcnəbilərlə münasibətlərini ciddi şəkildə məhdudlaşdırır. XIX əsrin ortalarından başlayaraq, Meyci inqilabının baş verməsi və Yaponiyanın dünyaya açılması ilə Rusiyada ümumi yaponşünaslığın inkişaf prosesləri gücləndi. Dil, tarix, mədəniyyət, incəsənət, coğrafiya, etnoqrafiya, iqtisadiyyat və siyasətə dair biliklər sisteminin, onların fəaliyyət prinsiplərinin öyrənilməsinə başlanıldı. Bu dövrdə Rus yaponşünaslığı üçün mühüm təkan 1854-1855-ci illərdə Sankt-Peterburq Universitetində Şərq dilləri fakültəsinin açılması oldu.

Rusiyada Yaponiya ilə diplomatik əlaqələr qurulduqdan sonra da yapon dilinin və bu ölkənin tədqiqi daha da gücləndi. XX əsrin əvvəllərində Sankt-Peterburq Universitetində və Vladivostok Şərq İnstitutunda Yaponiyanın tarixi, coğrafiyası sistemli şəkildə öyrənilməyə başlanıldı. Yaponiya tarixinə dair V. Y. Kostylevin, M. İ. Venyukovun, sonralar T. Boqdanoviçin, A. A. Nikolaevin əsərləri meydana çıxdı. XX əsrin ilk onilliklərində Rusiyada yaponşünaslığın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərmiş görkəmli yaponşünaslar yetişdi. Yaradıcılığı və elmi fəaliyyəti ilə seçilən rus yaponşünaslarının bəzilərinin adlarını qeyd edək: Yaponiya və Çinin coğrafiyası, tarixinə dair, rus-yapon münasibətlərinə dair əsərlərin müəllifi, ilk heroqlifli yapon-rus lüğətinin tərtibçisi D. M. Pozdneyev, rus dilçilik, yaponşünaslıq məktəbinin banilərindən biri, dilçiliyə dair bir çox dərslərin tərtibçisi, Yaponiya tarixinə, Yaponiyanın konfutsiçilik təliminə, buddizminə, yapon ədəbiyyatına dair əsərlərin müəllifi E. G. Spalvin, Yapon dialektologiyasına, eləcə də Şərq dillərinin müqayisəli dilçiliyinə dair tədqiqatları ilə dünyada şöhrət qazanmış E. D. Polivanov, Yaponiya, Çin və Uzaq Şərqin digər ölkələri haqqında elmi əsərlər yazan coğrafiyaşünas N. V. Kuhner olmuşdur. [4, səh.20]

Rusiyada yaponşünaslıq sonrakı dövrlərdə də inkişaf etdi. Yaponşünaslığın müxtəlif sahələrində mütəxəssislər yetişdi, elmi əsərlərin sayı artdı. Yaponşünaslığın inkişafı rus şərqşünaslığının inkişafına zəmin yaratdı.

**ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. Филиппов А.В. (2021). Японоведение в России: традиции классики и тренды перемен // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 14. № 6. С. 92–116. DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-6
2. Из истории востоковедения в России (XVIII в. – 1917 г.): учебное пособие / М.В. Иванова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010, səh.20
3. [https://historyrussia.org/images/Vistavki/Vostok\\_Book\\_260220.pdf](https://historyrussia.org/images/Vistavki/Vostok_Book_260220.pdf)
4. Из истории востоковедения в России (XVIII в. – 1917 г.): учебное пособие / М.В. Иванова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010, səh.20
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-yaponii-v-rossii-v-period-edo-xvii-xix-vv>

**THE ROLE OF HAYDAR ALIYEV IN THE DEVELOPMENT OF FOREIGN  
DIRECT INVESTMENT FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN:  
LEGISLATIVE, INSTITUTIONAL REFORMS AND ECONOMIC IMPACT**  
**HAYDAR ALİYEV'İN AZERBAIJAN CUMHURİYETİ DOĞRUDAN YABANCI  
YATIRIM ÇERÇEVESİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ROLÜ: YASAMA, KURUMSAL  
REFORMLAR VE EKONOMİK ETKİ**

**Safar Adalat Safarli**

**Baku State University, Azerbaijan**

**Abstract**

This article examines the significant role played by Haydar Aliyev, in developing the country's investment law framework during his presidency from 1993 to 2003. It delves into the historical context of Azerbaijan's early years of independence, highlighting the challenges faced and the need for economic reform. The article provides a detailed analysis of the legislative reforms introduced by Haydar Aliyev, including key laws and sector-specific regulations that promoted foreign investment. It also explores the economic impact of these reforms, particularly the increase in foreign direct investment and the development of infrastructure. Additionally, the article discusses the institutional developments initiated by Haydar Aliyev to support a stable and transparent investment environment, including the establishment of the State Oil Fund of Azerbaijan and other key institutions.

**Key words:** investment law, Haydar Aliyev, Foreign Direct Investment (FDI), economic reforms, institutional development.

**Özet**

Bu makale, Haydar Aliyev'in 1993-2003 yılları arasındaki cumhurbaşkanlığı döneminde ülkenin yatırım hukuku çerçevesinin geliştirilmesinde oynadığı önemli rolü incelemektedir. Azerbaycan'ın bağımsızlığının ilk yıllarındaki tarihsel bağlamı ele alarak karşılaşılan zorlukları ve ekonomik reform ihtiyacını vurgulamaktadır. Makale, Haydar Aliyev tarafından getirilen yasama reformlarını ayrıntılı bir şekilde analiz etmekte, yabancı yatırımı teşvik eden temel yasalar ve sektör bazlı düzenlemeleri incelemektedir. Ayrıca, bu reformların ekonomik etkilerini, özellikle doğrudan yabancı yatırımlardaki artışı ve altyapı gelişimini ele almaktadır. Bunun yanı sıra, Haydar Aliyev'in istikrarlı ve şeffaf bir yatırım ortamını desteklemek amacıyla başlattığı kurumsal gelişmeleri, Azerbaycan Devlet Petrol Fonu'nun ve diğer önemli kurumların kuruluşunu da tartışmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** yatırım hukuku, Haydar Aliyev, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY), ekonomik reformlar, kurumsal gelişim.

**Introduction**

Haydar Aliyev played a pivotal role in shaping the country's investment law framework. His tenure, which spanned from 1993 to 2003, was marked by significant economic reforms and the establishment of a legal environment conducive to foreign investment. This article explores the contributions of Haydar Aliyev to the development of Azerbaijan's investment law

framework, highlighting key legislative changes and their impact on the country's economic growth.

### **1. Historical Context**

Following the dissolution of the Soviet Union in 1991, Azerbaijan faced numerous challenges, including political instability, economic decline, and the Nagorno-Karabakh conflict. The early years of independence were marked by a lack of coherent economic policies and an underdeveloped legal framework for investment. It was against this backdrop that Haydar Aliyev assumed the presidency in 1993, bringing with him a vision for economic reform and development.

### **2. Legislative Reforms**

One of Haydar Aliyev's first major initiatives was the introduction of the "Law on Protection of Foreign Investments" in 1992, which was later amended in 1994. This law provided a legal basis for the protection of foreign investments, ensuring that investors' rights were safeguarded and that they were treated fairly and equitably [1, p. 1]. The law also offered guarantees against nationalization and expropriation, which were critical in building investor confidence [1, p. 2]. The amendments in 1994 further strengthened these protections by clarifying the procedures for dispute resolution and establishing a more transparent legal process for handling investment-related issues [1, p. 5].

In 1995, the "Law on Investment Activity" was enacted, further strengthening the legal framework for investment. This law defined the principles of investment activity, including the rights and obligations of investors, and established mechanisms for dispute resolution. It also introduced tax incentives and other benefits for foreign investors, making Azerbaijan an attractive destination for investment [2, p. 4]. The law provided a comprehensive framework that covered various aspects of investment, including the registration of foreign investments, the repatriation of profits, and the protection of intellectual property rights. These provisions were designed to create a stable and predictable investment environment, which was essential for attracting long-term investments [2, p. 2].

In addition to these foundational laws, Haydar Aliyev's administration also introduced several sector-specific regulations to promote investment in key industries. For example, the "Law on the Use of Energy Resources" was enacted in 1996 to regulate the exploration, production, and export of hydrocarbons [3, p. 1]. This law provided a clear legal framework for the energy sector, which was a major driver of foreign investment in Azerbaijan. It included provisions for international cooperation, which allowed foreign oil companies to invest in the development of Azerbaijan's oil and gas resources under mutually beneficial terms [3, p. 6]. The PSAs were designed to ensure that both the Azerbaijani government and foreign investors would benefit from the exploitation of the country's hydrocarbon resources, thereby fostering a collaborative and mutually advantageous relationship.

Furthermore, the "Law on Privatization of State Property" was enacted in 1995, which facilitated the privatization of state-owned enterprises and assets. This law aimed to attract foreign investment by allowing foreign investors to participate in the privatization process and acquire stakes in Azerbaijani companies [4, p. 3]. The privatization program was a key component of Haydar Aliyev's economic reform agenda, as it aimed to reduce the state's role in the economy, promote private sector development, and increase efficiency and competitiveness.

Additionally, during his tenure the Tax Code of Azerbaijan, adopted in 2000, simplified the tax system by reducing the number of taxes and lowering tax rates. For example, the

corporate income tax rate was reduced from 32% to 22%, and the value-added tax (VAT) rate was set at 18%. These changes aimed to reduce the tax burden on businesses and improve compliance.

In addition to these legislative reforms, Haydar Aliyev's administration undertook significant judicial reforms to enhance the rule of law and ensure the impartiality of the legal system. These reforms included the establishment of specialized economic courts to handle commercial and investment-related disputes more efficiently and the introduction of alternative dispute resolution mechanisms, such as arbitration, to provide investors with reliable and efficient means of resolving disputes. The impact of these judicial reforms was critical in creating a stable and predictable investment climate, further boosting investor confidence.

In conclusion, the specific legal acts introduced during Haydar Aliyev's tenure had a profound impact on Azerbaijan's investment climate. By providing robust legal protections, creating a transparent and competitive environment, and ensuring efficient dispute resolution mechanisms, these reforms attracted substantial foreign investment. The resulting economic growth and development positioned Azerbaijan as a key player in the global economy, particularly in the energy sector.

### **3. Economic Impact**

The legislative reforms initiated by Haydar Aliyev had a profound impact on Azerbaijan's economy. The country witnessed a significant increase in foreign direct investment (FDI), particularly in the oil and gas sector. The signing of the "Contract of the Century" in 1994, a major oil production sharing agreement with a consortium of international oil companies, was a testament to the success of Haydar Aliyev's investment policies. This agreement not only brought substantial foreign investment into the country but also laid the foundation for the development of Azerbaijan's oil industry [5, p. 4]. The "Contract of the Century" was a landmark agreement that involved major international oil companies such as BP, Amoco, and Statoil, and it marked the beginning of a new era of economic cooperation and development in Azerbaijan.

The influx of FDI contributed to economic growth, job creation, and technological advancement. It also facilitated the development of infrastructure, including pipelines, refineries, and transportation networks, which were essential for the export of oil and gas. The revenues generated from the oil sector enabled the government to invest in other areas of the economy, such as education, healthcare, and social services, thereby improving the overall standard of living. The construction of the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) pipeline, which was completed in 2005, is a prime example of the infrastructure development that resulted from increased foreign investment. The BTC pipeline, which transports oil from the Caspian Sea to the Mediterranean Sea, has significantly enhanced Azerbaijan's export capacity and strengthened its position in the global energy market.

Moreover, the economic impact of Haydar Aliyev's investment policies extended beyond the oil and gas sector. The government implemented various initiatives to diversify the economy and attract investment in other industries, such as agriculture, tourism, and information technology. These efforts were supported by the establishment of free economic zones and industrial parks, which offered additional incentives for investors, including tax exemptions and reduced customs duties. As a result, Azerbaijan experienced robust economic growth, with GDP increasing at an average annual rate of 10% during Haydar Aliyev's presidency [6, p. 9].

The positive economic impact of Haydar Aliyev's investment policies is also evident in the significant reduction of poverty and unemployment rates. Thus, the poverty rate in



Azerbaijan decreased from 49% in 2001 to 4.9% in 2015, while the unemployment rate fell from 10.9% in 2001 to 5% in 2015 [7, p. 6-11]. These improvements in social indicators can be attributed to the increased economic opportunities and job creation resulting from foreign investment and economic growth.

#### **4. Institutional Development**

In addition to legislative reforms, Haydar Aliyev also focused on building institutions that would support a stable and transparent investment environment. The establishment of the State Oil Fund of Azerbaijan (SOFAZ) in 1999 was a key milestone in this regard. SOFAZ was created to manage the country's oil revenues and ensure their sustainable use for the benefit of future generations. The fund's governance structure and operational principles were designed to promote transparency and accountability, which were crucial for maintaining investor confidence. SOFAZ since has been operating under a strict set of rules and regulations that ensure the prudent management of oil revenues, including regular audits and public disclosure of financial statements. The fund's assets are invested in a diversified portfolio of international securities, which helps to mitigate risks and generate stable returns.

Haydar Aliyev was also keen on transforming the country to global trade actor, thus, during his presidency Azerbaijan joined the World Trade Organization (WTO) as an observer in 1997 and began aligning its trade policies with international standards. Tariff reductions and the elimination of non-tariff barriers facilitated increased trade flows. The government also signed bilateral trade agreements with several countries, expanding market access for Azerbaijani products.

Furthermore, Haydar Aliyev's administration worked closely with international organizations, such as the International Monetary Fund (IMF) and the World Bank, to implement economic reforms and improve the investment climate. These collaborations helped Azerbaijan align its policies with international standards and best practices, further enhancing its attractiveness as an investment destination. The IMF and World Bank provided technical assistance and financial support for various reform initiatives, including the modernization of the banking sector, the improvement of public financial management, and the enhancement of the business regulatory environment. These efforts contributed to the development of a more efficient and competitive economy, which was better equipped to attract and retain foreign investment.

#### **Conclusion**

Haydar Aliyev's contributions to the development of Azerbaijan's investment law framework were instrumental in transforming the country's economy. Through a combination of legislative reforms, institutional development, and strategic partnerships, he created a legal environment that was conducive to foreign investment and economic growth. His legacy continues to shape Azerbaijan's investment policies and serves as a foundation for the country's ongoing development. The comprehensive and forward-looking approach taken by Haydar Aliyev's administration has positioned Azerbaijan as a competitive and attractive destination for foreign investment, ensuring sustainable economic growth and prosperity for future generations.

#### **LITERATURE**

1. Government of Azerbaijan, (1992), *Law on Protection of Foreign Investments*. Baku.
2. Government of Azerbaijan, (1995), *Law on Investment Activity*. Baku.
3. Government of Azerbaijan, (1996), *Law on the Use of Energy Resources*. Baku.

4. Government of Azerbaijan, (1996), *Law on Privatization of State Property*. Baku.
5. BP, (2013), *BP in Azerbaijan Sustainability Report 2013*. BP publications. Baku.
6. EBRD, (2019), *Azerbaijan Diagnostic*. Baku.
7. Government of Azerbaijan and UN, 2017, *Voluntary national review of the Republic of Azerbaijan on the first steps in the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Baku.

**THERMAL MECHANICAL BENDING RESPONSE OF FUNCTIONALLY GRADED MATERIAL PLATES (FGMP)**

**MERDADI Slimane <sup>1\*</sup>, HADJ MOSTEFA Adda <sup>2</sup>, MERAZI Mohamed <sup>3</sup>,  
BOUCHAFA Ali <sup>4</sup>**

<sup>1</sup> University of Sidi Bel-Abbes, Algeria, Structures and Materials,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8221-3760>

<sup>2</sup> University of Rélizane, Algeria, Structures and Materials,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0086-9280>

<sup>3</sup> École Nationale Polytechnique "Maurice Audin" of Oran, Algeria, Structures and Materials,

<sup>4</sup> University of Sidi Bel-Abbes, Algeria, Structures and Materials,

**Abstract**

This paper investigates the thermal mechanical bending response of functionally graded material (FGMP) plates. This article proposes a thermodynamic analysis model of both the FGM plate and the model only involves four control equations and four unknown variables. The control equation is based on the shear deformation theory and the principle of potential energy. The Navier method is used to solve the control equation. According to the method, numerical examples are provided for the thermo-mechanical bending of the FGM plate under a simply supported boundary condition, and the accuracy of the model is verified. The parameter analysis is conducted to the effects of the volume fraction index, side-to-thickness ratio, thermal load, and changes in thickness on the thermal mechanical bending behavior of the FGM plate.

**Keywords:** Thermo-mechanical, Bending, Plate, Functionally graded materials, Deflection, Stress, Shear deformation theory.

**ANALYTIC EQUIVALENCE AND SIMILARITY OF OPERATORS**

**HASSAN ZARIOUH<sup>1</sup>, ADIL ZEROUALI AMRI<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Mathematics (CRMEFO), and laboratory (L.A.N.O), Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

<sup>2</sup>Directeur du Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation de l'Oriental (CRMEFO), Oujda 60000, Morocco.

**ABSTRACT:**

The analytic equivalence of two operators is a generalization of similarity. We prove that under some conditions the analytic equivalence between two Hilbert space operators  $T$  and  $R$  implies the similarity of their restrictions on generalized ranges. We also prove that, in certain cases, the similarity of  $T$  to a contraction implies that of  $R$ . An improvement of a well-known criterion of similarity to an isometry due to Sz.-Nagy is given and an extension of a result of Apostol is obtained. .

## RANGES OF PRODUCTS OF OPERATORS

HASSAN ZARIOUH<sup>1</sup>, ADIL ZEROUALI AMRI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics (CRMEFO), and laboratory (L.A.N.O), Faculty of Science, Mohammed I University, Oujda 60000, Morocco.

<sup>2</sup>Directeur du Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation de l'Oriental (CRMEFO), Oujda 60000, Morocco.

### ABSTRACT:

Suppose that  $T$  and  $A$  are bounded linear operators. In this paper we examine the relation between the ranges of  $A$  and  $TA$ , under various additional hypotheses on  $T$  and  $A$ . We also consider the dual problem of the relation between the null-spaces of  $T$  and  $AT$ ; and we consider some cases where  $T$  or  $A$  are only closed operators. Our major results about ranges of bounded operators are summarized in the following theorem: Suppose that  $T$  is a bounded operator on a Banach space  $E$  and that  $A$  is a non-zero bounded operator from some Banach space to  $E$ . Collapse.

## CONCEPTUALIZING AN INDUCTIVE LEARNING SITUATION IN A DIGITAL ENVIRONMENT ENGINEERING

Dr Fatima Zahra Ouariach <sup>1</sup>, Dr Soufiane Ouariach <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Abdelmalek Essaadi University, Morocco

### ABSTRACT:

Our research highlights the importance of a methodical software engineering approach in the development of e-learning projects. In particular, we focus on the design of pedagogical scenarios and inductive e-learning situations. To ensure efficient development management, we have applied the principles of instructional design and adopted the 2TUP process, an optimized version of the Rational Unified Process (RUP) suitable for projects of any scale. Unified Modeling Language (UML) modeling was used to visualize the system architecture through class, use case, activity and sequence diagrams, guiding our instructional design choices. This approach illustrates the potential of a structured engineering approach in the creation of high-performance e-learning systems.

**Keywords:** Learning situation, software engineering, 2TUP process, RUP, UML.



**ADVANCED ENGINEERING APPROACH TO ANALYSE PIPELINE FAILURE  
CONSEQUENCES**

**MÜHENDİSLİKTE GELİŞMİŞ YAKLAŞIMLAR İLE BORU HATTI ARIZA  
SONUÇLARININ ANALİZİ**

**Amel HAMMOUYA<sup>1,2</sup>, Ali REDJIL<sup>3</sup>, Wafia BENHAMLAOUI<sup>4,5</sup>, Rachid CHAIB<sup>6,2</sup>**

**<sup>1</sup>Mohamed Khider University Biskra, Algeria; <sup>3</sup>Abbes Laghrou University Khenchela, Algeria; <sup>4</sup>HS Institute Batna, Algeria; <sup>6</sup>Mentouri Brothers University Constantine1, Algeria**

**<sup>2</sup>Laboratory Of Transports And Environment Engineering;**

**<sup>5</sup> LGCES research laboratory**

**Abstract:**

Pipeline failures pose significant challenges in engineering reliability and operational safety, often leading to severe environmental and human risks. This study focuses on consequence analysis, employing Event Tree Analysis (ETA), finite element modeling (Abaqus), and PHAST software to evaluate failure escalation, pollutant dispersion, and hazard propagation. By simulating material degradation, rupture-induced leaks, and failure evolution, this research identifies high-risk zones, probable failure pathways, and areas most vulnerable to hazardous exposure.

ETA, an inductive approach, is used to qualitatively assess potential failure pathways, identifying event progressions and key risk transitions. FEA (Abaqus) models pipeline integrity by evaluating stress distribution, material degradation, and failure thresholds, providing insights into structural vulnerabilities. PHAST (Process Hazard Analysis Software Tool) simulates hazard dispersion, leak behavior, and explosion risks, enabling a comprehensive evaluation of environmental and safety consequences.

Through an advanced analytical approach, this study examines various failure scenarios, ranging from a safe state to emergency conditions and major risks. These analyses support risk-informed decision-making, emergency response planning, and sustainable safety strategies in pipeline operations.

By emphasizing predictive consequence modeling, this research underscores the necessity of robust hazard mitigation frameworks, enhanced resilience strategies, and optimized pipeline integrity management. Ultimately, it contributes to engineering methodologies that strengthen infrastructure safety and protect surrounding communities.

**Keywords:** Pipeline failure; Consequence analysis; Event Tree Analysis (ETA); Finite Element Analysis (FEA); Abaqus; PHAST

**Özet:**

Boru hattı arızaları, mühendislik güvenilirliği ve operasyonel güvenlik açısından önemli zorluklar oluşturmaktadır. Bu çalışma, olay ağacı analizi (ETA), sonlu elemanlar modellemesi (Abaqus) ve PHAST yazılımını kullanarak arıza ilerlemesi, kirlenici yayılımı ve tehlike yayılımını değerlendirmeye odaklanmaktadır. Malzeme bozulması, kırılma kaynaklı sızıntılar ve arıza gelişimini simüle ederek, bu araştırma yüksek riskli bölgeleri, olası arıza yollarını ve tehlikeye en açık alanları belirlemektedir.

ETA, endüktif bir yaklaşım olup, potansiyel arıza yollarını niteliksel olarak değerlendirmek, olay ilerlemelerini ve temel risk geçişlerini tanımlamak için kullanılır. FEA (Abaqus), gerilme dağılımını, malzeme bozulmasını ve arıza eşiklerini değerlendirerek boru hattı bütünlüğünü modelleyerek yapısal zayıflıklar hakkında içgörüler sağlar. PHAST (Process Hazard Analysis Software Tool), tehlike yayılımını, sızıntı davranışını ve patlama risklerini simüle ederek, çevresel ve güvenlik sonuçlarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır.

Gelişmiş analitik bir yaklaşım aracılığıyla, bu çalışma güvenli durumdan acil durum koşullarına ve büyük risklere kadar uzanan çeşitli arıza senaryolarını incelemektedir. Bu analizler, risk odaklı karar alma süreçlerini, acil durum müdahale planlamasını ve sürdürülebilir güvenlik stratejilerini desteklemektedir.

Öngörücü sonuç modellemeye vurgu yaparak, bu araştırma güçlü tehlike azaltma çerçevelerinin, gelişmiş direnç stratejilerinin ve optimize edilmiş boru hattı bütünlüğü yönetiminin gerekliliğini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, altyapı güvenliğini artıran ve çevredeki toplulukları koruyan mühendislik metodolojilerine katkıda bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Boru hattı arızası; Sonuç analizi; Olay Ağacı Analizi (ETA); Sonlu Elemanlar Analizi (FEA); Abaqus; PHAST.

## STRUCTURAL ELUCIDATION OF NARCISSIN IN A MEDICINAL PLANT

Soumia MOUFFOUK<sup>1\*</sup>, Abdelbasset TAMERSIT<sup>1</sup>, Chaima MOUFFOUK<sup>1,2</sup>,  
Hamada HABA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (LCCE), Department of Chemistry, Faculty of Matter Sciences, Batna-1 University, 05000 Batna, Algeria.

<sup>2</sup> Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Batna 2 Mustapha Benboulaïd, 05000 Batna, Algeria.

### Abstract

The genus *Halogeton* belongs to the family Chenopodiaceae, which comprises about 120 species. Plants of this genus have been studied for various pharmacological effects, including antibacterial, antifungal, antiviral, and antioxidant activities. *Halogeton sativus* is a small plant species, highly-branched halophytic shrub, distributed in saline lakeshores and saline soils. In Algeria, *H. sativus* is distributed in the pre-Saharan regions: Beni-ounif, Biskra, Laghouat, and Msila. Since the pharmacological activity of medicinal plants can be predicted by the identification of their phytochemicals and to discover new biologically active secondary metabolites likely to be used against various diseases, the present research involves the phytochemical screening, extraction, isolation, and structural identification of crude extracts prepared from *Halogeton sativus* species. The results of the phytochemical analysis revealed the presence of many classes of bioactive compounds known for their pharmacological properties, such as flavonoids, terpenoids, saponins, quinones, and coumarins. The phytochemical study of the butanolic extract from *H. sativus* species, led to the isolation of a glycosylated flavonoid. Its structure was identified using different spectroscopic analyses, including 1D NMR (<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C), and 2D NMR (COSY, HSQC, and HMBC) and the comparison with literature data. The isolated flavonoid exhibited significant antioxidant activity, which suggests its potential use in developing natural therapeutic agents.

**Keywords:** *Halogeton sativus*, Isolation, Flavonoids, NMR Analyses.

## FORMULATION AND ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF NATURAL HERBAL BATH SOAP

K.R.Padma<sup>1</sup>, K.R.Don<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Biotechnology, Sri Padmavati Mahila Visva  
Vidyalayam (Women's) University, Tirupati, AP., Orcid no:0000-0002-6783-3248

<sup>2</sup>Reader, Department of Oral Pathology and Microbiology, Sree Balaji Dental College  
and Hospital, Bharath Institute of Higher Education and Research (BIHER) Bharath  
University, Chennai, Tamil Nadu, India, Orcid No: 0000-0003-3110-8076.

### Abstract

**Background of the study:** Synthetic ingredients and chemicals included in the majority of commercial soaps can be disagreeable or even damaging to the skin. The human skin necessitates specialized care for repair, improving skin tone, and attaining a luminous appearance. Natural herbal soaps are an alternative option. Herbal goods possess dual significance: they serve as cosmetics for body care, and their inclusion of phytochemicals and botanicals contributes to naturally healthy skin. The practice of herbalism and the utilization of herbal products have become prevalent trends. Indian herbs are the most prolific resource employed in the cosmetic business. The awareness of the health advantages and cost-effectiveness of herbal products is leading to their increasing global proliferation.

**Aim & Objectives:** Our study aimed to formulate herbal soap utilizing the cold process technique. The primary objectives of this study include gathering samples for soap formulation and evaluating the freshly produced organic herbal soap through various examinations. This encompasses the examination of its physicochemical qualities, antibacterial efficacy via the disc-diffusion assay, and antioxidant capabilities. Furthermore, the soap's moisture content, thermal stability, and sensory attributes will be assessed. Finally, a skin irritancy evaluation will be performed to confirm its safety for application.

**Methodology:** Extracts of ginger, aloe vera, turmeric, moringa, and all mixed [ginger+aloe vera+ turmeric + moringa] along with sodium hydroxide (lye), Eucalyptus oil, coconut oil, lemon grass oil and Vitamin-E capsule oil were incorporated into the basic saponification reaction. Further, evaluated for antibacterial efficacy against *Pseudomonas* and *Streptococcus* utilizing the agar diffusion method. For twenty-four hours, the agar plates were incubated at 37°C. The diameter of the bacterial inhibition zones around each well was measured to the nearest millimeter.

**Results and discussion:** After the herbal formulation was prepared, it was tested using different concentrations of soap solution to compare its pH, moisture content, foaming index, foam retention duration, saponification, total fatty matter determination, ethanol-soluble matter, and antibacterial activity to standards. The results demonstrated that the pH levels ranged from 6.5 to 7, moisture content was 3.5%, foam index measured 16.5, foam retention time was 10.0 minutes, saponification value was 161.287 mg/ml, total fatty matter (TFM) constituted 72%, and ethanol-soluble matter accounted for 63.80% in the herbal soap. The evaluation tests demonstrated that the herbal soap has adequate antibacterial effectiveness relative to conventional antibiotics. The oils utilised are intended to treat various skin conditions and for daily application.

**Conclusion:** As an alternative to chemical soaps, the herbal soap formulation satisfies market standards. It possesses antimicrobial characteristics and enhances skin quality, rendering it soft, smooth, and pliable. The research validates the effectiveness of polyherbal soap in enhancing skin health.

**Keywords:** Herbal plants, Foaming index, Ginger, Aloe vera, Total fatty matter, Herbal soap

## CLIMATE CHANGE IN ASIA AND AFRICA: MYTH OR EXISTENTIAL CRISIS?

Muhammad Mazhar Iqbal<sup>1\*</sup>, Muhammad Abdullah<sup>2</sup>, Tehmena Rashid<sup>3</sup>, Hafiz Qaiser Yasin<sup>4</sup>, Shafiq-ur-Rehman<sup>1</sup>, Muhammad Naveed<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Water Management Training Institute, Department of Agriculture (On Farm Water Management), Government of Punjab, Lahore 54000, Pakistan

<sup>2</sup> University of Agriculture, Faisalabad, Punjab Pakistan.

<sup>3</sup> Agriculture Mechanization Research Institute (AMRI), Agriculture Department, Government of Punjab, Multan, Pakistan

<sup>4</sup> Directorate General of Agriculture Punjab, Department of Agriculture (On Farm Water Management), Government of the Punjab, Lahore 54000, Pakistan

### ABSTRACT

Climate change has become one of the most debated and critical issues of the 21st century, with opinions often divided between those who view it as a genuine threat and those who dismiss it as a hoax. This study aims to resolve this debate by conducting a comprehensive, continental-scale analysis of climate change impacts on aridity, vegetation dynamics, and drought conditions across Asia and Africa, two regions characterized by diverse climatic, ecological, and socio-economic conditions. Utilizing high-resolution satellite-derived datasets spanning three decades (1981–2010), the research employs advanced statistical methods to analyze the influence of temperature and precipitation on the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and aridity. The findings reveal significant regional variability in climate impacts, with consistent warming trends observed across both continents. In Asia, South Asia and Southeast Asia experienced increased precipitation and improved vegetation health, while Central Asia faced worsening drought conditions due to rising temperatures. In Africa, East Africa and the Sahel saw increased precipitation and greening, whereas Southern Africa and the Horn of Africa experienced declining precipitation and vegetation health. These results provide robust evidence that climate change is a genuine threat, with profound implications for ecosystems, water resources, food security, and human livelihoods. The study refutes the notion that climate change is a hoax, emphasizing the urgent need for region-specific adaptation and mitigation strategies to address the complex and varied impacts of global warming. By offering a detailed spatial and temporal analysis of climate change impacts, this research contributes to the growing body of scientific evidence supporting the reality of climate change and underscores the necessity for immediate action to protect vulnerable regions and populations. The findings highlight the importance of understanding regional variability in climate impacts, as global averages often mask significant local differences. This study serves as a critical resource for policymakers, researchers, and stakeholders working to address the challenges posed by climate change.

**Keywords:** Climate Change, Hoax, Asia, Africa, Aridity, NDVI, Drought, Temperature, Precipitation



**ENHANCING VISUAL COMMUNICATION FOR RENEWABLE ENERGY:  
INTEGRATING DEEP LEARNING AND EYE-TRACKING FOR OPTIMIZED  
GRAPHIC DESIGN**

**Sareh Enjavi**

**Faculty of architecture and art, Final international University, Kyrenia, Via  
mersin 10, Turkey**

**Abstract:** This study introduces a novel approach by integrating deep learning and eye-tracking analysis to assess and optimize graphic design elements for renewable energy campaigns. Unlike previous work that relied on participant feedback and k-Means clustering, this research utilizes convolutional neural networks (CNNs) to extract design features automatically and eye-tracking technology to measure real-time engagement and attention patterns. A dataset of 10 images, incorporating variations in typography, color intensity, and layout, is evaluated by 50 participants whose gaze behavior is recorded. The CNN model clusters images based on extracted visual features, while eye-tracking metrics (fixation duration, saccades, and heatmaps) reveal which design elements hold user attention the longest. The study compares deep learning-based clustering with traditional k-Means results to determine the most accurate approach in predicting audience engagement. The findings provide a data-driven framework for optimizing visual design in environmental campaigns, demonstrating that integrating machine learning and behavioral analysis enhances the precision of effectiveness assessments.

**Keywords:** Visual Design, Renewable Energy, Deep Learning, Eye-Tracking, CNN, Engagement Metrics, Clustering Algorithms, Graphic Design Optimization

## AI-POWERED FRAUD DETECTION: IDENTIFYING FINANCIAL CRIME AND CYBER THREATS

### YAPAY ZEKA DESTEKLİ DOLANDIRICILIK TESPİTİ: FİNANSAL SUÇLARI VE SİBER TEHDİTLERİ TESPİT ETME

Victoria OGUNSANYA

TechNovelle, Cybersecurity, 0009-0009-8711-6535

#### Abstract

The rapid expansion of digital financial systems has led to an alarming rise in financial fraud and cybercrime, posing significant risks to businesses, governments, and consumers. Traditional fraud detection mechanisms, reliant on rule-based approaches, often fail to keep up with evolving cyber threats. Artificial Intelligence (AI) is transforming fraud prevention by enabling real-time, predictive, and adaptive fraud detection systems that enhance security, reduce financial risks, and ensure regulatory compliance. By utilizing machine learning (ML), deep learning, and natural language processing (NLP), AI systems can analyse massive datasets, recognize suspicious patterns, and detect anomalies indicative of fraudulent transactions. Unlike conventional detection systems that rely on predefined rules, AI can learn from new fraud tactics, self-improve over time, and reduce false positives, thereby increasing efficiency in fraud prevention. AI-powered anomaly detection plays a crucial role in identifying money laundering schemes, insider fraud, synthetic identity fraud, and phishing attacks with greater accuracy and speed. One of the key challenges in AI-driven fraud detection is ensuring transparency and explainability in decision-making. Financial institutions and regulatory bodies must be able to interpret and justify AI-generated fraud alerts, ensuring compliance with global standards such as GDPR, PSD2, and anti-money laundering (AML) directives. Moreover, AI enhances cybersecurity frameworks by proactively detecting phishing attempts, social engineering attacks, and unauthorized access to financial systems, strengthening overall digital financial security. However, AI in fraud prevention is not without challenges. Algorithmic bias, adversarial AI attacks, and data privacy concerns necessitate robust governance, ethical AI deployment, and continuous refinement of detection models. A human-AI collaborative approach, where AI supports but does not replace human oversight, is essential to maintaining fraud detection accuracy while safeguarding financial integrity. As we enter a new era of AI-driven cybersecurity, the role of AI in fraud detection is not just an innovation but a necessity. Financial institutions, policymakers, and technology researchers must collaborate to refine AI-driven fraud prevention systems, ensuring they remain secure, explainable, and ethically sound. This paper explores the latest advancements, challenges, and future directions in AI-powered fraud detection and its role in combating financial cybercrime in an increasingly digital world.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Fraud Detection, Cybersecurity, Financial Crime.

#### Soyut

Dijital finans sistemlerinin hızla yaygınlaşması, finansal dolandırıcılık ve siber suçlarda endişe verici bir artışa yol açarak işletmeler, hükümetler ve tüketiciler için önemli riskler oluşturmaktadır. Kural tabanlı yaklaşımlara dayanan geleneksel dolandırıcılık tespit mekanizmaları, genellikle gelişen siber tehditlere ayak uyduramamaktadır. Yapay Zeka (AI), güvenliği artıran, finansal riskleri azaltan ve düzenlemelere uyumu garanti eden gerçek

zamanlı, öngörücü ve uyarlanabilir dolandırıcılık tespit sistemlerini etkinleştirerek dolandırıcılık önlemeyi dönüştürmektedir. Makine öğrenimi (ML), derin öğrenme ve doğal dil işleme (NLP) kullanarak AI sistemleri, büyük veri kümelerini analiz edebilir, şüpheli kalıpları tanıyabilir ve dolandırıcılık işlemlerine işaret eden anormallikleri tespit edebilir. Önceden tanımlanmış kurallara dayanan geleneksel tespit sistemlerinin aksine, AI yeni dolandırıcılık taktiklerinden ders çıkarabilir, zamanla kendini geliştirebilir ve yanlış pozitifleri azaltabilir, böylece dolandırıcılık önlemede verimliliği artırabilir. AI destekli anormallik tespiti, kara para aklama planlarını, içeriden dolandırıcılığı, sentetik kimlik dolandırıcılığını ve kimlik avı saldırılarını daha yüksek doğruluk ve hızla tespit etmede önemli bir rol oynar. Yapay zeka destekli dolandırıcılık tespitindeki temel zorluklardan biri, karar alma sürecinde şeffaflık ve açıklanabilirliği sağlamaktır. Finansal kurumlar ve düzenleyici kurumlar, GDPR, PSD2 ve kara para aklamayı önleme (AML) direktifleri gibi küresel standartlara uyumu sağlayarak yapay zeka tarafından oluşturulan dolandırıcılık uyarılarını yorumlayabilmeli ve gerekçelendirebilmelidir. Dahası, yapay zeka, kimlik avı girişimlerini, sosyal mühendislik saldırılarını ve finansal sistemlere yetkisiz erişimi proaktif bir şekilde tespit ederek siber güvenlik çerçevelerini geliştirir ve genel dijital finansal güvenliği güçlendirir. Ancak, dolandırıcılık önlemede yapay zeka zorluklardan uzak değildir. Algoritmik önyargı, düşmanca yapay zeka saldırıları ve veri gizliliği endişeleri, sağlam yönetim, etik yapay zeka dağıtımı ve tespit modellerinin sürekli iyileştirilmesini gerektirir. Yapay zekanın insan denetimini desteklediği ancak yerini almadığı bir insan-yapay zeka iş birliği yaklaşımı, finansal bütünlüğü korurken dolandırıcılık tespit doğruluğunu sürdürmek için olmazsa olmazdır. Yapay zeka destekli siber güvenliğin yeni bir dönemine girerken, dolandırıcılık tespitinde yapay zekanın rolü yalnızca bir yenilik değil, aynı zamanda bir zorunluluktur. Finansal kurumlar, politika yapıcılar ve teknoloji araştırmacıları, AI destekli dolandırıcılık önleme sistemlerini iyileştirmek için iş birliği yapmalı, güvenli, açıklanabilir ve etik açıdan sağlam kalmalarını sağlamalıdır. Bu makale, AI destekli dolandırıcılık tespitindeki en son gelişmeleri, zorlukları ve gelecekteki yönleri ve giderek dijitalleşen bir dünyada finansal siber suçla mücadeledeki rolünü ele almaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Yapay Zeka, Dolandırıcılık Tespiti, Siber Güvenlik, Finansal Suçlar.

## ALZHEIMER'S DISEASE IN ALGERIA: A RETROSPECTIVE STUDY

Fatma Zahra Sakhri<sup>1</sup> , Afaf Sakhri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Biotechnology Laboratory, National Higher School of Biotechnology Taoufik  
Khaznadar, Constantine-Algeria

<sup>2</sup>Department of Medicine, University of Mustapha Ben Boulaid Batna-Algeria

### Abstract

Alzheimer's disease (AD) is a progressive neurodegenerative disorder and a leading cause of dementia worldwide. In Algeria, limited data exist on the epidemiological trends and clinical features of AD, despite its growing prevalence due to an aging population. This retrospective study aimed to analyze the clinical, demographic, and diagnostic characteristics of Alzheimer's patients in Algeria over the past decade.

Preliminary findings indicate a significant increase in AD diagnoses, particularly among individuals aged 65 and older, with a higher prevalence in women. Comorbid conditions such as hypertension and diabetes were frequently observed, potentially exacerbating disease progression. Furthermore, the study revealed significant diagnostic delays, often due to limited public awareness, social stigma, and insufficient access to specialized care and neuroimaging facilities. This study highlights the urgent need for improved diagnostic tools, public awareness campaigns, and comprehensive care strategies tailored to the Algerian context. Future research should explore genetic, environmental, and lifestyle factors contributing to AD prevalence in Algeria to inform preventive measures and therapeutic interventions. Such insights will be essential for designing effective prevention strategies and personalized therapeutic interventions to mitigate the growing burden of AD in Algeria.

**Key words:** Algeria, Alzheimer's disease, Epidemiology

**EXPRESSION OF INTERLEUKINS IN SITES WITH AN HEALTHY STATUS AND  
PERI-IMPLANTITIS**

**Elisa MACCARI<sup>1</sup>, Dario DI NARDO<sup>1</sup>, Gabriele MICCOLI<sup>1</sup>, Andrea MORGANTE<sup>1</sup>,  
Sofia LEPORALE<sup>1</sup>, Marta CIANFRIGLIA<sup>1</sup>, Lorenzo ADAMO<sup>1</sup>, Giuseppe FERRI<sup>1</sup>,  
Lauren HAJDINI<sup>1</sup>,  
Luca TESTARELLI<sup>1</sup>, Rodolfo REDA<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry, 0000-0002-5054-0828**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry, 0000-0002-0068-0080**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry 0000-0003-3904-3000**

**<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillo-Facial Sciences in Sapienza University of Rome,  
Dentistry, 0000-0003-1532-6524**

**Abstract**

**AIM:** This study evaluates the expression of IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$  and a-MMP-8 in gingival crevicular fluid and peri-implant sulcular fluid in sites with an healthy status vs sites affected by peri-implantitis or periodontitis.

**MATERIALS AND METHODS:** In 112 patients, sites with periodontal health, periodontitis, peri-implant health and peri-implantitis were considered; in each group PPD, PI, GI, BoP were investigated in addition to the expression of interleukins IL-1 $\beta$ , IL-6, tumor necrosis factor, TNF- $\alpha$  and active metalloproteinase, aMMP-8.

**RESULTS:** Interleukins IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$  and MMP-8 concentrations were higher in sites with peri-implantitis and with periodontitis than in sites in healthy conditions (p < 0.05);

statistically significant higher concentrations of IL-1 $\beta$  and a-MMP-8 were found in peri-implantitis than in periodontitis sites ( $p < 0.05$ ), while IL-6 and TNF- $\alpha$  didn't differ in each group.

**CONCLUSION:** Interleukins IL-6 and IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , a-MMP-8 showed increased levels in sites with peri-implantitis and periodontitis, only the concentration of IL-1 $\beta$  and a-MMP-8 were significantly higher in peri-implantitis than in periodontitis sites.

**Keywords:** Interleukins, periodontitis, peri-implantitis



## VARIATIONS OF WHITE BLOOD CELL COUNT IN TYPE 2 DIABETES

Shiffana S<sup>1</sup>, M. H. F. Rukaiya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Medical Laboratory Technology, Peradeniya, Sri Lanka, Medical Laboratory Sciences, 0009000568237076

<sup>2</sup>British College of Applied Studies, Colombo, Sri Lanka, Biomedical Sciences,

### Abstract

Diabetes occurs when the pancreas does not produce enough insulin or the body is unable to use insulin effectively. Treatment of diabetes with synthetic insulin improves quality of life and reduces organ failure. So, the aim of the study is to examine whether there is any relationship among WBC counts and type 2 DM. Case control study was conducted during 5th July 2023 to 5th October 2023 at diabetic clinic of the Medi Lab, Bambalapitya in Sri Lanka. Patients who were >18 years with FBS >100mg/dl and age >18 years with FBS <99 mg/dl included as control group were included in this study. Data collection was done by using administered questionnaire and face to face interview. T-test, ANOVA and linear regression were used. Microsoft Excel and SPSS 20.0 were used for data. P-value <0.5 was considered as significance. Of the 321 total samples, 171 samples were DM patients and 150 samples were apparently healthy individuals. Among 171 DM patients, 30 were pre-DM patients, 113 were females and 58 were male. In control group, 95 were females and 55 were males. There were statistically significant ( $p < 0.05$ ) differences obtained between DM, pre-DM and control with WBC counts, Neutrophil count, Lymphocyte counts, N/L ratio, MID count and FBS. WBC count, Lymphocyte count and MID count were statistically ( $p < 0.001$ ) significant positive correlation with age among TDM patients and Neutrophil count, N/L ratio and FBS were statistically ( $p < 0.001$ ) significant negative correlation with age. N/L ratio and MID count were statistically ( $p < 0.001$ ) significant positive correlation with gender among TDM patients. But Neutrophil count was not statistically ( $p > 0.05$ ) significant positive correlation with gender. WBC, Lymphocyte and FBS were statistically ( $p < 0.001$ ) significant negative correlation with gender among TDM patients. WBC count, Neutrophil count, N/L ratio and FBS were statistically ( $p < 0.001$ ) significant positive correlation with BMI among TDM patients. Lymphocyte count and MID count were statistically ( $p < 0.001$ ) significant negative correlation with BMI among TDM patients. There were no statistically significant differences among age group and gender with any of the parameters. There were significantly ( $p < 0.05$ ) differences among BMI of TDM group with Neutrophils, Lymphocyte count, N/L ratio, MID count and FBS. In conclusion, white blood cell, neutrophil and N/L ratio were higher in type 2 diabetic patients and lymphocyte counts and MID count were lower in type 2 diabetic patients. It was associated with cardio-metabolic risk factors (BMI). These findings might raise the idea that leukocyte subtypes could be used as a marker for poor glycemic control in T2DM.

**Keywords:** Type2DM, WBC count, subtypes

## ANALYZING THE STABILITY OF A HEPATITIS TRANSMISSION

CHAIMAE EL MOURABIT<sup>1</sup>, NADIA IDRISSE FATMI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LIPIM, National School of Applied Sciences of Khouribga, Sultan Moulay Slimane University, Morocco, <https://orcid.org/0009-0002-9728-3416>

<sup>1</sup>LIPIM, National School of Applied Sciences of Khouribga, Sultan Moulay Slimane University, Morocco, <https://orcid.org/0000-0001-7423-3008>

### ABSTRACT:

Hepatitis is a viral infection that poses significant public health concerns due to its transmission dynamics and potential complications. Mathematical modeling plays a crucial role in understanding the spread of the disease and evaluating intervention strategies. In this study, we develop and analyze a mathematical model for hepatitis transmission. We investigate the system's positivity and boundedness to ensure biologically feasible solutions. We determine the equilibrium points and their stability conditions using stability analysis techniques, including the Routh-Hurwitz criteria and basic reproduction number. Numerical simulations are performed to validate the theoretical findings and explore the impact of key parameters on disease transmission. Our analysis provides insights into the long-term behavior of hepatitis transmission and can help guide effective control measures to mitigate the spread of the infection.

**Keywords:** Hepatitis; stability analysis; mathematical model.

### References

- [1] C.N. Oancea, A.E. Butaru, C.T. Streba, et al. Global hepatitis C elimination: history, evolution, revolutionary changes and barriers to overcome, Rom. J. Morphol. Embryol. 61 (2021), 643–653.
- [2] N. Salari, M. Kazeminia, N. Hemati, et al. Global prevalence of hepatitis C in general population: A systematic review and meta-analysis, Travel Med. Infect. Dis. 46 (2022), 102255
- [3] J.P. La Salle, The stability of dynamical systems, SIAM, Philadelphia, 1976.

## GAWAI PADI AND NAIK DANGO

Anjeli (First author)<sup>1</sup>, Asteria Devinda<sup>2</sup>, Gahspani Yadnya Naia Ivanova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student of Widya Dharma Pontianak,

<sup>2</sup>Student of Widya Dharma Pontianak,

<sup>3</sup>Student of Widya Dharma Pontianak,

### Abstract

Gawai Padi and Naik Dango are two important traditions of the Dayak Kanayatn community in West Kalimantan, which are closely related to the agricultural cycle and an expression of gratitude to Jubata (the Creator) for the rice harvest. Gawai Padi is first held at the village level, where each village celebrates the harvest by preparing traditional foods such as tumpi (cucur) and bontokng (rice cooked in bamboo). Other villages visit to strengthen communal bonds and share in the taste of freshly harvested rice. This tradition fosters unity and appreciation for the community's agricultural success.

After all the villages in a sub-district have performed the Gawai Padi, the grand ceremony of Naik Dango is held at the traditional longhouse (betang). During this event, the harvested rice is placed in a communal granary (dango), and traditional elders lead the nyangahatn ritual to offer gratitude and seek blessings for the next planting season. Unlike the more intimate Gawai Padi, Naik Dango features traditional dances and cultural performances, showcasing the community's artistic heritage. This tradition not only preserves cultural values, but also strengthens the identity of the Dayak Kanayatn people in the midst of modernization.

This research explores the role of Gawai Padi and Naik Dango in preserving agrarian traditions and local wisdom. These rituals symbolize harmony between humans, nature, and spirituality, and ensure their legacy for future generations.

**Keywords:** Gawai Padi, Naik Dango, Dayak Kanayatn, agrarian tradition, West Kalimantan

## THE ART OF AZERBAIJANI WEAVING: TECHNIQUES, SYMBOLISM, AND CULTURAL IDENTITY

İosefina BLAZSANI-BATTO

Babes\_Bolyai University, Faculty of European Studies, ORCID 0000-0002-7975-3800

### Abstract

Azerbaijani weaving, particularly its diverse carpet-making traditions, is a cornerstone of the country's cultural heritage. With roots tracing back centuries, Azerbaijani weaving encompasses various regional techniques, each distinguished by unique motifs, materials, and weaving methods. This paper explores the primary types of Azerbaijani weaving, their symbolic significance, and their role in the preservation of national identity.

As globalization and industrialization threaten traditional craftsmanship, preserving Azerbaijani weaving practices becomes imperative for maintaining intangible cultural heritage. Understanding the historical, artistic, and socio-economic dimensions of Azerbaijani weaving provides insights into how traditional crafts can be sustained in the modern era. This study also sheds light on the role of weavers, particularly women, in the transmission of these skills across generations.

This research uses a qualitative and historical approach, integrating ethnographic fieldwork, archival analysis, and semiotic interpretation. Fieldwork involves direct engagement with Azerbaijani weavers across different regions, documenting techniques and patterns through interviews and participant observation. Archival research examines historical manuscripts, museum collections, and ancient carpets to trace the evolution of weaving styles. Semiotic analysis deciphers the symbolic meanings of motifs, colors, and geometric patterns, revealing their connection to Azerbaijani folklore, religious beliefs, and social customs.

Azerbaijani weaving is categorized into several major types, including Guba-Shirvan, Kazakh, Karabakh, Tabriz, and Ganja carpets. Each type exhibits distinctive characteristics in knotting techniques, color palettes, and ornamental motifs. Guba-Shirvan carpets are known for intricate geometric designs, while Karabakh carpets feature floral elements and vibrant hues. Tabriz carpets, influenced by Persian aesthetics, are characterized by fine knotting and elaborate central medallions. The findings also highlight the economic and cultural impact of Azerbaijani weaving, demonstrating how it fosters a sense of identity and continuity among artisans and their communities.

The study underscores the importance of safeguarding Azerbaijani weaving through education, policy initiatives, and international recognition. Despite the challenges posed by mass production, the continued appreciation and promotion of Azerbaijani weaving can sustain its legacy for future generations.

**Keywords:** Azerbaijani weaving, carpet-making, traditional crafts, cultural heritage.

## A UNIQUE OTTOMAN SUNDIAL DISCOVERED IN AMMAN-JORDAN SOUTH LEVANT

**Prof. Dr. Mohammed Waheeb**

**Professor in Archaeology; Department of Sustainable Tourism, Queen Rania Faculty of  
Archaeology Heritage, & Tourism (QRFTH), The Hashemite University.**

### **Abstract**

The sundial was discovered in the Abzakh Mosque, located in the Wadi Al-Seer area west of Amman, in the year 2022. A preliminary study was conducted on it, dating it back to the year 1040 AH, which corresponds to 1630 AD during the Ottoman Period. The sundial was cut and crafted from a solid rectangular limestone block found in the valley. It has dimensions of 89 x 60 cm, with a thickness of 37 cm at the base and 28 cm at the top. The sundial is installed on a stone capital measuring 79 cm at the top and 50 cm at the bottom.

Beneath the crown, a 20 cm-high base is attached, supporting the body of a column. Currently, only 80 cm of the column protrudes above the ground, while the remaining portion is embedded underground, with its exact depth unknown. The limestone source suggests a possible time difference in construction, indicating that the column may have been made later to serve as a new base for the sundial after it was relocated. This necessitated its installation on the column's structure.

An inscription in **Naskhi script** is engraved in a curved (concave) shape on the lower part of the sundial. Despite some damage in certain areas caused by moisture and the transportation process, the inscription largely retains its original features. The indentations of the missing words remain visible, allowing their content to be inferred.

The inscription documents the time period during which the sundial was crafted and serves as a record of its maker, who was responsible for its design and manufacture.

A meticulous study of the engraved text reveals exceptional craftsmanship and remarkable skill in its execution. The width of the dotted line ranges from 3 cm to 3.5 cm, while the length of the inscription spans 97 cm, aligning precisely with the upper semicircle. The final line of the text is positioned 16 cm away from the sundial's frame.

**Keywords: Sundial, Heritage, Ottoman, Jordan, inscription.**

## SIJARATAN AND SISIALO: THE CULTURAL PILLARS OF THE DAYAK TAMAMBALOH IN WEST KALIMANTAN

<sup>1</sup>Berlianti Audya, <sup>2</sup>Karol Wojtyla Servio Angelo, <sup>3</sup>Nico Adrian

<sup>1</sup>Widya Dharma University, college student,

<sup>2</sup>Widya Dharma University, college student,

<sup>3</sup>Widya Dharma University, college student,

### Abstract

The Dayak Tamambaloh, an indigenous ethnic group in West Kalimantan, Indonesia, possesses a rich cultural heritage, particularly in their traditional beliefs and practices. Two significant cultural concepts among the Tamambaloh people are *Sijaratan* and *Sisialo*, which reflect their worldview, spirituality, and social structure.

*Sijaratan* is a traditional ceremony of the Dayak Tamambaloh people, meaning mutual bonding, being tied together, and inseparable. *Sijaratan* is one of the series of rituals in the traditional wedding ceremony of the Dayak Tamambaloh. *Sijaratan* embodies the philosophy of balance and harmony in life, guiding individuals in their relationship with nature, ancestors, and the community. It emphasizes respect for traditions, rituals, and the natural environment, ensuring sustainability and social cohesion. This belief is manifested in various ceremonies, agricultural practices, and conflict resolution mechanisms, reinforcing unity and collective responsibility within the society.

On the other hand, *Sisialo* represents the principles of kinship, mutual assistance, and reciprocity among the Tamambaloh people. It plays a crucial role in social interactions, where individuals support each other in times of joy and hardship. The *Sisialo* system strengthens communal bonds through shared labor in farming, house-building, and traditional ceremonies such as *Pamole Beo* (harvest festival). This cooperative spirit fosters resilience and a sense of belonging among the community members.

Both *Sijaratan* and *Sisialo* are integral to the Dayak Tamambaloh identity, serving as the foundation for their cultural sustainability in the face of modernization. While globalization poses challenges to these traditional values, efforts in cultural preservation, documentation, and community education are essential in safeguarding their heritage. Understanding and appreciating these concepts provide valuable insights into the indigenous wisdom of the Tamambaloh people, highlighting their contributions to cultural diversity and sustainable living practices.

**Keywords:** Dayak Tamambaloh, Sijaratan, Sisialo, Pamole Beo, Indigenous Culture, Social Harmony, West Kalimantan.



## MULANG SUNGAK

**Fransiskus Xaverius One Sangki<sup>1</sup>, Devany Faskalianti<sup>2</sup>, Mareta<sup>3</sup>**

**Widya Dharma University, college student**

**Widya Dharma University, college student**

**Widya Dharma University, college student**

### **Abstract**

Mulang Sungak is a traditional ceremony that serves as a way to express gratitude and seek protection from potential dangers. This ritual carries deep cultural significance, especially in its symbolic connection to healing and medicine. One of its distinctive elements is the use of hair clippings, which are believed to have healing properties. According to traditional beliefs, if a baby who has undergone this ceremony falls ill later in life, the preserved hair clippings can be used to help with recovery.

This study seeks to understand the purpose and meaning behind the Mulang Sungak ceremony by examining its cultural and spiritual importance. Through this exploration, we can gain a deeper appreciation of the values and wisdom passed down through generations. The findings emphasize the role of traditional practices in preserving cultural identity and strengthening the bond with ancestral heritage.

**Keywords:** Mulang Sungak, gratitude, protection, healing, cultural tradition

## THE BEAUTY OF BUGIS WEDDING TRADITIONS

<sup>1</sup>Chivinversia Angelica, <sup>2</sup>Angelia Graciela, <sup>3</sup>Khair Ramadani Bayyinul

<sup>1</sup>Widya Dharma University, college student

<sup>2</sup>Widya Dharma University, college student

<sup>3</sup>Widya Dharma University, college student

### Abstract

The Indonesian Bugis wedding custom is a multiform and symbolically complex tradition that has been shaped by history, religion, and society. This study investigates three significant topics of Bugis marriage tradition: dowry, stages of marriage, and cultural values and modernization. The dowry is a significant feature of Bugis weddings, reflective of the bride's social status and family background. The marriage process entails several intricate stages and a wedding reception, each imbued with profound cultural and spiritual significance. Modernization has led to changes in Bugis wedding traditions, with accommodations in dowry expectations, ritual practice, and gender roles. Honor of the family, respect, and participation in the community are some of the traditional values that shape these traditions. However, some of the practices have been impacted by modernization, and while recent influences due to modernization have altered some aspects, the underlying values of respect, family honor, and community participation remain the core of Bugis wedding rituals. This paper highlights the dowry, stages of marriage, and cultural values and modernization of Bugis wedding.

**Keywords:** Bugis marriage, dowry, cultural values, modernization, Indonesia

## CHINESE GRAVE PRAYING

Angel Callista <sup>1</sup>, Christian Kevin Wang <sup>2</sup>, Vania Elshadania <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student of Widya Dharma Pontianak

<sup>2</sup>Student of Widya Dharma Pontianak

<sup>3</sup>Student of Widya Dharma Pontianak

### Abstract

The Chinese community is one of the largest in the world, with a significant presence across Asian countries. It is estimated that around 60 million Chinese people live overseas, accounting for 4.3% of the population in mainland China. Due to migration, many have settled permanently in various countries, earning them the title of "Citizen of the World" for their widespread presence. Despite living outside of China, these people continue to preserve and practice their cultural traditions—carrying them across generations and borders of the world. One such tradition is "*Sembahyang Kubur*" or grave praying. It is a unique ancestral worship practice that remains a constant part of Chinese heritage. This study aims to introduce the grave praying culture to a wider audience. We intend to explain how it works every year and how it is done twice a year, or even once a year depending on the family of the deceased. In this research, a qualitative approach was used, relying on interviews with practitioners to broaden the research and insight. It is indicated that *Sembahyang Kubur* retains its core elements, such as cleaning graves, making offerings, and performing prayers. This varies based on family customs and beliefs. Interviews reveal that this tradition is done to respect the deceased and it is believed that praying to the deceased will bring prosperity and blessing for the rest of the year to the family. In conclusion, *Sembahyang Kubur* is an identical tradition to the Chinese community to preserve the memory of the deceased.

**Keywords:** Chinese community, traditions, grave praying, *Sembahyang Kubur*

## THE CHALLENGES AND REVISIONS OF ENERGY SECTOR MANAGEMENT IN IRAN UNDER THE WESTERN SANCTIONS

**Ehsan Rasoulinezhad**

**Associate Professor, Faculty of World Studies, University of Tehran, Iran**

**ORCID: 0000-0002-7726-1757**

### **Abstract :**

The country of Iran is experiencing an energy imbalance challenge due to economic market instabilities resulting from various factors, particularly Western sanctions. Understanding and being aware of energy management patterns under exogenous crises are crucial for Iran's energy sector, especially in managing the energy sector under sanctions. Therefore, this article aims to study the management of the energy sector in both supply and demand domains in Iran, considering its oil-dependent economy and the impact of economic sanctions. The research methodology is explanatory, focusing on how the energy sector is managed under sanction pressures in Iran. The research findings indicate the implementation of effective economic reforms in energy subsidies, the attraction of foreign direct investment in the energy sector, and centralized energy demand management in Iran. Additionally, despite the country's mismanagement in regulating supply and demand, which has led to energy imbalances, Iran has leveraged the energy sector as a deterrent against the West by utilizing effective economic reforms in response to intensified sanctions.

Keywords: Energy Management, Western sanctions, Energy Subsidy, Liberalizing energy market, Iran

### **1- Introduction**

Iran's energy sector plays a vital role in the country's economic stability and development, given its substantial oil and gas reserves. However, over the past decades, Iran has faced increasing energy imbalances, mainly driven by external pressures such as Western sanctions and internal inefficiencies in energy management. Sanctions imposed by the United States and the European Union have significantly impacted Iran's ability to trade oil and gas, access foreign investments, and modernize its energy infrastructure. As a result, the country has been forced to implement energy reforms to mitigate the adverse effects of these economic restrictions (Rasoulinezhad and Kirilkina, 2023).

One of the primary challenges Iran faces is the lack of equilibrium between energy supply and demand. Despite being a major energy producer, the country has struggled with inefficient energy consumption, outdated infrastructure, and insufficient foreign investment due to geopolitical tensions (Rasoulinezhad, 2019). These issues have led to increasing pressure on Iran's government to introduce comprehensive reforms in its energy policies, including subsidy restructuring, foreign investment attraction, and energy efficiency programs. The objective of these reforms is to maintain economic stability while reducing dependency on crude oil exports and improving energy self-sufficiency.

The motivation behind this study stems from Iran's ongoing struggle to balance its energy market in the face of external economic pressures and internal mismanagement. Despite efforts to enhance energy efficiency and optimize consumption patterns, Iran's energy sector continues

to experience significant inefficiencies, leading to financial losses and increased reliance on state subsidies. The energy imbalance is further exacerbated by the declining production rates in aging oil and gas fields, coupled with the inability to attract foreign technological expertise due to sanctions.

Another crucial motivation is Iran's strategic positioning in global energy geopolitics. The country holds the world's second-largest natural gas reserves and fourth-largest crude oil reserves. Yet, due to the imposed sanctions, Iran has been unable to fully capitalize on these resources, facing barriers in exporting energy to international markets. This has led to a domestic focus on energy sustainability, diversification, and reform to counterbalance the economic damage caused by sanctions. Consequently, this research seeks to explore the effectiveness of Iran's energy management policies under sanctions and assess potential strategies to mitigate existing energy imbalances.

Additionally, there is a pressing need to evaluate the role of domestic policy changes in shaping Iran's energy sector. Policies such as subsidy reforms, renewable energy investments, and alternative energy resource development are crucial in ensuring long-term energy security. Understanding the impact of these policies on Iran's economic resilience under sanctions is essential for policymakers and researchers aiming to devise effective strategies for sustainable energy management.

This study contributes to the understanding of Iran's energy sector by examining how the country is managing its energy challenges under economic sanctions. It provides an in-depth analysis of Iran's energy market imbalances, evaluates policy reforms, and assesses the impact of sanctions on energy trade. The study also offers strategic policy recommendations for improving Iran's energy resilience and explores potential future scenarios for the energy sector under continued or lifted sanctions. Through this research, policymakers and energy analysts can gain insights into effective strategies for sustaining energy security in a sanctioned economy.

To ensure a structured and comprehensive analysis, this research is organized into the following key sections: Introduction section provides an overview of Iran's energy challenges, motivations behind the study, key contributions, and research structure. Next section delves into the historical and contemporary energy policy changes in Iran, analyzing how the country has attempted to mitigate the negative impact of sanctions through energy sector reforms. Next, third section examines the factors contributing to Iran's ongoing energy market disequilibrium, including inefficient consumption, supply chain disruptions, and government policies. Forth section explores potential scenarios for Iran's energy sector, evaluating strategies that could be employed to navigate sanctions, promote energy efficiency, and ensure long-term sustainability. The final section summarizes the key findings of the research, discusses the implications of Iran's energy policies under sanctions, and provides policy recommendations for future energy sector development.

## **2-Iran's energy reforms under sanctions**

Iran's energy reforms have been a direct response to the economic constraints imposed by international sanctions. Over the years, sanctions have restricted Iran's access to global energy markets, foreign investment, and advanced technologies, forcing the government to implement internal reforms to sustain its energy sector. These reforms have primarily focused on subsidy adjustments, increasing energy efficiency, and promoting domestic energy production.

One of the most significant reforms has been the restructuring of energy subsidies. Historically, Iran heavily subsidized energy consumption, leading to wasteful use of resources and financial

strain on the government. In response to sanctions and economic pressures, Iran introduced subsidy reforms aimed at reducing consumption inefficiencies and reallocating government spending (Rasoulinezhad and Sabri, 2022). These reforms, while necessary, have faced public resistance due to the increased cost of energy for households and industries. However, the long-term goal remains reducing dependency on oil revenues and promoting a more sustainable energy economy.

Another key reform has been the push for increased energy efficiency and diversification. Iran has taken steps to invest in renewable energy sources such as wind, solar, and hydroelectric power. The government has also encouraged energy conservation measures, improving infrastructure and incentivizing industries to adopt energy-efficient technologies (Raei et al., 2024). Despite these efforts, progress has been slow due to financial constraints and the lack of access to foreign expertise and technology.

Furthermore, Iran has sought to develop domestic oil and gas production capabilities to counteract the impact of sanctions. The country has prioritized the exploration of new oil and gas fields, as well as enhancing extraction techniques in existing fields. However, without foreign investment and advanced drilling technologies, Iran has struggled to maximize its production potential. The government has also pursued barter agreements and alternative trading mechanisms to bypass restrictions on energy exports, ensuring continued revenue generation despite sanctions.

### **3-Current Energy Imbalances in Iran**

Iran continues to face significant energy imbalances, which have been exacerbated by the combination of international sanctions and domestic inefficiencies. These imbalances manifest in various forms, including inefficient energy consumption patterns, disruptions in supply chains, and government policies that fail to address long-term sustainability challenges. Despite being one of the world's leading energy producers, Iran struggles to maintain a stable and efficient energy market.

One of the primary contributors to Iran's energy imbalances is inefficient consumption. Historically, the country has maintained highly subsidized energy prices, which have led to overconsumption and wasteful energy usage across industries and households. The low-cost energy model has discouraged investments in energy-saving technologies and efficiency improvements, resulting in excessive demand that often exceeds sustainable supply levels. This imbalance places further pressure on the country's power generation capacity, leading to frequent blackouts and energy shortages, particularly during peak seasons.

Another critical issue affecting Iran's energy market is the aging infrastructure of its oil and gas sectors. Due to sanctions, Iran has faced restrictions on importing advanced technologies and equipment necessary for the maintenance and expansion of its energy infrastructure. As a result, the country's oil refineries, gas pipelines, and power plants have suffered from declining efficiency and increased operational risks. The lack of modernization has further limited Iran's ability to meet domestic energy demand and sustain production levels necessary for export revenues.

Additionally, the supply chain disruptions caused by sanctions have hindered Iran's ability to engage in international energy trade. Sanctions have restricted Iran's access to global financial networks and limited its partnerships with foreign energy firms, making it difficult to secure investments and technical expertise. This has forced Iran to rely on domestic capabilities, which, while resilient, are insufficient to address the country's long-term energy needs. Iran has attempted to circumvent these challenges by forming regional energy alliances and exploring



alternative trade mechanisms, but such measures have only partially alleviated supply chain bottlenecks.

Government policies have also played a significant role in Iran's energy imbalances. While reform initiatives such as subsidy adjustments and energy efficiency programs have been introduced, their implementation has often been inconsistent due to political and economic constraints. The Iranian government faces the dual challenge of maintaining social stability while attempting to introduce necessary but unpopular energy reforms. Public resistance to increased energy prices and policy changes has made it difficult for the government to fully implement reform measures, leading to continued imbalances in supply and demand.

#### **4-Future of the Energy Market Under Sanctions in Iran**

The future of Iran's energy market under sanctions remains uncertain, as geopolitical tensions continue to shape the country's access to global energy trade, technology, and investment. However, several possible scenarios can be examined to understand how Iran might navigate its energy challenges in the coming years.

One potential scenario involves continued reliance on domestic capabilities and regional partnerships to sustain energy production and trade. Iran has already explored alternative financial and trade mechanisms to bypass Western sanctions, such as engaging in barter trade and strengthening economic ties with countries like China, Russia, and India. These partnerships could provide Iran with essential investment and technology transfers, albeit at a slower pace compared to unrestricted global market access.

Another scenario involves an accelerated transition toward renewable energy and energy efficiency measures. Given Iran's vast solar and wind energy potential, the government could prioritize investments in alternative energy sources to reduce dependency on fossil fuels. Expanding domestic renewable energy production would not only mitigate energy shortages but also decrease reliance on foreign energy infrastructure components that are restricted due to sanctions.

Additionally, Iran could pursue a strategy of internal energy market restructuring to optimize consumption and reduce inefficiencies. Implementing demand-side management policies, revising subsidy structures, and investing in modernized energy infrastructure could significantly improve energy security and sustainability in the long term. Although such reforms may face political and social resistance, their successful implementation would enhance Iran's resilience to external economic pressures.

Finally, the possibility of sanctions relief or renegotiation of international agreements remains an influential factor in shaping Iran's energy market. A potential revival of diplomatic negotiations, such as those related to the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA), could provide Iran with access to foreign investments and technologies, enabling a more dynamic and globally integrated energy sector.

#### **5-Conclusions**

Iran's energy sector remains at a crossroads due to persistent economic sanctions and structural inefficiencies. Despite ongoing reforms, challenges such as supply-demand imbalances, outdated infrastructure, and restricted foreign investment continue to hinder progress. However, strategic policy changes, including subsidy reforms, energy efficiency measures, and investment in renewable energy, offer potential pathways for resilience and sustainability. While sanctions present significant obstacles, Iran's ability to adapt through innovative

domestic policies and alternative international partnerships will determine the future of its energy market. Addressing these challenges through proactive reforms is crucial for ensuring long-term energy security and economic stability in the country.

**References:**

- [1].Raei, H., Maleki, A., and Farajzadeh, Z. 2024. Analysis of energy policy reform in Iran: Energy and emission intensity changes. *Economic Analysis and Policy*, 81: 1535- 1557.
- [2].Rasoulinezhad, E. 2019. The Sanctions and Geographical Shift in Trading Partners: Evidence from Iran and Russia through a Gravity Model. *Iranian Economic Review*, 23 (3): 593- 610.
- [3].Rasoulinezhad, E., and Kirilkina, I. 2023. The Effects of Western Sanctions on Iranian and Russian Energy Economics: Evidence from Scenario Planning Method. *World Sociopolitical Studies*, 7 (1): 1-29.
- [4].Rasoulinezhad, E., and Sabri, P. 2022. Economic Resilience in Challenging Times: A Crossroads of Russia's Experience and Prospects for Iran. *World Sociopolitical Studies*, 6 (4): 805- 833.

## NEXT-GEN BANKING : UNDERSTANDING MOROCCAN CLIENTS' SHIFT TO MODERN SOLUTIONS

HOUMAMI Chayma<sup>1</sup> , LAFRAXO Younes<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Management Sciences Department, Faculty of Law, Economic and Social Sciences  
Cadi Ayyad University of Marrakech, Morocco

### Abstract

The banking industry is undergoing a significant transformation driven by technological advancements, with Morocco actively embracing digital solutions such as "Self-Service Banking (SSB)" despite facing various integration challenges. This study employs the "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2" (UTAUT 2) framework to identify and analyze the key factors influencing the adoption of this omnichannel banking technology among Moroccan customers. By examining data from a diverse sample of Moroccan clients, including those who are traditionally unbanked, the study aims to test and validate an enhanced UTAUT 2 model.

The findings reveal that several factors play a crucial role in predicting the propensity to adopt SSB. These factors include performance expectancy, which refers to the perceived benefits and efficiency of using SSB; effort expectancy, which concerns the ease of use; habit, highlighting the influence of routine behavior; and security, emphasizing the importance of safeguarding user data. Additionally, the study identifies quality and trust as significant determinants, underscoring the need for reliable and trustworthy SSB services.

Overall, this research provides valuable insights into the drivers of digital banking adoption in Morocco, offering a comprehensive understanding of the factors that encourage or hinder the use of self-service banking technologies. The outcomes can help banks and policymakers develop strategies to enhance the adoption rates and effectively integrate SSB into the Moroccan banking ecosystem.

**Keywords:** Self-Service Banking, Omnichannel banking technology, Adoption, UTAUT 2, Morocco.

**THE NEED FOR SPEED: ENHANCING EFFICIENCY IN INSOLVENCY  
PROCEEDINGS**

**Renu YADAV**

In the ever-changing corporate landscape of today, it is critical that insolvency procedures be resolved promptly. The effectiveness of these procedures is essential for preventing monetary losses, maintaining the value of the company, and promoting economic stability. This article explores the necessity of accelerating bankruptcy procedures, looking at the difficulties, possible fixes, and wider ramifications for interested parties. Insolvency situations sometimes entail extensive legal frameworks and complex financial structures. Postponing the resolution of these cases can have serious economic consequences that impact shareholders, creditors, and the financial system as a whole. Acknowledging this, there is a growing consensus regarding the necessity of expediting and streamlining bankruptcy procedures. The main obstacle is the bureaucratic roadblocks that might prevent insolvency cases from being resolved quickly. Delays are caused by onerous legislative requirements, voluminous improving the effectiveness of bankruptcy procedures is another important factor. Digital platform adoption, automation of repetitive operations, and data analytics can all help to expedite decision-making by streamlining document management. Accepting technological innovations can cut down on the amount of time needed to resolve cases. In addition, cooperation amongst all parties involved is necessary for quick insolvency procedures. Decision-making and resolution processes can move more quickly when creditors, debtors, and insolvency experts coordinate and communicate effectively. Facilitating a favorable atmosphere for discussions and agreements can also lead to a more effective insolvency procedure. Delayed insolvency proceedings have a variety of economic effects. Protracted legal proceedings can reduce the value of distressed assets, make it more difficult for businesses to recover, and raise market uncertainty. On the other side, prompt resolutions enable the effective reallocation of resources, promoting a more favorable economic climate. In summary, there is no denying the necessity of expediency in insolvency procedures. Improving efficiency requires adopting technology, addressing the issues through legislative changes, and encouraging cooperation among stakeholders. By doing this, we may develop an insolvency framework that is more adaptable and robust and that reflects the quickchanging dynamics of the contemporary corporate environment.

## INVESTIGATING GLUTEN-FREE MENUS AND CREATING SPECIALIZED RECIPES: A DUAL STUDY IN RESTAURANTS OF THE MUNICIPALITY OF VEVCHANI

Emilija BATKOSKA<sup>1</sup>, Simona MARTINOSKA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Tourism and Hospitality-Ohrid, N. Macedonia, MSc. student,  
ORCID:0009-0005-0201-3440

<sup>2</sup>Faculty of Tourism and Hospitality-Ohrid, N. Macedonia, professor doctor,  
ORCID: 0009-0003-9443-1097

### Özet/Abstract

Diseases related to gluten, allergies, and intolerances are increasingly spreading globally and are often referred to as "diseases of modern times." This has compelled food companies, manufacturers, and hospitality establishments to adapt their menus. Legal regulations must be adhered to; otherwise, violations can result in penalties.

The aim of this thesis is to explain the significance of the protein gluten, why and how it causes health issues, briefly describe gluten-related diseases, outline the legal regulations, explain how gluten-free certification is obtained, evaluate whether restaurants in the municipality of Vevchani cater to individuals with celiac disease, and finally propose original recipes.

The author, inspired by a personal health issue—gluten intolerance—researched this field and developed personal recipes to assist individuals with similar conditions while raising awareness about gluten-related health problems. Statistics show that many people remain unaware they have such health issues. Secondary literature was consulted, research was conducted in the restaurants in the municipality of Vevchani through manager interviews and surveys, and food and culinary methods were applied to develop recipes. The research conducted in 2020 and repeated in 2024 evaluated the availability of gluten-free food in the restaurants in Vevchani.

**Anahtar kelimeler/Keywords:** gluten-related diseases, gluten intolerance, celiac disease, Vevchani restaurants, culinary innovations

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Theoretical Framework

#### 1.1.1. General Information About Gluten

Gluten is a type of protein that is naturally found in wheat, barley, rye, spelt, bulgur, and couscous. Since the processing of these grains is often done in the same place and under the same conditions as gluten-free grains, this is why it is important to pay attention to product labels if you want to follow a 100% gluten-free diet (Popovic, 2019)

In addition to natural products, gluten can be found in all foods containing flour from these grains, including bakery and confectionery products. It is also present in many industrial products.

The protein complex of gluten is divided into prolamins, which are soluble in alcohol, and glutelins, which are insoluble in alcohol. Gliadin and another component of gluten, glutenin,

are found in a 1:1 ratio. Gliadin consists of alpha, beta, gamma, and omega gliadins (Lester, 2008).

Gluten can also be found in foods that naturally do not contain gluten. During food production and packaging, "contamination" with gluten may occur. If oats are processed or packaged near wheat, traces of wheat gluten may end up in the oats. Technically, such oats are not gluten-free (Beg, 2023).

Adopting simple measures, such as cleaning practices, avoiding direct contact between gluten-free and gluten-containing food in ovens, and not sharing the cooking water, may effectively reduce the gluten-cross contamination risk. It should also be noted that the need for dedicated kitchen utensils or designated areas for gluten-free foods may be dispensable, as long as appropriate cleaning practices are consistently applied. (B Damasceno et al, 2024)

## 1.2. Gluten-Related Diseases

Gluten-related disorders can be classified into three categories according to their pathogenesis: autoimmune (celiac disease [CD]), allergic (IgE- or non-IgE-mediated wheat allergy [WA]) and non-autoimmune/non-allergic (non-celiac gluten sensitivity [NGCS]) (Mazzola et al., 2024).

### 1.2.1. Celiac Disease

Celiac disease (CD) induces an inflammatory reaction that compromises small intestine villi, leading to nutrient malabsorption, and gastrointestinal and extraintestinal manifestations (Damasceno et al., 2024). Gluten intolerance causes a disease called celiac disease, but many people mistakenly believe that celiac disease is a gluten allergy (Beg, 2023).

### 1.2.2. Dermatitis Herpetiformis

Dermatitis herpetiformis (DH) is a cutaneous manifestation of celiac disease (CD) presenting with intense itching and a symmetrical blistering rash, typically seen on the elbows, knees, and buttocks (Collin et al. 2016). It is more prevalent in men (Hercegovina.in, 2023).<sup>1</sup>

### 1.2.3. Wheat Allergy

Wheat allergy is an allergic reaction to foods containing wheat. An allergic reaction can be triggered by eating wheat, and in some cases, by inhaling wheat flour. Unlike grass allergy, the allergic reaction is not triggered by wheat pollen but by the proteins found in wheat itself (Bezglutena-hr.schaer.com).<sup>2</sup>

### 1.2.4. Non-Celiac Gluten Sensitivity

Non-celiac gluten sensitivity (NCGS) is a clinical entity characterized by the absence of celiac disease and wheat allergy in patients that trigger reproducible symptomatic responses to gluten-containing foods consumption (Isidro Cárdenas-Torres et al. 2021) Unlike celiac disease, where the body produces antibodies, non-celiac gluten sensitivity involves the absence of enzymes needed to break down gluten (www.synlab.hr/).<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> *Dermatitis herpetiformis (skin celiac disease or Duhring's disease)*. Hercegovina.in, 19.7.2023.

<https://hercegovina.in/dermatitis-herpetiformis-kozna-celijakija-ili-duhringova-bolest/>

<sup>2</sup> *Everything You Need to Know About Wheat Allergy and Wheat Intolerance, The World of Celiac Disease*  
<https://bezglutena-hr.schaer.com/o-celijakiji/sve-sto-trebate-znati-o-alergiji-na-psenicu-i-intoleranciji-na-psenicu>

<sup>3</sup> *Celiac Disease or Gluten Intolerance*, available at: <https://www.synlab.hr/novosti/celijakija-ili-intolerancija-na-gluten>



### 1.3. Treatment and Legal Regulations

The origin of the gluten-free diet dates back to 1941, when it made its debut in a report on the dietary treatment of CD by pediatrician and scientist Willem Karl Dicke. (El Khoury et al. 2018).

The new European Regulation 41/2009 has changed the regulation for the celiac diet and the safety composition of food suitable for people with celiac disease across the EU. The regulation standardizes gluten-free food in the EU. If gluten content does not exceed 20 mg/kg, the food is considered gluten-free. If the food contains gluten ranging from 20-100 mg/kg, it is labeled as "very low gluten" (Official Gazette of the Republic of Macedonia No. 43/12, 145/12, and 87/13).<sup>1</sup>

Safe gluten-free food packaging often carries the "crossed grain" symbol. However, checking the composition on the back of the packaging for explicit "gluten-free" claims is necessary (Babic, 2022).

In addition to the gluten-free food list, it is important to maintain a clean space where food is prepared. In other words, food in the kitchen should be arranged carefully so that gluten-free food does not come into contact with food containing gluten (Babic, 2022).

Currently, only patients diagnosed with celiac disease are advised to follow a strict lifelong gluten-free diet (GFD). In the same way, patients diagnosed with IgE-mediated wheat allergy must avoid exposure to wheat in any form. In that context, a third disorder, called nonceliac gluten sensitivity, characterized by distress after gluten consumption and in which neither celiac disease nor IgE-mediated allergy plays a role, has gained increased attention in the last years (Cabanillas, 2019).

Permitted grains for a celiac disease diet include: buckwheat, corn, quinoa, rice, millet, amaranth, teff and others.

### 1.4. Allergen Labeling in Ingredient Lists

In the Republic of North Macedonia, according to the Food Safety Act and the Regulation on Food Labeling (based on Article 29-g, paragraph (3) of the Food Safety Act), food producers and operators are required to label allergens in their menus and train staff who prepare and serve food. There is a list of 14 substances that cause allergic reactions or intolerances, including **Cereals containing gluten:** wheat, rye, barley, oats, spelt, kamut or their hybrid varieties and products made from them. If these are used in food production or preparation and still remain in the final product, even in altered form, they must be emphasized and clearly distinguished from other ingredients in the ingredient list (Food and Veterinary Agency, Information related to food).<sup>2</sup>

According to the Food and Veterinary Agency information related to food allergens should be clearly labeled. It can also be in **Italic**, underlined, or in **CAPITAL LETTERS**. (Food and Veterinary Agency, Information related to food)<sup>3 4</sup>

---

<sup>1</sup>Ibid.

<sup>2</sup> Food and Veterinary Agency, *Information Related to Food*. Available at: [https://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/03/informacii\\_povrzani\\_so\\_hrana.pdf](https://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/03/informacii_povrzani_so_hrana.pdf)

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> *Агенција за храна и ветеринарство;*

Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 150 from 2nd September 2015, Rulebook on Information Related to Food, available at: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mac150092.pdf>

## 1.5. Gluten-Free Certification

There are several ways to obtain a gluten-free certification, and one of the organizations through which this certification can be obtained is The Gluten-Free Certification Organization (GFCO)<sup>1</sup> and The Gluten-Free Food Program (GFFP).<sup>2</sup>

Certification requirements for gluten-free food vary depending on the third-party gluten-free standard used by the manufacturing company or food service provider. Generally, the gluten-free certification standard requires the product to be produced, sourced, and labeled according to strict quality standards for gluten-free products that meet or exceed government labeling regulations for gluten-free food in the country where the product is produced and sold.<sup>3</sup>

Obtaining a gluten-free food certification is a lengthy process that involves application, meetings, detailed food and facility analysis, employee interviews, and if the requirements are met, registration and connection with the community that has gluten-related conditions. The organizations themselves initiate the connection between hospitality establishments or companies and this group of people. They promote various activities, such as "gluten-free dinners," to help and increase sales.

## 2. RESEARCH 1

### 2.1. METHODS AND METHODOLOGY

#### 2.1.1. Research aims and questions

The research covers all restaurants in the municipality of Vevchani-five restaurants: Via Ignatia, At the spring<sup>4</sup>, Kutmichevica, Pelvec and Household house<sup>5</sup> in 2020, and in 2024, when the research was repeated, in addition to the previous five, a newly opened restaurant, Pupin's house, is also included.

The main goal of the research is to examine the presence of gluten-free menu components in restaurant menus, whether allergens are labeled on the menu, the procurement of ingredients for their preparation, and the need for staff training to ensure safe and high-quality meals for guests with specific dietary requirements.

Vevchani is a municipality located just 15 km from Lake Ohrid, situated at the foot of Mount Jablanica, in the southwestern part of Macedonia. Its altitude ranges from 800 to 1060 meters, and it is the smallest municipality by area, covering 35 km<sup>2</sup> (mostly hilly-mountainous terrain), encompassing only the settlement of the same name.

Thanks to the abundant natural beauty in the Vevchani area, as well as the famous traditional custom of "Sv. Vasilija," now known as the Vevchani Carnival, tourism and hospitality have become a very important economic sector, steadily growing in Vevchani. This is evident from the increasing number of restaurants, hotels, cafes, and similar establishments. In February 2024, the Vevčani Carnival was declared a cultural heritage of exceptional significance, under the subcategory of exceptional importance, by the Ministry of Culture.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> *The Leader in Gluten-Free Certification*. available at: <https://gfco.org/>

<sup>2</sup> *Your Premier Partner in Gluten-Free Certification*. available at: <https://glutenfreefoodprogram.com/>

<sup>3</sup> *Steps to Become GFFP Certified*. Gluten free food program. Available at:

<https://glutenfreefoodprogram.com/gluten-free-certification-food-service/#:~:text=GFFP%20certification%20is%20based%20on,planning%2C%20preparation%2C%20and%20servicing%20of>

<sup>4</sup> Original name: Vo izvor

<sup>5</sup> Original name: Domakjinska kukja

<sup>6</sup> *The Vevčani Carnival has been granted the status of an intangible cultural heritage*, [www.kultura.gov.mk](http://www.kultura.gov.mk) , available at:

Most of the restaurants are ethnographic restaurants, where the menu predominantly features traditional specialties, and the restaurant's architecture and decor reflect traditional styles. In contrast, two of the restaurants offer a combined menu, featuring both traditional and international recipes. These restaurants also frequently update their decor to stay in line with current trends and fashionable styles.

In addition, almost all of the restaurants have several rooms for accommodation, which makes them authentic and classified as hospitality establishments for lodging – guesthouses.

### 2.1.2. Study methods

An interview technique was used to collect qualitative data during the conduction of this research. The interviews were conducted with restaurant owners or managers to explore the presence of gluten-free components on the menu, whether allergens are labeled on the menu, how ingredients are sourced, and the need for staff training. A total of 6 managers from different restaurants participated in the study.

The interview consisted of open-ended questions, which allowed the respondents the freedom to answer without any suggestions or interventions. The duration of each interview was approximately 30-40 minutes. In addition to the interview, the researcher analyzed each establishment and its à la carte menu. Most of the restaurants also have seasonal or daily menus for holidays.

The first phase of the research involved contacting the owners/managers of the hospitality establishments, informing them about the planned study, and scheduling a meeting if they agreed to participate. The second phase included conducting the scheduled interview, analyzing the hospitality establishment, the menu, and the staff. The third phase was the comparison of the obtained results and writing the paper.

### 2.1.3. Findings and discussion

Three main questions were derived from the interview, which are discussed in the following section.

**Q-1: How do you label allergens on your menu, ensure safety for guests with gluten-related conditions (including offering certified gluten-free options), and accommodate guests following a gluten-free diet?**

Out of the five restaurants in 2020, only one did not label allergens on its menu. In contrast, by 2024, all six restaurants had included allergen labeling.

Regarding gluten-free food certification, none of the restaurants currently have certification, which is not surprising given that there are still no certified restaurants or bakeries in the Republic of North Macedonia. While restaurants offer gluten-free options on their menus (like meat, cheese, salad (but they don't have gluten-free bread, pasta on menu. They offer gluten free bread, pasta...only for pre-booked quests)), these are not certified and, therefore, cannot be considered safe for individuals with celiac disease.

In 2020, the manager of the "Household house" restaurant stated that gluten-free food was prepared in a separate kitchen upon request. By 2024, restaurant managers had shifted their

---

<https://kultura.gov.mk/%D0%B2%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BE%D1%82-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BB-%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B8-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%81-%D0%BD%D0%B0-%D0%BD/> (February 27, 2024)

perspective. While they still lack gluten-free certification, they emphasized purchasing certified gluten-free products for pre-booked guests with gluten-related conditions. They also noted making every effort to follow strict rules to avoid cross-contamination. However, they acknowledged that obtaining certification is a lengthy process, requiring time and resources. Managers expressed the belief that certification should be introduced in the future, as gluten-related diseases are becoming increasingly common worldwide.

Managers are well-informed about the legal regulations regarding food allergies and intolerances, as well as European standards for gluten-free food. Allergens are properly labeled, staff is trained, and waiters are instructed to inform guests about allergens and the potential for minor cross-contamination with gluten.

The number of guests requesting gluten-free food has increased year by year, according to the managers. Although such guests are still relatively few, the rise is notable compared to previous years.

**Q-2. Where do you source the ingredients for your gluten-free specialties, and how do you handle these ingredients to avoid cross-contamination during preparation?**

All restaurant managers source gluten-free ingredients from supermarkets, ensuring they are certified. When preparing a specific gluten-free specialty, if a separate kitchen is unavailable, the chefs thoroughly clean the kitchen beforehand and use utensils designated exclusively for gluten-free products to minimize the risk of contamination.

They take maximum care to prevent cross-contamination; however, if the preparation takes place in the same kitchen, they are unable to fully ensure compliance with the 20 mg/kg threshold required by regulations. This is primarily because the restaurants are not certified as gluten-free.

**Q-3. Is the staff trained in preparing and serving gluten-free food, and do you believe additional training is needed?**

The staff in all hospitality establishments is insufficiently trained in preparing and serving gluten-free specialties. They need to attend appropriate training sessions and obtain certification, which would enhance both food safety during preparation and guests' confidence. Restaurant owners should become more engaged with this issue and consider having at least one small kitchen dedicated solely to preparing gluten-free specialties, similar to what the "Household house" restaurant has implemented. This approach ensures safer food preparation and offers peace of mind to guests with gluten-related conditions.

### **3. RESEARCH 2**

#### **3.1. METHODS AND METHODOLOGY**

##### **3.1.1. Research aims and questions**

The second part of the research involves the creation and preparation of original recipes, some inspired by gluten-containing pastries or cakes, which were improved and then transformed into gluten-free versions. These recipes have been developed over the past five years since the author discovered gluten intolerance. Initially, the goal was to create recipes suitable for the author, but as a gastronomy student, the idea emerged to propose these recipes to hospitality establishments to enhance the gluten-free offerings on restaurant menus.

### 3.1.2. Study methods

The main goal of the research was to develop new gluten-free menu components through recipe creation, multiple trials, continuous improvement, and final standardization, ensuring consistent quality and suitability for inclusion in restaurant menus.

The development of these recipes was conducted in several phases. The first phase involved consulting secondary literature such as online sources and gluten-free recipe books, as well as engaging in discussions with individuals with celiac disease in an open Facebook group. The second phase focused on sourcing the right flour, with the gluten-free flour blend from Schar type B proving to be the best option. The third phase involved experimenting with the recipes in the kitchen. Many of the recipes were tested multiple times, with adjustments made until they reached their final version, suitable for public presentation and publication.

In addition to the recipe development, further testing in a restaurant environment was considered essential for ensuring the recipes' practicality and their fit for restaurant menus. This phase would involve evaluating the recipes' consistency, taste, and overall compatibility with the typical restaurant kitchen workflow, ensuring that they could be reliably prepared in an actual hospitality setting. This final stage of testing is crucial to guarantee that the gluten-free menu components meet the standards of quality expected by restaurant guests.

The following section presents seven original recipes.

### 3.1.3. Pastry with Leeks or Meat

#### Ingredients:

- 500 g of flour (Schar type B)
- 5 g of dry yeast
- 5 g of xanthan gum
- 10 g of salt
- 6 g of sugar
- 1 egg
- 300 ml of lukewarm water
- 4 teaspoons of sunflower oil

#### Preparation:

Mix the flour, xanthan gum, and dry yeast. Create a small hole in the center of the mixture and add the salt, sugar, and one egg. Gradually add water and mix until the dough starts to form. Add oil at the end and knead until a dough ball forms. Let the dough ferment for 20 minutes. Divide it into small balls (70–100 g), brush with oil, and let them rest for 5 minutes. Roll out the dough and fill it with the desired filling (leeks or meat). Form into rolls, brush with egg yolk, and bake at 180°C for about 25 minutes.



Figure 1. Pastry with leeks and meat (Photograph taken by the author)

### 3.1.4. Bread

#### Ingredients:

- 500 g of flour (Schar type B)
- 5 g of yeast
- 1 tablespoon of salt
- ½ tablespoon of sugar
- 400 ml water

#### Preparation:

Mix all of the ingredients together, while adding water until you get a medium consistency dough. Let the dough rise for 30 minutes. Preheat the oven to 250°C, bake the bread for 15 minutes, then reduce the temperature to 200°C for another 15 minutes. After baking, spray the bread with water and cover with a cloth for 10–15 minutes.



Figure 2. Gluten free bread (Photograph taken by the author)

### 3.1.5. Gluten-Free komat with leeks

*Traditional Vevchani pastry recipe.*

577

#### Ingredients:

- 500 g + 50 g gluten-free flour (Schar mix B)
- 5 g xanthan gum
- 5 g dry yeast
- 1 teaspoon salt
- ½ teaspoon sugar
- Lukewarm water (as needed)
- Oil

#### Preparation:

Mix the flour, xanthan gum, and yeast. Make a small hole in the center and add salt and sugar. Gradually add water, mixing until you form a soft dough. Let it ferment for 30 minutes. Shape the dough into four smaller balls and one larger ball for the base. After resting, roll out the dough and fill it with pre-cooked leek filling. Bake at 250°C for 15 minutes, then reduce to 200°C for another 10–15 minutes.





Figure 3. Gluten-free komat (Photograph taken by the author)

### 3.1.6. Vegan Tiramisu

#### Ingredients-Cake

For the filling:

- 750 ml water
- 6 tablespoons rice milk powder
- 80 g vanilla pudding
- 6 tablespoons sugar
- 20 g vanilla sugar

For the base and decoration:

- 200 g ladyfingers
- Cocoa powder
- Moka coffee
- Rum essence

#### Preparation:

Dissolve rice milk powder in water. Mix pudding and sugar in some milk, heat until it boils, then add the pudding mixture and stir constantly for 2 minutes. Once cooled, mix with a hand mixer for 1 minute. Prepare coffee and add rum essence. Soak the ladyfingers in the coffee and layer them in a dish. Pour the filling over the ladyfingers and top with cocoa powder.



Figure 4. Tiramisu (Photograph taken by the author)

### 3.1.7. Greta Garbo Cake

#### Ingredients:

For the sponge:

- 12 egg whites

- 12 tablespoons sugar
- 300 g ground walnuts
- 3 tablespoons gluten-free flour

For the glaze:

- 120 g chocolate
- 120 g butter

For the custard cream:

- 1 liter milk
- 8 egg yolks
- 200 g sugar
- 100 g cornstarch
- 40 g butter
- Vanilla extract

**Preparation:**

Beat egg whites until stiff, adding sugar gradually. Add ground walnuts and flour. Bake the sponge at 170°C for 20 minutes. Melt chocolate and butter for the glaze. Prepare the custard cream by heating milk and mixing it with egg yolks, sugar, and cornstarch. Cook until thickened, then add butter and vanilla. Layer the sponge with the cream and glaze, and refrigerate.

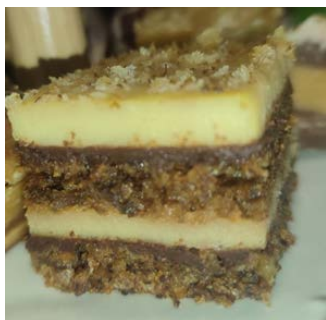


Figure 5. Greta Garbo cake (Photograph taken by the author)

**3.1.8. Vegan Coconut Cubes - Cake**

**Ingredients:**

For the sponge:

- 425 g gluten-free flour (Schar type C)
- 250 g sugar
- 200 ml oil
- 300 ml sparkling water
- 20 g baking powder
- 1 vanilla sugar

For the ganache:

- 300 g chocolate
- 400 ml coconut milk

For coating:

- 150 g shredded coconut

**Preparation:**

Mix the flour, sugar, baking powder, and vanilla sugar. Add oil and sparkling water to form a smooth batter. Pour into a baking pan and bake at 180°C for 20 minutes. Let cool and cut into cubes. For the ganache, heat coconut milk and mix with melted chocolate. Dip cubes in ganache, then roll in shredded coconut.



Figure 6. Coconut cubes (Photograph taken by the author)

**3.1.9.**

**Soup**

**Ingredients:**

- 2 liters water
- 280 g grated potatoes
- 30 g grated carrots
- 8 g parsley
- 3 bouillon cubes (mushroom)
- 5 g dry mushrooms
- 20 g gluten-free noodles

**Preparation:**

Add potatoes, carrots, parsley, and bouillon cubes to the water. When it starts boiling, add noodles and mushrooms. Cook for 15 minutes.



Figure 7. Soup (Photograph taken by the author)

**3.2. Gluten-Free Sample Daily Menu featuring menu components prepared according to specially created recipes**

**3.2.1. Breakfast Menu**

- Lettuce and cucumber salad
- Gluten-free pastry with leek or meat
- Chia seed pudding with honey and cocoa

### 3.2.2. Lunch Menu

- Mixed salad
- Mushroom soup
- Grilled steak with rice and boiled potatoes
- Coconut cubes

### 3.3.3. Dinner Menu

- Torshi salad
- Moussaka
- Greta Garbo cake

## 4. CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

Gluten is a protein found in grains, most commonly in wheat, barley, and rye. It can cause serious diseases related to the immune system, infections, and diet.

Celiac disease is a severe autoimmune disorder.

Dermatitis herpetiformis is caused by an immune reaction to gluten, resulting in skin rashes.

A wheat allergy triggers an allergic reaction to foods containing wheat.

There is also a milder form of sensitivity that is not proven to be an immunological intolerance but still causes discomfort after consuming gluten.

The European Union has standardized gluten-free food according to legal regulations. Food with gluten content below 20 mg/kg is considered gluten-free, while food with 20-100 mg/kg gluten content is labeled as "very low gluten food."

In the Republic of North Macedonia, according to the Food Safety Act, food producers and operators are required to label allergens in their menus and provide training for staff involved in food preparation and serving. There is a list of 14 substances that cause allergic reactions or intolerances, including gluten.

The research focused on two key areas: the availability of gluten-free menu options in local restaurants in Vevchani and the creation of original gluten-free recipes. The first part of the study revealed that while allergen labeling has improved over the years, no restaurant has certification for gluten-free food. However, managers have made significant strides in sourcing certified gluten-free ingredients and ensuring safe preparation methods, with an increasing demand for gluten-free options from pre-booked customers. Despite this progress, further staff training on handling gluten-free food and the introduction of dedicated kitchen spaces for gluten-free dishes are recommended.

The second part of the research, involving the creation and testing of original gluten-free recipes, aimed to contribute new menu items suitable for restaurants. Through multiple trials and continuous improvements, a collection of innovative recipes, including bread, pastries, cakes, and soups, was developed. These recipes are designed to meet the growing demand for gluten-free offerings in the hospitality sector, ensuring both quality and consistency. Together,

these two research areas highlight the importance of innovation, staff education, and proper food safety practices in expanding gluten-free options in hospitality establishments.

Further research could involve enhancing gluten-free recipes and incorporating them into restaurant menus in Vevchani. This process could be followed by evaluating customer satisfaction, gathering their opinions on these gluten-free menu components, and identifying potential preferences or suggestions.

## 5. RESOURCES

1. Babić, Zrinka. 2022. *Celiac Disease and Diet – Forbidden Foods, Menu, Recipes*. [www.krenizdravo.dnevnik.hr](http://www.krenizdravo.dnevnik.hr), available at: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/prehrana/cejikija-i-prehrana-zabranjene-namirnice-jelovnik-recepti> (May 5, 2022)
2. B Damasceno, Renatta Pereira. Puppin Zandonadi, Renata. Mendes, Marcela. Cunha Junior, Luis Carlos. Raposo, António. Teixeira-Lemos, Edite. Chaves, Cláudia. Farage, Priscila. 2024. *Risk of Gluten Cross-Contamination Due to Food Handling Practices: A Mini-Review*. [www.pmc.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.pmc.ncbi.nlm.nih.gov), doi: 10.3390/nu16081198
3. Beg, Martina. 2023. *What is Gluten? Everything About a Gluten-Free Diet!*, [www.tvorniczdravehrane.com](http://www.tvorniczdravehrane.com), available at: <https://www.tvorniczdravehrane.com/zdravikutak/sto-je-gluten-68930/> (October 31, 2023)
4. Collin, Pekka. Salmi, T.T Teea. Hervoanen, K Kaisa. Kaukinen, K Katri. Reunala, Timo. 2017. *Dermatitis herpetiformis: A cutaneous manifestation of coeliac disease*. [www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), doi: 10.1080/07853890.2016.1222450
5. *Celiac Disease or Gluten Intolerance?*. [www.synlab.hr](http://www.synlab.hr). Available at: <https://www.synlab.hr/novosti/cejikija-ili-intolerancija-na-gluten>
6. Damasceno, Renatta Pereira B. Puppin Zandonadi, Renata. Mendes, Marcela. Cunha Junior, Luis Carlos. Raposo, António. Teixeira-Lemos, Edite. Chaves, Cláudia. Farage, Priscila. 2024. *Risk of Gluten Cross-Contamination Due to Food Handling Practices: A Mini-Review*. [www.pmc.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.pmc.ncbi.nlm.nih.gov), doi: 10.3390/nu16081198
7. El Khoury, Dalia. Balfour-Ducharme, Skye. Joye, AndIris. 2018. *A Review on the Gluten-Free Diet: Technological and Nutritional Challenges*, [www.mdpi.com](http://www.mdpi.com), doi: <https://doi.org/10.3390/nu10101410>
8. Food and Veterinary Agency, *Information Related to Food*. Available at: [https://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/03/informacii\\_povrzani\\_so\\_hrana.pdf](https://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/03/informacii_povrzani_so_hrana.pdf) Food Safety Act, Consolidated Text 1. available at: <https://diz.gov.mk/wp-content/uploads/2021/01/%D0%97%D0%90%D0%9A%D0%9E%D0%9D-%D0%97%D0%90-%D0%91%D0%95%D0%97%D0%91%D0%95%D0%94%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%90-%D0%9D%D0%90%D0%A5%D0%A0%D0%90%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%90.pdf>
9. Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 150 from 2.09.2015, Rulebook on Food Information, available at: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mac150092.pdf>

10. Guidelines for Evidence-Based Practice in Celiac Disease , Official Gazette of the Republic of Macedonia No. 43/12, 145/12, and 87/13, available at: <https://zdravstvo.gov.mk/wp-content/uploads/2015/08/Celijakija.pdf>
11. Hercegovina, in. 2023. *Dermatitis herpetiformis (skin celiac disease or Duhring's disease)*, Hercegovina.in, available at: <https://hercegovina.in/dermatitis-herpetiformis-kozna-celijakija-ili-duhringova-bolest/> (July 7, 2023)
12. Lester, R. Diane. 2008. *Gluten measurement and its relationship to food toxicity for celiac disease patients. Plant Methods*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, doi: 10.1186/1746-4811-4-26
13. Mazzola, Anna Maria. Zammarchi, Irene. Valerii, Maria Chiara. Spisni, Enzo. Saracino, Ilaria Maria. Lanzarotto, Francesco. Ricci, Chiara. 2024. *Gluten-Free Diet and Other Celiac Disease Therapies: Current Understanding and Emerging Strategies*. [www.mdpi.com](http://www.mdpi.com), doi: <https://doi.org/10.3390/nu16071006>
14. Popovic, Tatjana. 2019. *What is gluten and how to exclude it from your diet..* available at: <https://totallywellness.rs/blog/sta-je-gluten-i-kako-ga-iskljuciti-iz-ishrane/> ( July 18, 2019)
15. *Steps to Become GFFP Certified*. Gluten free food program. Available at: <https://glutenfreefoodprogram.com/gluten-free-certification-food-service/#:~:text=GFFP%20certification%20is%20based%20on,planning%2C%20preparation%2C%20and%20serving%20of>
16. Svijet, proizvoda. , About Celiac Disease. *Everything You Need to Know About Wheat Allergy and Wheat Intolerance*. [www.bezglutena-hr.schaer.com](http://www.bezglutena-hr.schaer.com), available at: <https://bezglutena-hr.schaer.com/o-celijakiji/sve-sto-trebate-znati-o-alergiji-na-psenicu-i-intoleranciji-na-psenicu>
17. *The Leader in Gluten-Free Certification*. available at: <https://gfco.org/>
18. *The Vevčani Carnival has been granted the status of an intangible cultural heritage*, [www.kultura.gov.mk](http://www.kultura.gov.mk), available at: <https://kultura.gov.mk/%D0%B2%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BE%D1%82-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BB-%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B8-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%81-%D0%BD%D0%B0-%D0%BD/> (February 27, 2024)
19. *Your Premier Partner in Gluten-Free Certification*. available at: <https://glutenfreefoodprogram.com/>



## PERCEIVED RECIPROCITY AND ELDER ABUSE IN DOMESTIC SETTINGS: A SOCIAL EXCHANGE PERSPECTIVE

**Banuka De Silva**

**Department of Criminology, Faculty of Criminal Justice,  
General Sir John Kotelawala Defence University, Sri Lanka.**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5118-2997>**

### **Abstract**

Grave global concerns exist about elder abuse since research indicates that about one in six individuals aged 60 and older face mistreatment annually in their external environments. Elder abuse includes physical abuse, combined with emotional, sexual, and financial mistreatment, and neglect, which result in severe physical injuries, added psychological trauma, and social detachment of victims. The widespread nature of elder abuse persists as a hidden phenomenon since many victims have either genuine worries about their safety or experience feelings of shame caused by abuse, as well as their need for the abuser's financial support. This study utilises Social Exchange Theory to discover how perceived reciprocity affects elder abuse incidents in homes. According to the principles of Social Exchange Theory, people evaluate their interactions based on benefits versus costs before choosing to pursue more rewards with fewer losses. Under this framework of analysis, researchers have shown that caregivers who feel their caregiving work receives insufficient return will develop increasing levels of frustration, which frequently lead to abusive conduct. The study analysed perceived reciprocity in relationships with elder abuse by reviewing multiple studies and secondary research. The study results show that care providers who experience imbalances in their caregiving roles tend to have an increased risk of abusing their elderly relatives. Caregivers who lack sufficient recognition for their support are likely to develop negative feelings that may progress to abusive actions toward the elder. Elders who experience feelings of providing greater help than they receive, along with feelings of unappreciation, become more likely to face mistreatment, and these circumstances put strain on the caregiver-elder connection. Culture, together with societal expectations, functions as a major factor that determines how people understand reciprocity. Cultural traditions based on filial piety, together with respect for elders, create expectations, and deviations from these norms cause caregivers to experience both feelings of guilt and resentment, which affect the quality of care they deliver. The combination of financial hardship and inadequate social support services tends to intensify caregiver perceptions of unbalanced relationships, which then heighten the chances of abusive situations. Respectful and balanced relationships between caregivers and their care recipients deserve emphasis because they improve the quality of care and relationships between them. Improving communication between caregivers and elderly people requires preventive interventions, the implementation of support programs for caregivers, and educational programs to raise awareness about reciprocal benefits to reduce elder abuse risks. Educational programs need to be developed to teach caregivers about their duties, while support programs should provide caregivers with essential resources and rest periods. Accordingly, using Social Exchange Theory enables an understanding of how perceived reciprocity shapes our ability to analyse the causes of elder abuse within family homes. Eliminating abuse demands both a solution to perceived

mistreatment and responsive programs for caregivers and the older generation to ensure a better quality of life for aging populations.

**Keywords:** Elder Abuse, Perceived Reciprocity, Social Exchange Theory, Caregiver Stress

## THE LEGAL IMPLICATIONS OF ESG AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT ESG'NİN YASAL ETKİLERİNVE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Baylar Suleymanli

Master student, University of Siena

### Abstract

The article addresses the legal implications of integrating Environmental, Social, and Governance (ESG) principles into international business operations, highlighting their critical role in achieving sustainable development amidst contemporary global challenges. It examines international and regional legal frameworks that govern sustainability standards, emphasizing the significance of mandatory non-financial disclosures, sustainability clauses in cross-border contracts, and the emerging field of "Green Intellectual Property" (Green IP). The study underscores the growing importance of intellectual property rights in promoting green innovations, as well as their potential to drive or hinder technological progress. Special attention is paid to international initiatives, including WIPO Green and the International Patent Classification's Green Inventory, alongside national incentives aimed at fostering environmentally sustainable innovations. The analysis concludes that harmonizing ESG practices through coherent legal frameworks is essential for advancing sustainable development goals globally.

**Key words:** ESG practices, sustainable development, legal implications, Green Intellectual Property, green innovations.

### Özet

Makale, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) ilkelerinin uluslararası ticari faaliyetlere entegrasyonunun hukuki sonuçlarını ele almakta ve günümüz küresel zorlukları karşısında sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmadaki kritik rollerini vurgulamaktadır. Çalışma, sürdürülebilirlik standartlarını düzenleyen uluslararası ve bölgesel hukuki çerçeveleri incelemekte olup, zorunlu finansal olmayan bilgi açıklamalarının, sınır ötesi sözleşmelerdeki sürdürülebilirlik hükümlerinin ve gelişmekte olan "Yeşil Fikri Mülkiyet" (Green IP) alanının önemine odaklanmaktadır. Araştırma, yeşil inovasyonları teşvik etmede fikri mülkiyet haklarının artan önemini ve bu hakların teknolojik ilerlemeyi hızlandırma veya engelleme potansiyelini vurgulamaktadır. Çalışmada ayrıca WIPO Green ve Uluslararası Patent Sınıflandırması'nın Yeşil Envanteri gibi uluslararası girişimlere ve çevresel açıdan sürdürülebilir inovasyonları teşvik etmeye yönelik ulusal teşviklere özel önem verilmektedir. Analiz, ESG uygulamalarının uyumlu hukuki çerçeveler aracılığıyla bütünleştirilmesinin, küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ilerletilmesi açısından hayati önem taşıdığı sonucuna varmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** ESG uygulamaları, sürdürülebilir kalkınma, hukuki sonuçlar, Yeşil Fikri Mülkiyet, yeşil inovasyonlar.

The issue of sustainable development has become particularly significant in the context of contemporary global social, economic, and environmental challenges. Sustainable development standards, especially in the framework of ESG principles (Environmental, Social, and Corporate Governance), harmonize the regulation of crucial social relations

worldwide (Lubogo, 2024). ESG principles constitute the fundamental regulatory basis upon which current global social processes are built, including various aspects of entrepreneurial activities aimed at achieving sustainable development—a development paradigm that satisfies the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs (Menicucci, 2025).

ESG principles encompass regulatory frameworks for environmental protection, including carbon regulations, waste management, and the reduction of harmful emissions (Tang, 2023). They also include social responsibilities aimed at the sustainable social development of societies, such as workforce-related requirements, workplace safety standards, and the consideration of demographic factors and consumer demands in business operations. Furthermore, ESG standards involve corporate governance criteria, particularly the disclosure of non-financial information, ensuring financial transparency and clarity in accounting practices, procurement activities, and risk management (Shaheen et al, 2024).

It is indeed critically important that the assessment and consideration of companies' impacts on sustainable development through the lens of ESG principles are embedded at the core of commercial and investment activities and taken into account when developing robust business strategies incorporating risk management. The legal frameworks surrounding ESG-related information disclosure and the consideration of ESG factors in entrepreneurial and investment activities are crucial for effectively supporting and advancing these processes. For example, the failure of companies to disclose ESG information may lead to inefficient investments in high-risk sectors that could harm the environment or discriminate against employees. Conversely, strong internal and external oversight facilitated by comprehensive ESG disclosures significantly enhances the deterrent effect against financial misconduct. Furthermore, investors increasingly base their financial decisions on ESG preferences. Transnational legal regulation in this area of relations allows for harmonizing approaches to ESG principles and their corresponding compliance factors (ESG factors), ultimately achieving sustainable development goals on a global scale.

The analysis of international legal and regional normative frameworks of sustainable development, as well as requirements for disclosure of non-financial information, sustainable contracts, and intellectual property under sustainable development conditions, serves as the foundation for this study. This approach is taken due to the fact that relationships implementing ESG principles appear to be crucial in the context of potential legal regulation and the achievement of the UN Sustainable Development Goals. Norms of so-called soft law are also utilized as a foundational aspect of the analysis within this research.

The formal legal method is employed as the primary research methodology. It is essential to clarify the legal nature of ESG principles and sustainable development goals to facilitate their harmonized integration into national legal systems.

### **The Legal Implications of ESG (Environmental, Social, and Governance) and Sustainable Development**

The orientation toward sustainable development in cross-border commercial activities is also manifested in companies' operational activities and international transactions (Khmeleva et al, 2022). This includes incorporating sustainability clauses into agreements, as well as conducting preliminary analysis and forecasting of the applicable law concerning its alignment with ESG principles, specifically regarding the regulation of particular contractual relationships.

The new paradigm, along with pressure from consumers and stakeholders regarding sustainable development issues, has made it critically important for companies to implement mechanisms of due diligence concerning environmental, social, and ethical risks in their business relationships, particularly within supply chains. Consequently, companies are now more than ever embedding corporate social responsibility (CSR) requirements into their contracts through the inclusion of sustainability clauses or CSR provisions (Valle & Marullo, 2022).

Such clauses frequently outline obligations for suppliers throughout the entire supply chain, including commitments to prevent corruption in any form or jurisdiction—even if certain activities are permitted by local laws; assess and mitigate the environmental impacts of their products and services throughout their lifecycle; use material resources responsibly to achieve sustainable development while preserving the environment and respecting the rights of future generations; comply with applicable laws and industry standards concerning labor practices; take into account counterparties' ESG approaches; and ensure that all subcontractors and suppliers adhere to similar standards, while regularly monitoring compliance with these obligations.

Compliance with these supplier obligations can be enforced through contract provisions granting the buyer the right to audit compliance at any time, either directly or through third parties. Additionally, contractual clauses may stipulate unilateral termination of the agreement by the buyer as a possible consequence for non-compliance with the stated obligations.

Another significant issue within the ESG agenda concerns the nature of innovative social development processes and the corresponding response within the field of intellectual property law, which has led to the emergence of an entirely new direction known as "Green Intellectual Property" (Green IP) (Khan & Singh, 2023). Undoubtedly, overcoming the risks associated with climate change and other contemporary challenges would be extremely difficult without cutting-edge technologies. Innovations in green technologies have become essential, and intellectual property rights in this field can provide substantial competitive advantages. However, intellectual property rights, while promoting innovation, can also create barriers and limitations. In this context, understanding the implications and opportunities related to the development of green intellectual property is especially important. This demand is already clearly established and manifests itself across diverse sectors (Bhardwaj & Parveen, 2025):

- Consumer goods manufacturers are now focusing on developing repairable and recyclable products;
- Financial institutions are increasingly involved in environmentally sustainable investments;
- Construction companies strive for high energy efficiency and minimal waste generation when constructing buildings;
- Infrastructure and transportation companies are interested in developing and implementing various technological solutions aimed at reducing pollution and substituting hazardous materials.

In addition, it appears that the specifics of sustainable development can be reflected not only in patentable objects but also in all other forms of intellectual property, such as copyrights ("green copyrights"—e.g., the production of works promoting environmental sustainability) and geographical indications or appellations of origin ("green brands"). Specifically, copyright protections can reflect sustainability values through content promoting ecological awareness, and obtaining geographical indications or designations of origin can effectively promote

ecological sustainability objectives by emphasizing the environmental significance of production in a specific geographical region.

Moreover, relevant international frameworks also emphasize these considerations. For example, the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) explicitly underlines that intellectual property rights should encourage technological progress and facilitate the transfer and dissemination of technology to the mutual advantage of producers and users of technological knowledge (Cottier, 2005). This, in turn, supports socio-economic welfare and maintains a balance between rights and obligations. Furthermore, Article 8 of the TRIPS Agreement indicates that member states may adopt measures necessary to promote public interests in sectors crucial to their socioeconomic and technological development, provided that such measures comply with the provisions of the Agreement (Peter, 2017).

WIPO, as an international organization playing a key role in developing intellectual property law, is already implementing projects in the field of Green IP. For instance, the online platform WIPO Green is actively operating, aimed at supporting green innovation. WIPO Green serves as a marketplace where technology holders can offer their sustainable technologies (for example, through licensing agreements), while technology seekers can request specific technologies to address particular environmental challenges (De Andrade & van Zimmeren, 2023).

Additionally, at the national level, certain preferences related to Green IP can be identified. For instance, various national intellectual property offices offer preferential conditions or incentives specifically tailored for green technologies, such as expedited examination processes or reduced fees, encouraging faster development and broader implementation of sustainable innovations.

The International Patent Classification (IPC) Expert Committee has developed the "Green Inventory," an initiative facilitating the retrieval of patent information related to environmentally sound technologies (EST), as outlined by the 1992 United Nations Framework Convention on Climate Change (León et al, 2023).

National patent offices are also adopting preferential frameworks for Green IP (Piana, 2022). For instance, in the United States, Australia, Brazil, and other jurisdictions, mechanisms are available to accelerate patent examination for technologies benefiting the environment. In the United States, Australia, Brazil, and other countries, specialized fast-track examination services already exist, offering expedited review for patents in areas such as solar energy or wind turbines (Singh & Srivastava, 2022).

Measures promoting green intellectual property at a national and international legal level are crucial for advancing sustainable development goals. These can include rules to accelerate granting legal protection to green technologies, reduction of government fees, and other incentives for innovators in the green sector. Additionally, in the future, intellectual property legislation may reflect sustainability considerations by adapting criteria related to granting protection, such as incorporating environmental benefits into patentability standards, including revising requirements such as industrial applicability to explicitly recognize and encourage environmentally and socially beneficial innovations.

### **Conclusion**

Thus, ESG principles significantly shape the contemporary legal framework for international business operations, setting standards for environmental protection, social responsibility, and corporate governance. Integrating ESG principles into commercial and



investment activities, including contractual sustainability clauses, has become essential for effective risk management and achieving sustainable development. Furthermore, intellectual property law, through initiatives such as Green IP, serves as a critical tool for addressing modern challenges by promoting environmentally sound innovations. National and international legal incentives, including accelerated patent procedures, reduced fees, and specialized frameworks, further encourage sustainable technological progress. Consequently, harmonizing ESG-related regulatory approaches at both national and international levels plays a pivotal role in realizing the UN Sustainable Development Goals globally.

### LITERATURE

- Bhardwaj, A., & Parveen, H. (2025). Intellectual Property in the Age of Climate Change: Balancing Innovation and Sustainability through Green Technology.
- Cottier, T. (2005). The agreement on trade-related aspects of intellectual property rights. In *The World Trade Organization: legal, economic and political analysis* (pp. 1041-1120). Boston, MA: Springer US.
- De Andrade, F., & van Zimmeren, E. (2023). Roadmap for a role for intellectual property offices in the governance of green innovation. In *8th Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the Sustainable Development Goals, 3-4 May, 2023, New York City, USA*.
- Khan, Z. A., & Singh, S. (2023). Intellectual Property Rights Regime in Green Technology: Way Forward to Sustainability. *Nature Environment & Pollution Technology*, 22(4).
- Khmeleva, G. A., Kurnikova, M. V., Nedelka, E., & Tóth, B. I. (2022). Determinants of sustainable cross-border cooperation: A structural model for the Hungarian context using the PLS-SEM methodology. *Sustainability*, 14(2), 893.
- León, L. R., Bergquist, K., Wunsch-Vincent, S. A., Xu, N., & Fushim, K. (2023). *Measuring innovation in energy technologies: green patents as captured by WIPO's IPC green inventory*. SSRN.
- Lubogo, R. (2024). ESG: harmonizing environment, society, and governance for a sustainable future.
- Menicucci, E. (2025). ESG Regulations and Concepts. In *ESG Integration in the Banking Sector: Navigating Regulatory Frameworks and Strategic Challenges for Financial Institutions* (pp. 5-26). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Peter, K. Y. (2017). The objectives and principles of the TRIPS agreement. In *The Regulation of Services and Intellectual Property* (pp. 255-322). Routledge.
- Piana, J. (2022). Diffusion of green technology: Patents, licenses, and incentives. *Tex. Env't LJ*, 52, 37.
- Shaheen, F., Rashed Khan, M., & Middlebrough, F. (2024). Corporate Sustainability Audits: Enhancing Transparency and Accountability in Financial Reporting. *Review Article E Environmental and Earth Sciences*, 12(02).
- Singh, A., & Srivastava, Y. (2022). *Patent Law, Green Technology and Innovation*. Routledge.
- Tang, K. H. D. (2023). A Review of environmental, social and governance (ESG) regulatory frameworks: Their implications on Malaysia. *Tropical Aquatic and Soil Pollution*, 3(2), 168-183.

Valle, L., & Marullo, M. C. (2022). Contract as an Instrument Achieving Sustainability and Corporate Social Responsibility Goals. *International Community Law Review*, 24(1-2), 100-123.

## THE ROLE OF TECHNOLOGY IN FUTURE EDUCATION AND TRAINING

Fatima Zahra Ouariach <sup>1</sup>, Soufiane Ouariach <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Abdelmalek Essaadi University, Morocco

### Abstract

Modern education along with training experiences a major digital advancement. The educational approach evolves through emerging technologies which combine e-learning with virtual reality and artificial intelligence. The main emphasis lies on individualized learning experiences coupled with user-friendly platforms and interactive methods. People require essential digital competencies and lifelong learning for surviving in the fast-changing world today. Learning ecosystems with integrated systems provide students with collaborative spaces that create hands-on learning opportunities for developing modern skills. These emerging pedagogical modalities encounter ongoing problems regarding data security and providing equal opportunities to students along with the need to train teachers about new instructive approaches.

**Keywords:** EdTech, Personalized learning, Digital skills, Learning ecosystems, Teacher training.

## UML MODELING OF RECOMMENDATION SYSTEMS FOR E-LEARNING

Soufiane Ouariach <sup>1</sup>, Fatima Zahra Ouariach <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Abdelmalek Essaadi University, Morocco

### Abstract

The research investigates the utilization of UML models throughout the development process of e-learning recommender systems. Different types of UML diagrams form the basis of an intelligent recommender system model for recommending personalized learning resources. The modeling process includes system design for architecture along with algorithms for filtering and learning analysis and user system interactions. Through this method learning personalization reaches optimal levels while a system architecture stays efficient and easy to maintain.

**Keywords:** Artificial intelligence, UML, Adaptive e-learning, Learning personalization, Learning Analytics, Modeling, Software architecture.

## DÜZLƏNDİRİCİ METAL-YARIMKEÇİRİCİ KONTAKTININ ELEKTROFİZİKİ PARAMETRLƏRİNİN METALIN TƏBİƏTİNDƏN ASILLIĞI

Qardaşbəyova Nailə Adəm<sup>1</sup>, Quliyeva Adilə<sup>2</sup>

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Orchid ID:0000-0002-0191-9428

### Abstrakt

In the field of new device manufacturing, metal-semiconductor contacts with different structural structures with surface potential barriers, which are more commonly used as discrete semiconductor devices and integrated circuit components, are widely studied, and since the metal electrode is polycrystalline, the interface surface is not uniform. As we know, in nature, there is no ideal crystal, the presence of foreign atoms on the contact surface, inhomogeneity exists in terms of the crystal structure and impurity concentration of the semiconductor surface, and other objective reasons. In metal-semiconductor contacts with surface potential barriers with a large contact surface, since the ratio of the contact periphery to its area is quite small, the effect of the additional electric field generated due to the limitation of the contact is small, and their electrophysical properties are mainly formed due to the inhomogeneity of the surface.

**Keywords:** metal, semiconductor, electron, recombination, thermionic emission, diode, photodiode

### Xülasə

Yeni cihazqayırma sahəsində diskret yarımkeçirici cihaz və inteqral sxem komponentləri kimi daha çox istifadə olunan fərqli konstruktiv quruluşlu səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktları geniş araşdırılır və metal elektrod polikristal olduğuna görə sərhəd səthi bircins olmur. Bildiyimiz kimi təbiətdə ideal kristal olmaması, kontakt səthində yad atomların mövcudluğu, yarımkeçiricinin səthinin kristal quruluş və aşqar konsentrasiyası baxımından və başqa obyektiv səbəblərdən də qeyri-bircinslik mövcud olur. Geniş kontakt səthinə malik olan səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarda kontakt periferiyasının onun sahəsinə nisbəti olduqca kiçik olduğundan, kontaktın məhdudluğu hesabına yaranan əlavə elektrik sahəsinin təsiri kiçik olur, onların elektrofiziki xassələri əsasən səthinin qeyri-bircinsliyi hesabına formalaşır.

**Açar sözlər:** metal, yarımkeçirici, elektron, rekombinasiya, termoelektron emissiyası, diod, fotodiod

Düzləndirici metal-yarımkeçirici keçidləri yarımkeçirici cihazların vacib komponentlərindən biridir. Onların elektrofiziki parametrlərinin təyini cihazın performansını və işləmə xüsusiyyətlərini müəyyən edir. Bu tip keçidlərdə metal və yarımkeçirici arasında birbaşa kontakt mövcuddur və bu zaman yaranan Şottki bariyeri cihazın düzləndirici xüsusiyyətlərini formalaşdırır. Düzləndirici metal-yarımkeçirici keçidlərinin əsas elektrofiziki parametrləri aşağıdakılardır:

Şottki bariyeri hündürlüyü, metal ilə yarımkeçirici arasındakı kontakt sahəsində yaranan enerji səviyyəsidir. Bu parametr, elektronların metal və yarımkeçirici arasında keçməsinə təyin edən əsas faktordur. Bariyerin hündürlüyü cihazın düzləndirici və ya omik xassəsini müəyyən edir.

Yüksək Şottki bariyeri düzləndirici kontakt yaradır. Aşağı Şottki bariyeri omik kontaktın yaranmasına gətirib çıxarır. Şottki bariyerinin hündürlüyü, cərəyan-gərginlik xarakteristikalarına əsaslanaraq müəyyən edilir.

Metal-yarımkeçirici keçidlərinin elektrofiziki xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq üçün cərəyan-gərginlik xarakteristikaları əsas göstəricidir.

Yeni cihazqayırma sahəsində diskret yarımkeçirici cihaz və inteqral sxem komponentləri kimi daha çox istifadə olunan fərqli konstruktiv quruluşlu səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktları geniş araşdırılır və metal elektrod polikristal olduğuna görə sərhəd səthi bircins olmur. Bildiyimiz kimi təbiətdə ideal kristal olmaması, kontakt səthində yad atomların mövcudluğu, yarımkeçiricinin səthinin kristal qurluş və aşqar konsentrasiyası baxımından və başqa obyektiv səbəblərdən də qeyri-bircinslik mövcud olur. Geniş kontakt səthinə malik olan səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarda kontakt periferiyasının onun sahəsinə nisbəti olduqca kiçik olduğundan, kontaktın məhdudluğu hesabına yaranan əlavə elektrik sahəsinin təsiri kiçik olur, onların elektrofiziki xassələri əsasən səthinin qeyri-bircinsliyi hesabına formalaşır.

Real səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktların fərqli təbiətli metallardan ibarət kontakt səthlərində müxtəlif hündürlüklü potensial çəpərə malik olan və xətti ölçüləri nanometrlərlə, mikrometrlərlə ölçülən çox balaca hissəciklər səth boyunca xaotik paylanırlar. Səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktların elektrofiziki parametrləri inteqral xarakterli olur. Buna görə də, fərqli metallarla yarımkeçirici məsələn, silisium keçidləri əsasında hazırlanmış səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktların elektrofiziki xassələrinin tədqiq olunması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Araşdırılan nümunələr, xüsusi müqaviməti  $Om\ sm$  olan  $n$ -tip monokristal silisium löhəsinin (111) kristalloqrafiq orientasiyalı səthində fotolitoqrafiya üsulu ilə hazırlanmışdır.

Araşdırılan metal silisium səthli potensial çəpərli keçidlərin metal təbəqələrinin atom qüvvə mikroskopu vasitəsilə müəyyən edilən kristallik quruluşu göstərdi ki, bu təbəqələr xətti ölçüləri əsasən  $100-200\ mkm$  və daha kiçik olan kristallik hissəciklərdən ibarətdirlər. Bu isə o deməkdir ki, tədqiq olunan səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlar bir-biri ilə paralel qoşulmuş və elektriki əlaqədə olan çox sayda kiçik ölçülü kontaktlardan ibarətdir. Elə bu səbəbdən səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarda qeyri-bircinslik hesabına əlavə elektrik sahəsi yaranır.

Müxtəlif diametrləli səthi potensial çəpərli metal silisium keçidlərin düz istiqamətdə Volt-Amper xarakteristikası ənənəvi Şottki diodlarında olduğu kimi, otaq temperaturunda yarımloqarifmik miqyasda düz xətlə təsvir olunur. Əks istiqamətdə isə gərginliyin ilkin qiymətlərinin artması ilə cərəyan kiçik sürətlə artır və gərginliyin sonrakı artmasında deşilmə gərginliyindən çox kiçik qiymətlərində cərəyanını kəskin artması müşahidə olunur. Ölçmələrdən alınan nəticələrin təhlili göstərir ki, müxtəlif diametrləli səthi potensial çəpərli metal silisium keçidlərin volt-ampere xarakteristikaları düz istiqamətdə və əks istiqamətdə gərginliyin ilkin qiymətlərində termoelektron emissiya nəzəriyyəsi ilə təyin olunur:

$$\begin{aligned} I &= SAT^2 \exp\left(-\frac{\Phi_{BE} + \beta qU}{KT}\right) \exp\left[\frac{(qU)}{KT} - 1\right] = \\ &= SAT^2 \exp\left(\frac{\Phi_{BE}}{KT}\right) \left[ \exp\left(\frac{qU}{n_1 KT}\right) - \exp\left(-\frac{qU}{n_2 KT}\right) \right] \end{aligned} \quad (1)$$



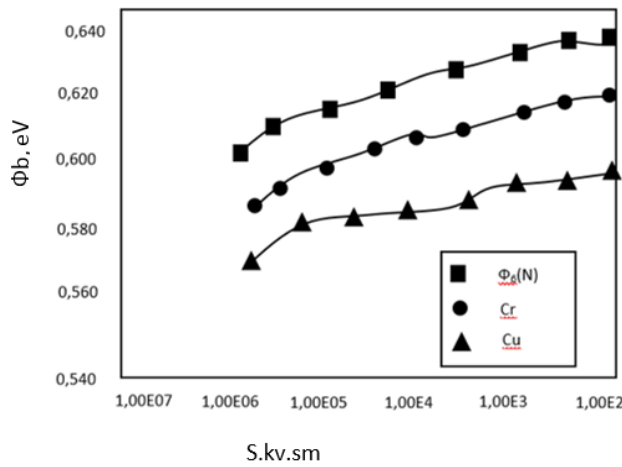
Burada,  $\Phi_{BE}$ -potensial çəpərin effektiv hündürlüyü,  $\beta$ - mütənasiblik əmsalı,  $n_1$ - ideallıq əmsalı,  $n_2$  – adsız əmsaldır.

Əvvəlki fəsilə şərh olunmuş üsullardan istifadə edərək tədqiq edilən müxtəlif diametrlə səthi potensial çəpərli metal yarımkeçirici keçidlərin potensial çəpərinin effektiv hündürlüyü ( $\Phi_{BE}$ ), xarakterik kontakt müqaviməti ( $R_c$ ), deşilmə gərginliyi ( $U_D$ ), ideallıq əmsalı ( $n_1$ ) və adsız əmsalın ( $n_2$ ) ədədi qiymətləri haqqında məlumat verilmişdir. Burada yarımkeçirici olaraq silisium götürülmüşdür. İzah edilmişdir ki, düz istiqamətdə gərginlik 0,3V-a kimi artdıqda Volt-Amper xarakteristikası yarımloqarifmik miqyasda xəttliliyini saxlayır. Beləliklə, ideallıq əmsalının qiyməti təqribən vahidə yaxın olur. Əks istiqamətdə gərginlik 12V-a kimi artdıqda adsız əmsal, yəni  $n_2$  110-dan 590-a kimi artır. Səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktının müqaviməti xarakterik müqavimət ( $R_c$ ) ilə kontakta ardıcıl müqavimətin ( $R_s$ ) cəminə bərabər olur və ikinci toplanan birinciyə nisbətən çox-çox kiçik olduğundan keçid əsasən birinci toplananla ( $R_c$ ) xarakterizə olunur. Səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktının xarakterik müqaviməti keçidin potensial çəpəri hesabına əmələ gəlir. Kontakt səthinin sahəsi  $S$  və ondan keçən cərəyan  $I$  olarsa, xarakterik müqavimət  $R_c$ -ni təyin edə bilərik. Beləliklə, xarakterik müqavimətin ifadəsi aşağıdakı şəkildə olar

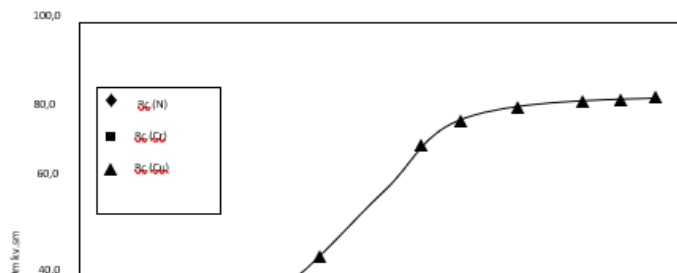
$$R_c = \frac{\partial U}{\partial I} = \frac{nKT}{qI} \quad (2)$$

Tədqiqat zamanı aydın olmuşdur ki, səthi potensial çəpərli metal silisium keçidlərin  $\Phi_B$ ,  $R_c$  və  $U_B$  kimi elektrofiziki parametrlər metalın təbiətindən və kiçik ölçülərdə kontakt diametrindən asılı olurlar. Müxtəlif metal (Cu, Ni, Cr) kontaktlara malik səthi potensial çəpərli metal yarımkeçiricilərin potensial çəpərlərinin effektiv hündürlüklərinin ( $\Phi_B$ ) və xarakterik müqavimətlərinin ( $R_s$ ) kontakt səthinin sahəsindən ( $S$ ) asılılıqları aşağıdakı şəkillərdə aydın verilmişdir.

Şəkillərdən görünür ki, kontakt diametri 6 mkm-dən 100 mkm-ə kimi artdıqda potensial çəpərin hündürlüyü təxminən 30-40 eV qədər artır. Bu zaman xarakterik kontakt müqaviməti isə təqribən 40-70 Om sm<sup>2</sup>-a qədər artır. Kontakt diametrinin 1000 mkm-ə kimi sonrakı artmasında bu parametrlər sabit qalırlar. Səthi potensial çəpərli metal yarımkeçirici kontaktların kontakt ölçüsündən asılılığı fərqli metallar üçün eyni xarakterdə olur, amma onlar kəmiyyətcə bir-birindən fərqlənirlər.



a)



*b*

*Şəkil 1. Səthi potensial çəpərli metal silisium keçidlərinin*

*potensial çəpərinin effektiv hündürlüyünün(a) və xarakterik kontakt müqavimətinin*

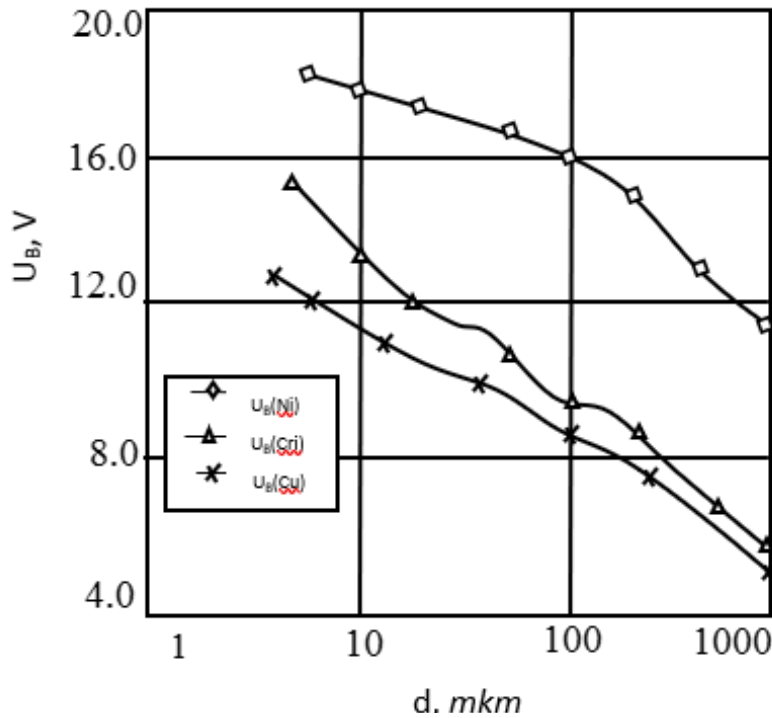
*kontakt səthinin sahəsindən asılılıqları*

Real səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktların qeyd olunan təcrübi nəticələri ideal Şotki diodların energetik modelləri ilə izah edilə bilmir. Bu cür keçidlər bircins olmadığından onların elektrofiziki parametrləri inteqral xarakterli olurlar. Ona görə ki, müəyyən konstruktiv şərtlər daxilində real keçidlərin hesablanmış parametrləri əsasən ortalanmış parametrlər olurlar. Əgər kontakt diametrinin 100 *mkm*-dən aşağı qiymətlərində səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktlarının elektrofiziki parametrlərinin ölçü asılılığının müşahidə edilməsi onunla izah edilir ki, bu halda keçidlərdə baş verən elektron proseslərdə kontakt məhdudluğu hesabına yaranan əlavə elektrik sahəsinin təsiri böyük rol oynayır. Kontakt diametrinin 100 *mkm*-dən böyük qiymətlərində səthi potensial çəpərli metal-yarımkeçirici kontaktının elektrofiziki parametrlərinin ölçü asılılığı müşahidə olunmur. Bu isə onu göstərir ki, bu halda kontakt səthinin bircins olmaması hesabına yaranan əlavə elektrik sahəsinin təsiri böyük rol oynayır. Elə bunun üçün də elektrofiziki parametrlərin orta qiymətləri təcrübi olaraq kontakt ölçüsündən asılı olmur.

Səthi potensial çəpərli metal yarımkeçirici kontaktlarda əks istiqamətdə cərəyan axınının tədqiqindən aydın olur ki, bu keçidlərdə vaxtından qabaq elektrik deşilmə hadisəsinə rast gəlinir.

Təbiəti müxtəlif olan metal elektrodlu keçidlərin deşilmə gərginliklərinin ( $U_p$ ) kontakt diametrindən asılılıqları şəkil 1-də göstərilmişdir.

Buradan görünür ki, kontakt diametri 6 *mkm*-dən 1000 *mkm*-ə kimi 3 tərtib artdıqda, tədqiq olunan səthi potensial çəpərli metal yarımkeçirici kontaktların elektrik deşilmə gərginliyi ( $U_p$ ) demək olar ki, 50% azalır (10V). Şəkildən görünür ki, Səthi potensial çəpərli metal yarımkeçirici kontaktının  $U_p$  gərginliyinin kontakt diametrindən asılılığı təcrübi olaraq xətti xarakter daşıyır. Metal kontaktın təbiəti bu asılılıqların xarakterinə keyfiyyətə deyil, kəmiyyətə təsir göstərir. Bu onunla izah edilir ki, elektrik deşilmə kontaktın bütün səthi boyunca deyil, periferiya hissəsində baş verər. Son illər onların kontakt səthlərinin bircins olmaması labüd olduğu qənaətinə gəlinir.



Şəkil 2. Səthi potensial çəpərli metal-silisiyum keçidlərinin deşilmə gərginliyinin kontaktın diametrindən asılılıqları

Səthi potensial çəpərli metal yarımkəçirici kontaktların elektrofiziki parametrlərinə qeyri bircinsliyin təsirinin öyrənilməsinə çox böyük diqqət yetirilir. Beləliklə, real səthi potensial çəpərli metal yarımkəçirici kontaktların kontakt səthi ən azı metal elektrodun polikristal kristalloqrafik quruluşu malik olması hesabına təcrübi olaraq həmişə elektron emissiyası baxımından bircins olmur.

### Ədəbiyyat

1. Ankudinov V., Torkhov A.N., Laiho R. et al. Study of the Potential Distribution in a Forward-voltage Silicon Diode Using Electrostatic Force Microscopy // Semiconductors, 2002, 36 (9), pp.1058-1064
2. Askerov S G. Physics inhomogeneous metal-semiconductor contact. LAMBERT Academic Publishing, 2017 (in Russian)
3. Braun F. Über die Stromleitung durx Schwefelmetalle // Ann. Phys. Chem., 1874, №153, p.556-563
4. Davide Chiola, Stephan Oliver, Marco Soldano Increased Efficiency and Improved Reliability in "ORing" functions using Trench Schottky Technology. International Rectifier. As presented at PCIM Europe, 2002

## THE PROCESS OF INDIVIDUATION IN RELIGION, TAOISM, AND ALCHEMY AS SEEN BY CARL JUNG

Irina-Ana DROBOT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, ORCID number 0000-0002-2556-6233

### Abstract

The purpose of this paper is to look at the way in which Jung found the correspondence of his theory of individuation in world cultures phenomena such as religion, Taoism, and alchemy. The alchemist projects on the process of changing metals into gold his own emotions and psychological evolution and transformation. The symbols in alchemy are similar to those in the individuation process, and the alchemists seek, in fact, unifying contraries such as animus and anima, spirit and matter, conscious and unconscious. The realization of the Self is the ultimate goal.

Individuation would be a solution to the splitting and fragmentation of the psyche in the modern world. The process of individuation would therefore go beyond therapy. It is not just about healing yourself from a neurosis for Jung, but also about reflecting on personal development. According to Jung, evil, under the form of the devil, is just an aspect that we have to integrate when it comes to religion, and not keep it aside, otherwise we will remain fragmented, split. The devil is the archetype of the shadow.

While for Jung, the individuation process was a reaction against religion, he does admit that religion is an archetype inscribed in the human psyche and the religious persons are more balanced and sheltered from neurosis once they are honest in their beliefs and once the rituals in their religion are rich ones.

The individuation process sums up and universalizes the search for meaning found in all systems, such as religion, alchemy, and Taoism.

Psychoanalysis and Cultural Studies are the methodological framework.

**Keywords:** Psychoanalysis, Cultural Studies, Spirituality

### 1. INTRODUCTION

We are tempted to believe that there is a meaning of life which should guide us and which we should search, as well as come to know in order to start taking various actions and decisions which should go in accordance with this meaning of life.

The meaning of life is an age-old question of humanity, which is explored in Philosophy, Psychology and Psychoanalysis. It is a question we ask ourselves intuitively, once we read a moment of psychological crisis or personal dilemma. We can relate such crises to our passage from one age to another, or to certain life events.

Carl Jung, with his theory of individuation and the search for meaning of life, shows us that he has understood this universal phenomenon and is trying to theorize it so that we can understand our own inner motifs.

## 1.1. Theoretical Framework

According to Lenoir (2023), for Carl Jung, the need for spirituality in our lives as modern men and women is felt not in relation to our cultural practices, but in relation to our inner structure. In turn, cultural practices, rituals, and traditions, based on the grid of culture identity manifestations devised by Baciu (2012), echo the inner structure we all have. We can look, based on cultural studies, at the way in which cultural traditions, rituals, and practices underline our need to find meaning in life, e.g. in Taoism, alchemy, as well as in religion, based on Jung (Lenoir, 2023).

## 2. METHOD

*Jung relies on the notion of collective unconscious, according to which we share symbols and archetypes. These can guide us towards our individuation process, or achieving unity, or self-realization. We can integrate various aspects of ourselves and become aware of who we are.*

*At the same time, the individuation process can make us aware of our trajectory in life. We can see that Lenoir (2023) understands the individuation process as a journey, according to which we get to better know ourselves and to gain life experience.*

*We can also see that culture, for Jung, follows the way the human psyche functions, universally speaking. Cultural products support his theory of our searching for a meaning of life and our need for spirituality. Religion, taoism, and alchemy are means through which we can achieve self-transformation. Once religious rituals are very rich, they can help us form a strong connection with divinity, to the point where it overlaps with ourselves. We can see alchemy as a means of self-transformation of the alchemists, and not as a simple process of transformation of the metals. Jung sees alchemy as alluding to the interior transformation process. Taoism itself appears to show us how we can align with the Tao, or with the Way, so that we can deal efficiently with change. All these practices are about the understanding of the course of the world and life, and with our acceptance of it. At the same time, there is a self transformation implied in all this process. We accept that this is reality, and we begin to feel more connected with ourselves. We manage to create a connection between exterior and inner world, to the point where we feel, inside, one with the external world, the same way as Taoist meditation claims.*

*We are expected to find wholeness within ourselves, based on Taoism and also based on our religious experience. The religious experience is supposed to help us feel complete. Once we integrate God we can feel that we are self-sufficient, as God can be represented based on the circle or mandala, according to Jung (Lenoir, 2023).*

*Hedrick (2025) shows us that meaning of life is subjective, and that, for Jung, it becomes subjective due to modern man's loss of faith in the religious experience and other systems of thought. It remains up to us to create our own meaning in life and Jung seems to help us with showing us that the meaning of life is created inside ourselves, and that we should not wait to have it shaped for us from external sources.*

*We need, therefore, to reevaluate our internal values (Headrick, 2023) when we consider the meaning of life as persons living during contemporary times. Jung & Shamdasani (2012) propose "a reevaluation of [internal] values," in the context of the modern world, where loss of meaning and faith in the old systems of beliefs and values is a usual happening.*

*Headrick (2025) draws our attention that the "theory of individuation is ultimately aimed at the discovery of meaning." What is more, for Jung, the "meaning took on absolute significance in his hypothesis of individuation" (Herrmann, 2021). For Jung (2020), "man cannot stand a*

*meaningless life." The fact is acknowledged by Lenoir (2023), who believes that meaning and a sense of it is always necessary in our lives.*

*We can realize that culture follows the natural tendencies of psychology with respect to the process of individuation: "Cultural Psychology is about the relationship between the human mind and the cultural and natural environment. It studies the 'third-level' psychological processes, that is the complex personal and collective coordinated human experiences such as meaning-making; imagining, making art, remembering, bordering, child-rearing, teaching, learning, spirituality, etc." (Tateo et al, 2022).*

*Culture is, after all, a reflection of our human tendencies, which shows that Jung was right in considering various cultural practices in relation to our search for meaning and our need for spirituality.*

### **3. FINDINGS**

Our search for meaning in life can be considered in relation to our psychological needs, which are universal. Spirituality is a need for us, regardless of the time and culture we live in. We are individuals with various wishes, and society may not always fulfill them for us. The individuation process, while offering us general guidelines, also considers our specific features of our personality and needs.

### **4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION**

Jung confirms our intuitions regarding a personal trajectory in our lives, which can make it meaningful. We often hear ideas that we need to find our purpose and meaning in life. The individuation process seems to support this. We can realize that, while society tends to shape us like other individuals and to provide some guidelines for us regarding the meaning of life, we may not always agree on it, and we may not always relate to it. Culture cannot solve this age-old question. We need to feel these values promoted by our culture in an honest way. Ultimately, values are part of our inner structure, and we need to look for the meaning of life in ourselves. The individuation process shows us the general guidelines for this search, beyond culture and age we are living in.

### **5. REFERENCES**

Headrick, M. (2023). Ego Strength and Ego Flexibility: Positive Psychology & Carl Jung's Theory of Individuation. Unpublished manuscript. Department of Psychology, Teachers College, Columbia University, New York City, NY.

Headrick, M. (2025). Meaning & Individuation: Modern Research through Positive Psychology. <https://www.michaelheadrick.com/writing/meaning-amp-individuation-modern-research-through-positive-psychology>

Herrmann, S. (2021). William James and C.G. Jung: Doorways to the Self. Analytical Psychology Press.

Jung, C. G. (2020). C.G. Jung Speaking: Interviews and Encounters. United States: Princeton University Press.

Lenoir, F. (2023). Jung. O calatorie catre sine. Humanitas Publishing House, Bucharest, Romania.

Tateo, L., Marsico, G., & Valsiner, J. (2022). Cultural psychology. In *International handbook of psychology learning and teaching* (pp. 1-19). Cham: Springer International Publishing.



## DREAMS OF DEATH WISHES AGAINST A PARENT ACCORDING TO FREUD

Irina-Ana DROBOT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, ORCID number 0000-0002-2556-6233

### Abstract

The purpose of this paper is to look at the way in which Freud, the father of psychoanalysis, understands dreams of death, especially death caused, indirectly, by the dreamer, towards another person and, specifically, towards a parent.

Freud's dreams about the death of his father are related by him to guilt, anxiety of his own mortality, as well as to his struggle for independence. In his psychoanalytic theories, he relates dreams about death wishes against fathers, for boys or men, and mothers, for girls or women, to their need to take over their role, by identifying with them, starting as early as six years old, during the Oedipal stage of development.

The death is a symbolic one, hinting at the dreamer's wish and need for transformation. For Freud, dreaming of seeing an obituary announcement about his father, means ambivalence towards his father. He understands his repressed rivalry, coming from his childhood competition with him, as well as guilt and mourning, as he also felt genuine love and grief when his father actually died. At the same time, Freud interprets this dream in connection with his personal and professional struggles, as he separated himself from his father, a merchant, and struggles towards intellectual success.

Psychoanalysis and self-development make up the methodological framework.

**Keywords:** Psychoanalysis, Self-development, Transformation

### 1. INTRODUCTION

Dreams, according to psychoanalytic and, further on, psychological interpretation, are not about good or bad omens, or predictions, or, at least, not in the acceptance of Freud's interpretation. Jung may see dreams as predicting the further evolution of the dreamer. Yet, for Freud, as well as for Jung, dreams express their content through indirect language, which needs to be deciphered.

Some dream contents such as the death of someone dear to us, or of a parent, can be, at first sight, disturbing. These dreams are all the more disturbing as we may wake up from them, startled, and very scared. Yet, we need to look at the symbolic aspects of the dream in order to understand it and the way our unconscious mind functions.

#### 1.1. Theoretical Framework

For Freud (1900), dreams represent the fulfillment of a wish. This wish is unconscious, and it can prove to be expressed through a shocking content or to be, in itself, a shocking wish. The language of a dream, referred to as dream work in psychoanalysis, can be distorted (Freud, 1900b), and to function in a way resembling that of poetry, where indirectness is a means of expression, as well as figurative language. Among the dream mechanisms, we can find

displacement, or substituting one person for another in our dream. Our emotions may be turned into their opposite. As a result, if we feel scared about someone's death we may in fact have wished for it, yet this death wish may not mean our actual wish to kill the person, but it can suggest aggressive drives towards the respective person and reveal that we feel jealousy towards him or her and see him or her as a rival. This can especially happen in the case of someone's parents, as a means of showing in dreams that there is an unresolved Oedipus complex (Gould & Howson, 2018), which is the final stage of the psychosexual development we all go through starting from our early childhood years. Nowadays, in popular psychology we speak of self development (Dweck, 2013), and such dreams can be the starting point for this personal transformation and growth. Independence is wished for at all levels of society, including in schools (Magolda, 2023).

## 2. METHOD

*In order to resolve the Oedipus complex, in the case of boys, and the Electra complex, in the case of girls, we need to identify with the same sex parent, take over his or her role and project our love later on on someone outside the family. However, this is an ideal state of affairs which may not happen, and in this case, even if we repress such wishes, there are still some unconscious feelings of hostility towards our same sex parents which may surface as they can be triggered unconsciously by various situations and relationships in our adult years.*

*Freud (1900a) deals with death wish dreams in the case of both children and adults in his work *The Interpretation of Dreams*. He mentions that, once the child does not witness death scenes directly, in his or her very early years death simply means that someone is far away and does not trouble him or her. Death is the same for young children as someone being absent, which can happen if that adult or someone else (including siblings, with whom rivalry can also happen, as they compete for the love of the parents), leaves on a trip, leaves them for good, or is distant. Children may have death wish thoughts and fantasies and even express them directly when they are very young without feeling troubled. For adults, instead, such death wish dreams, once the dream illustrates directly the death of a parent or once they have their dream interpreted and find out they have indirectly caused the parent to die in their dream, becoming aware of such unconscious wishes can be disturbing emotionally.*

*Freud presents his own dreams related to the death of his father. In spite of his attachment to his father, he also realizes he has death wish dreams and feelings of hostility against him, just like anyone else, even as an adult.*

*In Chapter V (Material and Sources of Dreams) of *The Interpretation of Dreams*, Freud (1900a) tells readers about a dream where he finds out about his father's death from a newspaper: "I receive a notice that my father has died; but in the dream the wording of the notice is such that it suggests that my father has died only in consequence of some injury received at my hands." While external causes seem to be at work, it is the dreamer's wishes creating them, showing that the dreamer tries to protect his psyche from his violent wishes, now repressed. Freud understands this dream as related to his unconscious feelings of rivalry towards his father, and to the Oedipal stage where the boy struggles to take over his father's place.*

*Freud (1900a) explains: "We find that one of the commonest and most significant of the childish wishes, the wish that one's father should die, has been realized in the dream." A socially unacceptable wish is here fulfilled in a disguised, or distorted ways, as it is a source of feelings of guilt.*

Freud (1900a) connects the death of his father with his own achievements and success: " The death of my father again realized a wish from my childhood, for it was in those early days that

my ambition to grow up and take my father's place had originated." Here Freud has identified with his father as a role model, the way any man, or the majority of man, do, during the Oedipus stage. Freud was wishing, with his death wish dreams towards his father, unconsciously, to achieve independence and freedom from paternal authority. Freud competed with his father, who was a simple merchant, while Freud grew towards becoming an intellectual. Freud shows ambivalence towards his father, both admiration and love, and hostility and wish to overpower him and take his place, while also seeing him as a role model. He also had a death wish dream about his father when some antisemites attacked him and his father did not react against them, which upset Freud.

When it comes to women having death wish dreams towards their mothers, Freud presents throughout his works case studies about female hysterics. Here we deal with unresolved Oedipal conflicts, as unconsciously for the adult women the mother remains a rival and they still compete for the affection of their fathers.

There is one case of a young woman having repetitive dreams of the death of her mother. This young woman also showed great affection towards her mother in waking life. She had hysterical conversion symptoms such as fainting and chronic fatigue, which symbolized based on Freud's analysis guilt about these unconscious wishes.

Another patient dreams she is attending her mother's funeral, while otherwise she shows concern about her mother's well-being. Unconsciously, the young woman wishes to replace her mother and take over her role within her family. This patient also suffered from hysterical paralysis, which was interpreted by Freud as an expression of her emotional conflict. Body disfunctions echo such emotions.

Other cases of hysterical patients analysed by Freud have revealed similar unconscious wishes, even if no dreams about these were made known to him, This is the case of Dora, whose attitude shows her hostility towards her mother, which, next to an unresolved attachment to her father, leads to her hysterical symptoms, consisting in loss of her voice. The Wolf Man's sister is another case showing signs of her rivalry with her mother even if no dreams were presented to Freud. Freud sees this unresolved rivalry and resentment with and towards her mother based on her suicidal tendencies, which he interprets as representing an internalized conflict, through which the young lady turns her aggression towards her mother towards herself, as a means of punishment, as she feels guilty for her hostile wishes.

The hysterical symptoms which converted inner conflicts into bodily issues functions for these women as a means of self punishment for their desires.

*Nowadays, we are familiar with us having role models as we grow up, which can be regarded as an extension of the first experiences we have in early childhood with taking over the role of the same sex parent.*

*We feel conflicted towards the same sex parent, according to Freud, as we both love and resent him or her, since he or she takes care of us, while during the Oedipal stage we shift our affection towards the opposite sex parent and see the same sex parent as a rival. We struggle to identify with the same sex parent instead of perceiving him or her as a rival and give up our opposite sex parent as love object, due to our becoming aware of incest. Yet, traces of an unresolved conflict at this stage may be expressed in death wish dreams.*

*Such dreams are found in neurotics. We are all neurotics to some point, one proof being the fact that we dream. Yet, if our everyday life functioning, meaning activities and relationships are affected, then we can say we have an issue. The question we need to ask ourselves is how these unconscious wishes we may become aware of through dream interpretation can offer us*

*insight into our problems and try to sort them out. Often, we need the help of a professional psychoanalyst.*

### **3. FINDINGS**

Death wish dreams against same sex parents do not mean we actually hate our parents. They are symbolic dreams showing how we feel about the role we are supposed to take over. They are indicative of our process of self-growth or personal development and may be a strating point on our path towards maturing or growing up.

### **4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION**

Our relationships with our parents may have visible issues, which are, however, not easily treatable if we only take into consideration the conscious level. Some childhoods may have been literally perfect, while at the level of the unconscious there may have been misperceptions by the very young child. The Oedipal stage is a very rough period in a child's life, lasting from 3 to 6 years old, which us the time when the child needs to take over the role of the same sex parent. However it is not easy to know what is going on with the child's psyche during this time in order to prevent future problems with self image and relationships with parents, significant others, as well as with authority figures or peers later on in life. Psychoanalysis may, however help reduce various issues such as rivalry, jealousy, and hostility. Simple positive thinking, mindfulness and motivation techniques do not work in such cases. Dreams of death with against someone's same sex parent cqn serve as diagnosis.

Death dreams in general can be related to change and personal transformation, and death wish dreams against the same sex parent make no exception when we deal with the situation where we feel that we want our independence from them, as well as to, symbolically, grow up and become more like them, once we face a conflict regarding gender roles which we feel we do not feel up to or that the others may expect.

### **5. REFERENCES**

- Dweck, C. S. (2013). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology press.
- Freud, S. (1900). *The interpretation of dreams Sigmund Freud (1900)*. <http://94.200.75.214/DL/The Interpretation Of Dreams.pdf>
- Freud, S. (1900b). Distortion in dreams. *The interpretation of dreams*, 142-143.
- Gould, M., & Howson, A. (2018). Freud and personality development. Research Starters Sociology.
- Magolda, M. B. B. (2023). *Making their own way: Narratives for transforming higher education to promote self-development*. Routledge.

**CHALLENGES AND COPING STRATEGIES OF BS CUSTOMS  
ADMINISTRATION GRADUATES IN THE PHILIPPINE LICENSURE  
EXAMINATION**

**Tom BELANO**

**Abstract:** This study investigates the challenges encountered and coping strategies employed by Bachelor of Science in Customs Administration (BSCA) graduates preparing for the Customs Brokers Licensure Examination (CBLE) in the Philippines. A descriptive-correlational research design was implemented with a sample of 71 BSCA graduates from Mariners Polytechnic Colleges Inc (2021-2024). Data, gathered via survey questionnaires and analyzed using descriptive and inferential statistics (mean, weighted mean, Pearson's  $r$ , coefficient of determination), aimed to determine CBLE performance levels, the intensity of challenges, the effectiveness of coping strategies, and the relationships between these variables.

Results indicated an average CBLE performance of 79.84%, classified as "Good." Participants reported moderately encountered personal (mean=2.62) and institutional (mean=2.49) challenges. Correlation analysis revealed non-significant relationships between challenges and performance. However, personal coping strategies demonstrated a positive association with CBLE performance ( $r=0.8085$ ). Regression analysis indicated that coping strategies significantly influenced performance outcomes ( $R^2=72\%$ ).

These findings underscore the importance of adaptive coping mechanisms in navigating challenges associated with the CBLE. The study concludes with a policy recommendation framework designed to enhance institutional support systems and foster resilience among BSCA graduates, thereby optimizing CBLE preparedness and professional success. This research contributes empirical evidence to the under-examined area of customs administration education, providing actionable insights for curriculum enhancement and targeted support services.

**Keywords:** Challenges, Coping Strategies, Licensure Examination, BS in Customs Administration, Performance

**EXPERIENTIAL LEARNING IN CUSTOMS ADMINISTRATION: INTERNSHIP  
IMPACT ON JOB READINESS**

**Arvy OSMA<sup>1</sup>, Rose Marie SAEZ<sup>2</sup>, Yuri TEMPORAS<sup>3</sup>, Kristine Cassandra BARCENA<sup>4</sup>,  
Jay Ar SALUNA<sup>5</sup>, Franshane ENCISO<sup>6</sup>, Mia Jan AMARO<sup>7</sup>, Librado BALCUEVA<sup>8</sup>,**

**<sup>1</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0000-0002-2771-0163**

**<sup>2</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0006-7738-8527**

**<sup>3</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0005-3776-7672**

**<sup>4</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0001-6492-7804**

**<sup>5</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-00007964-8819**

**<sup>6</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0002-0089-9012**

**<sup>7</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0002-7315-5188**

**<sup>8</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0003-0231-9584**

**Abstract**

This investigation examines the relationship between internship experiences and professional readiness among fourth-year Bachelor of Science in Customs Administration students (N=48) at a Philippine maritime institution. Utilizing a quantitative methodological approach with a 5-point Likert scale assessment, the research systematically analyzes the contribution of various internship dimensions to professional competency development. Empirical findings indicate that office work competencies (M=3.23) were assessed significantly higher than field operations exposure (M=2.76), with document processing demonstrating the highest rating (3.52) and cargo inspection the lowest (2.52). Self-assessment of professional readiness revealed greater competence in professional skills (M=3.53) relative to customs procedures knowledge (M=3.30) and technical competencies (M=3.07). Statistical analyses identified robust positive correlations between interaction with customs officers and professional interaction skills ( $r=0.74$ ), as well as between customs declaration preparation and regulatory requirement application ( $r=0.71$ ). Geographic distribution analyses revealed substantial disparities between Manila-based internships (72.9% of placements) and provincial experiences, with Manila-based interns demonstrating statistically significant higher competency levels across all dimensions ( $p<0.05$ ). This research advances the understanding of experiential learning mechanisms in specialized professional education and generates evidence-based recommendations for enhancing internship program structures, industry-academia partnerships, and student preparation for careers in global customs administration.



**Keywords:** Experiential learning, internship effectiveness, job readiness, customs administration education, professional competency development, knowledge transfer

**BEYOND TOOLS: AI ADOPTION AND PRODUCTIVITY TRANSFORMATION IN  
CUSTOMS ADMINISTRATION HIGHER EDUCATION**

**Arvy OSMA<sup>1</sup>, Kian ABUAN<sup>2</sup>, Mariel SILVANO<sup>3</sup>, Kimchi BERJA<sup>4</sup>, Bryan  
NEPOMUCENO<sup>5</sup>, Alexis Jane HUBILLA<sup>6</sup>**

**<sup>1</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0000-0002-2771-0163**

**<sup>2</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0001-5176-5789**

**<sup>3</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0004-2605-1866**

**<sup>4</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0000-0537-2397**

**<sup>5</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration,  
0009-0000-5860-9335**

**<sup>6</sup>Mariners Polytechnic Colleges Foundation of Canaman, Customs Administration, ,  
0009-0001-1565-3325**

**Abstract**

This study investigates the integration of Artificial Intelligence (AI) tools and their impact on academic productivity among Bachelor of Science in Customs Administration students at a Philippine maritime higher education institution. Despite the proliferation of AI technologies in educational settings, limited research has examined their implementation in specialized professional programs, particularly within developing educational contexts. This mixed-methods research employed a cross-sectional survey design with stratified random sampling (N=113) to examine AI tool usage patterns, integration levels across academic tasks, perceived productivity impacts, and implementation challenges. Findings reveal strategic and differentiated AI integration, with higher implementation in complex independent activities (research writing M=4.27, SD=0.85) and lower integration in supervised contexts (in-class activities M=2.85, SD=1.24). Students perceived substantial benefits in operational dimensions including task completion time (M=4.48, SD=0.67) and output quality (M=4.32, SD=0.75), while maintaining more measured perceptions regarding cognitive development impacts such as critical thinking (M=3.22, SD=1.18). Implementation challenges spanned technical (connectivity issues, 78.8%), ethical (citation uncertainties, 71.7%), and educational dimensions (over-reliance concerns, 63.7%). The study demonstrates that BSCA students are developing sophisticated, context-sensitive approaches to AI integration that balance productivity enhancement with preserving authentic learning processes. These findings contribute to educational technology theory by illuminating how specialized student populations navigate the complex relationship between technological assistance and cognitive development. Practical implications include recommendations for institutional policy development, pedagogical adaptation, and student literacy enhancement to optimize AI integration while maintaining academic integrity in specialized higher education contexts.

**Keywords:** Artificial intelligence, academic productivity, higher education, customs administration, educational technology, technology acceptance, cognitive load, human-centered design

## INVESTIGATING THE REASONS BEHIND THE BURNING OF THE DRAGONS AFTER THE 15<sup>th</sup> DAY OF CHINESE NEW YEAR IN CHINESE TRADITION

Desy OCTAVIANY<sup>1</sup>, Devy ANGGREANY<sup>2</sup>, Liesya FERNANDA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Widya Dharma University, English Language and Culture

<sup>2</sup>Widya Dharma University, English Language and Culture

<sup>3</sup>Widya Dharma University, English Language and Culture

### Abstract

The dragons' burning after the 15<sup>th</sup> day of Chinese New Year is still a practice in certain Chinese communities in Chinese tradition. Whereas the dragons dance during Chinese New Year celebration represent strength, fortune, and prosperity, the burning of the dragons after the celebrations cast suspicion on its cultural, spiritual, and historical contexts. This survey by Desy Octaviany, Devy Anggreany, and Liesya Fernanda aims to understand why the dragons are burned following the celebrations itself from interviews of cultural icons, community leaders, and practitioners of this practice. Employing an interview-based method, the study will examine whether the dragon's burning is associated with concepts of energy balance, purification, or spiritual closure. One way to think about it is that in Chinese culture, fire symbolizes change, ensuring that the good fortune gained during the celebration does not become stagnant. The duration of the burning, which comes after the 15<sup>th</sup> day signifies the end of the Chinese New Year celebrations, is also believed to have cultural implications that include the lunar calendar and traditional rites. By conducting numerous interviews and analyzing community opinions, this study aims to shed light the meanings behind the dragons-burning tradition and how it helps preserve cultural heritage in Chinese tradition. Understanding why this practice continues not only sheds light on lesser-known aspects of the Chinese New Year celebration but also sparks a broader conversation about ritual symbolism and cultural sustainability in today's society. This research is conducted by Desy Octaviany, Devy Anggreany, and Liesya Fernanda, affiliated with Widya Dharma University, from faculty of English Language and Culture. Correspondence related to this study can be addressed to

**Keywords:** 15<sup>th</sup> day of Chinese New Year, dragons burning, cultural tradition, Chinese tradition, ritual symbolism, change and good fortune, traditional rites



T.C.  
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ



Sayı : E-30182376-200-530570  
Konu : Personel Görevlendirmesi / Prof. Dr.  
Şükran KARACA

20.02.2025

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Prof. Dr. Şükran KARACA'nın 14.02.2025 tarihli ve 46837 sayılı dilekçesi.

Prof. Dr. Şükran KARACA'nın ilgi dilekçesi ile ASES (Academy of Scientific and Educational Studies) tarafından 21-23 Mart 2025 tarihleri arasında Van'da düzenlenecek olan IV. Uluslararası Van Bilimsel Araştırmalar Kongresi Düzenleme Kuruluna akademisyen temsilcisi olarak görevlendirilme talebi Rektörlüğümüz tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL  
Rektör

Dağıtım:

Gereği:

Prof. Dr. Şükran KARACA

Bilgi:

Turizm Fakültesi Dekanlığına

ASES (Academy of Scientific and Educational Studies)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BS4CCZRKEZ Pin Kodu :01903

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/cumhuriyet-universitesi-ebys>

Adres : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü Merkez/Sivas

Telefon:0 346 487 00 00 - 1996/2037 Faks:0 346 219 1110

e-Posta:ryaziisl@cumhuriyet.edu.tr Web:www.cumhuriyet.edu.tr

Kep Adresi:cumhuriyetuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Faik Emre AVDAN

Unvanı: Memur





ASES  
KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK LTD. ŞTİ.



Sayı : T-100-110  
Konu : Akademik Teşvik Uygunluk Belgesi

24.02.2024

### İLGİLİ MAKAMA

Ases Kongre Organizasyon Yayıncılık LTD. ŞTİ. tarafından 21-23 Mart 2025 tarihleri arasında Van'da düzenlenen IV.International Van Scientific Research Congress'te sunulan bildirimler çift kör hakem tarafından değerlendirilmiş olup gerek bilim kurulu gerekse de düzenleme kurulu olarak uluslararası niteliktedir. Çalışmaların %47,89'u Türkiye den ve %52,11'si yurtdışından katılan akademisyen ve araştırmacılar tarafından sunulmuştur. Kongremiz akademik teşviğe uygundur. Kongre katılımcı ülke bilgileri ve katılımcı sayıları aşağıdaki gibidir.

Toplam bildiri sayısı: 142

Türkiyeden sunulan bildiri sayısı: 68

Türkiye dışından sunulan bildiri sayısı: 74

Katılımcı ülke sayısı: 17 ülke

Kongreye katılan ülkeler ve bildiri sayıları: Azerbaycan (37 bildiri), Fas (7 bildiri), Endonezya (6 bildiri),Cezayir(4 bildiri),Filipin(3 bildiri), Romanya(3 bildiri), İtalya(3 bildiri), Sri Lanka(2 bildiri),Hindistan(2 bildiri),Nijerya(1 bildiri),Pakistan(1 bildiri), İran(1 bildiri),Nahçıvan(1 bildiri),Ürdün(1 bildiri),Kıbrıs(1 bildiri), Kuzey Makedonya(1 bildiri),

Gereğini arz ederim.

**Assoc. Prof. Ahmet KURTOGLU**  
**Düzenleme Kurulu Başkanı**

İletişim:

Website: <https://aseshealth.com>  
E-mail: [asestrakya@gmail.com](mailto:asestrakya@gmail.com)





24.03.2025

ISBN: 978-625-95806-9-2

ASES PUBLICATIONS-2025©