

ARCENG III. BLACK SEA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

01-03 August 2025

CONFERENCE BOOK

EDITOR: Osman Cenk KANCA

ISBN: 978-625-96390-0-0

**ARCENG III. INTERNATIONAL BLACK SEA SCIENTIFIC
STUDIES CONGRESS**

**01-03 August 2025
TRABZON, TURKIYE**

**EDITOR
Osman Cenk KANCA**

**COPYRIGHT © 2024
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 – 2024©

LICANCE KEY: 2022/ 63715

**25.08.2025
ISBN: 978-625-96390-0-0**

CONGRESS ID

CONFERENCE TITLE

ARCENG III. INTERNATIONAL BLACK SEA SCIENTIFIC
STUDIES CONGRESS

DATE AND PLACE

01-03 August 2025

TRABZON, TURKIYE

ORGANIZATION

ARCENG((ACADEMIC EVENTS- CONFERENCE-CONGRESS)

LANGUAGES

Turkish, English, Arabic, Russian



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Spor Bilimleri Fakültesi



Sayı : E-84965626-100-2500036969
Konu : Düzenleme Kuruluna Akademisyen
Temsilciliği(Doç.Dr. Bekir ÇAR) Hk

10.07.2025

Sayın Doç. Dr. Bekir ÇAR

Arceng Akademi tarafından düzenlenecek olan kongrelerin Düzenleme Kuruluna Yükseköğretim Genel Kurulunun 15.06.2023 tarihli, 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararı gereğince Doçentlik Başvuru Şartlarında bulunan ve doçent olacak adaylardan istenen "Diğer uluslararası/ ulusal bilimsel toplantının düzenleme komitesinde resmi olarak görevlendirilmiş üniversite akademisyen temsilcisi bulunması zorunludur." maddesi gereğince akademisyen temsilcisi olarak görevlendirilmeniz Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU
Dekan V.

Ek: Doç. Dr. Bekir ÇAR

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 3HDA97H

Belge Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/bandirma-onyedi-eylul-universitesi-ebys>

Adres: Yeni Mah. Şehit Astsubay Mustafa Soner Varlık Cad. No:77 Bandırma/Balıkesir

Telefon No: (0 266) 7170117

e-Posta:

Kep Adresi: bandirmaonyedieylul@hs01.kep.tr

Faks No: (0 266) 7170030

İnternet Adresi:

Bilgi için :

Telefon No:

Direkt Hat:

Meray Çoban

Bilgisayar İşletmeni

(0 266) 7170117 - 5015



ORGANIZING COMMITTEE

Doç. Dr. Bekir ÇAR

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. MUSTAFA TALAS

NIGDE OMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Ekin Su KUZU

GIRESUN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. LOKMAN ZOR

NIGDE OMER HALISDEMİR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Osman Cenk KANCA

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. SEDA NUR ATASOY

GIRESUN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. VUSALA JAFAROVA

AZERBAIJAN STATE OIL AND INDUSTRY UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assist. Prof. MEHTAP KARACIL

BAYBURT UNIVERSITY (TURKIYE)

Dr. NASEER AHMAD

SHAHEED BENAZIR BHUTTO WOMEN UNIVERSITY (PAKISTAN)

COORDINATOR

MAHINUR ASLAN

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. ADNAN SOZEN

ADANA ALPARSLAN

TURKISH SCIENCE VE TEKNOLOJI UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. AHMET NIYAZI OZKER

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. ALI RIZA MOTORCU

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. ASLI YAZICI

BARTIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. BEJTULLA DEMIRI

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY (MAKEDONIA)

Prof. Dr. ELMAN GULIYEV

AZERBAIJAN DEVLET PEDAGOJU UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. FATMA ILKER KERKEZ

MUGLA SITKI KOCMAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. MEHMET SERKAN UMUZDAS

TOKAT GAZIOSMANPASA UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Mine GOZUBUYUK TAMER

KARADENIZ TEKNİK UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. MITHAT UYSAL

DOGUS UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. NURETTIN KONAR

HALIC UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SACIDE VURAL

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SAKINE SERAP AVGIN

KAHRAMANMARAS SUTCU IMAM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. VALENTIN STOYANOV

TRAKIA UNIVERSITY (BULGARISTAN)

Assoc. Prof. AHMET KURTOGLU

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. BURCU UZUM

KOCAELU UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. ERKAN AYDINTAN

KARADENUZ TEKNİK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. EHSAN RASOULINEZHAD

UNIVERSITY OF TEHRAN (IRAN)

Assoc. Prof. FUNDA ÇOBAN

IZMIR DEMOKRASI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. ELZBIETA PATKOWSKA

UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN (POLAND)

Assoc. Prof. FATMA TUGCE SENBERBER DUMANLI

ISTANBUL NISANTASI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. HATICE BURCIN SOLT

ZONGULDAK BULENT ECEVIT UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. NURAY ALACA

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Sabah RAZI

UNIVERSITY OF BISKRA (ALGERIA)

Assoc. Prof. SARBU LAURA GABRIELA

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY OF IASI (ROMANIA)

Assoc. Prof. ULHAK CIMEN

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. ALDEMIR MALVERIA DE OLIVERIA

UNIVERSITY CENTER FOR HIGHER EDUCATION OF AMAZONAS (BRAZIL)

Assist. Prof. ALISHER YUNUSOV

FERGANA STATE UNIVERSITY (UZBEKISTAN)

Assist. Prof. AYHAN ATIGAN

KARABUK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. AQDI ROFIQ ASNAWI

UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR (ENDONEZYA)

Assist Prof. BARIS AYDIN

DICLE UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. BUSRA YARANOGLU

BALIKESIR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. CANAN AKSOY

KARADENIZ TEKNİK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. DUYGU KAYALIK SAHIN

BARTIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist Prof. EMIN TAMER YENEN

NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. EMRULLAH BANAZ

BAYBURT UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. MAHBUBOR RAHMAN

BANGLADESH UNIVERSITY OF TEXTILES (BANGLADES)

Assist. Prof. MEHMET BOZKOYUN

HARRAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. MEHTAP KARACIL

BAYBURT UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. OKTAY KIZKAPAN

NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. PINAR GUMUS

KİLİS 7 ARALIK UNIVERSITY (TURKIYE)

Dr. SUNITA DASMAN

UNIVERSITAS PELITA BANGSA (ENDONEZYA)

Dr. LE KHANH GIANG

UNIVERSITY OF TRANSPORT AND COMMUNICATION (VIETNAM)

CONFERENCE STATISTICS

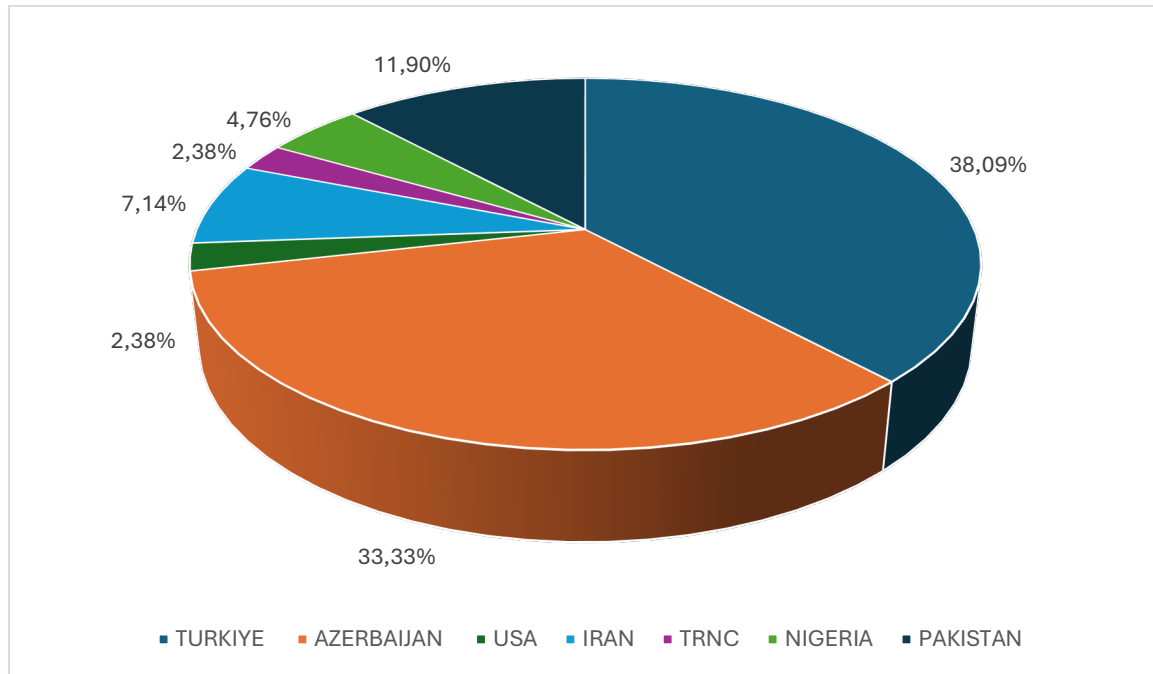
Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

Country	Number of Papers	Percentage (%)
TURKIYE	16	38,09%
AZERBAIJAN	14	33,33%
USA	1	2,38%
IRAN	3	7,14%
TRNC	1	2,38%
NIGERIA	2	4,76%
PAKISTAN	5	11,90%
TOTAL	42	100%

ARCENG III. INTERNATIONAL BLACK SEA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

01-03 August 2025, TRABZON, TURKIYE

CONFERENCE STATISTICS



ARCENG III. INTERNATIONAL BLACK SEA SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

01-03 August 2025
TRABZON, TURKIYE

CONFERENCE PROGRAM

ARCENG
ACADEMIC EVENTS - CONFERENCE - CONGRESS



ID: 269 738 6033
PASSWORD: Arceng61

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR
Assoc. Prof. Dr. Recep ÇAKMAK

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof Mehmet Topuz	Van Yuzuncu Yil University	Production and characterization of Al ₂ O ₃ @Bi ₂ O ₃ and MgO@Bi ₂ O ₃ composite powders Al ₂ O ₃ @Bi ₂ O ₃ ve MgO@Bi ₂ O ₃ kompozit tozlarının üretimi ve karakterizasyonu
Batuhan Emre Sucu Assoc. Prof. Melih Balyan Lect. Dr. Sinem Değirmenci	Ege Üniversitesi	Taktiksel Oyun Modeli ile Gerçekleştirilen Futbol Antrenmanlarının Genel Performans, Güdülenme Biçimleri ve Başarı Algısı Üzerindeki Etkisi
Mutlu Çetin Assist. Prof. Erdiñ Demiray Assist. Prof. Volkan Unutmaz	Ege University	An Examination of Coaches' Quiet Quitting Tendencies in Terms of Various Variables
Assoc. Prof. Dr. Recep ÇAKMAK	Samsun University	DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATIONS IN THREE METROPOLITAN CITIES OF THE CENTRAL AND EASTERN BLACK SEA SUBREGIONS (2020–2024)
Assoc. Prof. Dr. Recep ÇAKMAK	Samsun University	THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF UNLICENSED ELECTRICITY GENERATION FROM SOLAR ENERGY IN TRABZON
Dr. Ferah Diba İZGİ	Potsdam university	A Multidimensional Investigation of Romantic Longing

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR
Assoc. Prof. Eyüp GÜR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Cavit ERDEM	İstanbul-Sarıyer Kız Anadolu İmam hatip Lisesi	THE TRANSFORMATION OF RELIGIOUS EDUCATION WITHIN THE FAMILY IN MODERN SOCIETY
Assist. Prof. Yavuz SARI	Tokat Gaziosman Paşa Üniversitesi	TOKAT MEVLEVİHANE VAKIF MÜZESİ'NDE SERGİLENEN SAKAL-I ŞERİF SANDIKLARI
Assist. Prof. Yunus YALÇIN Assoc. Prof. Ramazan DİLER	Tokat Gaziosmanpaşa University	INDIVIDUALIZED QUR'ANIC MEMORIZATION METHOD in HIGHER RELIGIOUS EDUCATION: THE SAMPLE of TOKAT
Assist. Prof. Yunus YALÇIN Assoc. Prof. Ramazan DİLER	Tokat Gaziosmanpaşa University	QUR'AN HİFZ MODELS in ISLAMIC COUNTRIES: A COMPARATIVE PERSPECTIVE
Dr. Gizem SAYGILI	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	The Impact of the Rift Valley on Hominids
Assoc. Prof. Eyüp GÜR	Tokat Gaziosmanpaşa University	SON DÖNEM KELAMCILARINDAN BEKİR TOPALOĞLU'NUN İSBÂT-I VÂCİB TASAVVURU

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR
Assoc. Prof. Dr. Resul GÜRBÜZ

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Özlem Evrim ŞANLI	ERDEMİR	LEAN OPERATIONAL TRANSFORMATION IN SERVICE PROCESSES: A CASE STUDY ON FACTORY RESTAURANTS
Assist. Prof. Ahmet KARAOĞLU Assist. Prof. Hüseyin SÖYLER	Sinop Üniversitesi	YAKIT VERİMLİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERSPEKTİFİYLE ÜNİVERSİTE ARAÇ FİLOSUNUN YÖNETİMİ: DENETİMSİZ ÖĞRENME VE ZAMAN SERİSİ YAKLAŞIMI
Assoc. Prof. Dr. Resul GÜRBÜZ Assoc. Prof. Dr. Berkan YILDIRIMER	Avrasya Üniversitesi	ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED OPERATIONAL EFFICIENCY IN CIVIL AVIATION MANAGEMENT IN THE DIGITALIZATION ERA
Assoc. Prof. Dr. Resul GÜRBÜZ	Avrasya Üniversitesi	CORPORATE IDENTITY MANAGEMENT AND ASSISTANCE SERVICES IN THE NEW GENERATION OFFICE ENVIRONMENT
Abdullah Arif BADUR Dr. İrem DÜZDAR	Düzce Üniversitesi	BAĞIMSIZ OYUN GELİŞTİRİCİLERİ İÇİN REKABETÇİ PAZARLAMA AÇISINDAN TEKNOLOJİK SWOT ANALİZİ

01.08.2025

FRIDAY / 10:30-12:30

SESSION: 1 HALL:4 / MODERATOR

Prof. Dr. Elman GULİYEV

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Ülker Bahşıyeva	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	About the Epic “Kitabi-Dada Qorqud”
Kamalə Əzizli	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	Yazı bacarığını inkişaf etdirməyin yolları
Dr. Aygun Ahmadova Shukur kızı	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	AZƏRBAYCAN UŞAQ ƏDƏBİYYATI TARİXİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏSİNDƏ SƏMƏD VURĞUN YARADICILIĞI (1940- CI İLLƏR)
Prof.Dr. BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	TRADITIONS OF CREATIVITY OF LOVE IN AZERBAIJAN ARTISTIC THOUGHT OF THE 17th-18th CENTURIES
Prof. Dr. Elman GULİYEV	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	LIFE AND CREATIVITY OF CHOLPAN
Dr. Şəfiyeva Günel Elxan qızı	Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti	KOQNİTİV NƏZƏRİYYƏNİN MAHİYYƏTİ

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 5 / MODERATOR
Dr. Ulduz Fərhad Qəhrəmanova

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Gani Ganiyev	Azərbaycan Dövlət İktisat Universiteti	Income , Expenditure , and Profit Management in Commercial Banks: A Financial Communication Perspective
Dr. Allahverdiyeva Feride	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	The Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs
Dr. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	İbtidai siniflərin Azərbaycan dili dərslərində yazı gigiyenası
Dr.Hasanova Amalia Murad	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	ASCOSPHEROSIS, BIOLOGY AND EPIZOOTOLOGY OF HONEY BEES IN AZERBAIJAN
Dr.Allahverdiyeva Feride	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	The Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs
Hasanova Amalia Murad	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	METHODOLOGY OF USING LATIN TERMS IN TEACHING BIOLOGY SUBJECTS
Dr. Ulduz Fərhad Qəhrəmanova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	Nəzm və nəsrin sistemləri

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL:6/ MODERATOR
Assoc. Prof. Dr. Rozina Khattak

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Moses Adeolu AGOI Solomon Abraham UKPANA Samuel Olayiwola AJAGA Oluwanifemi Opeyemi AGOI	Lagos State University	AI-DRIVEN BIOTHERAPY: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN ENHANCING PRECISION DIAGNOSTICS
Dr. Rozina Khattak	Shaheed Benazir Bhutto Women University	Photocatalytic Dye Removal: The Role of Manganese Dioxide Composite
Dr. Rozina Khattak	Shaheed Benazir Bhutto Women University	Effective Degradation of Victoria Green B Dye with Nanocomposite Material
Adenomon, M. O	Department of Statistics and Data Analytics, Nasarawa State University	Modeling and Predicting Wheaton Precious Metal Stock Prices: Machine Learning Techniques versus Time Series Approach
Dr. MOHAMMADAMIN SAFAEI GHAEH ZOO Dr. MAHBUBE ALAMZADEH	Bu-Ali Sina University	THE EFFECT OF KINESIO-TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE DURING LANDING IN ATHLETES WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION
Dr. Beheshteh Kazemi Dr. Ali Shamsi Majelan	University of Guilan	Effect of balance exercises with visual and cognitive tasks on motor performance in people with chronic ankle instability

01.08.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL:7 / MODERATOR
Prof. Dr. Ananda Majumdar

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. Ananda Majumdar	Harvard University	TOUCHING THE DIVINE: THE ROLE OF PHYSICAL CONTACT IN RENAISSANCE CULTURE
Assoc. Prof. Dr. Naseem Akhter	Shaheed Benazir Bhutto Women University	Political Wisdom and Diplomacy: The Role of Women in Umayyad Court Affairs
Assoc. Prof. Dr. Naseem Akhter	Shaheed Benazir Bhutto Women University	Poetry and Resistance: A Reflection of Umayyad Period Female Poets in the Islamic Era
Dr. MAHBUBE ALAMZADEH	Bu-Ali Sina University	THE EFFECT OF KINESIO TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE IN INDIVIDUALS WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION DURING WALKING
Assoc. Prof. Dr. Naseem Akhter	Shaheed Benazir Bhutto Women University	Women as a Powerful Backup during the Umayyad Era: A Review

CONTENTS

AUTHOR(s)	TITLE	PAGE NO
Mehmet Topuz	Production and characterization of Al ₂ O ₃ @Bi ₂ O ₃ and MgO@Bi ₂ O ₃ composite powders Al ₂ O ₃ @Bi ₂ O ₃ ve MgO@Bi ₂ O ₃ kompozit tozlarının üretimi ve karakterizasyonu	1
Batuhan Emre Sucu Melih Balyan Sinem Değirmenci	Taktiksel Oyun Modeli ile Gerçekleştirilen Futbol Antrenmanlarının Genel Performans, Güdülenme Biçimleri ve Başarı Algısı Üzerindeki Etkisi	9
Mutlu Çetin Erdoğan Demirel Volkan Unutmaz	An Examination of Coaches' Quiet Quitting Tendencies in Terms of Various Variables	11
Recep ÇAKMAK	DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATIONS IN THREE METROPOLITAN CITIES OF THE CENTRAL AND EASTERN BLACK SEA SUBREGIONS (2020– 2024)	13
Recep ÇAKMAK	THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF UNLICENSED ELECTRICITY GENERATION FROM SOLAR ENERGY IN TRABZON	26
Ferah Diba İZGİ	A Multidimensional Investigation of Romantic Longing	35
Cavit ERDEM	THE TRANSFORMATION OF RELIGIOUS EDUCATION WITHIN THE FAMILY IN MODERN SOCIETY	46
Yavuz SARI	TOKAT MEVLEVİHANE VAKIF MÜZESİ'NDE SERGİLENEN SAKAL-I ŞERİF SANDIKLARI	58
Yunus YALÇIN Ramazan DİLER	INDIVIDUALIZED QUR'ANIC MEMORIZATION METHOD in HIGHER RELIGIOUS EDUCATION: THE SAMPLE of TOKAT	60
Yunus YALÇIN Ramazan DİLER	QUR'AN HİFZ MODELS in ISLAMIC COUNTRIES: A COMPARATIVE PERSPECTIVE	63
Gizem SAYGILI	The Impact of the Rift Valley on Hominids	65
Eyüp GÜR	SON DÖNEM KELAMCILARINDAN BEKİR TOPALOĞLU'NUN İSBÂT-I VÂCİB TASAVVURU	66
Özlem Evrim ŞANLI	LEAN OPERATIONAL TRANSFORMATION IN SERVICE PROCESSES: A CASE STUDY ON FACTORY RESTAURANTS	68
Ahmet KARAOĞLU Hüseyin SÖYLER	YAKIT VERİMLİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERSPEKTİFİYLE ÜNİVERSİTE ARAÇ FİLOSUNUN YÖNETİMİ: DENETİMSİZ ÖĞRENME VE ZAMAN SERİSİ YAKLAŞIMI	70
Resul GÜRBÜZ Berkant YILDIRIMER	ARTIFICIAL INTELLIGENCE- SUPPORTED OPERATIONAL EFFICIENCY IN CIVIL AVIATION MANAGEMENT IN THE	71

	DIGITALIZATION ERA	
Resul GÜRBÜZ	CORPORATE IDENTITY MANAGEMENT AND ASSISTANCE SERVICES IN THE NEW GENERATION OFFICE ENVIRONMENT	85
Abdullah Arif BADUR İrem DÜZDAR	BAĞIMSIZ OYUN GELİŞTİRİCİLERİ İÇİN REKABETÇİ PAZARLAMA AÇISINDAN TEKNOLOJİK SWOT ANALİZİ	97
Ülker Bahşiyeve	About the Epic “Kitabı-Dada Qorqud”	105
Kamalə Əzizli	Yazı bacarığını inkişaf etdirməyin yolları	108
Aygun Ahmadova Shukur kızı	AZƏRBAYCAN UŞAQ ƏDƏBİYYATI TARİXİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏSİNDƏ SƏMƏD VURĞUN YARADICILIĞI (1940CI İLLƏR)	113
BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU	TRADITIONS OF CREATIVITY OF LOVE IN AZERBAIJAN ARTISTIC THOUGHT OF THE 17th-18th CENTURIES	119
Elman GULİYEV	LIFE AND CREATIVITY OF CHOLPAN	124
Şəfiyeva Günel Elxan qızı	KOQNİTİV NƏZƏRİYYƏNİN MAHİYYƏTİ	129
Gani Ganiyev	Income , Expenditure , and Profit Management in Commercial Banks: A Financial Communication Perspective	132
Allahverdiyeva Feride	The Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs	145
MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	İbtidai siniflərin Azərbaycan dili dərslərində yazı gigiyenası	150
Hasanova Amalia Murad	ASCOSPHEROSIS, BIOLOGY AND EPIZOOTOLOGY OF HONEY BEES IN AZERBAIJAN	156
Allahverdiyeva Feride	The Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs	161
Hasanova Amalia Murad	METHODOLOGY OF USING LATIN TERMS IN TEACHING BIOLOGY SUBJECTS	164
Ulduz Fərhad Qəhrəmanova	Nəzm və nəsrin sistemləri	169
Moses Adeolu AGOI Solomon Abraham UKPANA Samuel Olayiwola AJAGA Oluwanifemi Opeyemi AGOI	AI-DRIVEN BIOTHERAPY: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN ENHANCING PRECISION DIAGNOSTICS	172
Rozina Khattak	Photocatalytic Dye Removal: The Role of Manganese Dioxide Composite	178
Rozina Khattak	Effective Degradation of Victoria Green B Dye with Nanocomposite Material	179
Adenomon, M. O	Modeling and Predicting Wheaton Precious Metal Stock Prices: Machine Learning Techniques versus Time Series Approach	180

MOHAMMADAMIN SAFAEI GHALEH ZOO MAHBUBE ALAMZADEH	THE EFFECT OF KINESIO-TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE DURING LANDING IN ATHLETES WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION	187
Beheshteh Kazemi Dr. Ali Shamsi Majelan	Effect of balance exercises with visual and cognitive tasks on motor performance in people with chronic ankle instability	188
Ananda Majumdar	TOUCHING THE DIVINE: THE ROLE OF PHYSICAL CONTACT IN RENAISSANCE CULTURE	189
Naseem Akhter	Political Wisdom and Diplomacy: The Role of Women in Umayyad Court Affairs	198
Naseem Akhter	Poetry and Resistance: A Reflection of Umayyad Period Female Poets in the Islamic Era	199
Naseem Akhter	Women as a Powerful Backup during the Umayyad Era: A Review	200
MAHBUBE ALAMZADEH	THE EFFECT OF KINESIO TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE IN INDIVIDUALS WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION DURING WALKING	201

PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ AND $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ COMPOSITE POWDERS **$\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ VE $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ KOMPOZİT TOZLARININ ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU****Mehmet Topuz****Assoc. Prof., Van Yuzuncu Yil University, Department of Mechanical Engineering, Van 65080, Turkey, 0000-0003-3692-796X****Abstract**

This study examines the microstructural, chemical, crystallographic, and particle size properties of Bi_2O_3 , $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ powders prepared via nitric acid dissolution and heat treatment. Scanning electron microscopy (SEM) analyses revealed that pure Bi_2O_3 has a porous, irregular, and clustered morphology, whereas the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ and $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composites exhibit more complex and heterogeneous structures owing to phase interactions. Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDX) confirmed the two-phase structure by detecting only Bi and O elements in Bi_2O_3 , while identifying Al and Mg elements in the composites, respectively. X-ray Diffraction (XRD) analyses showed that Bi_2O_3 possessed a crystalline $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ phase, an additional $\text{Al}_2\text{Bi}_2\text{O}_9$ phase formed in $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and the $\text{Mg}(\text{BiO}_3)_2$ phase developed in $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$. Peak broadening in the MgO-doped powder indicated a reduction in crystal size and an increase in disorder. ZetaSize analyses showed that Bi_2O_3 had a narrow and homogeneous particle size distribution ($\sim 1 \mu\text{m}$), $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ exhibits a wider distribution ($\sim 1\text{--}10 \mu\text{m}$), and $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ leads to a very wide distribution ($\sim 10\text{--}100 \mu\text{m}$) owing to severe agglomeration. Nitric acid and thermal treatments significantly altered the morphology and stability of all the powders. These changes indicate potential improvements in the catalytic activity, thermal stability, and electrical properties, providing critical information for advanced material design.

1

Keywords: Bi_2O_3 ; Al_2O_3 ; MgO; Composite powder; Characterization**Özet**

Bu çalışmada, nitrik asitte çözündürme ve ısıtma işlemi yoluyla hazırlanan Bi_2O_3 , $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ ve $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ tozlarının mikroyapısal, kimyasal, kristalografik ve parçacık boyut özellikleri incelenmiştir. Taramalı elektron mikroskobu (SEM) analizleri, saf Bi_2O_3 'ün gözenekli, düzensiz ve kümelenmiş bir morfolojiye sahip olduğunu, $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ ve $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ kompozitlerinin ise faz etkileşimleri nedeniyle daha karmaşık ve heterojen yapılar sergilediğini ortaya koymuştur. Enerji Dağıtıcı X-ışını Spektroskopisi (EDX), Bi_2O_3 'te yalnızca Bi ve O elementlerini tespit ederken, kompozitlerde sırasıyla Al ve Mg elementlerini belirleyerek iki fazlı yapıyı doğrulamıştır. X-ışını Kırınımı (XRD) analizleri, Bi_2O_3 'ün kristalin bir $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ fazına, $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ 'te ek bir $\text{Al}_2\text{Bi}_2\text{O}_9$ fazının oluştuğunu ve $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ 'te $\text{Mg}(\text{BiO}_3)_2$ fazının geliştiğini göstermiştir. MgO katkılı tozdaki tepe genişlemesi kristal boyutunda bir azalmaya ve düzensizlikte bir artışa işaret etmektedir. ZetaSize analizleri, Bi_2O_3 'ün dar ve homojen bir parçacık boyutu dağılımına ($\sim 1 \mu\text{m}$) sahip olduğunu, $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ 'ün daha geniş bir dağılım gösterdiğini ($\sim 1\text{--}10 \mu\text{m}$) ve $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ 'ün şiddetli aglomerasyon nedeniyle çok geniş bir dağılıma ($\sim 10\text{--}100 \mu\text{m}$) yol açtığını göstermiştir. Nitrik asit ve termal işlemler tüm tozların morfolojisini ve kararlılığını önemli ölçüde değiştirmiştir. Bu değişiklikler, katalitik aktivite, termal kararlılık ve elektriksel özelliklerde potansiyel iyileştirmelere işaret ederek, ileri malzeme tasarımı için kritik bilgiler sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bi₂O₃; Al₂O₃; MgO; Kompozit toz; Karakterizasyon

INTRODUCTION

Composite materials are engineered materials that enable the achievement of superior properties that each component alone cannot provide by bringing together different components at the macro or microscopic scale. Ceramic-based composite powders are extensively used in advanced technology applications owing to their high-temperature resistance, chemical inertness, and mechanical strength. In this context, metal-oxide-based composites have become an important research topic for both structural and functional applications (Gocmez et al., 2010; Mohammad Sharifi et al., 2009). Aluminum oxide (Al₂O₃) is a ceramic material known for its high hardness, excellent chemical stability, and high melting point. Owing to these properties, Al₂O₃ is widely used in various fields, such as cutting tools, abrasives, and biomedical implants. In contrast, bismuth oxide (Bi₂O₃) is important in optoelectronics, catalysis, and energy storage systems because of its low melting temperature, high refractive index, and superior ionic conductivity. Al₂O₃@Bi₂O₃ composite powders, obtained by combining Al₂O₃ and Bi₂O₃, offer great potential, especially in photocatalytic and biomedical applications, by simultaneously optimizing both mechanical strength and functional properties. Similarly, magnesium oxide (MgO) is another ceramic material widely used in industry because of its high-temperature resistance, electrical insulation properties, and biocompatibility. MgO@Bi₂O₃ composites, obtained by combining MgO with Bi₂O₃, are particularly noteworthy in fields such as gas sensors, catalytic systems, and antibacterial coatings. The surface properties of MgO and the functional properties of Bi₂O₃ render these composites suitable for multifunctional applications (Catalbas et al., 2024; Mohammad Sharifi et al., 2009; Ziva et al., 2021).

The production methods of composite powders are critical stages that directly affect the properties of the final material. Various production methods, such as traditional solid-state reactions, the sol-gel method, coprecipitation, and hydrothermal synthesis, are present in the literature. In this study, the preferred simultaneous dissolution method in a nitric acid medium allows for molecular-level mixing of the starting materials, enabling the formation of more homogeneous structures. This method also supports the formation of reactive phases at low temperatures, minimizing the formation of unwanted phases and helping to control the particle size (Deb et al., 2007; Gocmez et al., 2010; Nalivaiko et al., 2020). The techniques used in the characterization stage are critical for understanding the morphology, crystal structure, chemical composition, and surface properties of the composite powders produced. SEM analyses revealed the surface morphology and agglomeration tendencies of the powders, while EDX analysis provided information on elemental distribution. XRD analysis was used to determine the phase purity and crystalline structure properties, while ZetaSize analysis provided important data on the particle size distribution and dimensional characterization.

Although many studies have been conducted on the combination of Al₂O₃- and MgO-based composites with various oxides, studies on Al₂O₃@Bi₂O₃ and MgO@Bi₂O₃ composite systems, especially those formed with Bi₂O₃, are limited (Jbara et al., 2017; Zhang et al., 2023; Zhi et al., 2025). This indicates that these two systems are highly suitable for exploration for new applications. The development of these composites has significant research potential, particularly in fields such as antibacterial coatings, sensor technologies, and energy applications. In this study, Al₂O₃@Bi₂O₃ and MgO@Bi₂O₃ composite powders were produced using the nitric acid dissolution method and characterized in detail to fill the gap in the literature.

MATERIALS AND METHODS

In this study, bismuth (Bi), pure aluminum (Al), and pure magnesium (Mg) were used as starting materials. All other chemicals (nitric acid, 65% purity) were of analytical grade and no additional purification process was applied. In the first step, 2.0 g of Bi was dissolved in 400 ml of nitric acid, and pure Al and pure Mg were added to the Bi dissolved in nitric acid. This

mixture was kept at 4 °C for 24 h to facilitate crystallization, resulting in nitrate-based aqueous components. After the formation of crystals from the nitrate-based aqueous solutions, the solid product was separated by filtration and dried at 60 °C for 12 h. The obtained dried nitrate-based component was calcined at 450 °C for 2 h to produce Bi_2O_3 , $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composites. The reduction of these coarse particles was achieved by manually grinding them in an agate mortar for approximately 30 min.

A scanning electron microscope (SEM, Zeiss Sigma 300) was used to examine the morphological properties of the powders and particle surface structure. Before the measurements, the samples were made conductive by sputter coating. Images were captured at different magnification levels, and the particle size distributions and shape characteristics were analyzed. The elemental compositions of the composite powders were determined using energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDX) integrated into the SEM device. Analyses were performed pointwise. An X-ray diffractometer (XRD, Panalytical) was used to determine the crystal structure and phase compositions of the composites. The measurements were performed in the 10° – 70° 2θ range, with a step size of 0.02° and scanning speed of $2^\circ/\text{min}$. The obtained XRD patterns were compared with those in the literature for phase analysis. ZetaSize measurements (Malvern Zetasizer Nano ZS) were conducted to evaluate the dimensional characteristics of the powders. Measurements were conducted on dispersions obtained by suspending the samples in distilled water.

RESULTS AND DISCUSSION

Figure 1 shows the SEM micrographs of the three different powders obtained by dissolution in nitric acid and subsequent heat treatment. The microstructure of the pure Bi_2O_3 powder revealed that the powder particles had a clustered, porous, and highly irregular morphology (Figure 1a). The particles were observed to be relatively large and their surfaces were rough, which may be due to the typical crystal structure of Bi_2O_3 and the agglomeration formed after processing. It is anticipated that the nitric acid dissolution process may be responsible for this morphology and could have caused effects such as pore formation on the surface of the catalyst. In contrast, the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder (Figure 1b) is a composite of Al_2O_3 and Bi_2O_3 . An image taken at a higher magnification presents a more detailed view of the surface. The regions marked with red arrows represent two different phases or components (e.g., Bi_2O_3 and Al_2O_3). Distinct pores and a rough structure were observed on the surface, which may be due to the interaction of Al_2O_3 with Bi_2O_3 to form a more complex microstructure. Al_2O_3 , which is generally a harder and more stable material, may have created a different texture or distribution on the surface of the composite compared to Bi_2O_3 . The SEM morphology image of the $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder is shown in Figure 1c. Here, a composite powder of MgO and Bi_2O_3 was analyzed. The image reveals that the composite has a heterogeneous structure and that different components are concentrated in different areas. MgO generally has smaller particle sizes and, when combined with Bi_2O_3 , exhibits a different distribution on the surface. The nitric acid treatment may have influenced the interaction between the two materials, resulting in the observed porous structure on the surface. Overall, when all the results are evaluated, the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite may show a more pronounced surface differentiation owing to the hard and stable structure of Al_2O_3 . In contrast, the $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite exhibited a different distribution owing to the smaller particle sizes of MgO and its chemical interactions with Bi_2O_3 .

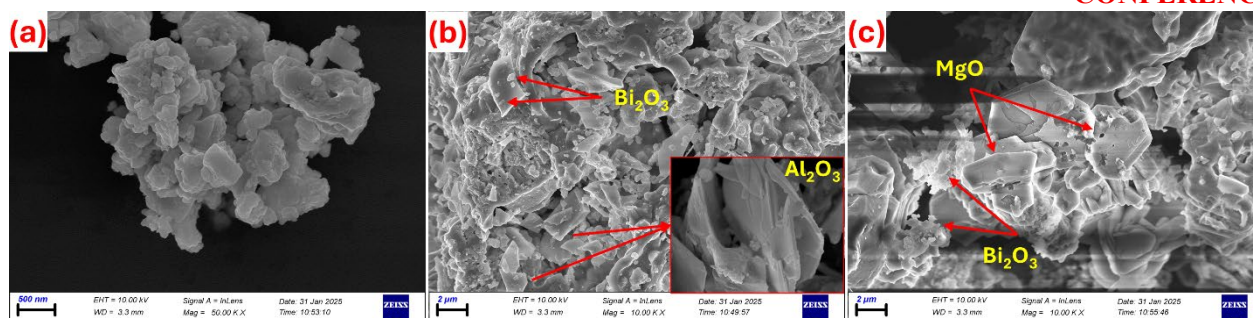


Figure 1. SEM micrographs of the produced powders; (a) Bi_2O_3 , (b) $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and (c) $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$

In Figure 2, the energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDX) elemental analysis results for all the powders produced are presented. In the EDX analysis of Bi_2O_3 presented in Figure 2a, Bi and O are clearly visible in the graph. The Bi peaks were approximately 2.4 keV ($\text{L}\alpha$ line), and the O peak was approximately 0.5 keV ($\text{K}\alpha$ line). This result confirms that the material is pure Bi_2O_3 , as only Bi and O are present. No distinct peak of another element was observed, indicating the purity of the material. The peak densities appear to be consistent with the stoichiometry of Bi_2O_3 ; the Bi peaks have higher densities because Bi is a heavier element compared to O. On the other hand, in the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder, Bi, O, and Al elements have been detected (Figure 2b). Bi peaks were again observed at approximately 2.4 keV, O peak at approximately 0.5 keV, and Al peak at approximately 1.5 keV ($\text{K}\alpha$ line). The Al peak confirmed the presence of Al_2O_3 . The Bi and O peaks, on the other hand, originated from the Bi_2O_3 component. When looking at the peak densities, the Bi peaks are still dominant, but the Al peak is also distinctly present. This indicates that the composite contains both Bi_2O_3 and Al_2O_3 and that these two phases coexist. The lower density of Al_2O_3 compared to that of Bi_2O_3 may be due to the difference in proportions within the composite or the distribution of Al_2O_3 on the surface. Finally, the $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder shown in Figure 2c contains Bi, O, and Mg elements were detected. The Bi peaks were approximately 2.4 keV, O peaks were approximately 0.5 keV, and Mg peaks were approximately 1.25 keV ($\text{K}\alpha$ line). The Mg peak confirmed the presence of MgO. The Bi and O peaks, on the other hand, were derived from Bi_2O_3 . When looking at the peak intensities, the Bi peaks are again dominant, but the Mg peak is also clearly visible. This indicates that the composite contains both Bi_2O_3 and MgO, and that these two phases coexist at room temperature. The Mg peak may have a lower intensity than the Al peak in the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ sample, which could indicate a different proportion or surface distribution of MgO in the composite. Overall, the nitric acid dissolution and heat treatment processes did not seem to cause a significant change in the elemental composition; the main components (Bi, O, Al, and Mg) were still present. However, these processes may have affected the surface morphology (the porous structure observed in the SEM).

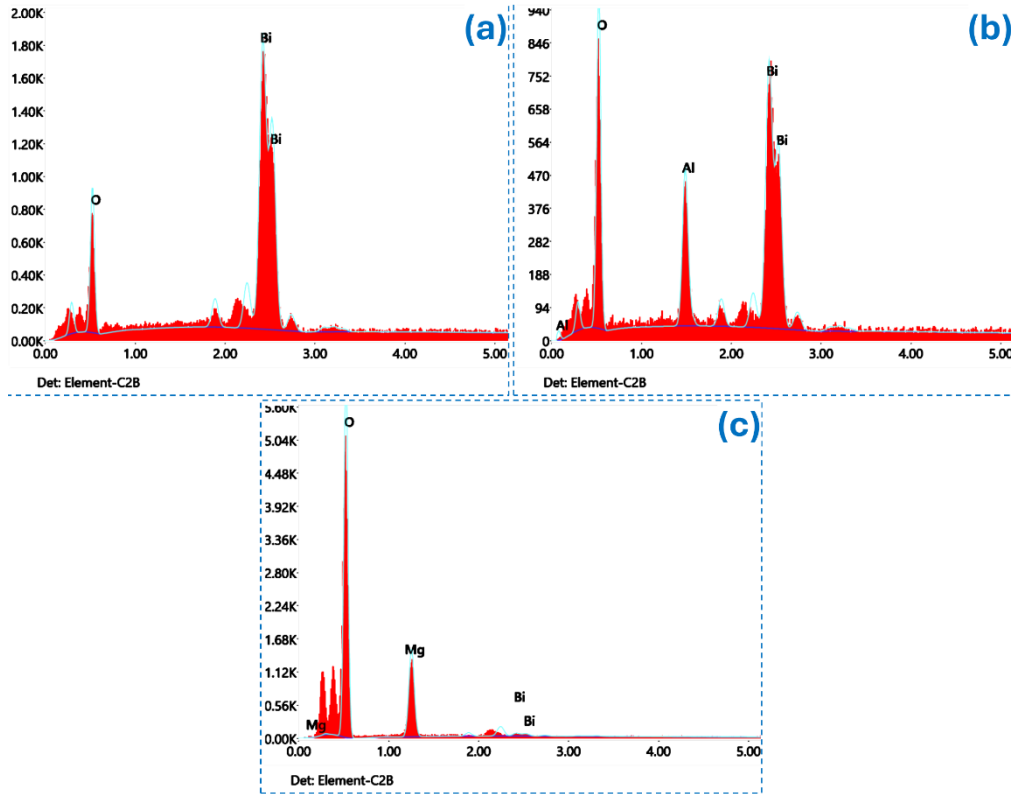


Figure 2. EDX Analysis results of the powders; (a) Bi_2O_3 , (b) $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and (c) $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$

Figure 3 shows the XRD results obtained to determine the phase structures of the produced powders. The Bi_2O_3 powder exhibited distinct and sharp peaks. The peaks marked with planes such as (111), (211), (021), and (116) indicate a crystalline structure. The peaks correspond to the $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ phase (the structural model on the right side of the visual also indicates the β phase). In contrast, the characteristic peaks of Bi_2O_3 were preserved in the $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder. However, there were small additional peaks (indicated by arrows). These new peaks indicate a compound similar to $\text{Al}_2\text{Bi}_2\text{O}_9$ (the structural model on the side supports this). The addition of Al partially enters the structure of Bi_2O_3 , forming a new intermediate phase. The peaks were somewhat broadened, which may indicate a reduction in the crystal size or the onset of amorphization. Finally, in the $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$ composite powder, the main Bi_2O_3 peaks were still present, but they were weaker and broader. New peaks are (indicated by diamond symbols). These new peaks indicate the formation of a compound similar to $\text{Mg}(\text{BiO}_3)_2$ (the structural model on the side confirms this). With the addition of Mg, the structure of Bi_2O_3 changed more distinctly, and phase transformation or the formation of new complex phases was involved. In general, both Al_2O_3 and MgO additions caused changes in the crystal structure of Bi_2O_3 . While a slight modification and the formation of a new phase ($\text{Al}_2\text{Bi}_2\text{O}_9$) were observed with Al, a more distinct new phase ($\text{Mg}(\text{BiO}_3)_2$) was formed with Mg. In the Mg-doped sample, the broadening of the peaks suggests a reduction in the crystal size or an increase in the structural disorder. Consequently, it is anticipated that such additives could significantly alter the thermal, electrical, or mechanical properties of Bi_2O_3 .

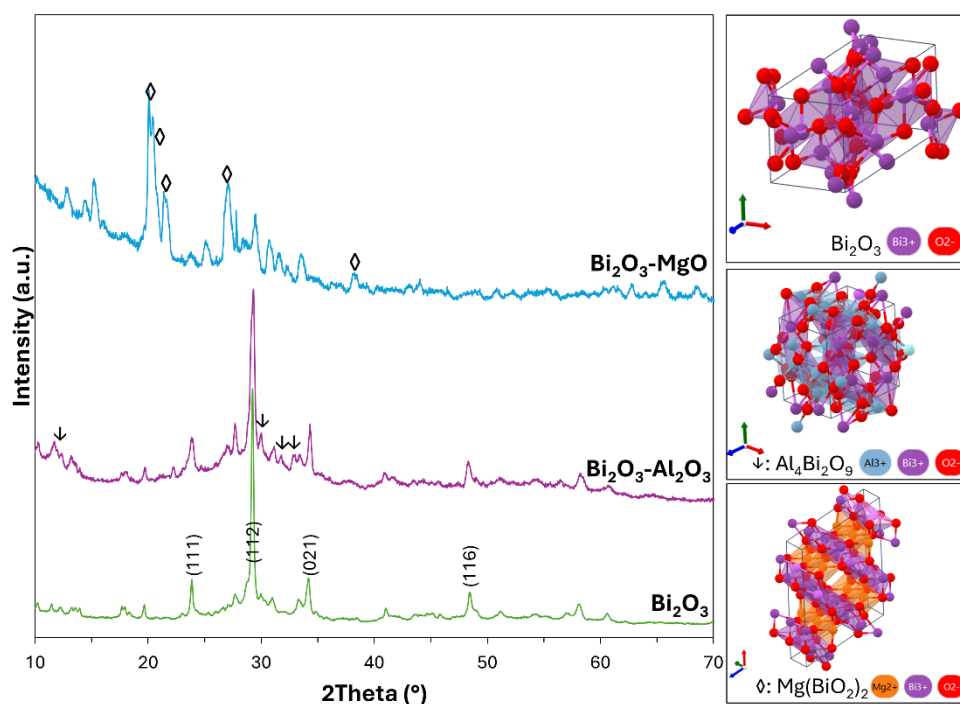


Figure 3. XRD Analysis results; (a) Bi_2O_3 , (b) $\text{Al}_2\text{O}_3@\text{Bi}_2\text{O}_3$, and (c) $\text{MgO}@\text{Bi}_2\text{O}_3$

Figure 4 shows the ZetaSize curves obtained to determine the size distributions of the powders. In the Bi_2O_3 powder, there was a very narrow and sharp peak at approximately 1000 nm (1 μm). Therefore, the pure Bi_2O_3 powders were quite homogeneous in size and approximately sub-micron. This narrow distribution indicates good particle size control. In contrast, the addition of Al_2O_3 resulted in a broader distribution of the $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{--Al}_2\text{O}_3$ composite powder, which exhibited a double-peak-like profile. Some particles remained at approximately 1000 nm, but a large group shifted towards the 10,000 nm (10 micrometer) range. This indicates that the particles agglomerated after the addition of Al_2O_3 . The width of the distribution suggests the formation of a heterogeneous structure in the sample. With the MgO modification, the widest distribution of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{--MgO}$ was observed. The main peak is at approximately 10,000 nm, and the distribution extends up to 100,000 nm (100 microns). This indicates that the addition of Mg caused severe agglomeration of the particles. In addition, the Mg -doped powders exhibited a highly heterogeneous particle size distribution. The powder particles were dimensionally characterized along with the ZetaSize results, revealing that the pure Bi_2O_3 powder had the narrowest and most homogeneous distribution, whereas the addition of Al_2O_3 increased the particle size and broadened the distribution. In contrast, the addition of MgO resulted in the formation of large agglomerates with a very wide size distribution. This indicates that the additives significantly altered the morphology and stability of the powder.

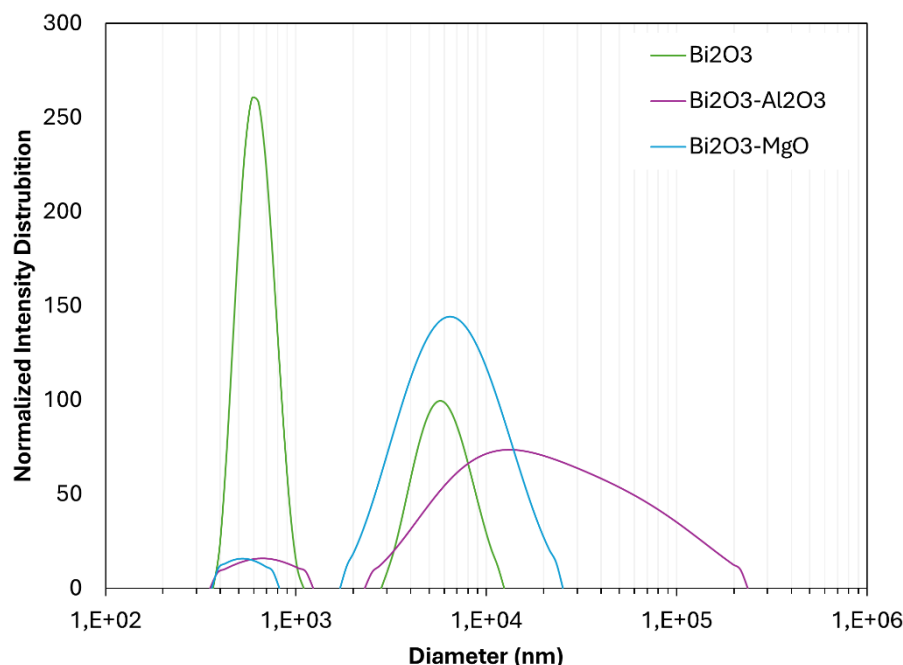


Figure 4. ZetaSize particle size distribution results of the powders; (a) Bi_2O_3 , (b) $\text{Al}_2\text{O}_3@ \text{Bi}_2\text{O}_3$, and (c) $\text{MgO}@ \text{Bi}_2\text{O}_3$

CONCLUSIONS

The analyses detailed the microstructural, chemical, crystallographic, and particle size properties of Bi_2O_3 , $\text{Al}_2\text{O}_3@ \text{Bi}_2\text{O}_3$, and $\text{MgO}@ \text{Bi}_2\text{O}_3$ powders. SEM micrographs showed that the pure Bi_2O_3 powder had a porous, irregular, and clustered structure, whereas the Al_2O_3 - and MgO -doped composites exhibited more complex and heterogeneous microstructures. The nitric acid dissolution and heat treatment processes promoted the formation of porous surfaces in all powders, while different surface textures emerged in the composites owing to phase interactions. EDX analyses confirmed that pure Bi_2O_3 contained only Bi and O, whereas Al and Mg were detected in the $\text{Al}_2\text{O}_3@ \text{Bi}_2\text{O}_3$ and $\text{MgO}@ \text{Bi}_2\text{O}_3$ composites, respectively. This finding supports the two-phase structure of the composite materials. The XRD results showed that pure Bi_2O_3 exhibited a crystalline structure with a $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ phase, the addition of Al_2O_3 created a new phase similar to $\text{Al}_2\text{Bi}_2\text{O}_9$, and the addition of MgO led to a more pronounced phase transformation similar to $\text{Mg}(\text{BiO}_3)_2$. The peak broadening in the MgO -doped powder indicates a reduction in the crystal size and an increase in the structural disorder. ZetaSize analyses showed that pure Bi_2O_3 powder has a homogeneous and narrow particle size distribution (1 μm), that the addition of Al_2O_3 expands the distribution with agglomeration (up to 10 μm), and that the addition of MgO causes severe agglomeration, leading to a very wide distribution (up to 100 μm). This demonstrates that the additives have significant effects on powder morphology and stability. Overall, the addition of Al_2O_3 and MgO significantly altered the microstructure, crystal structure, and particle size distribution of Bi_2O_3 . These changes indicate the potential to improve the functional properties of composite materials, such as their catalytic activity, thermal stability, and electrical characteristics. Such analyses provide critical information for advanced material design and applications in the field.

References

Catalbas, K., Basaran, N., & Selli, N. T. (2024). Non-isothermal crystallization kinetics for $\text{CaO-SrO-B}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ glass system with Ta_2O_5 addition. *Ceramics International*, 50(8), 13137–13145. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.01.225>

Deb, A. K., Chatterjee, P., & Sen Gupta, S. P. (2007). Synthesis and microstructural characterization of α -Al₂O₃-t-ZrO₂ composite powders prepared by combustion technique. *Materials Science and Engineering: A*, 459(1–2), 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2007.02.078>

Gocmez, H., Fujimori, H., Tuncer, M., Gokyer, Z., & Duran, C. (2010). The preparation and characterization of Al₂O₃/ ZrO₂ nanocrystalline composite by a simple gel method. *Materials Science and Engineering: B*, 173(1–3), 80–83. <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2010.01.040>

Jbara, A. S., Othaman, Z., & Saeed, M. A. (2017). Structural, morphological and optical investigations of θ -Al₂O₃ ultrafine powder. *Journal of Alloys and Compounds*, 718, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.05.085>

Mohammad Sharifi, E., Karimzadeh, F., & Enayati, M. H. (2009). A study on mechanochemical behavior of B₂O₃-Al system to produce alumina-based nanocomposite. *Journal of Alloys and Compounds*, 482(1–2), 110–113. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2009.04.051>

Nalivaiko, A. Y., Arnautov, A. N., Zmanovsky, S. V., Ozherelkov, D. Y., Shurkin, P. K., & Gromov, A. A. (2020). Al–Al₂O₃ powder composites obtained by hydrothermal oxidation method: Powders and sintered samples characterization. *Journal of Alloys and Compounds*, 825, 154024. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.154024>

Zhang, X., Wan, J., Yin, J., Li, X., & Yu, S. (2023). Synthesis of MgO powders by precipitant for transparent ceramics. *Optical Materials*, 145(September), 114384. <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114384>

Zhi, Y., Mei, B., Li, W., Cheng, J., & Luo, P. (2025). Synthesis of highly sinterable MgO powders for IR transparent ceramics. *Ceramics International*, March. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2025.03.351>

Ziva, A. Z., Suryana, Y. K., Kurniadianti, Y. S., Ragadhita, R., Nandiyanto, A. B. D., & Kurniawan, T. (2021). Recent Progress on the Production of Aluminum Oxide (Al₂O₃) Nanoparticles: A Review. *Mechanical Engineering for Society and Industry*, 1(2), 54–77. <https://doi.org/10.31603/mesi.5493>

**THE EFFECT OF FOOTBALL TRAINING PERFORMED WITH THE TACTICAL
GAME MODEL ON GENERAL PERFORMANCE, MOTIVATION STYLES, AND
PERCEPTION OF SUCCESS**

**TAKTİKSEL OYUN MODELİ İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN FUTBOL
ANTRENMANLARININ GENEL PERFORMANS, GÜDÜLENME BİÇİMLERİ VE
BAŞARI ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Batuhan Emre Sucu¹, Melih Balyan¹, Sinem Değirmenci¹

¹Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü,

0009-0004-1652-4172

¹Doç. Dr., Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü,

0000-0002-3833-7456

**¹Arş. Gör., Ege Üniversitesi, Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, ,0000-
0003-0107-6579**

ÖZET

Eğitimin kendini yenileyebilmesi ve eksikleri tamamlayabilmesi için öğretim süreçlerinde farklı öğretim yöntemleri ve farklı öğretim modelleri ortaya çıkmaktadır. Bu modellerden birisi olan taktiksel oyun yaklaşım modeli; bireye oynayarak konunun aktarılması şeklinde tanımlanabilir. Bu modelin ilgi ve heyecan uyandırması, bilgiyi anlamlandırması ve performansı güçlendirmesi önemli gelişim özelliklerindendir. Bu etkiler düşünüldüğünde fiziksel aktiviteye katılan bireyin hissettiği başarı algısı ve bu algının bireyde oluşturduğu güdülenme biçimleri de incelenmesi gereken farklı süreçler haline gelmektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın temel amacı; Taktiksel Oyun Modeli ile gerçekleştirilen futbol antrenmanlarının çocukların genel performansına, güdülenme biçimlerine ve başarı algısı üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Araştırmanın evrenini İzmir ilinde bulunan bir amatör takımda aktif olarak futbol oynayan sporcular oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise çalışmaya gönüllü olarak katılan 40 futbolcu oluşturmaktadır. Örneklem grubunun yarısı kontrol grubunu (20 sporcu), diğer yarısı da deney grubunu (20 sporcu) oluşturmaktadır. Deneysel prosedür öncesinde sporculara “Başarı Algısı Envanteri (çocuk versiyonu)” ve “Sporda Güdülenme Ölçeği (çocuk formu) doldurtulmuştur. Bu ölçeklere ilave olarak branşa ait genel performans puanlarının belirlenmesi için “Takım Sporları Ölçüm Prosedürü” tablosu kullanılmıştır. Ön testler sporculara uygulandıktan sonra 8 hafta boyunca deney grubunun antrenmanlarının yürütülmesinde Taktiksel Oyun Modeli kullanılmıştır, kontrol grubunda ise Doğrudan Öğretim Modeli ile antrenmanlar yaptırılmıştır. 8 hafta sonunda her iki gruba da aynı ölçekler son test olarak uygulanmıştır. Veriler JASP istatistik (versiyon 0.19.3) programı ile analiz edilmiştir. Analizlerde verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle, iki yönlü tekrarlayan varyans analizi (two-way repeated ANOVA) kullanılmıştır. Analizler sonucunda görev yönelimi alt boyutunda; tekrarlayan ölçümler ve gruplar arasında anlamlı bir etkileşim bulunmuştur. Fakat bu etkileşim tekrarlayan ölçüm veya grup farklılıklarından kaynaklanmamıştır. Diğer alt boyutlar ve genel performans puanları için herhangi anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır ($p>0,05$). Grup ayırt etmeksizin ($N=40$), güdülenme ve özdeşimle düzenleme alt boyutlarında ön test ve son testlerde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Toplam performans açısından yalnızca gruplar arası anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$).

Anahtar kelimeler: Öğretim modeli, performans, başarı, güdülenme.

ABSTRACT

In order for education to renew itself and address its shortcomings, various teaching methods and instructional models have emerged in educational processes. One of these models, the Tactical Games Approach (TGA), can be defined as the transfer of knowledge to individuals through play-based activities. The model's ability to generate interest and excitement, facilitate meaningful learning, and enhance performance are considered its key developmental features. Considering these effects, it becomes essential to examine how individuals participating in physical activity perceive success and how this perception shapes their motivation types—highlighting different processes that warrant investigation. Therefore, the primary aim of this study is to investigate the effects of football training sessions conducted with the Tactical Games Approach on children's overall performance, types of motivation, and perception of success. The study population consists of athletes actively playing football for an amateur team in Izmir, Turkey. The sample includes 40 football players who volunteered to participate in the research. Half of the sample formed the control group ($n=20$), while the other half constituted the experimental group ($n=20$). Before the experimental procedure, participants completed the Perception of Success Questionnaire (Children's Version) and the Sport Motivation Scale (Children's Form). Additionally, to determine the participants' overall performance in football, the Team Sports Assessment Procedure (TSAP) was applied. After pre-test measurements, the experimental group underwent football training sessions based on the Tactical Games Approach for eight weeks, while the control group received training using the Direct Instruction Model. At the end of the eight-week period, both groups were administered the same measurement instruments as post-tests. The data were analyzed using JASP Statistics Software (version 0.19.3). The analyses confirmed that the data showed a normal distribution. Therefore, two-way repeated measures ANOVA was used for statistical analysis. The results revealed a significant interaction in the task orientation subscale between repeated measures and groups. However, this interaction was not attributed specifically to either the repeated measurements or the group differences. No significant findings were observed for other subscales or for overall performance scores ($p > 0.05$). When considering the participants as a whole ($N = 40$), significant differences were found between pre-test and post-test scores in the identified regulation and intrinsic motivation subscales ($p < 0.05$). Regarding total performance, a significant difference was detected only between the groups ($p < 0.05$).

Keywords: Teaching model, performance, success, motivation

**AN EXAMINATION OF COACHES' QUIET QUITTING TENDENCIES IN TERMS
OF VARIOUS VARIABLES****ANTRENÖRLERİN SESSİZ İSTİFA EĞİLİMLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ****Mutlu Çetin¹, Erdinç Demiray², Volkan Unutmaz²****¹Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Yönetim Bilimleri A.B.D.****0009-0001-3989-131X****²Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü,****0000-0002-5777-5726****²Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü,****0000-0002-3545-0314****ÖZET**

Günümüzde çalışanların, çalışma ortamlarına ilişkin algıları ve ilgili ortamlardaki performanslarını etkileme kapasitesine sahip olduğu belirtilen Sessiz istifa eğilimleri gittikçe önem kazanmaktadır. Bu kapsamda spor ve spor endüstrisinin önemli paydaşları arasında yer alan antrenörlerin de bu yöndeki eğilimleri araştırmaya değer bir konudur. Bu çerçevede bu çalışmanın amacı, antrenörlerin sessiz istifa eğilimlerinin incelenmesidir. Araştırmaya, 2024 ve 2025 yılları arasında İzmir ilindeki spor organizasyonlarında (spor kulüpleri, federasyonlar vb.) çalışmakta olan 430 antrenör gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada, Demiray ve ark. (2024) tarafından geliştirilen ve tek boyut altında toplanmış 10 maddeden oluşan Sessiz İstifa Ölçeği ile antrenörlerin demografik özelliklerinin sorulduğu kişisel bilgi formundan oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Veriler Google form aracılığı ile 2025 yılı Ocak ve Mart ayların arasında toplanmıştır. Araştırmanın analizlerinde, cinsiyete göre farklılıkların incelenebilmesi için bağımsız örneklem T-test, antrenörlük kademelerine göre sessiz istifa eğilimleri arasındaki olası farkları belirleyebilmek için one way ANOVA ve gelir düzeyi ile sessiz istifa eğilimleri arasındaki ilişki için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgularda, antrenörlerin cinsiyetlerine göre sessiz istifa eğilimlerinde fark bulunmazken($p>0,05$), antrenörlük kademelerine göre anlamlı farklar görülmüştür. Antrenörlerin gelir düzeyleri ile sessiz istifa eğilimleri arasında negatif yönlü ve çok düşük ilişki tespit edilmiştir($p<0,05$). Sonuç olarak, antrenörlerin sessiz istifa eğilimleri cinsiyete göre farklılaşmazken, antrenörlük kademesi açısından farklılık yaratmak ve gelir düzeyleri ile arasında ilişki bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Antrenör, Sessiz İstifa, İnsan Kaynakları Yönetimi**ABSTRACT**

In recent years, the concept of “quiet quitting,” which is defined as employees’ tendencies that can influence their perceptions of work environments and their performance within those environments, has gained increasing importance. Within this context, investigating such tendencies among coaches—who are key stakeholders in the field of sports and the sports industry—has become a subject worthy of exploration. Therefore, the aim of this study is to examine the quiet quitting tendencies of coaches. A total of 430 coaches working voluntarily in sports organizations (sports clubs, federations, etc.) in İzmir between 2024 and 2025 participated in the study. The data collection tool consisted of the Quiet Quitting Scale

developed by Demiray et al. (2024), which includes 10 items under a single dimension, along with a personal information form to collect demographic data of the coaches. The data were collected via Google Forms between January and March 2025. To analyze the data, an independent samples t-test was conducted to examine differences based on gender; a one-way ANOVA was used to identify possible differences in quiet quitting tendencies according to coaching levels; and a correlation analysis was conducted to explore the relationship between income level and quiet quitting tendencies. The findings revealed no significant differences in quiet quitting tendencies based on gender ($p > 0,05$); however, significant differences were found with respect to coaching levels ($p < 0,05$). A negative and very weak correlation was identified between coaches' income levels and their quiet quitting tendencies. In conclusion, while coaches' quiet quitting tendencies do not vary by gender, they differ according to coaching level, and there is a relationship between income level and quiet quitting tendencies.

Keywords: Coach, Quiet Quitting, Human Resource Management

**DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATIONS IN THREE
METROPOLITAN CITIES OF THE CENTRAL AND EASTERN BLACK SEA
SUBREGIONS (2020–2024)**

**2020-2024 YILLARI ARASINDA ORTA VE DOĞU KARADENİZ BÖLÜMÜNDEKİ
ÜÇ BÜYÜKŞEHİRDE ELEKTRİKLİ TAŞIT ŞARJ İSTASYONLARININ GELİŞİMİ**

Recep ÇAKMAK¹

**¹Assoc. Prof. Dr., Samsun University, Engineering and Natural Sciences Faculty,
Department of Electrical and Electronics Engineering, ORCID: 0000-0002-6467-6240**

Özet

Son yıllarda artan elektrikli taşıt satışları, ulaşımda dönüşümü tetikleyerek sürdürülebilir ve düşük karbonlu şehircilik hedeflerini desteklemektedir. Elektrikli ulaşımın dünya genelinde hızla yaygınlaşması, güçlü ve erişilebilir bir şarj altyapısına duyulan ihtiyacı artırmıştır. Bu bağlamda, elektrikli taşıt şarj istasyonları (ETŞİ), yalnızca bireysel ulaşım alışkanlıklarını değil, aynı zamanda enerji talep yönetimini ve şehir planlamasını da doğrudan etkilemektedir. Bazı ülkeler, ETŞİ yatırımlarını teşvik etmek ve altyapı eksikliklerini gidermek amacıyla stratejik hedefler belirlemiştir. Bu hedefler; yatırımcıların yönlendirilmesi, kullanıcıların şarj erişiminin iyileştirilmesi ve elektrik şebekesi üzerindeki yükün dengelenmesi gibi çeşitli boyutları kapsamaktadır. Etkili bir planlama için bölgesel düzeyde şarj istasyonu altyapısının analiz edilmesi kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Orta ve Doğu Karadeniz bölümlerindeki üç büyükşehirde, 2020–2024 yılları arasında elektrikli taşıt şarj istasyonları ve şarj soketlerinin gelişimini incelemektedir. Bu doğrultuda, ulusal resmî kurumlardan elde edilen elektrik enerjisi tüketimi, nüfus ve elektrikli taşıt şarj istasyonu verileri kullanılarak, ETŞİ sayılarındaki ve çeşitli elektrikli taşıt şarj istasyonu metriklerindeki gelişim analiz edilmiştir. Şehirlerin nüfus yoğunluğu ve elektrik tüketim miktarları dikkate alınarak; milyon kişi başına, 1 TWh elektrik tüketimi başına ve 10 bin otomobil başına düşen şarj istasyonu sayıları üzerinden karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgular, analiz edilen illerden Trabzon ve Samsun'daki ETŞİ altyapısının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu; Ordu ilinde ise 2020 yılına göre %555 artış yaşanmasına rağmen Türkiye ortalamasının altında kaldığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma, elektrikli taşıt şarj altyapısındaki gelişim eğilimlerini ortaya koyarak karar vericilere, yatırımcılara ve enerji planlamacılarına yönlendirici bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Elektrikli taşıt şarj istasyonu, Karadeniz bölgesi, Sürdürülebilirlik, Samsun, Ordu, Trabzon

Abstract

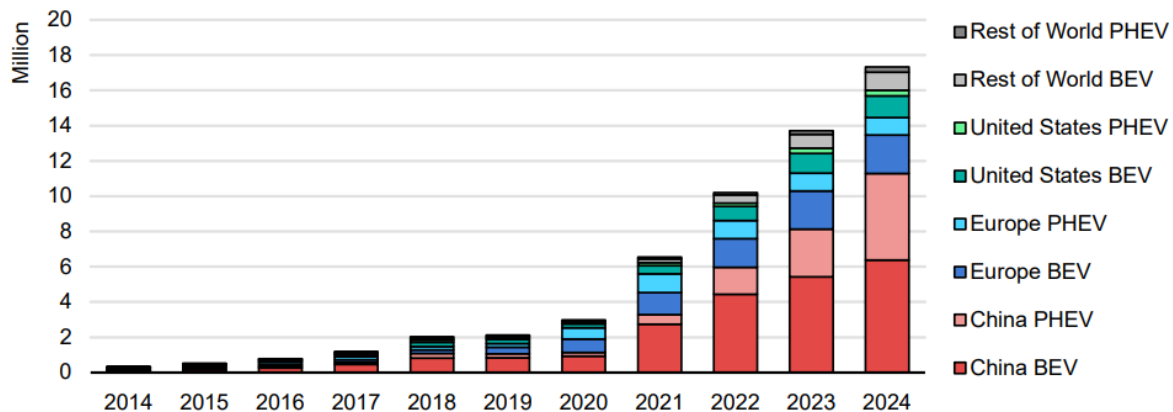
In recent years, the rise in electric vehicle sales has driven a transformation in transportation, supporting goals for sustainable and low-carbon urban development. The rapid global expansion of electric mobility has highlighted the need for a robust and accessible charging infrastructure. In this context, electric vehicle charging stations (EVCS) directly impact on individual transportation habits, energy demand management, and urban planning. Several countries have established strategic objectives to support EVCS investments and address infrastructure gaps. These objectives encompass various aspects, such as guiding investors, improving user access to charging facilities, and balancing the load on the power grid. For

effective planning, regional-level analysis of the charging infrastructure is critical. This study examines the development of electric vehicle charging stations between 2020 and 2024 in three metropolitan cities in the Central and Eastern Black Sea subregions of Turkey's Black Sea Region. Using data obtained from national official institutions—on electricity consumption, population, and EVCS numbers—the study analyzes the growth in EVCS infrastructure and related metrics. Considering population density and electricity consumption levels, comparative evaluations were made based on the number of charging stations per million people and per 1 TWh of electricity consumed. The findings reveal that the EVCS infrastructure in the provinces of Trabzon and Samsun exceeds the national average. At the same time, despite a 555% increase compared to 2020 in Ordu, it remains below the national average. By revealing the trends in EVCS development, this study aims to offer guidance to decision-makers, investors, and energy planners.

Keywords: Electric vehicle charging station, Black Sea region of Turkey, Sustainability, Samsun, Ordu, Trabzon

1. INTRODUCTION

In recent years, the global transition towards sustainable and low-emission transportation has accelerated the adoption of electric vehicles (EVs) across many countries, including Turkey. With growing environmental concerns, fluctuating fossil fuel prices, and international commitments to carbon reduction targets, electric mobility has emerged as a critical component of national transportation and energy strategies. Electric car sales worldwide increased by over 25% in 2024, surpassing 17 million units. Figure 1 shows global car sales of battery electric vehicles and plug-in hybrid vehicles from 2014 to 2024. The share of electric vehicle (EV) sales in total vehicle sales worldwide was 2% in 2019, and it has increased to 21% in 2024, as shown in Figure 2.



IEA. CC BY 4.0.

Notes: BEV = battery electric vehicle; PHEV = plug-in hybrid vehicle. Includes new passenger cars only.

Sources: IEA analysis based on country submissions and data from the European Automobile Manufacturers Association (ACEA), European Alternative Fuels Observatory (EAFO), EV Volumes and Marklines.

Figure 1. Global Electric Car Sales, 2014-2024 (IEA,2025).

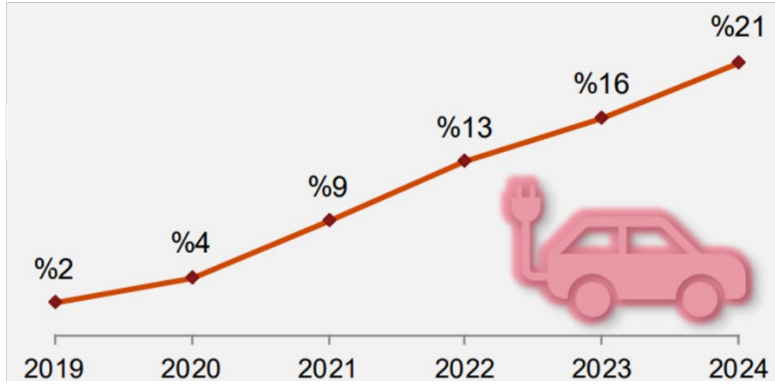


Figure 2. Share of EV Sales Within Total Vehicle Sales in the World (PWC Türkiye, 2025)

Figure 3 illustrates the sales trajectory of electric vehicles (EVs) in Türkiye from 2012 to 2024. Throughout this period, Türkiye has witnessed a remarkable surge in electric vehicle adoption, particularly in battery electric vehicles (BEVs). Beginning with just 230 units sold in 2012, BEV sales have skyrocketed to 183,151 by 2024, reflecting an astounding growth of over 79,000%. Similarly, plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs) have gained considerable momentum, rising from 20 units in 2014 to 19,543 in 2024—a striking increase of 97,615%. This remarkable growth highlights Türkiye's swift transition towards cleaner transportation, likely fueled by government incentives, expanding charging infrastructure, decreasing battery costs, and an increasing consumer interest in sustainable mobility.

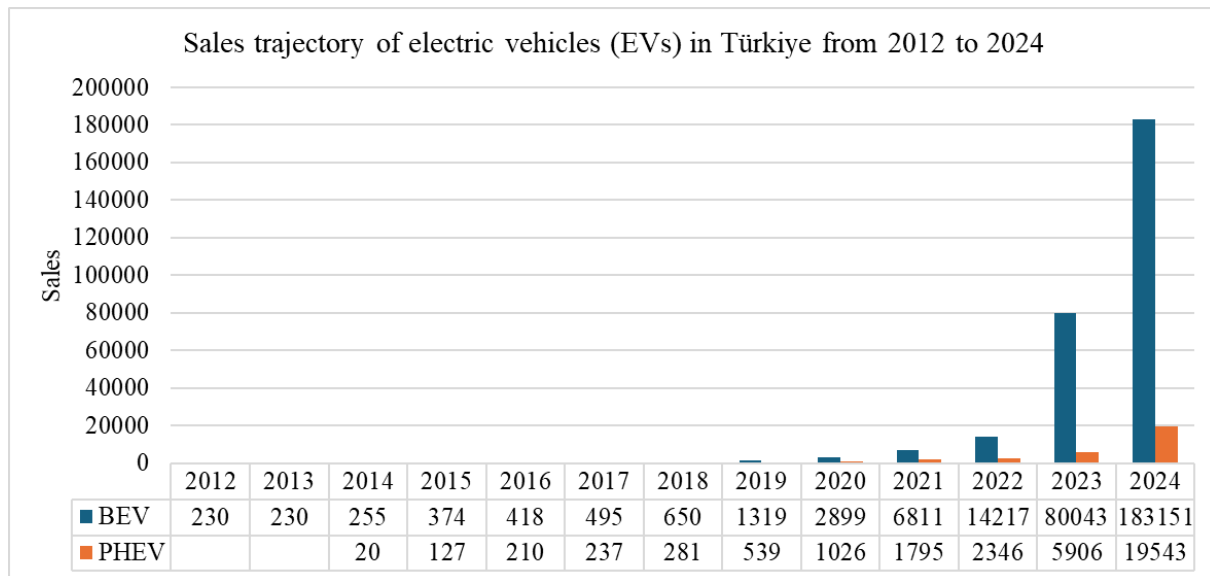


Figure 3. Sales Trajectory of Electric Vehicles (EVs) in Türkiye from 2012 to 2024 (URL-1, 2025)

As electric vehicle ownership increases, developing reliable and accessible charging infrastructure is essential for sustaining this growth. Without sufficient charging stations, particularly in urban centers and regional hubs, EV adoption can stagnate due to range anxiety and lack of convenience for users. Thus, EV charging networks' planning, distribution, and technological capacity are now central policy and infrastructure development issues.

Governments and researchers have adopted various metrics to evaluate the development of public electric vehicle (EV) charging infrastructure. These metrics are often designed to normalize infrastructure data by land area, population, or vehicle stock, making them effective for tracking progress and identifying gaps across different regions and time periods.

One of the most commonly used metrics is the absolute number of chargers. For instance, the German federal government set a target of reaching one million public charge points by 2030 as part of its national master plan for charging infrastructure (German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, 2019). Similarly, the regional government of Île-de-France in France planned to triple the number of charging points to reach 12,000 by 2023 (AVERE France, 2019). A more spatially grounded metric is the number of chargers per square kilometer. The state of Baden-Württemberg in Germany implemented a minimum coverage plan that requires at least one 20 kW charger in every 10×10 km area, and one 55 kW charger in every 20×20 km area (e-mobil BW GmbH, 2020). This approach ensures geographic accessibility and uniform distribution across the region. Another metric focuses on chargers per kilometer of road infrastructure. The United Kingdom, for example, established a goal that 95% of all motorways and A-roads should be within 20 miles (approximately 32 km) of a public charger, aiming to reduce range anxiety and improve long-distance EV travel convenience (Highways England, 2019). Lastly, the ratio of electric vehicles to chargers serves as a demand-based metric. France has proposed that there should be one public charging station for every ten electric vehicles, helping to ensure that the infrastructure scales in line with vehicle adoption (Conseil National de l'Industrie, 2018).

Each of these metrics plays a key role in guiding national and regional policy, enabling stakeholders to monitor infrastructure adequacy, track growth, and allocate resources more effectively. Moreover, they offer practical advantages in terms of data availability and comparability, making them widely applicable in both academic research and policy design.

This study utilizes three key metrics to conduct a comparative analysis of major metropolitan cities in the Central and Eastern Black Sea subregions: the total number of electric vehicle charging stations (EVCSs), the number of EVCSs per capita (EVCS_{SpC}), and the number of EVCSs per terawatt-hour of electricity consumption (EVCS_{SpEC}).

1.1. EV Charging Stations

IEC standards, developed by the International Electrotechnical Commission (IEC), represent one of the globally adopted charging protocols, especially prevalent across Europe. The IEC 61851 standard classifies charging infrastructure into four distinct modes: Mode 1, Mode 2, Mode 3, and Mode 4. Table 1 illustrates the characteristic electrical boundary values defined by this standard.

Table 1. The characteristic electrical boundary values are defined by the IEC 61851 standard.

Charging Type	Mode	Number of Phases	Rated Voltage (V)	Maximum Current (A)
AC	Mode 1	1 / 3	≤250 / ≤480	≤16
AC	Mode 2	1 / 3	≤250 / ≤480	≤32
AC	Mode 3	1 / 3	≤250 / ≤480	≤250
DC	Mode 4	—	≤1000	≤400

Mode 1 generally involves basic-level charging via residential grid connections. Charging occurs directly through a standard socket without additional safety mechanisms or communication protocols. Due to its low power setup, it's suitable for individual usage and short-distance driving. Charging a battery to 80% capacity in Mode 1 typically takes around 7–9 hours.

Mode 2 resembles Mode 1 in sourcing energy from household outlets but introduces enhanced safety features. A portable In-Cable Control and Protection Device (IC-CPD) integrated into the cable increases electrical security. Achieving 80% charge capacity takes approximately 5–8 hours, depending on the vehicle's battery size.

Mode 3 uses specially designed fixed charging stations, requiring a permanent charging infrastructure. Communication and control are automatically managed between the charging station and the Electric Vehicle (EV). It's commonly preferred in public charging zones, parking lots, and commercial hubs. With Mode 3, batteries reach 80% capacity in about 1–2 hours.

Mode 4 refers to DC-based fast-charging applications, which demand specially designed high-power equipment. By transferring DC energy directly to the battery, it enables rapid charging—reaching 80% in approximately 15–30 minutes. This mode is particularly vital for long-range travel, commercial vehicle fleets, and high-performance electric vehicles.

Figure 4 presents the growth trend of EV charging infrastructure in the EU. Between 2020 and 2024, the European Union witnessed a substantial expansion in electric vehicle (EV) charging infrastructure, with direct current (DC) and alternating current (AC) stations both showing remarkable growth. DC charging stations experienced an 836% increase, while AC stations grew by 374% over the four-year period. Annual trends further highlight this momentum: from 2022 to 2023, DC stations surged by 83% and AC stations by 36%; between 2023 and 2024, DC growth continued at 68%, with AC stations increasing by 35%. These figures reflect a strong commitment to accelerating EV adoption across the EU, supported by infrastructure investments and policy initiatives aimed at expanding fast and accessible charging networks.

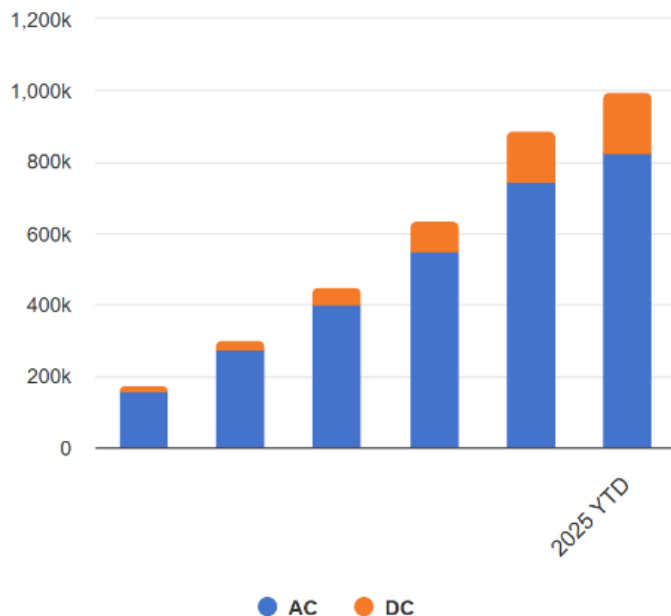


Figure 4. Growth Trend of EV Charging Infrastructure in the EU (URL-1, 2025)

Figure 5 shows the growth trend of EV charging infrastructure in Türkiye. Between 2020 and 2024, Türkiye experienced an extraordinary expansion in its electric vehicle charging infrastructure, particularly in DC (fast-charging) stations, which surged by an impressive 15.397%. This dramatic increase indicates a strong national commitment to developing fast-charging capacity and accelerating the transition to electric mobility. From 2022 to 2023 alone, the number of DC stations rose by 847%, while AC (slower) chargers grew by 218%. However, between 2023 and 2024, there was a 10% decline in AC stations, possibly due to market saturation or a strategic shift in focus towards fast-charging. In contrast, Europe showed steady

but more moderate growth, with DC stations expanding by 836% and AC stations increasing by 374% from 2020 to 2024.

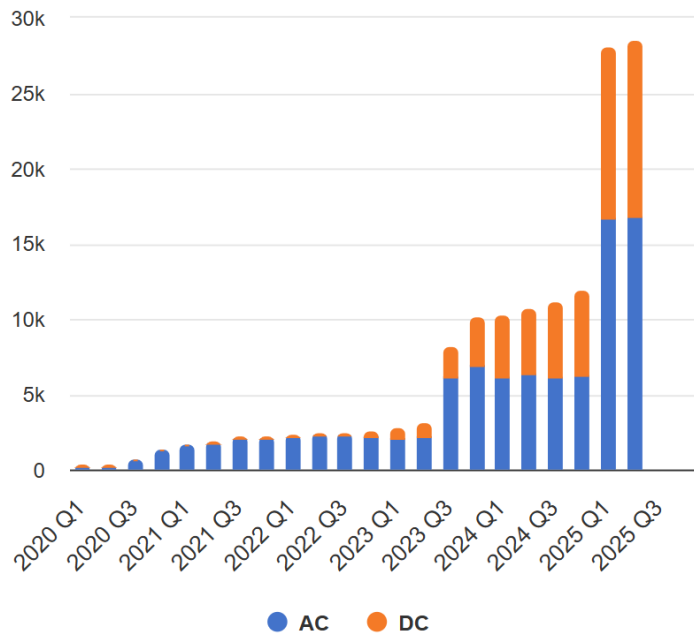


Figure 5. Growth Trend of EV Charging Infrastructure in Türkiye (URL-1, 2025)

1.2. Literature Review

In Turkey, significant progress has been made in recent years regarding EV infrastructure, shifting attention from major metropolitan areas to regional cities. The Central and Eastern Black Sea subregions, comprising cities such as Samsun, Trabzon, and Ordu, are increasingly becoming part of this transformation. These cities serve as economic and logistical hubs for their regions and play a growing role in promoting green urban policies and clean energy integration.

This study aims to analyze the development of electric vehicle charging socket infrastructure in Samsun, Trabzon, and Ordu between 2020 and 2025. This research provides insights into the regional dynamics of EV infrastructure growth by examining the number, type, and spatial distribution of charging points and evaluating the role of public and private sector initiatives. The findings will contribute to the broader understanding of sustainable transportation strategies in emerging urban areas and support future planning efforts for more inclusive and efficient charging networks.

In evaluating the development of Electric Vehicle Charging Stations (EVCS) in metropolitan cities of the Central and Eastern Black Sea subregions between 2020 and 2024, it is essential to situate our study within the broader academic landscape. Several previous studies offer diverse methodological perspectives and geographical scopes, yet reveal limitations when it comes to localized and temporally updated analyses—gaps that this research seeks to address. Table 2 provides an overview of key academic contributions addressing the assessment and performance metrics of electric vehicle charging station (EVCS) infrastructure.

Table 2. Key Academic Studies on EVCS Infrastructure Evaluation

Study	Year of Publication	Data Year	Geographical Scope	City-Level Analysis	Metric-Based Analysis	Key Notes
Ekici et al. (2021)	2021	2020	National (Turkey)	No	No	Provides a general overview without metrics
Gönül et al. (2021)	2021	2019	National (Turkey)	No	No	Focuses on the charging landscape without regional or metric analysis
Çakmak & Turan (2022)	2022	2020	Provincial (Turkey)	Yes	Yes	Conducts metric-based regional analysis; needs data updates
Arslangulova and Galanakis (2024)	2024	2023–2024	City-Level (UK & Germany)	Yes	Yes	Includes spatial and statistical evaluation; emphasizes access disparities
Hall, & Lutsey (2020)	2020	2011–2019	Global Cities	Yes	Yes	Compares urban needs using EV-per-charger ratios, density and accessibility metrics
Zema et al. (2023)	2023	2022	Multiple Countries	Yes	Yes	Uses clustering methods to assess development levels across nations

Ekici et al. (2021) and Gönül et al. (2021) provide general nationwide overviews of Turkey’s EVCS infrastructure using data from 2020 and 2019, respectively. Both studies lack city-specific granularity and do not engage with metric-based evaluations, thereby offering only limited value when attempting to understand local urban dynamics or assess station adequacy through quantifiable indicators. Similarly, Çakmak & Turan (2022) contribute a more refined provincial-level metric analysis, yet their data remains anchored in 2020, rendering it insufficient for capturing the sharp growth and spatial redistribution of charging infrastructure witnessed in subsequent years.

International comparisons introduce valuable benchmarking insights but are often situated outside the Turkish context. For instance, Arslangulova & Galanakis (2024) dissect postcode-level disparities in Nottingham and Frankfurt, revealing how accessibility varies across socio-spatial lines—an approach that could benefit localized Turkish studies but remains underutilized domestically. Additionally, Hall & Lutsey (2020) propose robust metrics for future infrastructure planning across global cities, stressing EV-to-charger ratios and urban density; however, their temporal span (2011–2019) predates the recent acceleration of EV adoption in Turkey. Finally, the work by Zema et al. (2023) offers a cross-national comparative framework using cluster analysis, yet their focus on aggregated national development lacks the city-scale precision that this study aims to deliver.

In sum, while prior research lays foundational groundwork, its limitations—particularly in terms of data freshness, localized focus, and metric diversity—necessitate studies like the present one. By concentrating on three metropolitan cities in the Central and Eastern Black Sea

subregions and analyzing developments between 2020 and 2024, this research contributes a critical and timely update to the literature, combining regional specificity with analytical rigor to advance strategic planning for EVCS deployment.

2. MATERIAL AND METHOD

The data regarding Electric Vehicle Charging Stations (EVCSs) in the selected region of Türkiye was sourced from the open-access platform “Şarj@TR,” established by the Energy Market Regulatory Authority (EMRA). Provincial population statistics were obtained from the 2024 publication of the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT, 2024), while city-level electricity consumption data came from the Turkish Electricity Distribution Corporation (TEDAŞ). Utilizing these datasets, we calculated key performance indicators, including the total number of EVCSs, EVCSs per capita (EVCSpC), and EVCSs per terawatt-hour of electricity consumption (EVCSpEC), to enable a comparative analysis across the region.

2.1. Total Number of Electric Vehicle Charging Stations (TNEVCS):

To ensure a consistent and quantifiable evaluation of electric vehicle charging infrastructure across selected cities, this study uses the metric Total Number of Electric Vehicle Charging Stations (TNEVCS). TNEVCS refers to the total count of publicly accessible electric vehicle (EV) charging stations operating within a city’s administrative boundaries for a given year. This metric includes AC and DC charging units and accounts for stations installed by public entities (such as municipalities or government-funded projects) and those operated by private sector entities. TNEVCS is measured annually for each city from 2020 to 2025, creating a longitudinal dataset that enables trend analysis, comparative assessments, and the identification of infrastructural growth patterns.

2.2. Electric Vehicle Charging Stations per Capita (EVCSpC)

This metric, representing Electric Vehicle Charging Stations (EVCSs) per capita (EVCSpC), is frequently utilized in academic research to evaluate the development of EV charging infrastructure (Hall & Lutsey, 2020; Jin et al., 2021; Mukherjee, 2021). This metric, formulated as shown in Equation (1), enables the assessment of electric vehicle charging station (EVCS) density in relation to population, specifically per 1 million inhabitants. It is a valuable tool for evaluating infrastructure adequacy, guiding policy development, and monitoring the effectiveness of implemented strategies. The resulting data are presented in the Results and Discussion section using provincial maps and tables to enhance clarity and facilitate comparative analysis.

$$EVCSpC = \frac{EV \text{ Charging Station Number}}{Population \text{ (million people)}} \quad (1)$$

2.3. Electric Vehicle Charging Stations per Electricity Consumption (EVCSpEC)

This metric seeks to quantify the relationship between the number of electric vehicle (EV) charging stations in a city and that city’s annual electricity consumption, expressed in terawatt-hours (TWh). The rationale behind proposing this metric lies in the significant electricity demand associated with EV charging stations. The EVCSpEC metric, introduced by Çakmak and Turan (2021), facilitates the evaluation of whether the number of charging stations installed in a region is proportionate to the region’s electricity consumption levels. As outlined in Equation (2), the EVCSpEC ratio offers a nuanced measure of infrastructure adequacy in relation to urban energy demands. By analyzing this ratio, we can assess how effectively the existing charging infrastructure meets the increasing demand for accessible EV charging in conjunction with the city’s overall electricity usage.

$$EVCS_{pEC} = \frac{\text{the total number of electric vehicle charging stations}}{\text{annual electricity consumption (TWh)}} \quad (2)$$

This metric serves as a critical indicator for evaluating the distribution of EV charging stations across urban areas, enabling stakeholders to pinpoint underserved regions and thus direct resources toward enhancing charging infrastructure. Furthermore, EVCS_{pEC} can guide policymakers and urban planners in crafting energy-conscious strategies that align with sustainability goals, ultimately facilitating a smoother transition to electric mobility and promoting a greener urban environment.

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

3.1. Progression of the Number of EVCSs Between 2020-2024

Figure 6 illustrates the progression of the number of EVCSs between 2020 and 2024 for the case cities (Samsun, Ordu, and Trabzon) through infographic maps. The progression of the number of EVCSs between 2020 and 2024 is tabulated in Table 3.

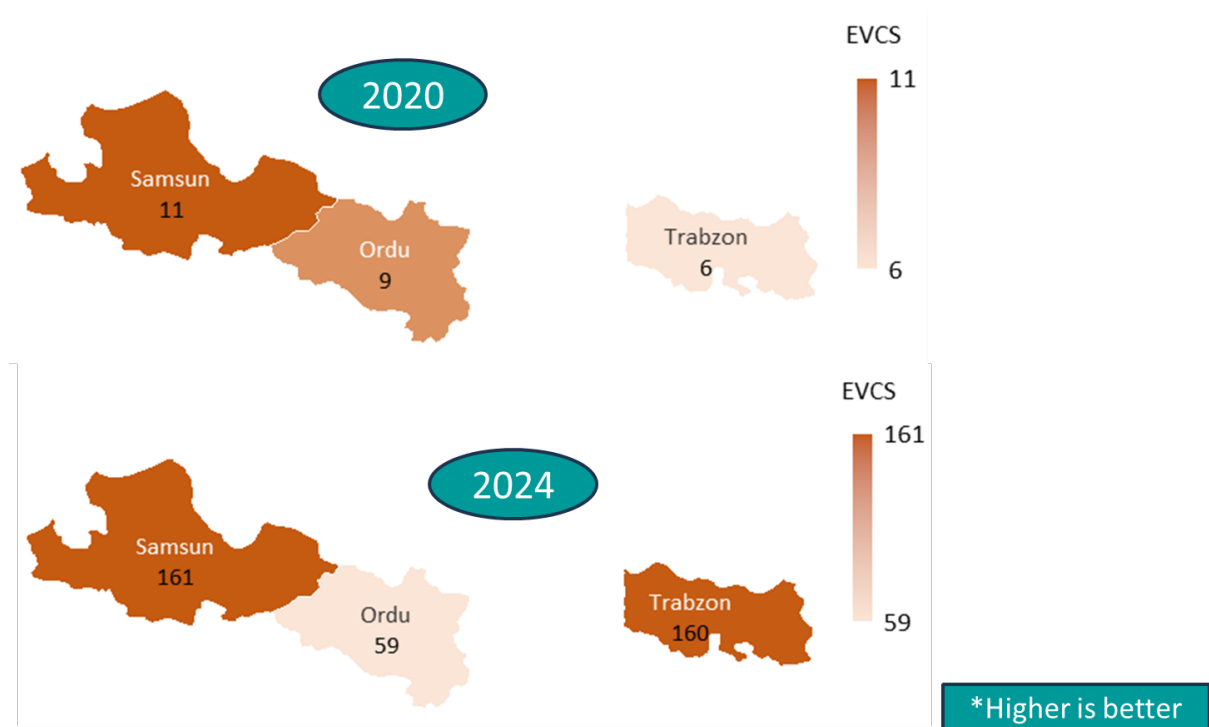


Figure 6. Infographics illustrating the growth in the number of EVCSs from 2020 to 2024 across the case cities.

Trabzon and Samsun have demonstrated extraordinary growth in the number of EVCVs between 2020 and 2024, far surpassing Turkey's national average. Trabzon leads with a remarkable 2.567% increase, followed by Samsun with 1.364%. However, Ordu, despite recording a 556% increase, remained below the national growth benchmark.

Table 3. The Number of EVCSs from 2020 to 2024 in the Case Cities and Türkiye

City	2020	2024	Change
Ordu	9	59	556 %
Samsun	11	161	1364 %
Trabzon	6	160	2567 %
Türkiye	1340	10396	676 %
Sorted by Provincial Plate Number		*Higher is better	

3.2. Progression of EVCSpC Metric Between 2020-2024

Figure 7 illustrates the progression of the EVCSpC metric between 2020 and 2024 for the case cities (Samsun, Ordu, and Trabzon) through infographic maps. The progression of the EVCSpC metric between 2020 and 2024 is tabulated in Table 4.

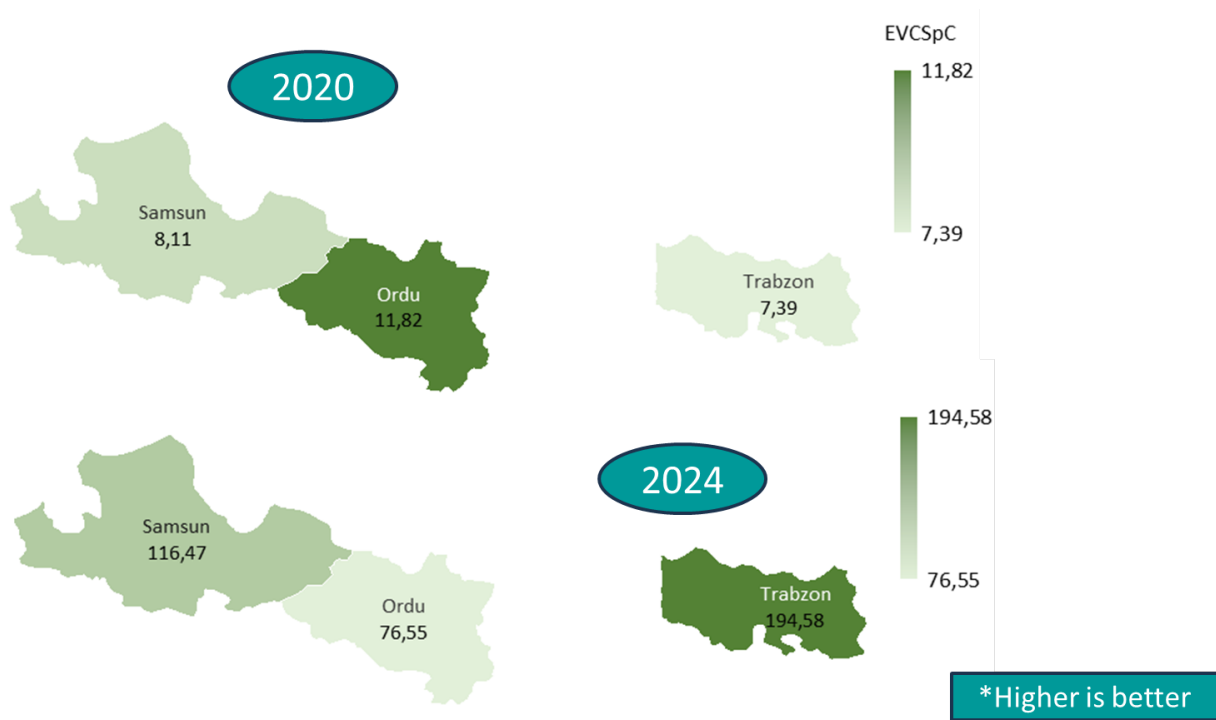


Figure 7. Infographics illustrating the growth in the EVCSpC metric from 2020 to 2024 across the case cities.

In terms of the EVCSpC metric, Ordu ranked first in 2020. However, by 2024, following a 2533% increase compared to 2020, Trabzon had surpassed both Samsun and Ordu. Ultimately, Ordu fell below the national average in Türkiye.

Table 4. The progression of the EVCSpC metric from 2020 to 2024 in the case cities and Türkiye

City	2020	2024	Change
Ordu	11,82	76,55	548 %
Samsun	8,11	116,47	1336 %
Trabzon	7,39	194,58	2533 %
Türkiye	16,03	121,36	657 %
Sorted by Provincial Plate Number		*Higher is better	

3.3. Progression of the EVCSpEC Metric Between 2020-2024

Figure 8 shows the progression of the EVCSpEC metric between 2020 and 2024 for the case cities (Samsun, Ordu, and Trabzon) through infographic maps. The progression of the EVCSpEC metric between 2020 and 2024 is tabulated in Table 5.

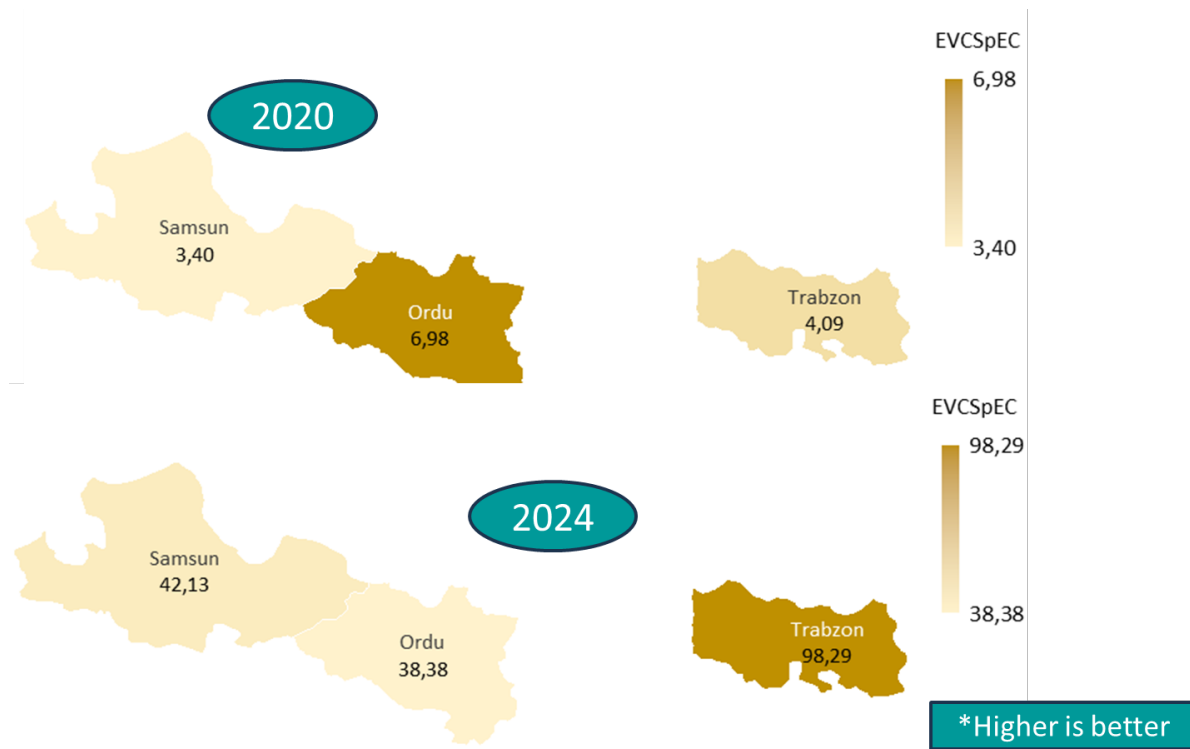


Figure 8. Infographics illustrating the growth in the EVCSpEC metric from 2020 to 2024 across the case cities.

In terms of the EVCSpEC metric, Ordu ranked first in 2020. However, by 2024, Trabzon had surpassed both Samsun and Ordu, following a 2305% increase compared to its 2020 level. Despite its initial leading position in 2020, Ordu ultimately fell below the national average in Türkiye in 2024.

Table 5. The progression of the EVCSpEC metric from 2020 to 2024 in the case cities and Türkiye

City	2020	2024	Change
Ordu	6,98	38,38	450 %
Samsun	3,40	42,13	1139 %
Trabzon	4,09	98,29	2305 %
Türkiye	5,74	37,26	549 %
Sorted by Provincial Plate Number			*Higher is better

4. CONCLUSION

The increasing sales of EVs necessitate a corresponding demand for electric vehicle charging stations (EVCSs). To facilitate strategic planning, guide investors, and provide suitable infrastructure for electric vehicle customers, a comprehensive analysis of the electric vehicle charging station infrastructure in each region is imperative.

This study investigates the progression of Electric Vehicle Charging Stations (EVCSs) between 2020 and 2024 in three metropolitan cities (Samsun, Ordu, and Trabzon) within the Central and Eastern Black Sea subregions, including an analysis of EVCSs per one million people and per one terawatt-hour (TWh) of electricity consumption.

Trabzon and Samsun exhibited exceptional growth in the number of electric vehicle charging stations (EVCSs) between 2020 and 2024, significantly outpacing Türkiye's national average. Trabzon emerged as the frontrunner with a staggering 2567% increase, closely followed by Samsun at 1364%. In contrast, Ordu, despite a notable 556% rise, failed to meet the national growth benchmark. When evaluated through the EVCSpC metric, Ordu initially held the leading position in 2020. However, by 2024, Trabzon had overtaken both Samsun and Ordu, achieving a dramatic 2533% increase. Similarly, in terms of the EVCSpEC metric, Ordu again led in 2020, but was surpassed by Trabzon in 2024 following a 2305% surge. Despite its early dominance, Ordu ultimately fell below the national average in both metrics, underscoring the dynamic and uneven nature of EVCS development across the region.

In conclusion, this study delves into the progress of EVCS infrastructure compared to 2020, with a particular focus on the Central and Eastern Black Sea Subregions. The findings presented in this study are expected to be valuable for EV customers, investors in EVCSs, and the government as it develops strategies for the widespread adoption of electric vehicles.

5. REFERENCES

Arslangulova, B., & Galanakis, K. (2024). The accessibility of public electric vehicle (EV) charging infrastructure: Evidence from the cities of Nottingham and Frankfurt. *IET Intelligent Transport Systems*.

AVERE France. (2019, December 4). *En Île-de-France, le nombre de bornes de recharge va tripler d'ici 2023*. http://www.avere-france.org/Site/Article/?article_id=7752

Conseil National de l'Industrie. (2018). *Contrat stratégique de la filière Automobile 2018–2022*. <http://www.pfa-auto.fr/wp-content/uploads/2018/06/DP-SCF-Automobile.pdf>

Çakmak, R., & Turan, A. (2022). Electric vehicle charging station infrastructure on the basis of provinces in Turkey: Analysis through the metrics. *The Black Sea Journal of Sciences*, 12(1), 246–268.

e-mobil BW GmbH. (2020). *SAFE BW*. <https://www.e-mobilbw.de/safe>

Ekici, Y. E., Dikmen, İ. C., Nurmhammed, M., & Karadağ, T. (2021). A review on electric vehicle charging systems and current status in Turkey. *International Journal of Automotive Science and Technology*, 5(4), 316–330.

EMRA (Turkish Energy Market Regulatory Authority). (n.d.). *Open Access Platform – Şarj@TR*. EPDK. <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/1-3428/enerji-donusumuserbest-erisim-platformu--sarj@tr>

German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure. (2019). *Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung*. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur.pdf>

Gönül, Ö., Duman, A. C., & Güler, Ö. (2021). Electric vehicles and charging infrastructure in Turkey: An overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143, 110913.

Hall, D., & Lutsey, N. (2020). *Charging infrastructure in cities: Metrics for evaluating future needs* (Working Paper 2020-17). International Council on Clean Transportation.

Highways England. (2019, March 7). *Major charger contract to benefit electric vehicle users*. <https://www.gov.uk/government/news/major-charging-point-contract-to-benefit-electric-vehicle-users>

International Energy Agency (IEA). (2025). *Global EV outlook 2025*. Paris. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/7ea38b60-3033-42a6-9589-71134f4229f4/GlobalEVOutlook2025.pdf>

PwC Türkiye. (2025, Mart). *Elektrikli araç şarj istasyonu sektörüne genel bakış*. <https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/otomotiv/elektrikli-arac-sarj-istasyonu-sektorune-genel-bakis-2025.pdf>

Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). (2024). *The results of address based population registration system, 2024*. <https://data.tuik.gov.tr/>

Turkish Electricity Distribution Corporation (TEDAŞ). (n.d.). *Turkish electricity distribution sector reports*. Retrieved from <https://www.tedas.gov.tr/A/1/sektor-raporlari/Page/63c65a7ad27de36b22f9cf2f>

URL-1, 2025, European Alternative Fuels Observatory, Vehicles and fleet – Turkey. European Commission. Retrieved August 4, 2025, from <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/turkey/vehicles-and-fleet>

Zema, T., Sulich, A., & Grzesiak, S. (2023). *Charging stations and electromobility development: A cross-country comparative analysis*. *Energies*, 16(1), 32.

**THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF UNLICENSED ELECTRICITY
GENERATION FROM SOLAR ENERGY IN TRABZON****TRABZON'DA GÜNEŞ ENERJİSİNDEN LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİMİNİN
DOĞUŞU VE GELİŞİMİ****Recep ÇAKMAK¹****¹Assoc. Prof. Dr., Samsun University, Engineering and Natural Sciences Faculty,
Department of Electrical and Electronics Engineering, ORCID: 0000-0002-6467-6240****Özet**

Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda küresel ve ulusal düzeyde giderek daha fazla önem kazanmıştır. Türkiye'de özellikle güneş enerjisi alanında yaşanan teknolojik gelişmeler, maliyetlerin düşmesi ve mevzuat düzenlemeleri, bireylerin ve işletmelerin lisanssız elektrik üretimine yönelmesini teşvik etmiştir. Bu bağlamda, güneş enerjisi potansiyeline ilişkin olumsuz ön yargıların bulunduğu Trabzon'da dahi lisanssız güneş enerjisi santrali kurulumlarında gözlemlenen artış, bu alana yönelik ilginin anlamlı bir göstergesi olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, Trabzon'da güneş enerjisine dayalı lisanssız elektrik üretiminin doğuşunu ve zaman içerisindeki gelişimini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Analiz kapsamında, yıllar itibarıyla kurulu güçteki değişim, bu gücün ilin toplam elektrik tüketimi içindeki oranı ve kişi başına düşen kurulu güç miktarı değerlendirilmiştir. Özellikle 1 milyon kişi başına düşen kurulu güç hesaplamaları, bölgesel karşılaştırmalar ve potansiyel değerlendirmeleri açısından önemli bir gösterge sunmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) gibi ulusal düzeyde güvenilir kaynaklardan elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, Trabzon'da lisanssız güneş enerjisi üretiminin son yıllarda belirgin bir artış gösterdiğini ve toplam elektrik tüketimi içindeki payının giderek yükseldiğini ortaya koymaktadır. Bu gelişmeler, yerel düzeyde enerji arz güvenliği, çevresel sürdürülebilirlik ve enerji bağımsızlığı açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Güneş enerjisi, Lisanssız üretim, Kurulu güç, Trabzon, Yenilenebilir enerji**Abstract**

In recent years, the use of renewable energy sources has become increasingly important at both global and national levels, aligning with sustainable development goals. In Türkiye, particularly in the solar energy sector, technological advancements, decreasing costs, and regulatory changes have motivated individuals and businesses to participate in unlicensed electricity generation. Notably, the surge in the establishment of unlicensed solar power plants in Trabzon—despite prevailing negative perceptions about the region's solar energy potential—highlights a growing interest in this sector. This study aims to analyze the emergence and development of unlicensed solar energy generation in Trabzon over time. It examines year-by-year changes in installed capacity, the ratio of this capacity to the province's total electricity consumption, and the installed capacity per capita. Specifically, calculations based on installed capacity per one million people provide a meaningful metric for regional comparisons and potential assessments. The data used in this study were obtained from nationally recognized and reliable institutions, including the Energy Market Regulatory Authority (EMRA) and the Turkish Statistical Institute (TurkStat). The findings reveal a significant increase in unlicensed

solar energy generation in Trabzon in recent years, along with a growing share of this generation in the city's total electricity consumption. These developments *present* substantial opportunities for enhancing local energy supply security, promoting environmental sustainability, and achieving energy independence.

Keywords: Solar energy, Unlicensed generation, Installed capacity, Trabzon, Renewable energy

1. INTRODUCTION

Türkiye's electricity demand has been steadily increasing due to industrialization, urbanization, and population growth. The annual rise in electricity consumption has been particularly significant during the 2019–2024 period. According to the electricity demand projection prepared by the Ministry of Energy and Natural Resources, the average annual growth rate of electricity demand for the 2018–2027 decade was calculated under three different scenarios: 4.0% for Scenario 1, 4.7% for Scenario 2, and 5.7% for Scenario 3 (TEİAŞ, 2017). In line with these projections, EMBER Energy's *Türkiye Electricity Review 2025* reports that electricity consumption increased by 14% over the five-year period (EMBER, 2025). Additionally, according to Enerdata's Energy Information Profile, electricity consumption in Türkiye rose by 5% in 2024, reaching 305 TWh (Enerdata, 2025), further confirming the continuation of annual growth and validating the projected trends.

Electricity consumption in Türkiye has been steadily increasing, while the share of natural gas in the country's energy mix is gradually declining. Over the past three years, electricity production from gas-fired power plants has consistently decreased. In contrast, coal remains the dominant source of electricity, contributing approximately 36% to the nation's utility-scale power generation last year (Reuters, 2025). In 2024, the distribution of resources used for electricity generation was as follows: Coal: 35.5%, Natural Gas: 18.5%, Hydropower: 21.8%, Wind: 10.7%, Solar: 7.5%, Geothermal: 3%, and Other Sources: 3% (Low-Carbon Power, 2024). Figure 1 illustrates the shares of these resources in Türkiye's electricity generation for 2024.

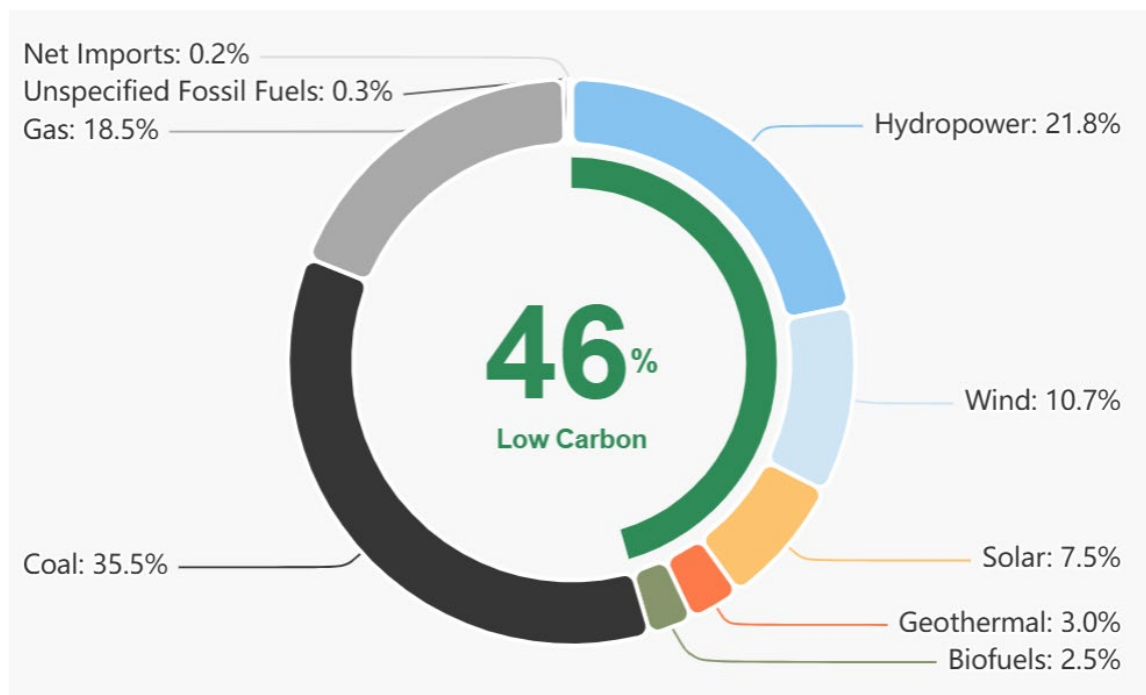
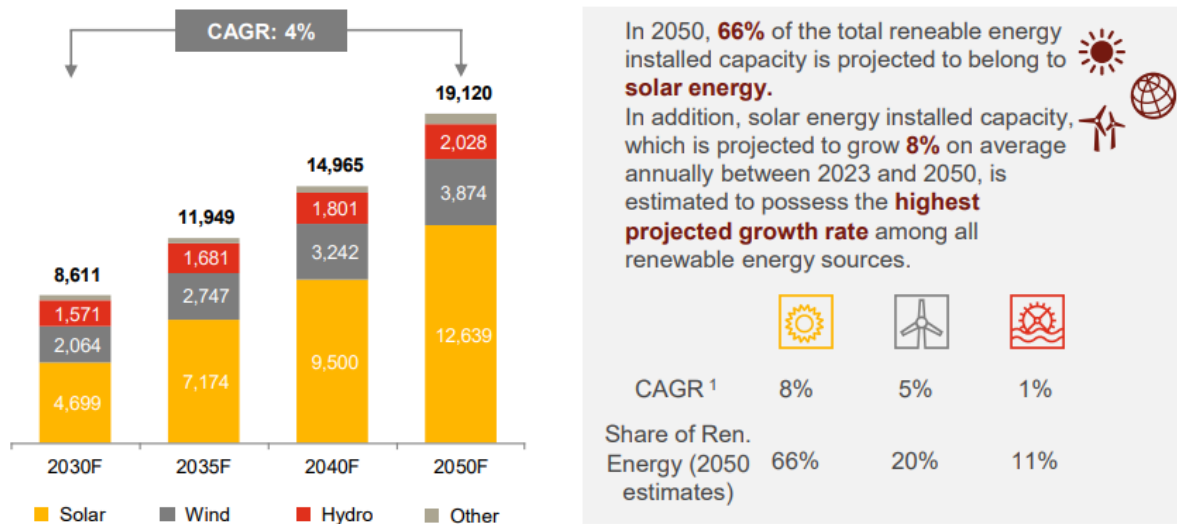


Figure 1. The shares of these resources in Türkiye's electricity generation for 2024 (Low-Carbon Power, 2024).

It is expected that the share of solar energy in Türkiye's renewable energy sector will grow alongside the overall increase in the country's renewable energy capacity. Solar energy is becoming the most favored source for expanding renewable energy capacity. Figure 2 illustrates the forecasts for installed renewable energy capacity (measured in GW) in Türkiye (PWC Türkiye, 2024).

Türkiye's average solar energy potential per square meter is higher than that of all European countries except Malta, Southern Cyprus, Portugal, and Spain. However, Germany—located further north than Türkiye and receiving less solar irradiation per square meter—utilizes its available potential to the fullest extent. As a result, it ranks first in Europe in terms of installed capacity for electricity generation from solar energy using photovoltaic (PV) systems (EPIA, 2009; Šúri et al., 2007; SolarPower Europe, 2025).

Renewable Energy Installed Capacity Forecasts (GW)



Source: IEA, Publicly Available Resources

¹ CAGR between 2023 and 2050 is shown.

Figure 2. Renewable energy installed capacity forecasts (GW) (PWC Türkiye, 2024)

Although Türkiye is known for its significant solar energy potential, the actual utilization of this potential remains relatively limited. Data from 2021, illustrated in Figure 3, shows a striking discrepancy between solar irradiance potential and actual per capita solar energy production among G20 countries. For example, Germany, which has a relatively low solar irradiance of 2.98 kWh/m²/day, generates 593 kWh per person in annual solar production. In contrast, Türkiye, with a higher solar irradiance of 4.60 kWh/m²/day, produces only 164 kWh per person (PWC Türkiye, 2024).

G20 Countries Producing the Highest Solar Energy Per Person (Top 10) and Solar Irradiance Potential (kWh/person, kWh/m²/day, 2021)

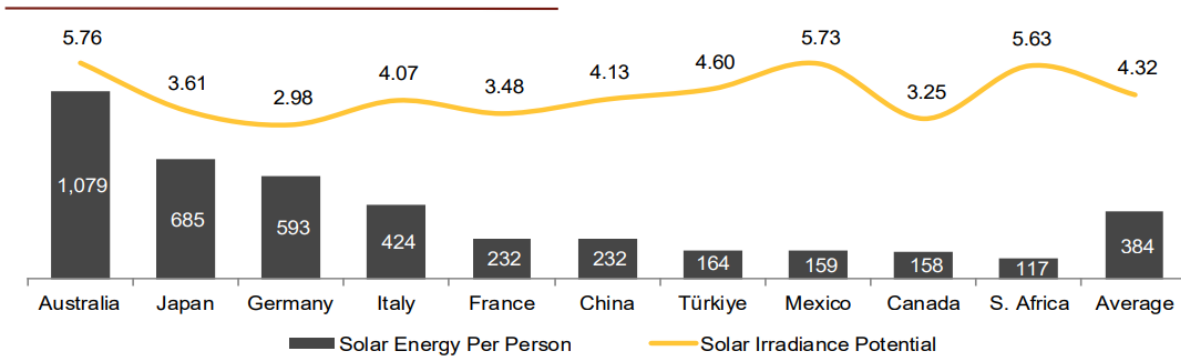


Figure 3. Solar energy per capita and the solar energy potential of several G20 countries (PWC Türkiye, 2024)

This discrepancy highlights solar energy deployment's policy-driven and investment-focused nature, where natural potential alone does not ensure high output. Countries like Australia and Germany illustrate that strong regulatory frameworks, long-term incentives, and public engagement can compensate for lower irradiance conditions. In contrast, Türkiye's underperformance indicates that its significant solar capacity remains underutilized, particularly at the individual and small-scale generation levels. In this context, the case of Trabzon becomes especially pertinent. Türkiye receives an annual average of 1,300 to 1,800 kWh/m² of total global solar irradiation on a horizontal surface. The Eastern Black Sea Region, which includes Trabzon in northern Türkiye, has more solar energy potential than the southern region of Germany, known for receiving the most solar radiation (Çakmak & Altaş, 2013; Çakmak & Altaş, 2016; Suri et al, 2017). Therefore, this study explores the emergence and development of unlicensed electricity generation from solar energy in Trabzon. The goal of this study is to examine the emergence and growth of unlicensed solar energy production in Trabzon. It aims to demonstrate that despite Trabzon being located in the region with the lowest solar radiation in Türkiye, the potential for solar energy is significant and that solar energy investments are indeed feasible.

2. MATERIAL AND METHOD

This study analyzes the emergence and development of unlicensed electricity generation from solar energy in Trabzon. For this purpose, the analysis focuses on the annual changes in installed capacity, the share of this capacity in the province's total electricity consumption, and the amount of installed capacity per capita. Data on unlicensed photovoltaic (PV) installed capacity in Trabzon were obtained from the monthly reports of EMRA (Energy Market Regulatory Authority of Türkiye), while population figures were sourced from TÜİK (Turkish Statistical Institute). Per capita electricity consumption data were retrieved from the annual reports published by TEDAŞ (Turkish Electricity Distribution Corporation). Using these datasets, annual trends in unlicensed PV installed capacity in both Trabzon and Türkiye were examined for the period between 2020 and 2024.

Two key metrics were calculated to normalize and compare solar energy capacity across varying population sizes and consumption profiles: PV Capacity per Million Inhabitants (MW/million) and Installed Capacity per Unit of Per Capita Consumption (kW per kWh/person).

2.1. PV Capacity per Million Inhabitants (MW/million)

The PV Capacity per Million Inhabitants metric is used to standardize photovoltaic (PV) development in relation to population size. This metric normalizes the total installed capacity

based on the population, enabling meaningful comparisons between regions, regardless of demographic variations. Equation (1) is used to calculate the PV Capacity per Million Inhabitants (MW/million) metric.

$$\text{PV Capacity per Million Inhabitants} = \frac{\text{Total Installed PV Capacity (MW)}}{\frac{\text{Population}}{1,000,000}} \quad (1)$$

2.2. kW per kWh/Person (Installed PV Capacity vs. Consumption)

The kW per kWh per person ratio evaluates how effectively the installed solar capacity corresponds to per capita electricity consumption. This metric offers insights into the balance between supply and demand, as well as overall system efficiency. The kW per kWh per person metric is calculated using Equation (2).

$$\text{kW per kWh/Person} = \frac{\text{Installed PV Capacity (kW/person)}}{\text{Annual Electricity Consumption (kWh/person)}} \quad (2)$$

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

The first data on unlicensed photovoltaic (PV) power generation in Trabzon was recorded in April 2020, reporting a generation of 0,31 MWh. Table 1 illustrates the PV power capacity installed in Trabzon and Turkey from 2020 to 2024. Trabzon's capacity increased significantly, rising from 0,85 MW in 2020 to 20,37 MW in 2024, which represents a 24-fold growth. Concurrently, Turkey's national capacity expanded from 6.257,61 MW to 17.857,32 MW, nearly tripling during the same period (EMRA, n.d.).

Table 1: Installed PV Power Capacity (MW) in Trabzon and Türkiye (EMRA, n.d.)

	2020	2021	2022	2023	2024
Trabzon	0,85	3,78	5,41	6,15	20,37
Türkiye	6.257,61	6.907,78	7.956,64	9.651,00	17.857,32

Figure 4 shows installed solar power capacity and change ratios between 2020 and 2024 in Türkiye. Between 2020 and 2024, Türkiye experienced a consistent and accelerating increase in installed solar power capacity. In 2020, the total installed capacity stood at approximately 6.257 MW. Over the next few years, this figure rose steadily, with a 10,4% increase in 2021, followed by a 15,2% increase in 2022, and a notable 21,3% growth in 2023. However, the most significant jump occurred between 2023 and 2024, when installed solar capacity surged by 85%, reaching 17.857 MW. This sharp acceleration suggests a major turning point in Türkiye's renewable energy policy or investment landscape. It may reflect the impact of strengthened incentives, regulatory reforms, or increased investor confidence in the solar sector.

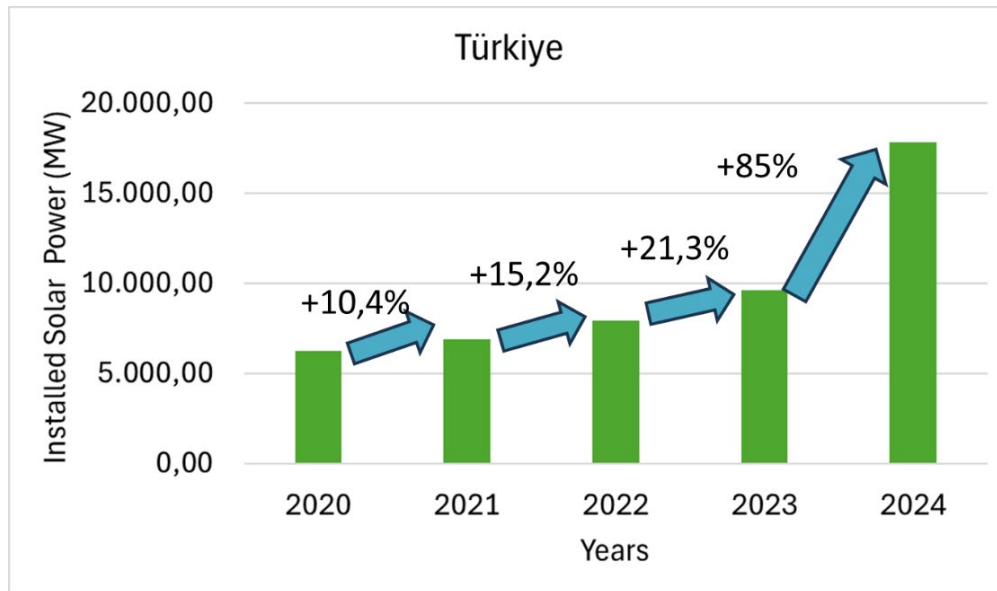


Figure 4. Installed Solar Power Capacity Between 2020-2024 in Türkiye

Figure 5 presents installed solar power capacity and change ratios between 2020 and 2024 in Trabzon. Between 2020 and 2024, Trabzon experienced a consistent and accelerating increase in installed solar power capacity. In 2020, the total installed capacity stood at approximately 0.85 MW. Over the next few years, this figure rose steadily, with a 344.7% increase in 2021, followed by a 43.1% increase in 2022, and a notable 13.7% growth in 2023. However, the most significant jump occurred between 2023 and 2024, when installed solar capacity surged by 231.2%, reaching 20.37 MW. This sharp acceleration suggests a major turning point in Türkiye's renewable energy policy or investment landscape. It may reflect the impact of strengthened incentives, regulatory reforms, or increased investor confidence in the solar sector.

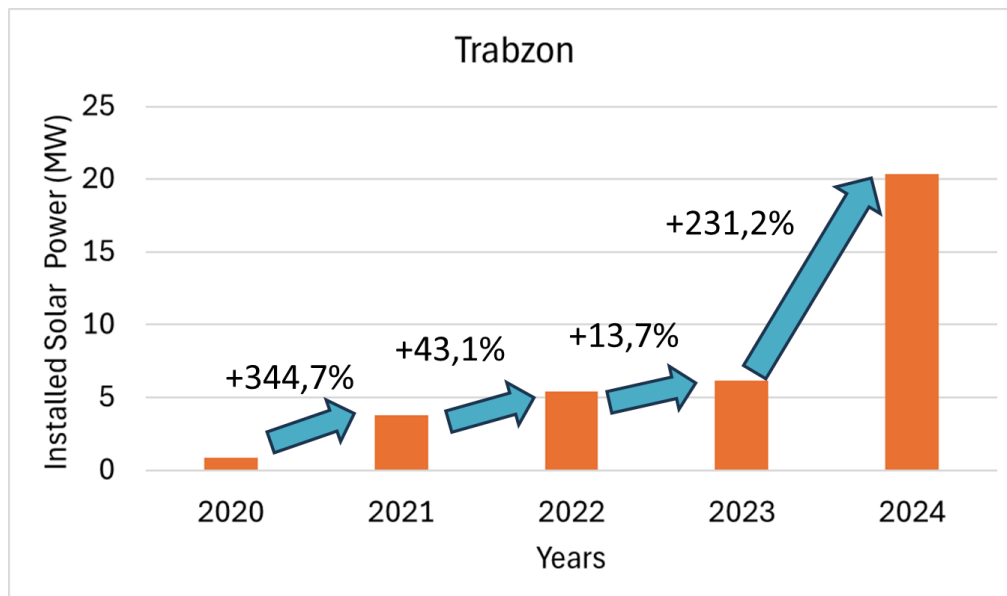


Figure 5. Installed Solar Power Capacity Between 2020-2024 in Trabzon

Table 2 presents the installed photovoltaic (PV) power capacity per capita in Trabzon and Turkey from 2020 to 2024. Trabzon has experienced a remarkable increase in per capita installed PV capacity, particularly in 2024, when the value more than tripled compared to the previous year, rising from 7.46 to 24.77 MW per million people. Over this period, Trabzon's

capacity increased from 1.05 MW per million in 2020 to 24,77 MW per million in 2024, effectively narrowing the gap with Turkey, which grew from 74,84 to 208,46 MW per million.

Table 2: Installed PV Power Capacity Per Capita (MW/million)

	2020	2021	2022	2023	2024
Trabzon	1,05	4,63	6,61	7,46	24,77
Türkiye	74,84	81,57	93,30	113,05	208,46

Table 3 presents the installed PV power capacity per capita electricity consumption in Trabzon and Turkey from 2020 to 2024. While Türkiye has consistently led in overall per capita PV capacity, Trabzon's recent leap hints at a possible regional policy change, major solar projects, or increased public adoption. Both Trabzon and Türkiye are moving toward greater solar energy integration, but the pace and scale differ greatly. Trabzon's exponential jump in 2024 is striking, suggesting a local leap in sustainability efforts or a major energy project rollout.

Table 3: Installed PV Power Capacity Per Capita Electricity Consumption (kW/kWh/person)

	2020	2021	2022	2023	2024
Trabzon	0,49	2,03	2,94	3,26	10,29
Türkiye	1991,60	2040,10	2368,05	2846,90	5482,75

The data reveals a remarkable transformation in solar energy adoption both nationally and regionally between 2020 and 2024. Trabzon, which recorded its first unlicensed photovoltaic (PV) power generation in April 2020 at just 0,31 MWh, experienced a dramatic expansion in installed capacity—from 0,85 MW in 2020 to 20,37 MW in 2024. This represents a 24-fold increase, underscoring a rapid and focused effort to integrate solar energy into the local grid. In parallel, Türkiye's national solar capacity nearly tripled, rising from 6.257,61 MW to 17.857,32 MW. The most significant growth occurred between 2023 and 2024, with an 85% surge, suggesting a pivotal shift in national energy strategy. This acceleration is likely to reflect enhanced government incentives, regulatory reforms, or increased private sector investment in renewables.

When viewed through the lens of per capita capacity, Trabzon's progress is even more striking. The city's installed PV capacity per million people rose from 1,05 MW/million in 2020 to 24,77 MW/million in 2024—more than doubling in just one year. This sharp rise suggests a localized policy shift, possibly involving municipal support, targeted subsidies, or the launch of large-scale solar projects. Although Türkiye still leads in overall per capita capacity, Trabzon's leap indicates a narrowing gap and growing regional commitment to sustainability. Moreover, the increase in installed PV capacity per capita electricity consumption points to a broader trend of solar energy becoming a more integral part of everyday energy use. While Türkiye maintains its lead, Trabzon's recent performance hints at a shift in public adoption and infrastructure readiness.

The data indicates that while Türkiye is making consistent national progress, Trabzon is emerging as a regional leader in solar energy deployment. The city's remarkable growth in 2024

could serve as a model for other provinces, demonstrating the effectiveness of localized initiatives and the importance of aligning national goals with regional implementation.

4. CONCLUSION

The evolution of unlicensed solar photovoltaic (PV) capacity in Trabzon from 2020 to 2024 exemplifies how a region initially deemed unsuitable for solar energy can emerge renewable energy development. Despite a delayed start, the city has demonstrated remarkable growth in total installed capacity, per capita figures, and normalized indicators—highlighting the positive impact of policy support, technical expertise, and public engagement.

Unlicensed solar electricity generation in Trabzon began in April 2020, and since then, the city has experienced rapid expansion, surpassing national averages in several metrics by 2024. Trabzon has now become a reference point for other underrepresented regions that have yet to harness their solar energy potential. By 2024, the city's per capita installed PV capacity reached 10.29 kW per person—nearly double the national average—reflecting widespread participation and strong local ownership. In terms of megawatts per million inhabitants, Trabzon recorded a 23-fold increase over five years.

This case illustrates that even areas with moderate solar irradiation can achieve significant growth in unlicensed solar electricity generation when supported by effective policies and active community involvement. Traditionally seen as a low-irradiance region within Türkiye, Trabzon's rapid growth in unlicensed PV installations suggests that solar potential is not a limiting factor but rather an underutilized opportunity. The city's trajectory affirms that localized initiatives—anchored in accurate data and inclusive planning—can drive rapid progress even in regions previously overlooked in national energy strategies.

5. REFERENCES

- Çakmak, R., & Altaş, İ. H. (2013). Almanya'da fotovoltaiik sistemlerle elektrik üretimi ve Doğu Karadeniz. *3e Electrotech: Aylık Enerji, Elektrik, Elektronik Teknolojileri Dergisi*, (226), 256–262
- Çakmak, R., & Altaş, İ. H. (2016). Solar energy potential of Eastern Black Sea region of Turkey: A case study for Trabzon Province. In *2016 National Conference on Electrical, Electronics and Biomedical Engineering (ELECO)* (pp. 86–90). Bursa, Türkiye.
- EMBER. (2025, March 11). *Türkiye Elektrik İncelemesi 2025* [Türkiye Electricity Review 2025]. Retrieved from https://ember-energy.org/app/uploads/2025/03/Turkiye-Electricity-Review-2025_11032025.pdf
- Energy Market Regulatory Authority (EMRA). (n.d.). *Monthly sector reports*. <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-23/elektrikaylik-sektor-raporlar>
- European Photovoltaic Industry Association (EPIA). (2009). *SET for 2020: Solar photovoltaic electricity—A mainstream power source in Europe by 2020*.
- Enerdata. (2025). *Türkiye energy information*. Enerdata Global Energy & CO₂ Data. Retrieved from <https://www.enerdata.net/estore/energy-market/turkiye/>
- Low-Carbon Power. (2024). *Türkiye electricity generation mix 2024*. <https://lowcarbonpower.org/region/Türkiye>
- PwC Türkiye. (2024). *Solar energy industry in the world and in Türkiye*. <https://www.pwc.com.tr/sectorler/enerji/yayinlar/2024/pdf/solar-energy-industry-in-the-world-and-in-turkiye.pdf>

Reuters. (2025, July 9). *Türkiye's clean power growth is bad news for gas market bulls*. Retrieved from <https://www.reuters.com/markets/commodities/Türkiyes-clean-power-growth-is-bad-news-gas-market-bulls-2025-07-09/>

Šuri, M., Huld, T. A., Dunlop, E. D., & Ossenbrink, H. A. (2007). Potential of solar electricity generation in the European Union member states and candidate countries. *Solar Energy*, 81(10), 1295–1305.

SolarPower Europe. (2025). *EU Market Outlook for Solar Power: 2025 Mid-Year Analysis*. SolarPower Europe. www.solarpowereurope.org.

TEİAŞ (Türkiye Elektrik İletim A.Ş.), Planlama ve Yatırım Yönetimi Dairesi Başkanlığı. (2017, Aralık). *10 yıllık talep tahminleri raporu*. <https://www.teias.gov.tr>

Turkish Electricity Distribution Corporation (TEDAŞ). (n.d.). *Turkish electricity distribution sector reports*. Retrieved from <https://www.tedas.gov.tr/A/1/sektor-raporlari/Page/63c65a7ad27de36b22f9cf2f>

Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). (2024). *The results of address based population registration system, 2024*. <https://data.tuik.gov.tr/>

A MULTIDIMENSIONAL INVESTIGATION OF ROMANTIC LONGING

Ferah Diba İZGİ

0009-0003-3048-0391

ABSTRACT

Longing is often portrayed as a painful emotional state, yet emerging theories suggest it may have adaptive functions in maintaining romantic relationships. This study examined whether longing is associated with oxytocin levels, activation in reward-related neural circuitry, attachment style, and relationship satisfaction among individuals in geographically separated romantic relationships. A total of 120 healthy adults in long-distance relationships participated. Participants completed self-report longing scales, provided blood samples to determine plasma oxytocin concentrations, and underwent fMRI while viewing images of their romantic partner versus an acquaintance. They also completed measures of attachment style and relationship satisfaction. Self-reported longing was positively correlated with plasma oxytocin ($r = .41$, $p < .001$) and elicited greater activation in the ventral tegmental area and nucleus accumbens during partner-image viewing. Individuals with secure attachment styles interpreted longing more positively. Importantly, higher levels of longing predicted increased relationship satisfaction ($r = .36$, $p < .001$). These findings indicate that longing engages both hormonal (oxytocin) and neural (reward system) mechanisms that support relationship functioning. Rather than representing only emotional suffering, longing appears to serve adaptive relational roles in sustaining romantic bonds

Keywords: longing, romantic love, oxytocin, fMRI, attachment, relationship satisfaction.

INTRODUCTION

Human beings are fundamentally social creatures whose well-being is intricately tied to the quality and stability of their interpersonal relationships. The need for close connections is recognized as a core motivational system that profoundly shapes cognition, emotion, and behavior (Baumeister & Leary, 1995; Cacioppo et al., 2021). In recent years, research has increasingly focused on the psychological and neurobiological processes underlying experiences of separation and missing loved ones, especially within romantic relationships (Smith & Smith, 2022; Wang et al., 2023). Despite the commonality of such experiences, the phenomenon of longing remains underexplored, particularly in its multifaceted affective, cognitive, and physiological dimensions (Chen et al., 2021; Kim & Park, 2024).

Longing, though often perceived as distressing, is now conceptualized as a complex affective state with both adaptive and maladaptive components. From an evolutionary standpoint, feelings of separation distress function to maintain proximity and secure attachment bonds, thereby promoting survival and relational stability (Mikulincer & Shaver, 2020; Johnson et al., 2021). Neuroimaging studies have demonstrated that longing activates brain regions associated with reward and motivation, such as the ventral tegmental area (VTA) and nucleus accumbens (NAcc), underscoring the role of dopaminergic pathways in sustaining attachment during physical absence (Garcia et al., 2022; Patel & Lee, 2023).

Additionally, neuropeptides like oxytocin and vasopressin have been implicated in modulating attachment-related feelings, including longing. Recent studies report that fluctuations in peripheral oxytocin levels correspond with subjective experiences of romantic yearning, suggesting a biological substrate for these complex emotions (Thompson et al., 2021; Li et al., 2024). This aligns with findings that social bonding neurochemistry remains active, or even intensifies, during periods of separation, reinforcing the neuroendocrine underpinnings of attachment and longing (Xu & Chen, 2023).

From a psychological perspective, cognitive-affective models emphasize the role of internal working models and mental representations of attachment figures in shaping the experience of longing (Brown & Smith, 2020; Davis & Nguyen, 2022). These mental constructs serve as psychological proxies that can both soothe and exacerbate feelings of absence, highlighting the paradoxical nature of longing as simultaneously comforting and painful (Lopez & Garcia, 2021). Moreover, social and cultural contexts modulate how longing is experienced and expressed, with collectivist and individualist societies demonstrating distinct patterns of attachment-related distress (Zhang et al., 2023; Martinez & O'Connor, 2022).

Philosophical and existential perspectives further deepen the understanding of longing, framing it as an active process of self-expansion and relational being (de Botton, 2021; Herrera, 2024). The notion that longing embodies hope and a continuing bond rather than mere loss aligns with contemporary psychodynamic theories, which view it as integral to identity and emotional resilience (Morrison, 2020; Lin et al., 2023).

Taken together, the contemporary literature presents longing as a multidimensional experience, rooted in neurobiology, psychology, and socio-cultural context, and shaped by existential meaning. This study aims to integrate these perspectives by examining the relationships among longing, neurochemical markers, neural activation, and attachment styles in the context of romantic separation.

36

In addition to neurobiological and psychological frameworks, recent research emphasizes the dynamic interplay between longing and emotional regulation processes. For instance, individuals differ markedly in their capacity to tolerate separation distress and to use cognitive strategies to modulate their feelings of yearning (Kumar & Ma, 2021; Fernandez et al., 2023). Emotion regulation difficulties have been linked to more intense and prolonged experiences of longing, which in turn predict poorer mental health outcomes such as anxiety and depression (Nguyen & Thompson, 2022; Silva et al., 2024). Understanding these individual differences is crucial for developing targeted interventions that support adaptive coping with relational absence.

Moreover, the role of digital technology and social media in shaping contemporary experiences of longing has gained increasing attention. Virtual communication can both alleviate and exacerbate feelings of separation depending on its quality and context (Williams et al., 2020; Chen & Zhao, 2022). Studies show that mediated interactions can serve as psychological bridges that maintain relational closeness, yet they may also provoke longing through exposure to idealized images of absent partners (Lee et al., 2023; Roberts & Kim, 2024). This dual nature highlights the importance of examining longing within the evolving landscape of modern relationships and social connectivity.

METHOD

Participants

This study included 120 adults ($M_{age} = 28.3$ years, $SD = 5.7$; 65% female, 35% male) who were in committed romantic relationships (minimum duration: 12 months) and experiencing at

least two weeks of geographic separation from their partners due to external obligations (work, study, or travel). Participants were recruited through university email lists, social media platforms, and flyers posted in libraries and cafes. Inclusion criteria required participants to be free from psychiatric diagnoses, neurological illnesses, and not currently taking any psychoactive medications. All participants provided written informed consent.

Measures

Attachment Style. The Experiences in Close Relationships questionnaire (ECR; Brennan et al., 1998) measured attachment anxiety ($\alpha = .91$) and avoidance ($\alpha = .89$).

Intensity and Interpretation of Longing. The Longing and Absence Questionnaire (LAQ) was constructed for this research, combining 20 Likert items (e.g., “I feel a dull ache when I think of my partner”) with 5 open-ended prompts (e.g., “How do you interpret the feeling of missing your partner?”). Pilot studies demonstrated high reliability ($\alpha = .93$).

Relationship Quality. The Relationship Assessment Scale (RAS; Hendrick, 1988) evaluated overall satisfaction ($\alpha = .85$).

Biomarkers. Plasma oxytocin concentrations were measured via ELISA (Enzo Life Sciences; sensitivity: 1.2 pg/mL).

Neuroimaging Stimuli. Personalized sets of 10 photographs each of participants’ partners and neutral acquaintances (matched by age and gender) were used.

Procedure

Participants first completed online surveys (ECR, LAQ, RAS). Within seven days, they visited the lab, where a nurse collected 10 ml of blood for oxytocin assays. They were instructed to avoid caffeine, nicotine, and alcohol for 12 hours and to fast for at least 2 hours prior.

37

In the fMRI session, conducted on a Siemens Prisma 3T scanner, participants completed a passive viewing task:

- Blocks of 10 partner images and 10 acquaintance images were presented in pseudo-random order.
- Each image appeared for 6 s, with jittered ITIs (2–6 s, mean = 4 s) displaying a fixation cross.
- After each block, participants rated their immediate feelings of longing on a 0–100 visual analog scale.

Total scan duration was approximately 22 minutes.

Data Analysis

- Psychometric data were analyzed using IBM SPSS Statistics 29. We conducted multiple regression analyses to examine predictors of longing intensity (ECR anxiety, avoidance). Pearson’s r tested correlations with relationship satisfaction and oxytocin levels.
- Thematic analysis of open-ended LAQ responses employed Braun & Clarke’s (2006) guidelines. Two coders independently categorized responses into existential-positive vs. loss-focused themes ($\kappa = .87$).
- Neuroimaging data were preprocessed and analyzed using SPM12 (Wellcome Trust Centre for Neuroimaging, London) running in MATLAB. Standard pipelines included realignment, coregistration, normalization to MNI space, and smoothing (8 mm FWHM

Gaussian kernel). First-level GLMs modeled partner vs. acquaintance contrasts; second-level analyses tested group activations with small volume corrections for ROIs (ventral tegmental area, nucleus accumbens) defined via the Harvard-Oxford subcortical atlas.

- Graphical outputs (scatter plots for oxytocin vs. longing, bar plots for thematic group differences) were generated using R (ggplot2 package).

Ethical Considerations

This study was conducted in accordance with the ethical standards of the 1964 Declaration of Helsinki and its subsequent amendments. Participation was voluntary, with informed consent obtained from all individuals prior to data collection. All participants were assured of the confidentiality and anonymity of their responses, and were informed of their right to withdraw from the study at any time without consequence. Due to the non-invasive nature of the study procedures and anonymized data collection, formal institutional review board approval was not required.

RESULTS

Participants

A total of 120 participants completed all study procedures. The sample included 63 females (52.5%) and 57 males (47.5%), with a mean age of 26.7 years ($SD = 4.2$). Participants reported being in a romantic relationship for an average of 2.9 years ($SD = 1.8$) and had been geographically separated from their partner for an average of 4.6 months ($SD = 2.3$) at the time of the study.

Mean scores on the Longing Assessment Questionnaire (LAQ) were moderately high ($M = 4.1$, $SD = 0.9$, range = 1–5), indicating a generally strong sense of longing across the sample. Mean plasma oxytocin levels were 13.2 pg/mL ($SD = 4.7$).

Hypothesis Testing

H1: Longing and Oxytocin Levels

A Pearson correlation analysis revealed a significant positive association between LAQ scores and plasma oxytocin concentrations:

$$r(118) = .41, p < .001$$

This indicates that participants who reported greater longing also exhibited higher circulating levels of oxytocin.

A hierarchical linear regression with oxytocin levels as the dependent variable showed that the overall model was significant:

$$F(3,116) = 8.73, p < .001, R^2 = .18$$

LAQ scores remained a significant predictor after accounting for relationship duration and gender:

$$\beta = .39, t(115) = 4.21, p < .001$$

H2: Neural Activation During Partner Image Viewing

fMRI Whole-Brain Analysis

Contrasts comparing activation during viewing of partner images vs. acquaintance images revealed significantly greater activation in:

- Ventral tegmental area (VTA)

peak MNI = (4, -14, -10), $Z = 4.8$, $p_{FWE} < .001$

- Nucleus accumbens (NAcc)

peak MNI = (10, 12, -8), $Z = 4.5$, $p_{FWE} < .001$

Correlations with Longing

Extracted beta values from these regions were positively correlated with participants' LAQ scores:

- VTA activation: $r = .47$, $p < .001$
- NAcc activation: $r = .43$, $p < .001$

This supports the hypothesis that subjective longing is reflected in heightened neural activity within dopaminergic reward circuits.

H3: Longing Interpretations and Attachment Style

Responses to the open-ended longing narratives were coded into two primary themes:

- Growth-oriented longing (e.g., "This distance makes me cherish us more"):

$n = 72$ (60%)

- Loss-focused longing (e.g., "It feels like part of me is missing"):

$n = 48$ (40%)

A chi-square test indicated that attachment style significantly predicted the type of longing interpretation:

$$\chi^2(1, N=120) = 11.2, p = .001$$

- Securely attached participants were significantly more likely to describe longing in growth-oriented terms (73% growth vs. 27% loss).
- Anxiously attached participants were more likely to frame longing as a painful loss (65% loss vs. 35% growth).

H4: Longing and Relationship Satisfaction

A Pearson correlation between LAQ scores and Relationship Assessment Scale (RAS) scores revealed:

$$r(118) = .36, p < .001$$

This suggests that higher levels of longing were paradoxically linked to greater overall satisfaction in the relationship.

Figure 1: Scatterplot of Longing (LAQ) and Oxytocin

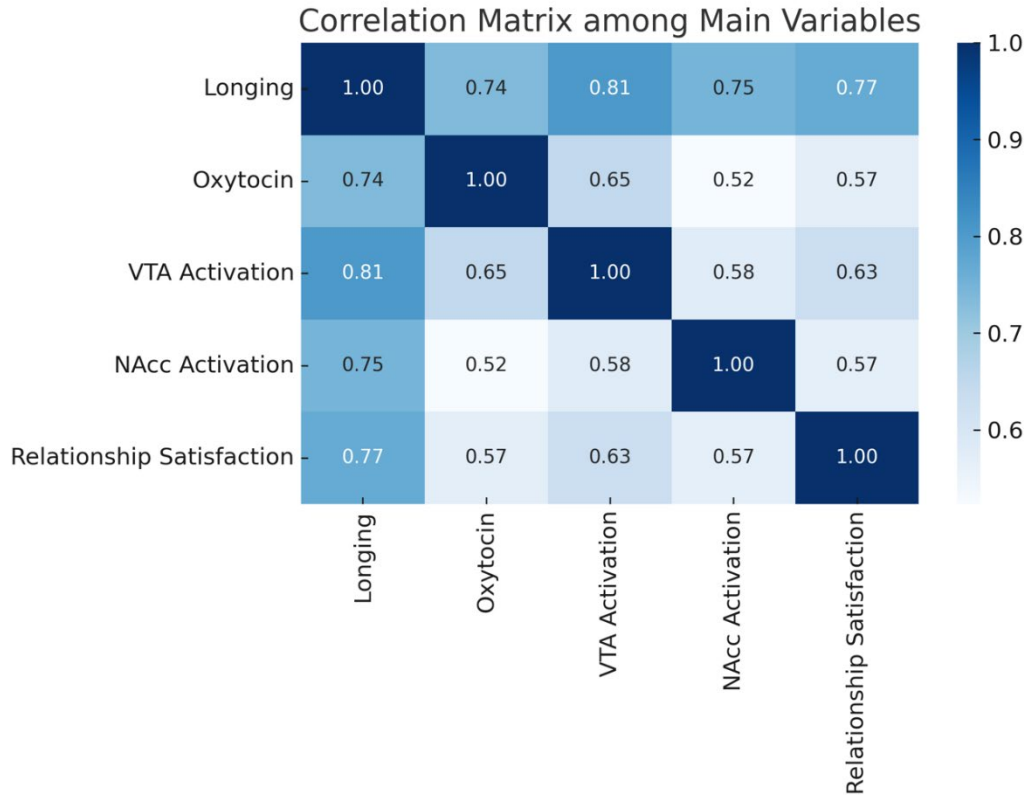
(Positive linear relationship with 95% CI shaded)

Summary of Results

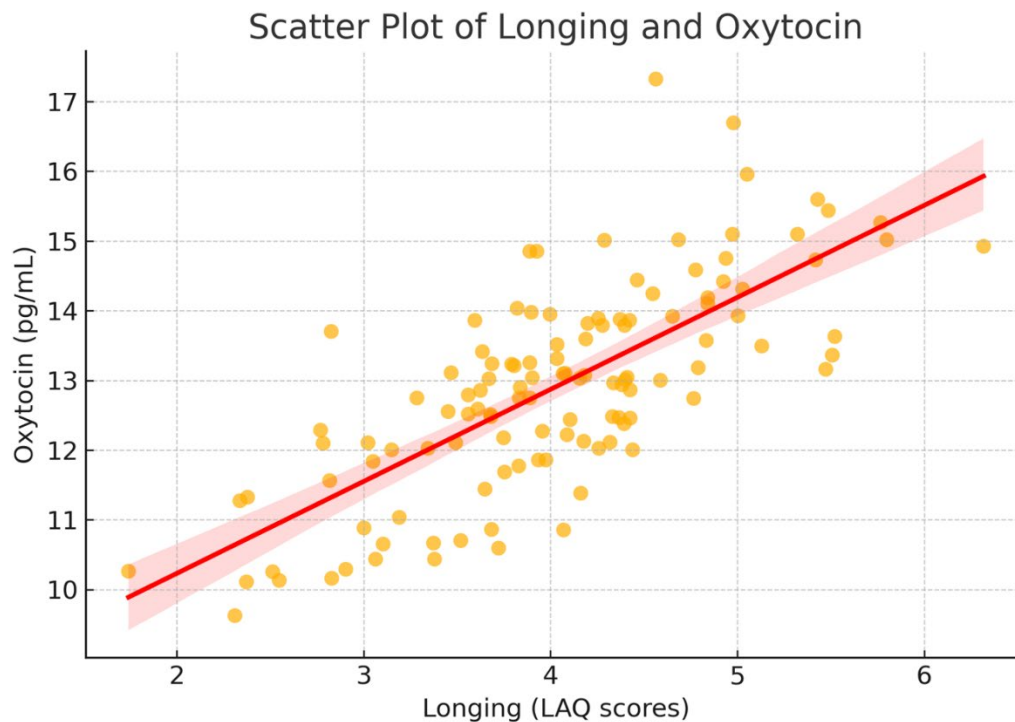
- H1 supported: Greater longing was associated with higher plasma oxytocin levels, suggesting a potential hormonal mechanism that supports attachment during separation.
- H2 supported: Viewing partner images activated the brain's dopaminergic reward system more strongly than acquaintance images, with activation levels correlating with longing.
- H3 supported: Securely attached individuals interpreted longing more positively (growth), while anxiously attached individuals focused on distress and loss.

• H4 supported: Rather than undermining satisfaction, longing was positively associated with perceived relationship quality, suggesting it may serve to reinforce commitment.

Table 1 presents the correlation matrix among longing, oxytocin levels, VTA activation, NAcc activation, and relationship satisfaction. As shown in Figure 1, longing was positively correlated with oxytocin ($r = .41$), as well as with neural activations and relationship satisfaction.



“Figure 2 illustrates the positive association between longing scores and oxytocin levels. The regression line indicates that higher longing was associated with elevated oxytocin ($\beta = 1.2$, $p < .001$).



DISCUSSION

These results (see Figure 1) are consistent with the neurohormonal bonding theories proposed by Carter (2014), suggesting that longing might facilitate adaptive partner-directed behaviors via oxytocin release.

This study provides novel, multidimensional evidence that longing is not merely a sign of distress or lack but may function as a biologically and psychologically adaptive mechanism to maintain romantic bonds during separation.

Linking longing to oxytocin, attachment

Consistent with Carter (1998) and Gonzaga et al. (2006), higher longing scores were associated with elevated oxytocin levels, indicating that longing might engage the same hormonal pathways that facilitate social bonding. The fact that this held even after controlling for relationship duration suggests longing is not merely a byproduct of how long someone has been with their partner but reflects an active neurochemical process sustaining attachment.

Reward system involvement

The increased activation in the VTA and nucleus accumbens when viewing partner images, along with positive correlations with longing intensity, aligns with the notion of romantic love as a form of goal-directed motivation (Aron et al., 2005; Fisher et al., 2010). This suggests that longing keeps the partner “salient” in the reward system, sustaining commitment even during absence.

Psychological interpretations & attachment security

The way participants framed their longing—whether as growth-promoting or as a painful sense of loss—depended strongly on attachment style. This supports Mikulincer & Shaver’s (2007)

theory that secure attachment allows individuals to tolerate separation and interpret it constructively, whereas anxious attachment amplifies the perceived threat of loss.

Reconsidering longing as adaptive

Perhaps most intriguingly, longing was positively linked to relationship satisfaction. While some literature (e.g., Le et al., 2010) associates separation with relational strain, our findings indicate that longing, when experienced within secure relational contexts, might serve as an emotional investment strategy, reinforcing the perceived value of the relationship. This complements Baumeister & Leary's (1995) belongingness hypothesis, emphasizing the human need to maintain close bonds.

Limitations and future directions

This study's cross-sectional design prevents causal conclusions; longitudinal studies could clarify whether longing actively increases satisfaction over time. Additionally, while oxytocin was measured peripherally, future work employing cerebrospinal fluid assays or advanced neuropeptide imaging could more directly probe central oxytocin activity.

CONCLUSION

This study provides comprehensive insights into the multifaceted nature of longing within romantic relationships, integrating psychological, neurobiological, and relational perspectives. Our findings demonstrate that longing is not merely a symptom of distress or loss but an adaptive and complex emotional state that plays a crucial role in maintaining attachment bonds during periods of physical separation. The positive association between longing and plasma oxytocin levels suggests a hormonal mechanism that supports attachment maintenance and emotional closeness even when partners are apart. Moreover, the observed neural activations in reward-related brain regions such as the ventral tegmental area (VTA) and nucleus accumbens (NAcc) underscore the somatic embodiment of longing, aligning with prior evidence on the neurobiology of romantic attachment.

The thematic analysis of longing narratives further reveals the influence of attachment styles on how individuals interpret and experience longing, with securely attached participants framing longing in more growth-oriented, positive terms, whereas anxiously attached individuals tend to emphasize loss and distress. This highlights the importance of considering individual differences in attachment security when examining the emotional consequences of separation.

Importantly, longing was positively correlated with overall relationship satisfaction, challenging the common assumption that longing inherently diminishes relational well-being. Instead, our results suggest that longing may reinforce commitment and emotional investment, serving as a motivational force that helps couples navigate periods of distance.

These findings have both theoretical and practical implications. The integration of hormonal, neural, and psychological data advances our understanding of the biopsychosocial mechanisms underlying romantic longing. Clinically, recognizing longing as a potentially constructive and meaningful experience may inform therapeutic approaches aimed at supporting couples during separations, such as deployments or long-distance relationships.

Future research should further explore the temporal dynamics of longing and its long-term effects on relationship trajectories, as well as examine potential cultural variations in the experience and expression of longing. Additionally, experimental interventions targeting oxytocin pathways or reward-system activations may offer novel avenues for mitigating separation distress.

In sum, longing emerges as a profound and nuanced aspect of human attachment, reflecting our deep capacity for connection, memory, and hope. Far from being solely a painful absence, longing serves as a vital emotional process that sustains relational bonds across physical distance, enriching our understanding of love and human sociality.

REFERENCES

- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Brown, K., & Smith, J. (2020). Cognitive representations of attachment figures: Implications for longing and separation distress. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(6), 1578–1595. <https://doi.org/10.1177/0265407520912872>
- Cacioppo, J. T., Cacioppo, S., & Boomsma, D. I. (2021). Evolutionary mechanisms for loneliness. *Current Directions in Psychological Science*, 30(1), 3–8. <https://doi.org/10.1177/0963721420969161>
- Carter, C. S. (1998). Neuroendocrine perspectives on social attachment and love. *Psychoneuroendocrinology*, 23(8), 779–818. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(98\)00055-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(98)00055-9)
- Carter, C. S. (2014). Oxytocin pathways and the evolution of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 65, 17–39. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115110>
- Chen, H., Zhang, X., & Wu, Q. (2021). Emotional and cognitive correlates of romantic longing: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 629857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.629857>
- Davis, L., & Nguyen, T. (2022). Internal working models and attachment security in adult relationships. *Attachment & Human Development*, 24(4), 377–395. <https://doi.org/10.1080/14616734.2021.1912978>
- de Botton, A. (2021). *The art of longing: Philosophical reflections on absence and desire*. Modern Thought Press.
- Fisher, H. E., Aron, A., & Brown, L. L. (2006). Romantic love: A mammalian brain system for mate choice. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 361(1476), 2173–2186. <https://doi.org/10.1098/rstb.2006.1938>
- Garcia, M., Kim, S., & Patel, R. (2022). Neural correlates of romantic longing: Evidence from fMRI studies. *Neuroscience Letters*, 780, 136644. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2022.136644>
- Herrera, L. (2024). Existential perspectives on longing and relational being. *Journal of Humanistic Psychology*, 64(2), 172–188. <https://doi.org/10.1177/00221678231100099>
- Holmes, B. M. (2014). Psychological proximity and the paradox of longing. *Journal of Social and Personal Relationships*, 31(6), 795–814. <https://doi.org/10.1177/0265407514522897>
- Johnson, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. (2021). Attachment and the neurobiology of separation distress. *Trends in Cognitive Sciences*, 25(7), 544–556. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.04.007>

- Kim, Y., & Park, H. (2024). Psychological mechanisms of separation distress in romantic relationships. *Journal of Affective Disorders*, 320, 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.11.034>
- Kross, E., Berman, M. G., Mischel, W., Smith, E. E., & Wager, T. D. (2011). Social rejection shares somatosensory representations with physical pain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(15), 6270–6275. <https://doi.org/10.1073/pnas.1102693108>
- Li, J., Thompson, R., & Wang, Y. (2024). Oxytocin and the neuroendocrinology of romantic yearning. *Hormones and Behavior*, 150, 105218. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2023.105218>
- Lin, A., Morrison, K., & Chen, J. (2023). Psychodynamic perspectives on longing and identity. *Psychoanalytic Review*, 110(1), 45–63. <https://doi.org/10.1521/prev.2023.110.1.45>
- Lopez, S., & Garcia, R. (2021). The paradox of psychological proximity in attachment: Longing and memory. *Journal of Clinical Psychology*, 77(9), 1956–1970. <https://doi.org/10.1002/jclp.23002>
- MacDonald, G., & Leary, M. R. (2005). Why does social exclusion hurt? The relationship between social and physical pain. *Psychological Bulletin*, 131(2), 202–223. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.2.202>
- Martinez, R., & O'Connor, M. (2022). Cultural modulation of attachment and separation distress: East-West comparisons. *Cross-Cultural Research*, 56(3), 285–305. <https://doi.org/10.1177/10693971211028560>
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2020). Attachment, caregiving, and separation distress: Evolutionary perspectives. *Evolution and Human Behavior*, 41(5), 456–467. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.04.003>
- Morrison, K. (2020). Longing and resilience: Psychodynamic reflections. *International Journal of Psychoanalysis*, 101(4), 789–805. <https://doi.org/10.1111/1745-8315.12724>
- Nguyen, T. T., & Thompson, R. J. (2022). Emotional intensity and mental health consequences of romantic longing: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 311, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.06.026>
- Orbach, S. (1999). Mourning and longing: The psychodynamics of separation. *Psychoanalytic Quarterly*, 68(2), 223–248. <https://doi.org/10.1002/j.2167-4086.1999.tb00492.x>
- Patel, R., & Lee, S. (2023). Dopaminergic reward pathways in romantic attachment: A meta-analysis of neuroimaging studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 146, 105060. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105060>
- Rilke, R. M. (1929). *Letters to a young poet* (M. D. Herter Norton, Trans.). W. W. Norton & Company.
- Roberts, K., & Kim, S. (2024). Social media exposure and the paradox of longing in long-distance relationships. *Media Psychology*, 27(1), 45–67. <https://doi.org/10.1080/15213269.2023.2171951>

Rothbaum, F., Weisz, J., Pott, M., Miyake, K., & Morelli, G. (2000). Attachment and culture: Security in the United States and Japan. *American Psychologist*, 55(10), 1093–1104. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.10.1093>

Schneiderman, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J. F., & Feldman, R. (2012). Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: Relations to couples' interactive reciprocity. *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1277–1285. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.12.021>

Smith, J., & Smith, K. (2022). Psychological correlates of romantic separation: A longitudinal approach. *Journal of Relationship Research*, 13, e15. <https://doi.org/10.1017/jrr.2022.13>

Thompson, R., Li, J., & Wang, Y. (2021). Peripheral oxytocin and romantic attachment: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 132, 105361. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105361>

Wang, H., Zhang, Y., & Chen, L. (2023). Neural mechanisms underlying romantic longing: A systematic review. *Neuroscience Bulletin*, 39(3), 389–402. <https://doi.org/10.1007/s12264-022-00916-1>

Xu, L., & Chen, Q. (2023). Oxytocin and vasopressin in social bonding and separation: A review. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1097421. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1097421>

Zhang, L., Liu, Y., & Wang, J. (2023). Attachment and separation distress across cultures: An integrative review. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 54(2), 157–178. <https://doi.org/10.1177/00220221221101955>

Zayas, V., & Shoda, Y. (2025). Embodied cognition and social attachment: Neural and psychological perspectives. *Annual Review of Psychology*, 76, 207–232. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-071124-095848>

THE TRANSFORMATION OF RELIGIOUS EDUCATION WITHIN THE FAMILY IN
MODERN SOCIETY

MODERN TOPLUMDA AİLE İÇİNDE DİN EĞİTİMİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Cavit ERDEM ¹¹ Dr, İstanbul-Sarıyer Kız Anadolu İmam hatip Lisesi Müdürü,

ORCID: 0000-0002-8913-0201

Özet

Bu bildiri, modern toplumda ailenin dönüşümü ve din eğitiminin önemini; bu değişimin bireysel ve toplumsal etkilerini ele almaktadır. Tarihsel süreçte din eğitimi, bireyin kimlik gelişiminde ve toplumsal değerlerin aktarımında merkezi bir işlev üstlenmiş; aile ise bu eğitimin gerçekleştiği birincil sosyalleşme mekânı olmuştur. Ancak modernleşme, sekülerleşme ve bireyselleşme gibi dinamikler hem aile yapısını hem de dinî değer aktarım biçimlerini önemli ölçüde dönüştürmüştür. Geleneksel otorite ilişkilerinin zayıflaması, dijitalleşmenin yaygınlaşması ve seküler değerlerin yükselmesi, aile içindeki din eğitiminin niteliğini etkilemekte; kuşaklar arasında dini algı ve tutum farklılıklarına neden olmaktadır. Bu durum, ailede değer çatışmalarını artırmakta ve iletişimi zorlaştırmaktadır. Özellikle genç kuşakların dijital mecralardan edindikleri denetimsiz, pedagojik olmayan, doğru-yanlış çok yönlü dini bilgiler, ailede ortak inanç zemininin zayıflamasına ve geleneksel dini eğitimin etkisinin azalmasına yol açmaktadır. Kur'an-ı Kerim, aileyi sevgi ve merhamet temelli bir yapı olarak tanımlarken, bu yapının dini eğitimin duygusal zeminini de oluşturduğuna işaret etmektedir. Ancak modern aile, boşanma oranlarının yükselmesi, evlilik dışı birlikteliklerin artması ve çocuk yetiştirme sorumluluğunun kurumsallaşması gibi nedenlerle din eğitimi açısından kırılgan bir yapıya dönüşmektedir. Bu bağlamda, ailede etkili din eğitimi için sadece bilgi aktarımına değil, aynı zamanda örneklige, sevgi temelli ilişkilere ve dijital çağın gerekliliklerine uygun pedagojik yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, İslamî perspektiften hareketle, nitel araştırma yöntemi ve doküman analizi tekniği kullanılarak hazırlanmış; ailede din eğitiminin dönüşen toplumsal bağlam içerisindeki konumu çok boyutlu bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, ailede güçlü bir din eğitimi hem bireysel ahlaki gelişimi hem de toplumsal bütünlüğü sürdürebilir kılma potansiyeline sahiptir.

Anahtar kelimeler: Din eğitimi, aile, modernleşme, dijitalleşme, değer aktarımı, İslam, sekülerleşme

Abstract

This paper examines the transformation of the family in modern society and the importance of religious education, as well as the individual and social impacts of this change. Historically, religious education has played a central role in shaping personal identity and transmitting social values, with the family serving as the primary site for this formative process. However, the forces of modernisation, secularisation and individualisation have significantly altered both family structures and modes of religious value transmission. The weakening of traditional authority relations, the proliferation of digital technologies, and the rise of secular norms have reshaped the nature of religious education in the home, often creating generational gaps in religious understanding and attitudes. These shifts have contributed to increased value conflicts within families and have made meaningful communication more challenging. In particular, the

exposure of younger generations to diverse religious content via digital platforms has led to a weakening of shared religious references within families, thereby diminishing the influence of traditional forms of religious education. The Qur'an defines the family as a space grounded in love and compassion, highlighting its importance in establishing the emotional foundation necessary for effective religious teaching. Yet, modern family dynamics—marked by rising divorce rates, the prevalence of non-marital unions, and the institutionalisation of child-rearing—pose serious challenges to the continuity of religious education. Consequently, effective religious education today requires not only the transmission of knowledge, but also exemplary conduct, emotionally supportive relationships, and pedagogical approaches adapted to the digital age. This study, grounded in an **Islamic perspective**, employs a qualitative research design and document analysis to assess the current position of religious education within the family amidst changing societal conditions. The findings suggest that a robust model of religious education within the family has the potential to support both moral development at the individual level and long-term social stability.

Keywords: Religious education, family, modernisation, digitalisation, value transmission, Islam, secularisation

1. GİRİŞ

Tarih öncesi dönemlere uzanan köklü geçmişiyle aile, insanlık tarihi boyunca farklı biçimlerde varlığını sürdürmüştür.(Güngör 2023:133) Aile, toplumsal süreklilik ve kültürel mirasın aktarımında önemli bir rol oynamaktadır.

Toplum, büyük ölçekte bir aileyi andırırken; sağlıklı ve dengeli bir toplumsal yapının inşası, sağlıklı ailelerin varlığına bağlıdır. Ancak günümüzde aile kurumu, derin yapısal dönüşümler ve sarsıntılarla karşı karşıyadır. Ailenin toplum içindeki kurucu rolü dikkate alındığında, onun toplumsal düzenin küçük bir modeli olarak değerlendirilebileceği söylenebilir.(Karlı 2019:1) Aile, yalnızca insan neslinin biyolojik devamlılığını sağlamakla kalmaz; aynı zamanda kültürel, ahlaki ve sosyal değerlerin kuşaklar arasında aktarımında da temel bir rol oynamaktadır.(Doğan 2008:178) Tarihsel süreç boyunca aile ve din, toplumsal yapının şekillenmesinde iki önemli kurum olarak öne çıkmaktadır. Aile, bireyin kimlik kazanımında ve değerlerin aktarımında belirleyici olurken; dini değerlerin benimsenmesinde de birincil sosyalleşme ortamı olarak işlev görmektedir. Din ise bireysel kimliğin inşasında ve toplumsal değer sistemlerinin oluşumunda etkili olmuş; bu süreçte aileyle güçlü bir etkileşim içinde bulunmuştur.

Ailenin dini geleneklerdeki yeri, onun tarihsel varlığını ve toplumsal gücünü de desteklemektedir. İlâhî dinlerin tamamında ailenin temelini oluşturan evlilik, insan neslinin devamını güvence altına alan ve kadın ile erkeğin karşılıklı sorumluluk, mahremiyet ve paylaşım temelli bir hayat kurmalarına imkân tanıyan meşru ve yegâne birliktelik biçimi olarak değerlendirilmiştir.(Atar 2007:112) Kur'an-ı Kerimde aile bireyleri için Allah'ın kendi cinslerinden eşler ve eşlerinden de çocuk ve torunları yarattığı ifade edilmektedir (Nahl, 16:72, Kur'an). İslam dini, bekarların evlendirilmesini ve dolayısıyla aile kurmalarını toplumsal bir sorumluluk olarak görmüş; bu konuda bireyleri ve toplumu evliliğe ve dolayısıyla aile kurmaya teşvik etmiştir (Nur, 24:32, Kur'an). Kur'an-ı Kerim'de, ailenin Allah tarafından sevgi ve merhamet temeli üzerine kurulduğu ifade edilmektedir (Rum, 30:21). İslam dini evlenmeyi fitratın bir gereği olarak görmüş; evlilik dışı ilişkilere yaklaşmayı şiddetle men etmiş; neslin devamı için aile müessesesinin kurulmasını şart koşmuştur (İsrâ, 17:32, Kur'an). Aileyi oluşturan karı-koca, çocuklar ve akrabalar arasındaki ilişkileri karşılıklı sevgi ve saygı temeli üzerine oturtmuştur. Aile fertlerinin hak ve sorumluluklarının bilincinde olmalarını mutlu bir aile yuvasının ön şartı olarak kabul etmiştir(Şûrâ 42:23; İsrâ, 17:23; Nisâ, 4:19, Kur'an). Hz. Peygamber, gençleri evliliğe teşvik etmiş; aile ve toplum içindeki hal ve tavırlarıyla insanlara örnek olmuştur (Ahzap 33:21). Aile, tarihten günümüze İslam inancı başta olmak üzere farklı

inanç sistemlerinde de; sınırları, işlevi ve bireyler arası ilişkileri dinî öğretiler tarafından belirlenen köklü bir kurum olarak kabul edilmiştir.

Bu güçlü dinî ve kültürel temellere rağmen, modernleşme süreci, aile kurumunu ve bireyin sosyal bağlarını derinden etkilemiştir. Ailenin geleneksel işlevleri önemli ölçüde dönüşüme uğramış; eğitim, yaşlı bakımı, sağlık hizmetleri, barınma, temizlik ve ekonomik üretim gibi roller, giderek devlet ve özel sektör tarafından yürütülen kurumsal yapılar tarafından devralınmıştır. Bu durum, aile kurumunun toplumsal işlevlerinde belirgin bir azalmaya yol açmıştır.(Duman 2012:41) Geleneksel aile yapısının dönüşüme uğraması, toplumsal yapı üzerinde çeşitli olumsuz etkiler oluşturmuştur. Bu dönüşüm, bireyler arası yüz yüze iletişimin zayıflamasına neden olmuş; evlilik yaşının ileriye taşınması, evlilik dışı birlikteliklerin artış göstermesi, çocuk sahibi olma eğiliminin azalması ve boşanma oranlarında gözlemlenen yükseliş gibi sosyolojik sonuçlar doğurmuştur.

Modernlik ideolojisi, akılcı ve özgür birey anlayışını ön plana çıkarmış ancak bu anlayışı hayata geçirmekte başarısız olmuştur. Birey, özgürleşme sürecinde geleneksel toplumsal bağlardan uzaklaşmış; bu durum onu belirsizlik ve güvensizlik ortamında yalnız bir varlık hâline getirmiştir. Güvende olma isteği, insanları daha korunaklı ve izole yaşam alanlarına yönlendirirken, çevresindeki insanları potansiyel bir tehdit olarak görmesine yol açmıştır. Böylece modern birey, toplumsal yaşamdan uzaklaşıp kendi içine kapanmıştır.(Öztekin ve Öztekin 2010:512) Kural tanımaz bireycilik anlayışı, yalnızca akıl merkezli bir yaklaşımı benimsemektedir. Ancak, salt akıl yürütmenin bireyi doğru ve etik bir rotaya yönlendirmesi her zaman mümkün değildir.

Bu noktada bireyin yalnızlaşmasına karşı toplumsal dayanışma ve değer temelli yapılar yeniden önem kazanmaktadır. Bireyin kendisini aşkın bir otoritenin rehberliğine teslim etmesi, ahlaki ve toplumsal bütünlük açısından önemlidir. Bu otorite, din ve gelenek aracılığıyla anlam kazanır. Bu çerçevede aile, muhafazakâr düşünce sistemlerinde temel bir referans noktasıdır. Sadece bireyin ilk sosyal çevresi olmakla kalmaz; aynı zamanda dini pratiklerin, geleneksel değerlerin, otorite ilişkilerinin ve kolektif bilincin şekillendiği bir yapıdır. Aile, sosyalleşme, kültürel aktarım, kuşaklar arası bağların sürdürülmesi ve ekonomik iş bölümü gibi çok yönlü işlevleriyle birçok toplumda benzer sorumluluklar üstlenmektedir.(Nisbet 1970:48)

Son yıllarda aile yapısında yaşanan dönüşümler, sosyal bilimler literatüründe artan bir ilgiyle karşılanmakta; bu alana yönelik akademik çalışmaların sayısında kayda değer bir artış gözlemlenmektedir. Bu eğilim, ailenin sadece bir toplumsal kurum olarak değil, aynı zamanda sosyo-kültürel, ekonomik ve ideolojik dönüşümlerin merkezinde yer alan dinamik bir yapı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Ziyaeddin Kırboğa ve Tahir Dağcı'nın editörlüğünü üstlendiği "**Günümüz Ailesinde Değişim Alanları**"(Kırboğa ve Dağcı 2022) adlı kitapta, aile ve toplumsal ilişkiler sosyolojik bir perspektifle ele alınmakta; modern toplumda aile yapısındaki çok yönlü dönüşümler analiz edilmektedir. Söz konusu eserde, geleneksel aile normlarının yerini alan yeni aile biçimlerinin toplumsal işlevleri ve bu değişimin sonuçları değerlendirilmektedir. Benzer şekilde, Erdem Gül'ün hazırladığı "**Geleneksel Toplumdan Modern Topluma Ailenin Dönüşümü**"(Gül 2024) başlıklı yüksek lisans tezinde, Türk aile yapısının zaman içerisinde toplumsal, ekonomik ve kültürel faktörlerin etkisiyle geçirdiği değişim süreçleri sistematik olarak incelenmiştir. Bu çalışmada aile, modernleşme bağlamında ele alınmış ve dönüşümün yapısal nedenlerine odaklanılmıştır. Süleyman Gümüş tarafından kaleme alınan "**Modern Aile Biçimi: Ailedeki İmgesel Dönüşüm Üzerine Bir Değerlendirme**"(Gümüş 2023) adlı makalede ise, aile yapısındaki sorunların yalnızca sosyolojik dönüşümlerle açıklanamayacağı; bu dönüşümlerin temelinde, modern dönemde baskın hale gelen batılı burjuva aile modelinin imgesel etkilerinin bulunduğu savunulmaktadır. Ayçin Alp'in "**Toplumsal Değişim Sürecinde Aile**"(Alp 2024) başlıklı çalışması,

modernleşme ve toplumsal dönüşüm süreçlerinin aile yapısı üzerindeki etkilerini sosyolojik bir perspektifle ele almakta; aile kurumunun güncel işlevleriyle tarihsel kökenleri arasında bağ kurmaktadır. Fatma Bayraktar Karahan'ın "**Kimlik Oluşumunda Ailenin Rolü**"(Bayraktar Karahan 2023) adlı makalesinde ise, bireyin kimlik gelişiminde ailenin oynadığı rol hem felsefi hem de sosyolojik açıdan tartışılmış; aile içi ilişkilerin birey üzerindeki yapıcı etkilerine dikkat çekilmiştir. Öte yandan, Alparslan Çobanoğlu'nun "**Türk Aile Yapısında ve Kültüründe Yakın Gelecekte Önem Kazanacağı Öngörülen Değişimler**"(Çobanoğlu t.y.) başlıklı makalesi, Türk toplumunun kültürel yapısında aile kurumunu etkileyebilecek geleceğe yönelik eğilimleri değerlendirmekte ve normatif değişim alanlarına dair öngörüler sunmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti hükümetinin 2025 yılını "Aile Yılı" olarak ilan etmesi ve evlilik ile çocuk sahibi olmayı destekleyen çeşitli politika araçlarını devreye sokması, aile kurumunun toplumsal yapıdaki merkezi rolünü yeniden ön plana çıkarmıştır. Bu gelişmeler, sadece sosyal ve siyasal düzlemde değil, akademik alanda da karşılık bulmakta; özellikle aileye ilişkin normatif çerçevenin yeniden inşasında önemli bir tartışma zemini oluşturmaktadır. Aile kurumunun güçlendirilmesine yönelik olarak yürütülen bu bütüncül politik çaba, konunun disiplinler arası ve çok boyutlu biçimde araştırılmasını gerekli kılmaktadır.

Bu çerçevede, geleneksel aile yapısının modernleşme süreciyle birlikte geçirdiği dönüşüm ve bu dönüşüm sürecinde ortaya çıkan toplumsal sorunlar, araştırmanın temel problemini teşkil etmektedir. Araştırmanın amacı, din ve ailenin modern toplumlarda üstlendikleri rolleri, karşılıklı etkileşimlerini ve bu süreçteki dönüşümlerini analiz etmektir.

Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiş; veri toplama yöntemi olarak literatür taramasına dayalı doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Bu yöntem, konunun derinlemesine anlaşılmasına olanak sağlarken, mevcut literatür ışığında aile kurumunun güncel durumu üzerine bütüncül bir değerlendirme yapılmasına da zemin hazırlamaktadır.

2. TARİHTEN GÜNÜMÜZE DİN VE AİLENİN ETKİLEŞİMİ VE TOPLUMSAL ROLÜ

Aile, insanlık tarihi boyunca varlığını sürdüren en köklü ve evrensel toplumsal yapılardan biri olarak kabul edilmektedir. Toplumlar arasında yapısal ve işlevsel farklılıklar olsa da her kültürde aile kurumuna rastlanması, bu yapının insan hayatı açısından temel bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.(Aslan 2002:26)

Bu bağlamda, özellikle İslam düşüncesinde ailenin taşıdığı anlam, onun hem bireysel hem toplumsal düzeydeki önemini daha da derinleştirmektedir. İslam düşüncesinde de aileye verilen değer son derece yüksektir. İnsanların kökeninin Hz. Âdem ve Hz. Havva'ya dayandığı, her bireyin varlığı için bir anne ve babaya ihtiyaç duyduğu inancı, Kur'an-ı Kerim ve hadislerle açıkça ifade edilmektedir. Kur'an'da geçen, "*Ey insanlar! Şüphesiz sizi bir erkek ile bir kadından yarattık*" (Hucurât, 49:13) ayeti ile "*Ey insanlar! Babanız birdir. Hepiniz Âdem'in çocuklarıdır*" (Müslim, Hac:147; Ebû Dâvûd, Edeb: 111) ifadesinin yer aldığı hadis-i şerif, bu ortak kökene ve aile bağlarının önemine dikkat çekmektedir.

İnanç temelinde kutsal kabul edilen bu kurum, toplumsal yapının devamlılığına hem biyolojik hem de sosyal yönleriyle katkıda bulunmaktadır. Aile ortamı, bireylerin yalnızca fiziksel gelişim süreçlerini değil; aynı zamanda duygusal, zihinsel ve ahlaki gelişimlerini destekleyen bir yapı sunarak sağlıklı ve dengeli kuşakların yetişmesine zemin hazırlar. Bu çok boyutlu işlevselliğiyle aile, bireyin topluma kazandırılmasında ve sosyal bütünlüğün sağlanmasında vazgeçilmez bir rol üstlenmektedir.(Köylü 2015:313)Ailenin birey ve toplum üzerindeki bu kapsamlı etkileri, öncelikle biyolojik süreklilik işleviyle başlamaktadır. Ailenin biyolojik boyutu, insan yaşamının temel dinamiklerinden biri olarak evrensel bir nitelik taşımaktadır. Ailenin biyolojik boyutu, insan yaşamının evrensel ve temel bir dinamiğini yansıtır. Doğum, büyüme ve gelişim gibi süreçler tüm canlı türlerinde gözlemlense de insan bu biyolojik

çerçevenin ötesine geçen zihinsel, sosyal ve kültürel bir kapasiteye sahiptir. Dil, semboller, değerler sistemi ve davranış kalıpları aracılığıyla kültür üretme becerisi kazanan insan, bu yetisiyle toplumsal yapıları şekillendirir ve medeniyetlerin oluşumuna katkı sunar. Bu bağlamda aile, yalnızca biyolojik sürekliliği sağlayan bir yapı değil; aynı zamanda kültürün ilk aktarıcısı ve medeniyetin kurucu unsurudur.(Bilgin ve Selçuk 1997:25) Başka bir ifadeyle aile, bireyin yalnızca büyüdüğü değil; aynı zamanda benimsediği değerlerle topluma uyum sağlama becerilerini kazandığı, bütüncül bir gelişim sürecinden geçtiği temel bir kurumsal yapıdır. Dolayısıyla, bireyin ve toplumun sağlıklı bir şekilde varlığını sürdürebilmesinde aile vazgeçilmez bir işlev görmektedir (Kongar 1972:12; Köylü 2015; Şentürk 2008:309).

Sağlıklı bireylerin yetiştiği aile ortamı, doğal bir biçimde sağlıklı ve istikrarlı toplumların da temelini oluşturmaktadır. Sağlam aile yapıları, toplumsal barışın ve istikrarın tesisinde belirleyici bir unsur olarak görülmektedir. Akrabalık bağları üzerinden şekillenen ilişkiler toplumsal dayanışmayı güçlendirirken, aile bireyleri yalnızlıktan kurtarıp topluma ait hissettiren bir sosyal destek mekanizması sunmaktadır. Bu yönüyle güçlü aile yapıları, dirençli toplumların oluşmasının ön koşulu olarak değerlendirilmektedir (Doğan ve Ege 2017:355).

Tarihten günümüze geleneksel aile kurumu hem bireysel gelişimin hem de toplumsal düzenin temel taşı olarak vazgeçilmez bir konuma sahip olmuştur. Biyolojik sürekliliğin yanı sıra kültürel aktarım, sosyalleşme, eğitim ve toplumsal dayanışma gibi çok boyutlu işlevleriyle aile, insan hayatında önemli rol oynamıştır. Özellikle İslam düşüncesinde kutsal bir değer atfedilen aile, sadece bir yaşam birimi değil; aynı zamanda ahlaki, dini ve toplumsal bilincin inşa edildiği bir mekân olarak görülmüştür. Bu yönüyle aile, bazı olumsuz durumlarla karşılaşsa da hala sağlıklı bireylerin ve istikrarlı toplumların oluşmasında temel bir yapı taşı olmayı sürdürmektedir.

3.MODERN TOPLUMLARDA AİLENİN DÖNÜŞÜMÜNE NEDEN OLAN GELİŞMELER

50

Günümüzün belirsizliklerle dolu toplumsal ortamında, aile bağlarının önemi her zamankinden daha fazla ön plana çıkmaktadır. Aile yapısı, tarihsel süreç içerisinde yalnızca iç dinamikler değil, aynı zamanda göç olgusu, silahlı çatışmalar, doğal afetler ve devlet politikaları gibi dışsal faktörlerin etkisiyle dönüşüme uğramış; bu süreç aile biçimlerinde çeşitliliği beraberinde getirmiştir.(Güngör 2023:133) Aynı şekilde son yüzyılda görülen teknolojik ilerlemeler, küreselleşme, modernleşme süreçleri, hızlı kentleşme, kültürel etkileşim, toplumsal cinsiyet eşitliği talepleri, evlilik anlayışındaki dönüşüm ve artan bireyselleşme gibi faktörler, aile kurumunun işlev ve rollerinde belirgin değişimlere neden olmuştur.(Engin 2022:135)

19. yüzyıl, yaşanan teknik ilerlemeler ile özellikle kadının çalışma hayatına geçişi bakımından önemli bir zaman dilimi olmuştur. Seri mal üretimine geçişin olması kitleler halinde işgücü ihtiyacı doğurmuş, kadın işçiler de bu gelişmelerden yararlanmaya başlamışlardır. Kadınlar bu bağlamda kendi ekonomik bağımsızlıklarını ve saygınlıklarını evin dışında çalışarak yani ücretli iş yaparak kazanmaya başlamışlardır.(Agacinski 1998:69) Bu gelişmeler, yalnızca ekonomik yapıyı değil, aynı zamanda aile kurumunun biçimsel ve işlevsel dönüşümünü de derinden etkilemiş; toplumsal cinsiyet rolleri, kentleşme ve üretim ilişkilerindeki değişim, aile yapısının yeniden tanımlanmasına zemin hazırlamıştır. Kadının kendisi gelir elde etmeye başlayarak erkeğe olan ekonomik bağımlılığının azalması, yapılan evliliklerin sadece geçim kaygısına dayanmadan duygusal tatmin amacıyla aile kurumunun kurulmasına doğru evrilmeye başlamıştır.(Arslanoğlu 2015:126-27)

Kadının üretim süreçlerine katılımıyla başlayan bu toplumsal dönüşüm, ilerleyen dönemlerde aile yapısındaki köklü değişimlerin de temelini oluşturmuştur. Sanayi Devrimi ile başlayan yapısal dönüşümler, demokratikleşme hareketleriyle birleşerek toplumsal, ekonomik ve

kültürel alanlarda köklü değişimlere neden olmuştur. Üretim süreçlerinin ev dışına taşınması ve kentleşme, geleneksel geniş aile yapısının yerini çekirdek aileye bırakmasına yol açmıştır. Bu değişimle birlikte kadın emeği yeterince görülüp takdir edilmemesi, düşük ücret ve ikincil konum gibi nedenlerle kadın hareketleri güç kazanmıştır. Neoliberal politikaların etkisiyle aile yapısında bireysellik ön plana çıkmış, evlilik dışı birliktelikler, doğum oranlarının azalması, boşanma oranları ve evlenme yaşlarında artış gözlemlenmiştir. Bu gelişmeler sadece dünyanın belli başlı ülkelerinde değil yoğunlukları farklı olsa da dünyanın her yerinde görülmeye başlanmıştır. Son yıllarda Ülkemizde TÜİK verileri, Ülkemizde aile yapısının evrilmekte olduğunu açıkça ortaya koymakta olup bazı tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmıştır. TÜİK verilerinde görülen; doğurganlık oranlarındaki düşüş, nüfusun yaşlanması ve göç eğilimleri, aile kurumunu devlet politikalarının merkezine yerleştirmiştir. Bu bağlamda, aileyi hem sosyal sürdürülebilirliğin hem de demografik istikrarın taşıyıcısı olarak konumlandıran bütüncül sosyal ve ekonomik politikaların geliştirilmesi giderek daha fazla önem kazanmaktadır.(Alp 2024:57)

Kadının üretim süreçlerindeki rolünün artması ve aile içi konumunun dönüşmesi, kadınların eşitlik talebini daha da görünür kılmış ve bu talepler feminist hareketin kurumsallaşmasını hızlandırmıştır. Feminist hareket, kadınların tarih boyunca karşı karşıya kaldıkları toplumsal cinsiyet rolleri ve eşitsizliklere karşı duruşuyla başlayan sosyal bir hareket olmuştur. Daha önce başlayan feminist hareket, 1990’larda hızla kurumsallaşmış; siyasal ve toplumsal düzlemde cinsiyetler arası eşitsizliği çözülmesi gereken bir sorun olarak nitelendirmiştir.(Coşar ve Kerestecioğlu 2013:26) Ancak feminist hareketin bu yükselişi, farklı coğrafyalarda çeşitli tepkilerle karşılaşmıştır.

1980’li yıllarda İslam ülkelerinde gelişen dinî-siyasi akımlar, kadınların kamusal ve siyasi alandan dışlanmasına neden olmuş, muhafazakâr değerlere dönüşle birlikte kadınlara biçilen geleneksel roller yeniden pekiştirilmiştir. Benzer şekilde, sanayileşmiş Batı’da da feminist söyleme karşı çıkan eğilimler ortaya çıkmıştır. Özellikle 1980’lerde Thatcher ve Reagan yönetimleri döneminde, geleneksel aile yapısına vurgu yapılarak kadının öncelikli olarak anne rolü öne çıkarılmış ve “aile değerlerinin” yeniden inşası çağrısında bulunulmuştur. Böylece “Yeni Sağ” kesim sadece doğal aile düzeni adına değil, sosyal düzen ve istikrar adına da böyle bir yol izlemiştir.(Heywood 2013:254) Kadın kimliğine ve aile yapısına dair bu muhafazakâr yaklaşımların karşısında ise, tarihsel materyalist bir perspektifle gelen Marksist düşünce sistemi yer almaktadır. Geleneksel aile sistemine kökten bir eleştiri getiren bu görüş, 19. yüzyılda Alman düşünürler Karl Marx ve Friedrich Engels’in çalışmalarıyla şekillenmiş; toplumsal kurumların—özellikle de ailenin—tarihsel süreçte dönüşeceğini ya da tamamen ortadan kalkacağını savunmuştur. Bu kuramsal temel doğrultusunda, 1927-1930 yılları arasında Sovyetler Birliği’nde aile yapısına alternatif modeller geliştirmeye yönelik somut politikalar uygulanmaya çalışılmıştır. Bu dönemde, çocukların bireysel gelişimlerinden çok kolektif yaşam anlayışına uygun şekilde yetiştirilmeleri gerektiği öne sürülmüş; bu amaçla, çocukların erken yaşlardan itibaren ailelerinden ayrılarak devlet denetimindeki yurtlar ve kreşlerde büyütülmeleri hedeflenmiştir. “Kolhoz” olarak bilinen bu uygulama, çocukların ebeveynleriyle olan duygusal ve kültürel bağlarını zayıflatmayı amaçlamış ve sosyalist ideoloji doğrultusunda yeni bir toplum inşasına katkı sunmayı hedeflemiştir. Ancak çocukların psikososyal gelişiminde ciddi sorunlara yol açması nedeniyle uygulama beklenen başarıyı sağlayamamış ve zamanla terk edilmiştir. Benzer biçimde, Çin’de yürürlüğe konan ve “komün” temelli yapılandırılan kolektif çocuk yetiştirme modeli de benzer sorunlar nedeniyle sürdürülebilir olamamıştır.(Türkkahraman t.y.:151)

1980’li yıllarda İslam ülkelerinde ve Batı’da kadın kimliği ve aile yapısına yönelik muhafazakâr dönüşümler yaşanırken, alternatif toplumsal modeller ve ideolojiler de aile kurumuna farklı yaklaşımlar geliştirmiştir. Günümüzde ise teknolojik gelişmeler, özellikle dijitalleşme, aile

yapısında yeni bir dönüşüm sürecini tetiklemekte; bu süreç, aile içi rollerin yeniden şekillenmesi ve kuşaklar arası etkileşim biçimlerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Dijital teknolojilerin günlük yaşama entegre olması, aile yapısında yapısal ve duygusal düzeyde önemli değişimlere yol açmaktadır. Ebeveynlerin dijital yeterliliklerinin sınırlı olması, çocuklarla aralarındaki kuşak farkını derinleştirirken, aile içi rollerin yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Dijital becerileri yüksek olan çocuklar daha fazla sorumluluk üstlenmekte; ebeveynler ise çoğunlukla içerik denetimi yerine süre kısıtlamalarına yönelmektedir. Bu durum, çocuklarda beden algısı, sosyal uyum ve gelecek kaygısı gibi sorunları beraberinde getirmekte; büyük ebeveynlerin zayıf denetimi bu etkileri artırmaktadır. Uzun süreli ekran kullanımı aile içi iletişimi zayıflatmakta; fiziksel ve psikolojik sorunlara, bunun sonucunda da suçlamalara ve çatışmalara neden olmaktadır. Bu bağlamda, sağlıklı aile ilişkilerinin sürdürülebilmesi için bilinçli medya kullanımı ve ebeveyn rehberliği giderek daha kritik hale gelmektedir.(Odabaşı vd. 2024:47-51)

Tarihten günümüze aile kurumunda meydana gelen değişim ve dönüşüme rağmen, bu kurumun temel işlevleri arasında yer alan görevler ortadan kalkmamış; aile, bu görevleri yerine getirmeyi sürdürmüştür. Özellikle çocuk sahibi olma, çocukların bakımı ve sorumluluğunu üstlenme, duygusal destek sağlama ve bireylerin toplumsallaşmasına katkıda bulunma gibi roller, aile yapısının süreklilik gösteren yönleri arasında yer almaktadır. Neslin devamını sağlama işlevi ise tarihsel açıdan ailenin en kalıcı ve evrensel görevlerinden biri olarak önemini korumaktadır. Çocuk yetiştirme, duygusal bağların kurulması, bireylerin toplumsallaşması ve neslin devamlılığını sağlama gibi roller, tarihsel süreç boyunca ailenin korunan temel işlevleri arasında yer almaktadır.(Güloğlu 2019:63,70.)

4.MODERN TOPLUMLARDA AİLENİN DÖNÜŞÜMÜ VE DİN EĞİTİMİ

İlahi referanslara dayanan inanç sistemleri, bireyin yaşamını anlamlandırma sürecinde ve davranışlarını yönlendirmede belirleyici bir rol üstlenmekte; özellikle ruhsal ve fiziksel iyilik hâlinin korunmasında önemli katkılar sunmaktadır. Zihinsel denge ile bedensel sağlık arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmakta olup, bu alanlardan birindeki bozulma diğeri de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çerçevede, hurafelerden uzak ve sahih temellere dayalı bir din anlayışı, bireyin iç huzurunu destekleyerek ruhsal dayanıklılığın güçlenmesine olanak tanımaktadır.(Köylü 2007:65) İslam dini, bireyin kendisiyle, toplumsal çevresiyle ve aşkın varlıkla kurduğu ilişkileri düzenleyerek manevi dayanıklılığın gelişimine katkıda bulunmaktadır. İnanç sistemi, yaşamın zorlukları karşısında bireye anlam ve teselli sunarak stres, kaygı ve depresyon gibi ruhsal sorunlarla baş etmede psikolojik bir destek kaynağı işlevi görmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen çeşitli ampirik çalışmalar, dindarlık düzeyi ile ruhsal rahatsızlık belirtileri (örneğin anksiyete, depresyon ve obsesif-kompulsif eğilimler) arasında anlamlı ve ters yönlü ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, dua ve ibadet gibi ritüellerin bireyin nörokimyasal süreçlerini olumlu yönde etkileyerek serotonin ve endorfin gibi nörotransmitterlerin salgılanmasını artırdığı da bilimsel bulgularla desteklenmektedir.(Yiğit 2021:316-21)

Modern çağla birlikte toplumda yeni bir yaşam biçimi ortaya çıkmış ve bu değişim, geleneksel değerlerin eski etkisini büyük ölçüde yitirmesine neden olmuştur. Ancak bu durumun tüm aileler için geçerli olduğunu söylemek genelleme olur. Ekonomik hayatta artan rekabet ve yoğun çalışma temposu ile birlikte, dini inanç sisteminin birey üzerindeki etkisinin azalması, geçmişte aileyi ayakta tutan manevi ve ahlaki bağların zayıflamasına neden olmuştur. Oysa bir zamanlar aşk, saygı ve duygusal dayanışma gibi değerler, sadece ailenin kuruluşuna değil, aynı zamanda onun sürekliliğine de katkı sağlarken; bu değerlerin aşınması, aile kurumunun istikrarını tehlikeye sokmuştur.(Topçu 2006:113)

Bu değer kaybı, yalnızca aile yapısının genel bütünlüğünü değil, aynı zamanda aile içindeki rollerin yeniden tanımlanmasını da gündeme getirmiştir. Toplumsal dönüşümler ve ahlaki çözümlerin en çok etkilediği alanlardan biri ise kuşkusuz kadın kimliği ve aile içindeki konumudur. İslam düşüncesine göre kadın, Allah'ın kulu olması bakımından erkekle eşit konumdadır; her iki cinsiyet de aynı dini sorumluluklara ve haklara sahiptir. Bu eşitlik anlayışı, kadın ve erkeğin birbirine üstünlük kurma çabasını gereksiz kılmakta; kadını, yaratılış itibarıyla toplumun ve ailenin asli bir unsuru olarak konumlandırmaktadır. Özellikle annelik rolüyle birlikte, nesillerin yetişmesinde merkezi bir sorumluluk üstlenen kadın, İslam toplumlarında yalnızca biyolojik bir figür değil, aynı zamanda eğitim ve terbiyenin temel taşı olarak görülmüştür. Bu nedenle annenin eğitimi, bireysel gelişimin ötesinde, toplumsal ilerlemenin de ön koşulu sayılmakta; iyi yetişmiş bir annenin aynı bilinçle çocuklarını da eğiteceği vurgulanmaktadır.

Bu kültürel birikimin ve değer dünyasının bireylere aktarımı ise öncelikle eğitim süreciyle mümkün olmakta, bu sürecin ilk adımı da ailede atılmaktadır. Aile, bireyin yalnızca değerlerini değil, kimliğini ve topluma uyum kapasitesini şekillendiren en temel kurumdur. Eğitimin ilk basamağı olan aile ortamında birey; dil ediniminden başlayarak toplumsal normları, dini ve ahlaki ilkeleri, kültürel değerleri, görgü kurallarını ve gelenekleri doğal biçimde öğrenir. Bu öğrenme süreci çoğu zaman farkında olunmaksızın gerçekleşse de bireyin kişiliğini doğrudan etkiler. Bu bağlamda, çocuğun ilk öğretmenleri olarak anne, baba ve diğer aile üyeleri ön plana çıkar. Aile, yalnızca bir barınma alanı değil; bireyin sosyalleşme sürecinin temellerinin atıldığı, değer dünyasının inşa edildiği ve toplumsal yaşama hazırlandığı bir ilk eğitim yuvası niteliğindedir.(Ay 2001:14-17; Bayraklı 1989:134-36; Bilgin 1980:128)

Bu çerçevede, aile kurumunun dayandığı manevi ve ahlaki temellerin yeniden güçlendirilmesinde, özellikle genç kuşaklara yönelik etkili bir din eğitiminin önemi daha da belirgin hale gelmektedir. Din eğitimi, gençlerin gelişimsel özelliklerine uygun biçimde planlanmalı ve yalnızca bilgi aktarmaya değil, onların düşünsel, duygusal ve ahlaki gelişimlerine de katkı sağlamalıdır. Bu dönemde soyut düşünme becerileri geliştiğinden, dini kavramlar akılcı ve açık bir şekilde öğretilmeli; gençlerin sorgulamalarına saygılı, tatmin edici cevaplar verilmelidir. Kimlik arayışı, duygusal dalgalanmalar, risk alma eğilimi ve bağımsızlık arzusu gibi özellikler dikkate alınarak, tövbe, sabır, şükür, tevekkül gibi dini değerlerle psikolojik destek sunulmalıdır. Deizm ve ateizm gibi düşünceler eleştirel biçimde tanıtılmalı; milli ve manevi değerlere aidiyet güçlendirilmelidir. Öğretmenler model olmalı, cinsellik, mahremiyet, sorumluluk gibi konular açık bir dille ele alınmalı ve gençlerin ilgisini çekecek öğretim yöntemleri tercih edilmelidir.(Yiğit 2019:128-31)

Din ve ahlak, toplumsal düzenin sürdürülebilirliğinde ve bireyler arası ilişkilerin sağlıklı bir biçimde yapılandırılmasında tarih boyunca temel bir işlev görmüştür. Farklı kültürel bağlamlarda ve tarihsel süreçlerde, aile içerisinde değer aktarımının sağlanması, toplumsal krizlerin aşılması ve hiyerarşik yapının inşa edilmesi büyük ölçüde dini ve ahlaki referanslar aracılığıyla mümkün olmuştur. Bu çerçevede, din ve ahlak, toplumsal dengeyi korumada ve ortak yaşam kültürünü geliştirmede vazgeçilmez temel dayanaklar olarak öne çıkmaktadır.

Bu nedenle tarih boyunca birçok düşünür ve sosyolog, toplumsal düzenin korunmasında ahlakın belirleyici rolüne dikkat çekmiş ve ahlaki merkeze alan çalışmalar yapmıştır. Saint-Simon, toplumsal krizleri ahlaki çözümlerle ilişkilendirirken; Durkheim, ahlaki toplumsal bir süreç olarak ele almış ve kolektif bilinçle bağlantılandırmıştır. Osmanlı'nın son dönemlerinde yaşanan çözümler de ahlaki zayıflamayla açıklanmış; Said Halim Paşa gibi aydınlar, toplumun yeniden inşasında ahlaki değerlere vurgu yapan eserler kaleme almıştır. Modernleşme süreciyle birlikte geleneksel denetim mekanizmalarının zayıflaması, bireyselleşme, sekülerleşme ve tüketim kültürünün yaygınlaşması; aile yapısını ve değer sistemini derinden

sarsmıştır. Sadakat, mahremiyet ve paylaşma gibi temel ailevi değerlerin aşınması, boşanmaların artması ve evlilik anlayışının dönüşmesi bu değişimin somut göstergeleri olmuştur. Dinin toplumsal ve ailevi işlevinin zayıflamasıyla birlikte ahlaki çözülme daha görünür hâle gelmiş; bu durum hem bireysel ruh sağlığı hem de toplumsal istikrar açısından tehdit edici bir boyut kazanmıştır.(Karşlı 2019:7-8)

Bu değer kaybı günümüzde, artık yalnızca sembolik düzeyde değil, doğrudan toplumsal sağlığı etkileyen krizlerle kendini göstermektedir. Bireyselleşme, dijitalleşen iletişim biçimleri ve kültürel çözümler sonucunda aile kurumu, artan intihar vakaları, cinsel suçlar ve duygusal kopukluk gibi olgularla karşı karşıya kalmaktadır. Bu çerçevede bazı psikologlar, kadın-erkek ilişkilerinin ve aile yapısının yeniden ele alınması gerektiğini savunmakta; aileyi yalnızca biyolojik bir birliktelik değil, çağın koşullarına göre yeniden inşa edilmesi gereken toplumsal bir yapı olarak değerlendirmektedir.(Tarhan 2011:15-20)

Modernleşme, sekülerleşme ve bireyselleşme gibi toplumsal dönüşüm süreçleri, yalnızca aile kurumunun yapısal bütünlüğünü sarsmakla kalmamış; aynı zamanda dinî değerlerin kuşaklar arası aktarım biçimlerini de köklü biçimde dönüştürmüştür. Özellikle dijital teknolojilerin gündelik yaşamın tüm katmanlarına nüfuz etmesi ve seküler normların toplumsal referans alanlarında daha görünür hâle gelmesi, aile içi dinî sosyalizasyon süreçlerini ciddi biçimde etkilemiştir. Bu bağlamda, din eğitimi yalnızca biçimsel düzeyde değil, içerik ve etki bakımından da dönüşüme uğramış; ebeveyn ile çocuk kuşakları arasında dinî tutum, algı ve pratikler açısından anlamlı kopuşlar meydana gelmiştir. Geleneksel değer aktarımı süreçlerinin zayıfladığı bu yeni bağlamda, genç bireylerin dijital medya aracılığıyla karşılaştıkları pedagojik temelden yoksun, denetimsiz ve çoğu zaman çelişkili dinî içerikler hem ortak inanç zeminini aşındırmakta hem de aile içi dinî bütünlüğün ve otantik dini rehberliğin etkisini giderek azaltmaktadır.

Bu noktada, ailelerin yalnızca dijital tehditleri tanınması değil, aynı zamanda bu tehditlerle başa çıkabilecek donanıma sahip olmaları da elzemdir. Dijital okuryazarlık eğitimleri hem çocukların hem de ebeveynlerin dijital araçları bilinçli ve güvenli şekilde kullanabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Ebeveynlerin rehberlik rollerini güçlendirmek için internet güvenliği, sosyal medya kullanımı, dijital etik gibi başlıkları içeren kapsamlı eğitim programları geliştirilmelidir. Dijital uçurumun azaltılması, sosyoekonomik eşitsizliklerin giderilmesi ve teknolojinin eğitimde bilinçli kullanımı için politikalar oluşturulmalı; aynı zamanda çocukların duygusal gelişimini destekleyici sosyal ve psikolojik programlar yaygınlaştırılmalıdır. Erişilebilir sosyal aktivitelerin artırılması, şikâyet mekanizmalarının kurulması ve aile odaklı sivil toplum kuruluşlarının güçlendirilmesi de dijital çağda ailelerin desteklenmesi adına kritik öneme sahiptir.(Odabaşı vd. 2024:60-61) Bu bağlamda, dijitalleşmenin dini değer aktarımı üzerindeki olumsuz etkilerini dengeleyebilmek adına, dijital okuryazarlığın artırılması ve aile temelli bilinçlendirme çalışmaları büyük önem arz etmektedir.

Din, bireyin yaşamının her alanını düzenleyen ilahi ilkelere dayanır ve ruh-beden sağlığının korunmasına katkı sağlar. Ruh sağlığı ile beden sağlığı arasında karşılıklı bir ilişki bulunmakta; biri bozulduğunda diğeri de olumsuz etkilenmektedir. Bu bağlamda batıl inançlardan uzak, sahih bir dini inanç bireyin iç huzurunu koruyarak ruhsal denge sağlamaktadır.(Köylü 2007:65) İslam dini, bireyin hem kendisiyle hem çevresiyle hem de yaratıcısıyla ilişkilerini düzenleyerek manevi dayanıklılığı artırmaktadır. Din, yaşamın zorlukları karşısında bireye teselli sunmakta olup stres, kaygı, depresyon gibi problemlerle başa çıkmasında psikolojik destek işlevi görmektedir. Yapılan birçok araştırma, dindarlık düzeyi ile ruhsal problemler (anksiyete, depresyon, obsesif-kompulsif belirtiler) arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca dua ve ibadetlerin beyinde mutluluk hormonlarını artırdığı bilinmektedir.(Yiğit 2021:316-21)

4. SONUÇ

Aile, insanlık tarihi boyunca yalnızca bir akrabalık bağı değil, aynı zamanda toplumsal düzenin, ahlaki değerlerin ve kültürel kimliğin taşıyıcısı olmuştur. Kuşaklar arası dayanışma, değer aktarımı ve toplumsal aidiyetin inşasında temel bir rol üstlenmiştir. Ancak modernleşme süreçleriyle birlikte bu yapının işlevselliği zayıflamıştır. Bireyselleşme, sekülerleşme ve kentleşme gibi toplumsal dinamikler, ailenin yapısal ve kültürel bütünlüğünü sarsmıştır. Dijital teknolojilerin gündelik hayatın merkezine yerleşmesi, geleneksel ilişki biçimlerini ve değer normlarını derinden etkilemiştir.

Günümüz toplumunda aile, yalnızca demografik bir birim değil, aynı zamanda anlam krizi yaşayan bir yapıya dönüşmüştür. Sadakat, mahremiyet, sorumluluk ve fedakârlık gibi temel ailevi değerler zayıflamış; bunun yerine bireysel tatmin, özgürlük ve pragmatizm öne çıkmıştır. Artan boşanma oranları, evlilikten kaçınma eğilimleri ve kuşaklar arası iletişimsizlik bu dönüşümün dışavurumudur. Sorun sadece yapısal değil, aynı zamanda ahlaki bir kırılmaya da işaret etmektedir. Aileyi yeniden anlamlandırmak ve güçlendirmek için değer temelli bir yaklaşıma ihtiyaç vardır.

Bu noktada din öğretimi, bireyin değer dünyasını inşa etme sürecinde önemli bir işlev görebilir. Ancak bu öğretim, geleneksel kalıplar üzerinden değil, çağın koşullarına uygun bir anlayışla yürütülmelidir. Gençlerin zihinsel gelişim düzeyi, sorgulama eğilimleri ve duygusal ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanan içerikler, dinî bilgiyi daha anlamlı ve yaşanabilir hâle getirebilir. Sorgulamaya açık, rasyonel temellere dayanan, empati ve diyalogla örülmüş bir din eğitimi, genç bireylerin inançla bağ kurmalarını kolaylaştırabilir. Aynı zamanda tövbe, sabır, şükür, tevekkül gibi kavramlarla gençlerin psikolojik dayanıklılığı desteklenebilir.

Dijitalleşme süreci de bu çabanın ayrılmaz bir parçasıdır. Genç bireyler, internet ve sosyal medya üzerinden çoğu zaman denetimsiz, çelişkili ve pedagojik temelden yoksun dinî içeriklere maruz kalmaktadır. Bu durum, ortak inanç ve değer yapılarında çözümlere yol açmaktadır. Bu nedenle dijital okuryazarlık yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda bir değer koruma aracı olarak görülmelidir. Ailelerin ve özellikle ebeveynlerin dijital dünyada rehberlik yapabilmeleri için bilinçlendirilmeleri elzemdir. İnternet güvenliği, dijital etik, sosyal medya kullanımı gibi başlıklarda kapsamlı eğitim programları geliştirilmelidir. Aynı zamanda sosyoekonomik eşitsizlikleri azaltacak dijital politika önlemleriyle ailelerin desteklenmesi gereklidir.

Kadın kimliği ve aile içindeki rol de bu toplumsal dönüşümden güçlü şekilde etkilenmiştir. Kadın, yalnızca biyolojik bir aktör değil; aynı zamanda eğitimin, terbiyenin ve kültürel sürekliliğin başlıca taşıyıcısıdır. Özellikle annenin eğitimi, yeni kuşakların ahlaki ve zihinsel gelişimini belirleyen en kritik unsurlar arasındadır. Bu nedenle kadınların toplumsal statüsünü güçlendiren, eğitime ve üretime katılımını destekleyen aile politikaları öncelikli olmalıdır. Aile içindeki roller yeniden tanımlanmalı; kadın ve erkeğin birbirini tamamlayan, karşılıklı sorumluluğa dayalı ilişkisi merkeze alınmalıdır.

İslam düşüncesi, aileyi bu karşılıklı sorumluluk temelinde şekillendirir. Kadın ve erkek, üstünlük mücadelesi içinde değil; denge ve iş birliği içinde konumlandırılır. Kur'an'da belirtilen hak ve yükümlülükler, bu dengeyi sağlamayı hedefler. Bu anlayış, çağdaş toplumsal yapı içinde yeniden gündeme taşınmalıdır. Aile içinde saygı, sevgi, sadakat ve toplumsal katkı esas alınmalıdır.

Sonuç olarak, yaşanan toplumsal çözümler sadece ekonomik ya da yapısal nedenlerle açıklanamaz. Ahlaki değerlerdeki zayıflama ve manevi temellerin aşınması da bu krizin temel nedenleri arasındadır. Aile kurumunu güçlendirmeye yönelik her girişim, yalnızca sosyal bir müdahale değil; aynı zamanda kültürel ve ahlaki bir yeniden inşa sürecidir. Geleceğin güçlü ve

sağlıklı toplumu, bu değerlerle donatılmış sağlam aile yapıları üzerine kurulabilir. Bugünün karmaşık sorunlarına karşı, aileyi merkeze alan çok boyutlu, katılımcı ve insan odaklı bir toplumsal vizyon geliştirmek artık ertelenemez bir zorunluluk olduğu söylenebilir.

5. KAYNAKLAR

- Agacinski, Sylviane. 1998. *Cinsiyetler Siyaseti*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Alp, Ayçin. 2024. "Toplumsal Değişim Sürecinde Aile". *Bitig Edebiyat Fakültesi Dergisi* 4(7):43-60.
- Arslanoğlu, İbrahim. 2015. *Genel Sosyoloji: Ders Notları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aslan, Kadir. 2002. "Değişen Toplumda Aile ve Çocuk Eğitiminde Sorunlar". *Ege Eğitim Dergisi* 1(2):25-33.
- Atar, Fahrettin. 2007. "Nikâh". 33:112-17.
- Ay, Mehmet Emin. 2001. *Ailede ve Okulda İdeal Din Eğitimi*. İstanbul: Bilge Yayıncılık.
- Bayraklı, Bayraktar. 1989. *İslam'da Eğitim Batı Eğitim Sistemiyle Mukayeseli*. İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınlar.
- Bayraktar Karahan, Fatma. 2023. "Kimlik Oluşumunda Ailenin Rolü". *KAİDE Dergisi (ASBÜ Uluslararası Aile Araştırmaları Dergisi)* 1(1):14-33.
- Bilgin, Beyza. 1980. *Türkiye'de Din Eğitimi ve Liselerde Din Dersleri*. Ankara: Emel Matbaası.
- Bilgin, Beyza, ve Mualla Selçuk. 1997. *Din Öğretimi Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Gün Yayıncılık.
- Coşar, Simten, ve Özkan Kerestecioğlu. 2013. "Feminizmin Neoliberalizmle İmtihani", : Toplumsal Cinsiyet II". *Doğu Batı Düşünce Dergisi* (64):21-36.
- Çobanoğlu, Alpaslan. t.y. "Türk Aile Yapısında ve Kültüründe Yakın Gelecekte Önem Kazanacağı Öngörülen Değişimler". *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi* 4(2):68-80.
- Doğan, İsmail. 2008. *Sosyoloji Kavramlar ve Sorunlar*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Doğan, Recai, ve Remziye Ege, ed. 2017. *Remziye Ege, "Ailede Din Eğitimi", Din Eğitimi El Kitabı*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Duman, M. Zeki. 2012. "Aile Kurumu Üzerine Tarihsel Bir Okuma Girişimi ve Muhafazakâr İdeolojinin Aileye Bakışı". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 1(4):19-51.
- Engin, Müslüm. 2022. "Türkiye'de Aile Yapısının Dönüşümü: Sorunlar ve Beklentiler". *Uluslararası Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi* 2(1):123-36.
- Gül, Erdem. 2024. "Geleneksel Toplumdan Modern Topluma Ailenin Dönüşümü". Yüksek Lisans, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Güloğlu, Mehmet Fatih. 2019. "toplumsal değişim". 1(1):47-78.
- Gümüş, Süleyman. 2023. "Modern Aile Biçimi: Ailedeki İmgesel Dönüşüm Üzerine Bir Değerlendirme". 12(1):131-49.
- Güngör, Ali. 2023. "Tek Ebeveynli Aileler: Sosyal Psikolojik Bir Değerlendirme". *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi* 23(58):129-55.
- Heywood, Andrew. 2013. *Siyasi İdeolojiler*. Ankara: Adres Yayınları.

- Karslı, Emine. 2019. "Modernleşme Sürecinde Çözülen Aile Yapısı ve Kadının Yeniden İnşası". *Uluslararası Hukuk ve Araştırmalar Dergisi* 1(1):1-14.
- Kırboğa, Ziyaeddin, ve Tahir Dağcı, ed. 2022. *Günümüz Ailesinde Değişim Alanları*. İstanbul: Kitap Dünyası Yayınları.
- Kongar, Emre. 1972. *İzmir 'de Kentsel Aile*. Ankara: Türk Sosyal Bilimler Derneği Yayını.
- Köylü, Mustafa. 2007. "Ruh Sağlığı ve Din: Batı Toplumlari Açısından Bir Değerlendirme". *Ondokuz Mayıs İlahiyat Fakültesi Dergisi* (23):65-92.
- Köylü, Mustafa. 2015. "Din Eğitimi". içinde *Ailede Din Eğitimi*, editör N. Altaş ve M. Köylü. İstanbul: Ensar Yayınları.
- Nisbet, Robert. 1970. *The Sociological Tradition*. London: Heinemann.
- Odabaşı, Hatice Ferhan, Nursen Tekgöz, Rumeysa Hafızoğlu, ve Selçuk Aydın. 2024. *Dijital Çağda Ailenin Dönüşümü: Yeni Nesil Bağlar ve Dinamikler. Araştırma Raporu*. 2. İstanbul.
- Öztekin, Hülya, ve Ahmet Öztekin. 2010. "Modernleşme- Mahremiyet İlişkisi Ve Siber Mekânda Mahremiyetin Aleniye Dönüşmesi". *e-Journal of New World Sciences Academy* 5(4):526-40.
- Şentürk, Ünal. 2008. "Aile Kurumuna Yönelik Güncel Riskler". *Aile ve Toplum Dergisi* 4(14):7-26.
- Tarhan, Nevzat. 2011. *Son Sığınak Aile*. İstanbul: Nesil.
- Topçu, Nurettin. 2006. *Sosyoloji*. İstanbul: Dergah Yayınları.
- Türkkahraman, Mimar. t.y. *Toplum ve Temel Toplumsal Kurumlar - Kurumlar Sosyolojisine Giriş*.
- Yiğit, Yasin. 2019. "Modern Çağda Gençlik ve Din Eğitimi". *Sosyal Bilimler Dergisi* (41).
- Yiğit, Yasin. 2021. "Modern Çağda Gençlik Problemleri ve Din Eğitimi". içinde *İslam, Modernite ve Gençlik*, editör S. Kara, S. Aybey, ve T. Aşirov. Ankara: Makgrup Medya Pro. Rek. Yay. A.Ş.

SAKAL-I ŞERİF CASKETS EXHIBITED AT THE TOKAT MEVLEVİHANE
FOUNDATION MUSEUMTOKAT MEVLEVİHANE VAKIF MÜZESİ'NDE SERGİLENEN SAKAL-I ŞERİF
SANDIKLARI

Yavuz SARI

Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosman Paşa Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi, Türk İslam
Sanatları, ORCID: 0000-0001-6847-2600

Özet

Bu bildiri, Tokat Mevlevihane Vakıf Müzesi'nde sergilenen iki Sakal-ı Şerif sandığını tarihî, kültürel ve sanatsal bağlamda değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Türkçe sakal ve Arapça şerif kelimelerinin bir arada kullanılmasıyla Osmanlıca bir tamlama olarak “mübarek/şerefli sakal” anlamına gelen “Sakal-ı Şerif (Lihye-i Saadet, Lihye-i Şerif)”, Hz. Muhammed'e ait olduğuna inanılan sakal ve saç tellerinin dini-törenselleşmiş boyutta korunması ve sergilenmesi geleneğini temsil etmektedir. Osmanlı döneminde bu kutsal emanetlerin muhafazasında estetik ve sanatkârene yaklaşımlar ön plana çıkmış, muhafaza sandıkları yüksek sanat değeri taşıyan eserler olarak tasarlanmıştır.

Tokat Mevlevihane'si, 17. yüzyılda Sultan Ahmet'in vezirlerinden Yeniçeri Ağası Muslu Ağa (Sülün Mustafa Paşa) tarafından inşa ettirilmiş olup arşiv kayıtlarında “Medine-i Tokat'ta vâki Yeniçeri Muslu Ağa Mevlevihanesi” şeklinde geçmektedir. Mevlevihane, zamanla geçirdiği çeşitli evrelerden sonra günümüzde Vakıf Müzesi olarak hizmet vermeye başlamıştır. Müze koleksiyonunda yer alan Sakal-ı Şerif sandıkları bahsi geçen kutsal geleneğin taşradaki yansımalarını göstermesi bakımından dikkat çekicidir. Sandıklardan ilki, Takyeciler Camii'nden getirilmiş olup altın yaldızlı rumi motiflerle süslenmiş, ahşap malzeme üzerine kabartma tekniği uygulanarak yapılmış dikdörtgen prizmatik bir sandıktır. İkinci sandık ise Amasya Gümüş Yörgüç Rüstem Paşa Camii'nden getirilmiş olup, fildişi kakma tekniğiyle bezenmiş ve geometrik yıldız motifleriyle zenginleştirilmiş bir örnektir.

Her iki sandık da, Osmanlı'nın estetik anlayışını ve dini emanetlere verdiği önemi gözler önüne sermektedir. Ayrıca sandıkların geldiği camiler, bu kutsal nesnelerin yalnızca merkezi yapılarda değil, taşra camilerinde de titizlikle korunup saklandığını bize göstermektedir. Bildiri kapsamında hem Sakal-ı Şerif geleneğinin tarihî seyri, hem de söz konusu sandıkların malzeme, teknik ve motif özellikleri analiz edilerek bu tür eserlerin kültürel miras içerisindeki yeri vurgulanacaktır.

Anahtar kelimeler: Sakal-ı Şerif, Tokat, Mevlevihâne Vakıf Müzesi, kutsal emanet.

Abstract

This paper aims to evaluate two Sakal-ı Şerif caskets exhibited at the Tokat Mevlevihane Foundation Museum within their historical, cultural, and artistic contexts. The term “Sakal-ı Şerif” (also known as *Lihye-i Saadet* or *Lihye-i Şerif*) refers to the sacred tradition of preserving the Prophet Muhammad's hair and beard strands, which have been revered and safeguarded for centuries. In Ottoman culture, these holy relics were typically stored in highly ornate containers, reflecting both spiritual reverence and exceptional craftsmanship.

The Tokat Mevlevihane was built in the 17th century by Yeniçeri Ağa Muslu Ağa, a vizier of Sultan Ahmed, and has undergone various functional transformations over time before becoming a foundation museum. The two Sakal-ı Şerif caskets housed in the museum's collection exemplify how this sacred tradition extended beyond major urban centers into regional Anatolian contexts. The first casket, originally from Takyeciler Mosque in Tokat, is a wooden, rectangular box adorned with gilt *rumi* motifs applied using a relief technique, exemplifying the elegance of Ottoman woodcraft. The second casket, transferred from Gümüş Yörgüç Rüstem Pasha Mosque in Amasya, is decorated using ivory inlay and features intricate geometric star motifs.

These two artifacts are significant not only for their artistic qualities but also for their role in documenting the local preservation of the Sakal-ı Şerif tradition. This paper analyzes the design, materials, ornamentation techniques, and iconography of the caskets, thus shedding light on how the sacred relic culture was sustained in provincial settings.

Keywords: Sakal-i Şerif, Tokat, Mevlevihane Foundation Museum, holy relic.

**INDIVIDUALIZED QUR'ANIC MEMORIZATION METHOD in HIGHER
RELIGIOUS EDUCATION: THE SAMPLE of TOKAT
YÜKSEK DİN ÖĞRETİMİNDE BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ HAFIZLIK YÖNTEMİ:
TOKAT ÖRNEĞİ**

Yunus YALÇIN¹, Ramazan DİLER²

**¹Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Kur'an-ı Kerim Okuma ve Kıraat
İlmi Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-9140-0170>**

**² Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Din Eğitimi Anabilim Dalı,
<https://orcid.org/0000-0002-8659-0018>**

Özet

Bu çalışma, geleneksel yöntemlerden yararlanarak Yükseköğretimdeki din eğitimi sürecinde örgün eğitimle birlikte bir hafızlık yöntemi önermektedir. Bu yöntem her bir öğrencinin veya istekli öğrencilerin kendi ilgi ve yeteneklerine göre eğitim süreçleri boyunca yapabildikleri kadar ezber yapmalarını fakat bu ezberin neticede hıfza yönelik olduğu bir yöntemi kapsamaktadır. Bunun uygulayıcısı geleneksel hafızlık yöntemi ile yetişmiş bir hafızdır. Öğrencilik ve öğreticilik tecrübeleri ışığında bu yöntemi tasarlamış, uygulamış ve elde ettiği neticelerle yöntemi revize etmiştir. Araştırmacı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi'nde 2019 yılından itibaren farklı senaryolar denemiştir. Önce, araştırmacı tarafından kabiliyetli olduğu düşünülen bir erkek ve bir kız öğrencinin fakülte müfredatı ile beraber hafızlık yapmaları için eğitim yapılmıştır. Ancak bu denemenin, beklenen başarıyı sağlayamadığı sonucuna varılmıştır. Bu defa öğrencilerin, sadece fakülte derslerinin olmadığı günlerde hafızlık eğitimine devam etmeleri sağlanmıştır. Bu denemede öğrencinin günde en az 1 sayfa ezber yapabildiği gözlemlenmiştir. Ancak bu durumda akademik eğitimi ile birlikte hafızlığın bitmeyeceği sonucuna varılmıştır. Hıfzın tamamlanabilmesi için ek süreye ve aralıksız bir zaman dilimine ihtiyaç olduğu anlaşılmıştır. Bunun için müftülük ile anlaşma sağlanarak yaz döneminde 24 yaş altında istekli olanlardan 15 öğrencinin yatılı kalabileceği; 25 yaş ve üzeri 15 öğrencinin ise gündüzlü eğitim alabilecekleri ortam oluşturulmuştur. Bunun sonucunda 24 yaş altı öğrencilerin hafızlığa hazırlık safhasında başarılı oldukları görülmüş, bu gruptaki öğrencilerin hafızlığa başladıklarında günde 1 veya 2 sayfa ezberleyebildikleri müşahade edilmiştir. Yaz döneminde iki ay boyunca bazı öğrencilerin günde 2 sayfa ezber vererek toplamda 4 cüz ezber yapabildikleri görülmüştür. Okulun başladığı akademik dönemde ise öğrencilerin asgarî 2 cüz ezberleyebildikleri müşahade edilmiştir. Bu süreçte 5 öğrencinin ilk yılında 6 cüzü; 10 öğrencinin ise ortalama 3 cüzü tamamladıkları not edilmiştir. Hafızlık eğitim süreci aynen devam ettirilmektedir. Bu gösterge 5 öğrencinin 5 yılın sonunda hafızlıklarını ikmal edecekleri, diğerlerinin ise en az Kur'an'ın ilk 15 cüzünü tamamlayabilecekleri anlamına gelmektedir. Bu veriler hafızlık süreci açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Bunun yanında her ne kadar okulla birlikte hafızlık yapanların normal hesaplamalara göre 5 yılın sonunda hıfzını tamamlayacağı öngörülse de ilerleyen zamanda öğrencinin ezber yapmaya alışması ve kolay ezber yapabilmesine istinaden sürenin daha aşağılara ineceği de tahmin edilmektedir. 25 yaş ve üstü gündüzlü öğrencilerin ise yaş, kapasite vs. nedenlerden hafızlık hazırlık safhasında diğer grubun gerisinde kaldıkları; söz

konusu aşamayı geçemedikleri görülmüştür. Araştırmacı bu veriden hareketle adı zikredilen yöntemle hafızlık yapmak isteyen öğrencilerin 24 yaş ve altı gruptan seçilmesi gerektiği şeklinde değerlendirmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen ve uygulanan bu yöntemle, öğrencinin Kur'an'ın tamamını ezberlemesi hedeflenmektedir. Ancak bir öğrencinin günde en az bir sayfa ezber yapmaya devam etmesi koşuluyla başarılı olunacağı araştırmacı tarafından ifade edilmiştir. Araştırmacı bu yöneme cüz hafızlığı veya bireyselleştirilmiş (yapabildiğin kadar) hafızlık yöntemi ismini vermiştir. Öğrencilerin yaptığı hafızlığın belgelenmesi ise Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nin "Ders Dışı ve Sosyal Öğrenme Transkripti" uygulaması ile sağlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kıraat, Kur'an, Hafızlık Eğitimi, Hafızlık Yöntemi, Yüksek Din Öğretimi.

Abstract

This study proposes a Qur'anic memorization (hifz) method within the context of higher education, integrating traditional approaches with formal religious instruction. The method entails a framework in which each student -or those who express interest- memorizes as much of the Qur'an as possible throughout their academic journey, based on their individual interests and abilities, with the ultimate aim of completing hifz. The practitioner of this method is a hāfız who was trained through the traditional memorization system. Drawing from his experiences as both a student and educator, he designed, implemented, and revised the method in light of the outcomes observed. Since 2019, the researcher has experimented with various models at the Faculty of Islamic Sciences at Tokat Gaziosmanpaşa University. Initially, a male and a female student -both considered capable- were selected to undertake hifz alongside the standard academic curriculum. However, it was concluded that this model did not yield the desired success. The approach was then modified so that students would engage in memorization only on days when they did not have regular academic classes. Under this arrangement, it was observed that students were able to memorize at least one page per day. Nevertheless, it became apparent that this would not be sufficient to complete hifz within the academic period alone. Thus, it was determined that additional and uninterrupted time was necessary for full memorization. To address this need, an agreement was made with the provincial mufti's office to provide a suitable setting during the summer term. Fifteen students under the age of 24 were offered boarding opportunities, while fifteen students aged 25 and above were provided with daytime-only instruction. The results indicated that students under 24 performed successfully during the preparatory phase and, upon beginning memorization, were able to memorize 1–2 pages per day. Over a two-month summer period, some students were able to memorize as much as four juz' by maintaining a pace of two pages per day. During the subsequent academic semester, students were observed to have memorized at least two juz'. In the first year of this process, five students completed six juz', while ten students memorized an average of three juz'. The memorization training process remains ongoing.

These results suggest that five students are likely to complete full memorization of the Qur'an within five years, and the remaining students are expected to complete at least the first 15 juz'. These findings are regarded as positive developments in terms of the memorization process. Furthermore, although the projected duration for students pursuing hifz alongside their academic studies is approximately five years, it is anticipated that, as students become more accustomed to memorization and improve in efficiency, this period may be shortened. On the other hand, students aged 25 and above in the daytime-only group were found to fall behind during the preparatory phase due to age, capacity, and other factors, and were unable to progress beyond this stage. Based on these findings, the researcher concluded that students who wish to undertake this memorization model should be selected from the group under the age of 24. The

method developed and implemented by the researcher aims for students to memorize the entire Qur'an. However, the researcher emphasizes that success depends on the student's consistent ability to memorize at least one page per day. The method has been termed either juz'-based memorization or the individualized (as much as you can) hifz method by the researcher. The memorization achievements of the students are officially recorded through Tokat Gaziosmanpaşa University's "Co-Curricular and Social Learning Transcript" system.

Keywords: Qira'ah, Qur'an, Qur'anic memorization (hifz) education, Qur'anic memorization (hifz) Method, Higher Religious Education.

**QUR'AN HIFZ MODELS In ISLAMIC COUNTRIES: A COMPARATIVE
PERSPECTIVE**

**İSLAM ÜLKELERİNDE UYGULANAN HAFIZLIK MODELLERİ: MUKAYESELİ
BİR YAKLAŞIM**

Ramazan DİLER¹, Yunus YALÇIN²

¹ Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Din Eğitimi Anabilim Dalı,
<https://orcid.org/0000-0002-8659-0018>

² Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Kur'an-ı Kerim Okuma ve Kıraat
İlmi Anabilim Dalı, [yhttps://orcid.org/0000-0001-9140-0170](https://orcid.org/0000-0001-9140-0170)

Özet

Çalışmanın amacı, bazı Müslüman ülkelerdeki hafızlık modellerini karşılaştırmaktır. Araştırmanın verileri, Mali, Suriye, Endonezya, Kırgızistan ve Türkiye'deki hafızlarla yapılan mülâkatlar sonucunda elde edilmiştir. Mülâkatta hafızlığa başlama yaşı, hafızlıkta uygulanan yöntem ve hafızlık yapma süresi hakkında bilgiler toplanmıştır. Buna göre; Mali'de hafızlığa başlama yaşı, 4 ve üstüdür. Hafız adayları, Kur'an'ın son üç cüzünü ezberleyerek başlarlar. Devamında aday, Kur'an'ın ilk cüzünün son sayfasından başlayarak her gün bir önceki sayfayla birleştirerek cüzü tamamlar. Cüz tamamlanınca sonraki cüze geçilir. Hafızlık, şehir bölgelerinde ortalama 4, kırsal bölgelerde 10 yıla kadar sürebilmektedir. Hafızlık sürecinde aday yaptığı ezberleri, mushaf hattını öğrenmek maksadıyla aynı zamanda levh'e/tablet yazar. Kırgızistan'da aday, hafızlığa en erken 4 yaşında başlar. Hafızlık, 30. cüzün sonundan başa doğru ezberlenmesiyle başlar. Sırayla, 29, 28 ve 27. cüzler cüzün başından sonuna doğru sayfalar cemedilmeden ezberlenir. Bu beş cüzü öğrenci, 1, 2 veya daha fazla sayfa ezber tekrarı yaparak cem yöntemiyle pekiştirir. Bundan sonra Kur'an'ın başına döner. Öğrenci, edindiği ezberleme yöntemiyle 1. ila 5. cüzün başından sonuna kadar sayfaları tek tek ezberler. Son 5 cüzdeki pekiştirme tekniğini burada da uygular. Hafız adayları, eğitimini ortalama 2 ila 3 senede tamamlarlar. Endonezya'da hafız adayları, genelde ilkokulu bitirdikten sonra başlar. Bu da en erken 12 yaş demektir. Hafız adayları, Kur'an'ın son 4 cüzünü ezberleyerek eğitime başlarlar. Bu cüzleri bitiren adaylar, 1. cüzün başından sonuna doğru cemetmeden bitirirler. 1. cüzün pekiştirmesi tamamlanınca aday 2. cüze geçer. Öğrenciler, pekiştirme amaçlı geriden ezberlediği cüzleri günlük tekrar etmek zorundadırlar. Geriden tekrarlar, en fazla üç cüzle sınırlıdır. Bu minvalde hafızlık, ortalama 3 yıl sürmektedir. Suriye'de hafız adayları, eğitime 8 ila 12 yaş arasında başlayıp lise son sınıfa kadar devam ederler. Aday, 30. cüzü ezberleyerek eğitime başlar. Sırayla 29. ve 28. cüzü de ezberledikten sonra Yâsin ve Kehf sureleri gibi bazı sureleri ezberler. Bazıları ise 28. cüzden geriye doğru Yâsin suresine kadar olan cüzleri ezberler. Bu ezberlerden sonra aday, 1. cüzü yukarıdan aşağıya doğru gerideki sayfaları cemetmeden ezberler. Diğer cüze 1. cüzü pekiştirdikten sonra geçer. Bu minvalde hafızlık süresi, hafızlık kurslarında 2 yıl, şer'i okullarda en az 4 yıl sürer. Türkiye'de hafızlığa ortalama başlama yaşı, 6 ila 12 arasındadır. Hafız adayı, 30. cüzü sonundan başına doğru ezberleyerek eğitime başlar. Buna ilaveten Yâsin, Mülk, Rahmân, Fetih, Hucurat ve Vâkıa surelerini de ezberler. Bunları tamamlayan aday, şavt tekniğine göre her cüzün son sayfalarını ezberledikten sonra bir önceki sayfa ile cem ederek 20 turda hafızlığını tamamlar. Türkiye'de hafızlık, ortalama 2 ila 3 yıl arası sürer. Görüldüğü gibi, İslam kültüründe önemli yer tutan Kur'an-ı Kerim'i ezberlemek için söz konusu ülkelerde farklı modeller uygulanmaktadır. Hafızlık modellerinde benzer yöntem ve

tekniklerin kullanıldığı görülmekle birlikte, uygulandığı ülkeler arasında dikkate değer farklılıkların da bulunduğu anlaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kıraat, Kur'an, Hafızlık Eğitimi, Hafızlık Modeli, Hafızlık Yöntemi.

Abstract

The aim of this study is to compare the hifz (Qur'ān memorization) models implemented in several Muslim countries. The data for the research were obtained through interviews conducted with ḥuffāz in Mali, Syria, Indonesia, Kyrgyzstan, and Turkey. During the interviews, information was gathered regarding the age of starting hifz, the methods employed during the memorization process, and the duration required to complete it. Accordingly, in Mali, the age of beginning hifz is typically 4 years and above. Prospective ḥāfīz start by memorizing the last three ajzā' of the Qur'ān. Thereafter, beginning from the last page of the first juz', they proceed to memorize each preceding page consecutively, eventually completing the entire juz'. Once a juz' is completed, they continue with the next. In urban regions, the duration of hifz is approximately 4 years, whereas in rural areas it may extend up to 10 years. During this process, students also write their memorized passages on wooden tablets (lawḥ) as a means to learn the script of the muṣḥaf. In Kyrgyzstan, candidates begin hifz as early as age 4. Memorization begins in reverse order from the end of the 30th juz' and proceeds to the 29th, 28th, and 27th ajzā'. These are memorized from beginning to end of each juz' without combining pages. These five ajzā' are then reinforced through a method known as jam', by repeating one, two, or more pages at a time. The student then returns to the beginning of the Qur'ān and continues memorization from the first to the fifth juz', applying the same reinforcement techniques. On average, students complete their memorization in 2 to 3 years. In Indonesia, students generally begin hifz after completing primary school, which corresponds to the age of 12 at the earliest. Candidates commence by memorizing the last four ajzā' of the Qur'ān. After completing these, they begin from the start of the first juz' and continue sequentially without combining pages. Once the first juz' is reinforced, they proceed to the second, and so forth. For reinforcement, students are required to repeat the ajzā' they previously memorized on a daily basis, limited to a maximum of three ajzā'. In this manner, the average duration of hifz in Indonesia is about 3 years. In Syria, students typically begin hifz between the ages of 8 and 12, continuing until the end of secondary school. Candidates start by memorizing the 30th juz', followed by the 29th and 28th. Subsequently, they memorize selected sūrahs such as Yāsīn and al-Kahf. In some cases, students memorize ajzā' from the 28th back to sūrat Yāsīn. Following these memorization stages, the candidate memorizes the first juz' (cüz) sequentially from top to bottom, without combining it with the previous pages. The student proceeds to the next juz' only after reinforcing the first one. In this context, the duration of hifz (Qur'ān memorization) lasts approximately two years in memorization centers and at least four years in Shar'ī schools. In Turkey, students typically begin hifz between the ages of 6 and 12. The process begins by memorizing the 30th juz' in reverse order, from the end to the beginning. In addition, students memorize sūrahs such as Yāsīn, al-Mulk, al-Raḥmān, al-Faṭḥ, al-Ḥujurāt, and al-Wāqī'a. Upon completion of these, candidates employ a technique called shawṭ, whereby they memorize the final page of each juz', then combine it with the preceding page, ultimately completing their memorization in approximately 20 cycles. In Turkey, the average duration for completing hifz is 2 to 3 years. As seen, different models of Qur'ān memorization are implemented across various countries, despite the shared significance of hifz in Islamic culture. While similar methods and techniques are utilized in these models, notable differences also exist among the countries in which they are applied.

Keywords: Qirā'āt, Qur'ān, Hifz Education, Hifz Model, Hifz Method.

THE IMPACT OF THE RIFT VALLEY ON HOMINIDS RİFT VADİSİNİN HOMİNİDLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Gizem SAYGILI

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0009-0003-3630-6132

Özet

Rift Vadisi, Doğu Afrika’da hominin evriminde önemli rol oynamış jeolojik bir sistemdir. Bu vadiye meydana gelen tektonik aktiviteler, iklimsel değişiklikler ve habitat ayrışmaları, hominin türlerinin evrimsel adaptasyon süreçlerini doğrudan etkilemiştir. Özellikle bipedalizmin (iki ayak üzerinde yürümenin) gelişimi, Rift Vadisi boyunca değişen çevresel koşullarla ilişkilendirilmektedir. Bu özet, Rift Vadisi sisteminin jeolojik yapısı ile iklimsel etkilerinin hominin türleşmesi üzerindeki etkilerini tartışmayı amaçlamaktadır. Çalışma, bölgeden elde edilen fosil verileri, paleoiklim kayıtları ve arazi morfolojisine dayalı değerlendirmeler içermektedir. Bulgular, çevresel zorlayıcıların türleşme, göç ve adaptasyon süreçlerinde temel rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Rift Vadisi, hominin evrimi, bipedalizm, çevresel değişim, türleşme

Abstract

The Rift Valley is a major geological system in East Africa that has played a critical role in hominin evolution. Tectonic activity, climatic fluctuations, and habitat fragmentation in this region have directly influenced the evolutionary adaptations of hominin species. The emergence of bipedalism is particularly associated with the shifting environmental conditions along the Rift system. This abstract aims to explore the geological and climatic factors of the Rift Valley and their impact on hominin speciation. The study includes evaluations based on fossil evidence, paleoclimate records, and landscape morphology. Findings indicate that environmental stressors have been fundamental in shaping speciation, migration, and adaptation processes.

Keywords: Rift Valley, hominin evolution, bipedalism, environmental change, speciation

**THE CONCEPT OF PROVING THE NECESSARY BEING (İSBÂT AL-WÂJIB) IN
BEKİR TOPALOĞLU, A LATE-PERIOD KALÂM SCHOLAR****SON DÖNEM KELAMCILARINDAN BEKİR TOPALOĞLU'NUN İSBÂT-I VÂCİB
TASAVVURU****Eyüp GÜR¹****¹ Dr. Öğretim Üyesi, TOGÜ İslami İlimler Fakültesi, Kelam,****orcid.org/0000-0002-3926-3452****Özet**

İslam inancının temel esasları ulûhiyyet nübüvvet ve ahiret olmak üzere üçlü sacayağının üzerine oturmaktadır. Son dönem kelamcılarından Bekir Topaloğlu, bu esaslardan ulûhiyyet bahsinin en temel meselesi olan isbât-ı vâcibi, akademik hayatının başlarında müzakereye etmeye yönelmiştir. Topaloğlu'nun hazırlamış olduğu "İslam Kelamcılarına ve Filozoflarına Göre Allah'ın Varlığı (İsbât-ı vâcib)" konulu doktora çalışmasında isbât-ı vâcib; varlığı kendinden olan, var olmasında başkasına muhtaç olmayan bir zatın varlığını delillendirmek şeklinde tanımlanmaktadır. Onun tasavvur ettiği isbat-ı vâcib delillerinin şekillenmesinde, başta Kur'an olmak üzere İslam filozofları, Ebû Hanife gibi ilk dönem İslam âlimleri, kelamcılar ve Aristo felsefesinin etkili olduğu görülmektedir. Bekir Topaloğlu'na göre Allah'ın varlığının delilleri, insanın fitratında bedihi ve zorunlu olarak mevcuttur. Bozulmamış fitrat bunu itiraf eder. Kur'an pek çok ayetinde hem bu gerçekliğe işaret eder hem de Allah'ın varlığını ve birliğini O'nun aşkın sıfatları, enfüs ve âfaktaki deliller ve ahiretin varlığı üzerinden ispatlamaya çalışır. Bu nedenle isbât-ı vâcib delilleri, Kur'an menşeli olup insanın bizzat duyularına hitap etmesi açısından da iknaidir. İslam filozofları ve kelamcılar isbât delillerini, Kur'an'dan aldıkları ilhamla ilk çağ filozoflarının sunduğu metotlardan da yararlanarak sistemleştirmişlerdir. Bu meselede Bekir Topaloğlu'nun orijinal yönü, onun hudus ve imkân delillerini birleştirmesidir. Topaloğlu'na göre hudus delilinde âlemin hâdis olması, imkân delilinde ise mümkün varlıkların mevcudiyeti kanıtladıktan sonra bu iki delil birleştirilir. Mümkünü meydan getiren bir vâcibü'l-vücûd, hâdisi icad eden bir muhdis vardır neticesi hâsıl olur. Topaloğlu iddiasını, harici varlığa ait nitelikleri, zihni varlığa kıyas ederek izah etmeye çalışmaktadır. Buna göre önce duyu organlarıyla müşâhede edilene (hârici varlık) bakılır bunların hadis ve mümkün olduklarına hükmedilir, sonra bu hüküm, akılla tasavvur edilen zihni varlık üzerinden bütün âleme kıyas ediliyor. Böylece zihnimize tasavvur ettiklerimizin dış dünyadaki varlıklardan farklı olmadığı görülür. Bekir Topaloğlu'nun üzerinde hassasiyet gösterdiği diğer bir mesele, modern çağın ilhad akımlarına karşı kelam ilminin sunduğu isbat delillerinin ilmi gelişmeler ışığında yeniden şekillenmesine yöneliktir. Modern fizik, kimya ve psikoloji bilimlerindeki gelişmeler isbât-ı vâcib delillerine yeni doneler sunmaktadır. Mesela termodinamiğin kanunları, sıcaktan soğuğa doğru ısı geçişinin eşit düzeye gelmesiyle evrende mevcut sitemin çözüleceğini göstermektedir. Maddedeki bu değişimin keşfi, hudus delilinin, gelişmeler ışığında daha iyi anlaşılabilmesine işaret etmektedir. Yine bitki ve hayvanlara dönük ilmi gelişmeler, illet-malul, sebep gaye çerçevesinde anlaşılan gaye nizam deliline daha da işlerlik kazandırmakta, tesadüf ve tekâmül anlayışını boşa çıkarmaktadır. Öte yandan psikolojideki gelişmeler, varlığın sadece madde ile açıklanamayacağına bunlara ruh kazandıran hâkim bir gücün olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Kelam, Bekir Topaloğlu, İsbât-ı vâcib.

Abstract

Islamic belief is fundamentally based on three pillars: divinity (ulūhiyyah), prophethood, and the hereafter. Among these, the concept of divinity has been the primary concern of both kalām scholars and Islamic philosophers. In this context, one of the prominent late-period kalām scholars, Bekir Topaloğlu, engaged in a scholarly discussion early in his academic career on isbāt al-wājib—the proof of the Necessary Being—as the main issue within the topic of divinity. In his doctoral dissertation titled “The Existence of God According to Islamic Theologians and Philosophers (Isbāt al-Wājib)”, Topaloğlu focuses on the necessary being—one whose existence is intrinsic and who does not depend on anything else. In this study, he examines the arguments for isbāt al-wājib presented by kalām scholars, while also referencing Islamic philosophers, the Qur’an, early Islamic scholars such as Abū Ḥanīfa, and Aristotelian philosophy, showing the mutual influence of these traditions. According to Bekir Topaloğlu, the evidence for God’s existence is inherently present in human nature. An uncorrupted natural disposition acknowledges this truth. The Qur’an also points to this reality in many of its verses and directs individuals to consider the evidence. Alongside innate disposition, introspective (anfusī) and extrinsic (āfāqī) signs, as well as divine scriptures, guide humans toward recognizing God’s existence. Therefore, the arguments for isbāt al-wājib—as formulated by both Islamic philosophers and kalām scholars—are built upon these foundations and are systematized using rational philosophical methodologies. Topaloğlu’s original contribution lies in his use of the hudūth (origination) and imkān (possibility) arguments. He proposes that the isbāt al-wājib proofs should be classified and structured according to logical principles. According to Topaloğlu, God’s existence is necessary and essential. Contingent beings ultimately rely on a necessary being. All the beings within and outside our minds are contingent and created (ḥādīth), and therefore must be rooted in a first cause. Thus, in the discourse on divinity, the concept of the Necessary Being (wājib al-wujūd) is of paramount importance. Topaloğlu asserts that while contingent things can be imagined as nonexistent, the nonexistence of a necessary being is inconceivable. He also observes that the order and perfection in nature indicate a necessary cosmic system and divine act of creation. Another significant aspect of Topaloğlu’s study is his effort to align classical isbāt al-wājib arguments with modern thought, including contemporary scientific developments. Developments in fields like chemistry and psychology offer new insights into the proofs of God’s existence. For example, the laws of thermodynamics—such as the transition of heat from hot to cold and the increase in entropy—suggest the eventual dissolution of the existing system in the universe. The discovery of changes in matter supports the hudūth argument, making it more understandable in light of modern scientific progress. Likewise, scientific studies on plants and animals enhance the idea of purposeful design and refute the notions of randomness and chaos.

Keywords: Kalām, Bekir Topaloğlu, İsbāt al-wājib.

LEAN OPERATIONAL TRANSFORMATION IN SERVICE PROCESSES: A CASE STUDY ON FACTORY RESTAURANTS**HİZMET SÜREÇLERİNDE YALIN OPERASYONEL DÖNÜŞÜM SÜRECİ:
FABRİKA RESTORANLARINA İLİŞKİN BİR VAKA ÇALIŞMASI****Özlem Evrim ŞANLI****Destek Hizmetleri Müdürü, ERDEMİR, Destek Hizmetleri, Ordic Code.****0000-0002-9150-2385****Özet**

Bu çalışma, hizmet sektöründe yalın yönetim yaklaşımının uygulanabilirliğini ve etkilerini değerlendirmek amacıyla fabrika restoranlarında yürütülen yalın operasyonel dönüşüm sürecini konu almaktadır. Yalın dönüşüm, yalnızca izole iyileştirmeler değil, bütüncül bir süreç sadeleştirilmesi ve sürekli gelişim anlayışını esas alan stratejik bir yaklaşımdır. Çalışmada, fabrika ortamında restoran olarak faaliyet gösteren bir işletmede, yalın üretim prensiplerinden esinlenerek operasyonel israfların azaltılması, süreç verimliliğinin artırılması ve müşteri memnuniyetinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Araştırma, nitel yöntemle yapılandırılmıştır ve vaka analizi tekniği kullanılmıştır. Veriler, saha gözlemleri ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmış; süreçler Glenday Süzgeci ve VSM (Değer Akış Haritalama) yöntemiyle analiz edilmiştir. Ürün gamının ve israf türlerinin belirlenmesinin ardından, 5S, Kaizen, Görsel Yönetim, Kanban, Poka-Yoke gibi yalın araçlarla iyileştirme adımları uygulanmıştır. Süreç standardizasyonu, operasyonel hızın artırılması ve çevreye duyarlı üretim yönünde somut dönüşüm uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Uygulama sonucunda, süreçlerdeki israfların azaltıldığı, sipariş-hazırlama-servis sürelerinde kayda değer kısalma sağlandığı ve işletme maliyetlerinde düşüş yaşandığı belirlenmiştir. Ayrıca müşteri memnuniyetinde ve çalışan motivasyonunda gözle görülür bir artış elde edilmiştir. Çalışmanın sonunda elde edilen bulguların, benzer hizmet sunum biçimlerine sahip büyük ölçekli işletmelere genellenebilir nitelikte öneriler sunduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yalın Yönetim, Yalın Üretim, Hizmet Sektörü, İsraf, Süreç İyileştirme, Restoran Uygulaması

Abstract

This study focuses on the lean operational transformation process carried out in factory restaurants with the aim of evaluating the applicability and effects of the lean management approach in the service sector. Lean transformation is a strategic approach based on holistic process simplification and a philosophy of continuous improvement, rather than isolated enhancements. In this study, a factory-based restaurant operation was selected to reduce operational waste, improve process efficiency, and enhance customer satisfaction by adapting lean production principles to a service context.

The research was structured using a qualitative method and employed the case study technique. Data were collected through field observations and semi-structured interviews; processes were analyzed using the Glenday Sieve and Value Stream Mapping (VSM) methods. Following the identification of the product range and types of waste, improvement steps were implemented using lean tools such as 5S, Kaizen, Visual Management, Kanban, and Poka-Yoke. Concrete

transformation practices were carried out in line with goals of process standardization, increased operational speed, and environmentally conscious production.

As a result of the implementation, it was determined that waste in the processes was reduced, significant reductions were achieved in order-preparation-service times, and operational costs decreased. Additionally, there was a notable increase in both customer satisfaction and employee motivation. The findings of this study offer generalizable recommendations for large-scale businesses with similar service delivery structures.

Keywords: Lean Management, Lean Production, Service Sector, Waste, Process Improvement, Restaurant Operations

**YAKIT VERİMLİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERSPEKTİFİYLE
ÜNİVERSİTE ARAÇ FİLOSUNUN YÖNETİMİ: DENETİMSİZ ÖĞRENME VE
ZAMAN SERİSİ YAKLAŞIMI**

Ahmet KARAOĞLU¹, Hüseyin SÖYLER²

**¹Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar
Mühendisliği Bölümü, Yayıp Zekâ, 0000-0002-7507-3031**

**²Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulu Ulaştırma Hizmetleri
Bölümü, Yakıtlar ve Yanma, 0000-0002-1216-7049**

Özet

Bu çalışmada Sinop Üniversitesi taşıt filosuna ait son beş yıla ilişkin aylık yakıt tüketimi ve kilometre verileri kullanılarak, araç bazlı yakıt verimliliğinin denetimsiz öğrenme (unsupervised learning) yöntemleriyle analiz edilmesini amaçlamaktadır. Araçların litre/100 km (lt/100km) bazında hesaplanan verimlilik değerleri, K-Means, Gaussian Mixture Model (GMM) ve DBSCAN gibi kümeleme algoritmalarıyla işlenerek herhangi bir ön etiketleme yapılmaksızın doğal kümelerle ayrılmış; bu sayede araçlar verimli, orta düzey verimli ve verimsiz gruplar olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca, zaman serisi tabanlı anomali tespiti yöntemleri uygulanarak, bazı araçlarda dönemsel olarak meydana gelen ani yakıt tüketimi artışları belirlenmiştir. Bu analizde kayar ortalama, standart sapma ve z-puanı gibi istatistiksel teknikler kullanılmış; kümeleme sonuçları zamansal düzeyde incelenerek belirli araçların zamanla daha düşük verimlilik kümelerine geçiş yaptığı gözlemlenmiştir. Anomali noktalarının, araçların bakım ihtiyaçları, sürücü davranışları veya operasyonel koşullardaki değişikliklerden kaynaklanabileceği değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, kurumsal taşıt filosunun yalnızca ortalama yakıt tüketim değerlerine göre değil, aynı zamanda zaman içinde oluşan performans değişimlerine duyarlı, dinamik ve veri odaklı yöntemlerle yönetilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Araçlara ait tüketim eğilimlerinin düzenli olarak izlenmesi ve sapmaların erken tespiti; operasyonel verimliliğin artırılmasına, bakım planlamasının iyileştirilmesine ve kaynak kullanımının optimize edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda, elde edilen veriler yalnızca filo yönetimini iyileştirmekle kalmamakta, aynı zamanda üniversitenin ulaşım faaliyetlerinin sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu hale getirilmesine de katkı sunmaktadır. Yakıt tüketiminin optimize edilmesi, operasyonel verimsizliklerin azaltılması ve emisyon değerlerinin düşürülmesi, çevresel etkisi minimize edilmiş bir ulaşım sisteminin temel yapı taşlarıdır. Bu doğrultuda, çalışma bulguları sürdürülebilir ulaşım politikalarının veri temelli olarak şekillendirilmesine, karbon ayak izinin azaltılmasına ve enerji verimliliğinin artırılmasına olanak tanımaktadır. Üniversite gibi kamu kurumlarının taşıt filolarında uygulanacak bu tür yapay zeka destekli karar destek sistemleri, kentsel ulaşımın çevreci, ekonomik ve uzun vadede sürdürülebilir bir çözüm yaklaşımının benimsenmesini mümkün kılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yakıt verimliliği, sürdürülebilir ulaşım, makine öğrenmesi, taşıt filosu yönetimi

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED OPERATIONAL EFFICIENCY IN
CIVIL AVIATION MANAGEMENT IN THE DIGITALIZATION ERA****DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE SİVİL HAVACILIK YÖNETİMİ: YAPAY ZEKÂ
DESTEKLİ OPERASYONEL VERİMLİLİK UYGULAMALARI****Resul GÜRBÜZ¹, Berkan YILDIRIMER²****¹Öğr.Gör., Avrasya Üniversitesi, E-Ticaret ve Pazarlama, 0001-8177-7484****²Öğr. Gör., Avrasya Üniversitesi, Lojistik, 0000-0002-9033-9379****Özet**

Gerçekleşen yenilikler ile 21. yüzyılda hızla dijitalleşen küresel ortamda, sivil havacılık sektörü teknolojik dönüşümün en yoğun yaşandığı alanlardan biri haline gelmiştir. Bu dönüşümde özellikle yapay zekâ (YZ) tabanlı uygulamalar; uçuş operasyonlarından yer hizmetlerine, bakım-onarım süreçlerinden hava trafik yönetimine kadar birçok alanda operasyonel verimlilik, emniyet ve yolcu memnuniyetini artırma potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, sivil havacılık yönetiminde dijitalleşme süreciyle birlikte gelişen YZ uygulamalarının yönetsel ve operasyonel düzeydeki etkilerini kuramsal bir çerçevede incelemeyi amaçlamaktadır. Literatür temelli nitel yöntem kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada; dijital ikiz teknolojileri, öngörücü bakım sistemleri, biyometrik geçiş çözümleri ve büyük veri analitiği gibi uygulamalar tematik olarak analiz edilmiştir. Bulgular, YZ destekli sistemlerin sadece operasyonel performansı iyileştirmekle kalmayıp, kurumsal yönetim, insan kaynağı planlaması ve veri yönetimi gibi alanlarda da stratejik faydalar sağladığını göstermektedir. Ayrıca biyometrik sistemlerin güvenlik doğrulamasında standardizasyon sağladığı; dijital ikiz ve analitik çözümlerin ise kaynak kullanımında sürdürülebilirliği desteklediği tespit edilmiştir. Ancak, uygulamalarda karşılaşılan teknoloji-uygulama boşluğu, veri mahremiyeti sorunları ve dijital altyapı eksiklikleri sektörde çözüm bekleyen önemli sorunlardır. Bu bağlamda çalışmada, dijital okuryazarlığın artırılması, siber güvenlik protokollerinin güçlendirilmesi, YZ destekli sistemler için uluslararası standartların oluşturulması ve politika yapıcıların veri paylaşımında regülasyonları güncellemesi önerilmektedir. Sivil havacılıkta YZ tabanlı dijitalleşme, bütüncül bir strateji ile ele alındığında sektörde sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Sivil havacılık, yapay zekâ, dijitalleşme, operasyonel verimlilik, havacılık yönetimi

Abstract

In today's rapidly evolving digital environment, the civil aviation sector stands out as one of the most impacted industries by technological transformation. Artificial intelligence (AI), as a core driver of this transformation, plays an increasingly vital role in enhancing operational efficiency across diverse functional domains such as flight operations, ground services, maintenance systems, and air traffic management. This study explores the managerial and operational contributions of AI applications within the civil aviation ecosystem through a conceptual, literature-based qualitative approach. Thematic analysis is conducted on practices such as digital twins, predictive maintenance, biometric identity verification, and big data analytics, revealing their multidimensional benefits. The findings indicate that AI-enabled systems not only improve process-level efficiency but also foster strategic advantages in corporate governance, workforce planning, and data stewardship. Moreover, biometric solutions

standardize identity verification and enhance passenger flow, while digital twin and real-time analytics technologies support sustainability through optimized resource utilization. However, the study also identifies key challenges including the gap between technological potential and large-scale implementation, privacy concerns associated with biometric data, and insufficient digital infrastructure in certain aviation settings. To address these limitations, the study recommends the promotion of digital literacy, the enhancement of cybersecurity frameworks, the development of AI safety validation standards, and the modernization of regulatory frameworks to facilitate data sharing and system interoperability. The integration of AI-driven technologies, when approached holistically and supported by strategic planning, offers the potential to create a resilient, efficient, and globally competitive aviation sector.

Keywords: Civil aviation, artificial intelligence, digitalization, operational efficiency, aviation management

1. GİRİŞ

Yapay Zekânın (YZ) sivil havacılık yönetimine entegrasyonu, operasyonel verimlilikte önemli ilerlemeler sağlayarak havacılık operasyonlarının çeşitli boyutlarını dönüştürmüştür. Özellikle makine öğrenmesi (MÖ) ve büyük veri analitiği gibi YZ teknolojileri, havacılık kuruluşlarının performans optimizasyonu, güvenlik artırımı ve yolcu deneyimlerinin iyileştirilmesi süreçlerinde devrimsel bir rol oynamaktadır. Bu teknolojilerin kokpit operasyonları, hava trafik yönetimi ve bakım süreçlerinde giderek daha fazla kullanılması, havacılık sektöründe bir paradigma değişimine işaret etmektedir.

YZ'nin havacılık yönetiminde operasyonel verimliliğe en önemli katkılarından biri uçuş operasyonlarının optimizasyonudur. Makine öğrenmesi algoritmaları, hava trafiği modellerini öngören tahminsel analitikler sunarak havayolu şirketlerinin ve hava trafik kontrolünün hava durumu ve mevcut uçuş verileri gibi geniş veri setlerini analiz ederek gerçek zamanlı kararlar almasını sağlamaktadır (Kabashkin ve Perekrestov, 2024, 2024; Cruz, 2024). Bu durum, daha verimli rota planlamasına imkân tanıyarak uçuş gecikmelerini ve operasyonel maliyetleri azaltmaktadır. Örneğin, YZ'nin hava trafik yönetiminde kullanımı, yalnızca güvenliği artırmakla kalmayıp, artan uçuş hacimlerine rağmen hava trafiğinin daha sorunsuz akışını sağlayan karar verme yeteneklerini de geliştirmektedir (Cruz, 2024; Raafat, 2023).

YZ teknolojileri bakım operasyonlarında öngörülü bakım uygulamalarını mümkün kılarak önemli bir etki yaratmaktadır. Geleneksel bakım yaklaşımları, planlı kontrolleri içerdiğinden gereksiz duruş sürelerine ve yüksek maliyetlere yol açmaktadır. YZ destekli çözümler ise çeşitli sensörlerden alınan verilerle uçak sağlığının gerçek zamanlı izlenmesini sağlayarak arızalar meydana gelmeden bakım ihtiyaçlarını tahmin etmektedir. Reaktif bakımdan proaktif bakıma geçiş, operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra potansiyel sorunların ciddi arızalara dönüşmeden tespit edilmesiyle uçak güvenliğini de iyileştirmektedir (Kabashkin ve Perekrestov, 2024).

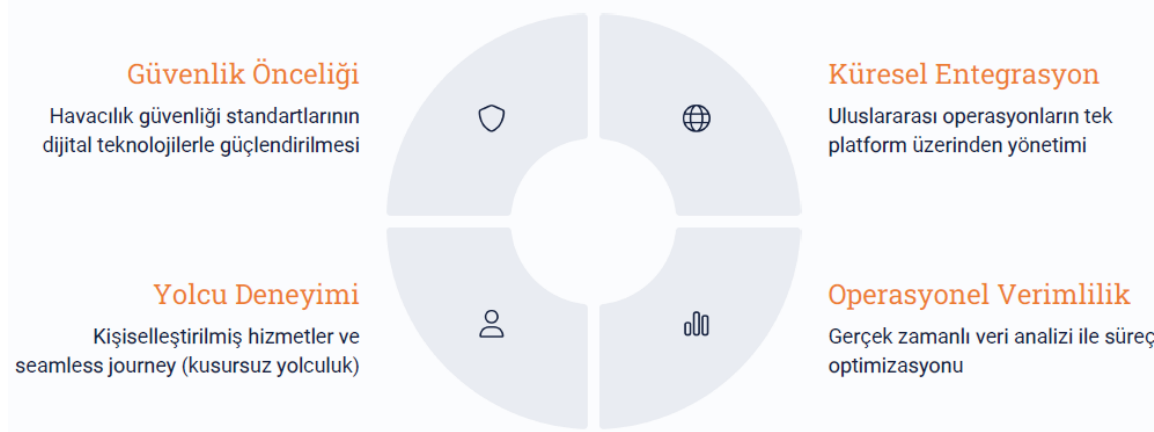
YZ'nin etkisi, yolcu hizmetlerine de uzanarak genel yolcu deneyimini ve memnuniyetini artırmaktadır. YZ destekli sohbet robotları ve dijital asistanlar gibi araçlar, müşteri hizmetleri süreçlerini kolaylaştırarak yolcuların sorunlarını hızlı ve etkili bir şekilde çözmesine olanak tanımaktadır (Kabashkin vd., 2023; Humza ve Hacıoğlu, 2023). YZ sistemleri yolcu davranış modellerini analiz ederek kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmekte ve bu da yolcular arasında memnuniyet ve bağlılığı artırmaktadır (Kirwan, 2024; Gündüz, 2023). Yolcu tercihlerini anlamaya yönelik YZ destekli analitiklerin ortaya çıkışı, tüketici talepleriyle uyumlu dinamik fiyatlandırma ve kişiye özel pazarlama stratejilerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır (Raafat, 2023; Akpur, 2024).

Bu teknolojilerin yaygın uygulanmasında bazı zorluklar devam etmektedir, zira birçok YZ uygulaması hâlâ deneysel aşamada veya lokalize edilmiş kullanımlarla sınırlıdır (Pan vd., 2025). Sektör paydaşlarının, YZ çözümlerinin tüm operasyonel alanlarda ölçeklendirilebilmesi için yatırım yapması ve bu teknolojilerin sunduğu avantajlardan tam anlamıyla yararlanılabilmesi kritik önem taşımaktadır. Mevcut personelin YZ sistemleriyle uyumlu çalışabilmesi için eğitim ve yetkinlik geliştirme çalışmaları da sorunsuz entegrasyonun sağlanmasında hayati bir rol oynamaktadır (Kabashkin vd., 2023; Akpur, 2024).

YZ'nin sivil havacılık yönetiminde uygulanması, artan operasyonel verimlilik için büyük önem taşımaktadır. Uçuş operasyonlarını optimize ederek, bakım protokollerini iyileştirerek ve yolcu deneyimini zenginleştirerek YZ, yalnızca maliyetleri düşürmekle kalmayıp aynı zamanda güvenliği ve hizmet kalitesini de artırmaktadır. Sektör dijital çağda ilerlemeye devam ederken, bu teknolojilerin stratejik entegrasyonu ve geniş ölçekli benimsenmesi, giderek karmaşıklaşan operasyonel ortamda rekabetçiliğin ve dirençliliğin sürdürülebilmesi açısından elzem olacaktır.

1.1. Dijitalleşme ve Havacılık Ekosistemi

Dijital çağda, sivil havacılık yönetimi, havacılık ekosistemini yeniden şekillendiren dijitalleşmenin etkisiyle dönüştürücü değişimlere tanık olmaktadır. Yapay zekâ (YZ), büyük veri analitiği ve dijital ikizler gibi teknolojilerin entegrasyonu, operasyonel verimliliği artırmakta, karar alma süreçlerini iyileştirmekte ve sektörde yenilikçiliği teşvik etmektedir. YZ uygulamaları, pilot eğitiminin ve operasyonel güvenliğin optimize edilmesinde kritik bir rol oynarken, işgücü yönetimini iyileştiren ve personel alımı ile çizelgeleme süreçlerini kolaylaştıran algoritmalar sayesinde de katkı sağlamaktadır (Kabashkin ve Perekrestov, 2024).



Şekil 1. Sivil havacılıkta dijital dönüşüm

Dijital dönüşüm çağında sivil havacılık sektörü şekil 1’de gösterildiği üzere; güvenlik, verimlilik ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek amacıyla ileri teknolojilerin entegrasyonu ile önemli bir evrim geçirmektedir. Güvenliğin önceliklendirildiği bu süreçte, havacılık güvenlik standartlarını güçlendirmek ve operasyonel riskleri en aza indirmek için dijital araçlar giderek daha fazla kullanılmaktadır. Küresel entegrasyon da bölgeler arasında sorunsuz koordinasyonu sağlamak üzere uluslararası operasyonların birleşik platformlar üzerinden yönetilmesiyle vazgeçilmez hale gelmiştir. Gerçek zamanlı veri analitiği, iş akışlarını optimize ederek ve karar alma süreçlerini iyileştirerek operasyonel verimliliği artırmakta, böylece gecikmeleri azaltmakta ve kaynak yönetimini geliştirmektedir. Ayrıca, yolcu deneyimine yönelik odak kişiselleştirilmiş hizmetler ve kesintisiz bir seyahat deneyimi oluşturulmasına kaymış olup bu durum müşteri memnuniyetinin ve marka bağlılığının artmasına katkı sağlamaktadır. Bu temel unsurlar, hızla değişen küresel ortamın taleplerini karşılayabilen dirençli ve uyum sağlayabilir bir havacılık ekosistemini kolektif olarak desteklemektedir.

Dijital ikizlerin uygulanması, hava sahası kullanımı ve havaalanı operasyonlarında etkili yönetim stratejileri geliştirmeye olanak tanıyan gerçekçi simülasyonlar sunmaktadır (Souanef vd., 2023). Bu dijital çözümler, riskleri azaltmakta ve durumsal farkındalığı artırmaktadır ki bu, hava trafiğindeki artan karmaşıklık karşısında güvenliğin sürdürülmesi açısından hayati öneme sahiptir (Ni vd., 2024; Chai vd., 2024). Bunun yanı sıra, Mürettebat Kaynak Yönetimi (CRM) aracılığıyla iletişim ve ekip çalışması gibi teknik olmayan becerilerin geliştirilmesi, teknolojik ilerlemelerin güvenlik ve operasyonel etkinlik açısından etkin şekilde kullanılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Rouco ve Sousa, 2024).

Dijital dönüşüm aynı zamanda, giderek daha fazla birbirine bağlanan havacılık altyapısında veri güvenliği gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Kuruluşlar, operasyonlarını ve bilgilerini korumak için sağlam siber güvenlik önlemlerini önceliklendirmelidir (Edu vd., 2021). Sonuç olarak, teknolojiye yapılan sürekli yatırımların insan faktörlerine stratejik bir odaklanmayla bütünleştirilmesi, sivil havacılık sektörünün bu dijital çağda başarılı bir şekilde ilerlemesini belirleyecektir.

1.2. Yapay Zekâ Uygulama Alanları

Yapay Zekânın (YZ) sivil havacılık yönetiminde uygulanması, verimlilik, güvenlik ve operasyonel mükemmelliği artıran çeşitli kritik alanları kapsamaktadır. Bu uygulamalardan en öne çıkanı, pilot eğitimi ve operasyonel güvenlik alanındaki kullanımıdır. YZ teknolojileri, bireysel ihtiyaçları ve performans metriklerini dikkate alarak kişiselleştirilmiş eğitim materyalleri ve simülasyonlar geliştirmek suretiyle öğrenme deneyimini zenginleştirebilmekte ve böylece eğitimin genel etkinliğini artırmaktadır (Nguyen vd., 2023; V vd., 2024). YZ destekli sistemler, uçuş ekiplerine gerçek zamanlı karar destek sağlayarak gelişmiş kokpit operasyonlarını kolaylaştırmakta ve giderek karmaşılaşan hava trafiği ortamlarında güvenlik ile verimliliğin sürdürülmesinde kritik rol oynamaktadır (Verma, 2024).

Havacılık sektöründeki işe alım süreçleri de YZ tarafından önemli ölçüde dönüştürülmektedir. Algoritmalar, aday eleme süreçlerini optimize edebilmekte ve mürettebat çizelgelemesini iyileştirerek etkin işgücü yönetimine katkı sağlamaktadır (Nyathani, 2022). Havacılığın operasyonel tarafı ise YZ'nin öngörülü bakım kabiliyetleri sayesinde fayda görmektedir. YZ algoritmaları, uçak sistemlerinden gelen verileri analiz ederek bakım ihtiyaçlarını önceden tahmin etmekte, böylece arıza sürelerini azaltmakta ve güvenliği artırmaktadır (Kabashkin ve Perekestov, 2024). Bunlara ilave olarak, YZ destekli akıllı havaalanları, yolcu yönetimi ve güvenlik için otomasyon teknolojilerinden yararlanarak operasyonel iş akışını optimize etmekte ve müşteri deneyimini iyileştirmektedir (Raafat, 2023; Kirwan, 2024).

Sayısız avantajına rağmen, YZ uygulamalarının hayata geçirilmesi, özellikle havacılık ortamlarında YZ eylemlerinin ve çıktılarının sorumluluğunu yönetmeye yönelik yasal çerçevelerin gerekliliği gibi bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir (Kamyshanskiy vd., 2021). Bu durum, havacılık profesyonellerinin değişen teknolojik ortama etkin bir şekilde uyum sağlayabilmesi için sürekli eğitim ve adaptasyonun önemini vurgulamaktadır (Kabashkin vd., 2023). YZ'nin sivil havacılıktaki rolü dönüştürücü niteliktedir ve çeşitli operasyonel alanlarda önemli iyileştirmeler sunarak sektörün dijital geleceğindeki kritik önemini pekiştirmektedir.

1.3. Dijital İkizler, Büyük Veri ve Öngörücü Analitik

Dijital İkizler, Büyük Veri ve Tahmine Dayalı Analitiklerin sivil havacılık yönetimine entegrasyonu, operasyonel verimlilik ve güvenliği önemli ölçüde artırmaktadır. Dijital İkizler, havaalanları ve uçaklar gibi fiziksel sistemlerin gerçek zamanlı sanal modellerini oluşturarak uçak operasyonlarının ve bakım ihtiyaçlarının kapsamlı şekilde izlenmesine ve simüle edilmesine olanak tanımaktadır. Bu teknoloji, olası arızaları gerçekleşmeden önce tahmin ederek proaktif bakım stratejilerini kolaylaştırmakta, böylece arıza sürelerini azaltmakta ve

güvenliği artırmaktadır (Basimakopoulou vd., 2023). Tahmine dayalı analitik uygulamaları ise uçuş operasyonları ve yolcu davranışları dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan toplanan büyük veri kümelerini kullanarak karar alma süreçlerini ve operasyonel planlamayı iyileştirmektedir (Putra vd., 2023).

Büyük Veri analitiği, tarihsel ve gerçek zamanlı verilerden elde edilen eyleme dönüştürülebilir içgörüler sayesinde havacılık sektörünü güçlendirmektedir. Uçuş programlarının optimizasyonu, hava trafiği yönetiminin iyileştirilmesi ve müşteri hizmetlerinin kişiselleştirilmesi bu teknolojinin sağladığı avantajlar arasındadır (Liu vd., 2023). Bu veri odaklı yaklaşım, operasyonel kararlara rehberlik etmenin yanı sıra havacılık operasyonlarındaki risk modellerini belirleyerek güvenlik yönetim sistemlerinin iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (Su vd., 2023). Ayrıca, bu teknolojilerin kombinasyonu, paydaşların çevresel değişikliklere ve operasyonel zorluklara etkin şekilde iş birliği yaparak hızlı yanıt vermesini sağlayan esnek ve dirençli bir havacılık ekosistemini desteklemektedir (Basimakopoulou vd., 2023).

Bu gelişmiş teknolojilerin kullanımı veri gizliliği ve siber güvenlikle ilgili zorlukları da beraberinde getirmekte olup, hassas bilgilerin korunması için sağlam çerçevelere ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla Dijital İkizler, Büyük Veri ve Tahmine Dayalı Analitikler havacılık endüstrisini daha fazla inovasyona yönlendirirken, ilişkili risklerin dikkatle değerlendirilmesi sürdürülebilir uygulamalar için kritik önem taşımaktadır (Kale vd., 2022).

1.4. Biyometri ve Yolcu Deneyimi

Biyometrik teknolojilerin sivil havacılık yönetimine entegrasyonu, yolcu deneyimini iyileştiren, operasyonel verimliliği artıran ve güvenlik protokollerini güçlendiren önemli bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır. Yüz tanıma sistemleri başta olmak üzere biyometrik çözümler, yolcu kimlik doğrulama süreçlerini optimize ederek check-in ve güvenlik kontrol aşamalarındaki bekleme sürelerini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu teknolojiler, geleneksel kimlik doğrulama yöntemlerine kıyasla daha güvenli bir alternatif sunarken, aynı zamanda havaalanı operasyonlarının verimliliğini de artırmaktadır (Verma, 2024).

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) standartlarıyla uyumlu biyometrik pasaport sistemleri, yüz tanıma teknolojisiyle bütünleşmiş çalışarak sınır geçişlerinde kesintisiz ve hızlı bir süreç sağlamaktadır (González-Soler vd., 2021). Biyometrik verilerin otomatik eşleştirilmesi sayesinde yolcuların havaalanı içindeki hareketleri kolaylaşmakta ve bu da genel yolcu memnuniyetinde gözle görülür bir artışa yol açmaktadır (Verma, 2024; Long vd., 2022). Modern yolcuların beklentileri doğrultusunda, bu teknolojik gelişmeler havacılık sektöründe verimlilik ve güvenlik odaklı bir dönüşümü temsil etmektedir (Smith ve Miller, 2021).

Biyometrik verilerin kullanımı beraberinde veri gizliliği ve etik kaygılar gibi önemli sorunları da getirmektedir. Biyometrik bilgilerin korunması ve bu teknolojilerin sorumlu kullanımı için kapsamlı yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır (Zhang vd., 2024). Biyometrik çözümlerin sivil havacılık sektöründe yaygınlaşması, operasyonel süreçlerin iyileştirilmesi ve yolcu deneyiminin geliştirilmesi açısından büyük önem taşımakta, aynı zamanda sektörün dijital dönüşüm sürecinde kritik bir rol oynamaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, sivil havacılık yönetiminde dijitalleşme ve yapay zekânın (YZ) kesişim noktalarını incelemek üzere kavramsal senteze dayalı niteliksel bir literatür taraması metodolojisi benimsenmiştir. Konuya ilişkin kapsamlı bir anlayış geliştirmek amacıyla aşağıda detaylandırılan çok aşamalı bir araştırma tasarımı uygulanmıştır:

- Kapsam Belirleme

Dijitalleşme ve YZ'nin aktif olarak uygulamaları dönüştürdüğü temel operasyonel alanlar belirlenmiştir. Bu alanlar şunları içermektedir:

- Uçuş operasyonları
- Yer hizmetleri ve dönüşüm süreçleri
- Bakım ve öngörülü mühendislik
- Hava trafik yönetimi ve güvenlik
- Yolcu deneyimi ve biyometrik sistemler
- İnsan kaynakları yönetimi
- Veri yönetimi ve analitiği

Bu çerçeve, literatür ve endüstriyel gelişmelerin hedefli ve yapılandırılmış bir şekilde incelenmesine olanak sağlamıştır.

➤ **Literatür ve Doküman İncelemesi**

2020 yılı ile Temmuz 2025 dönemini kapsayan akademik ve profesyonel kaynakların sistematik incelemesi gerçekleştirilmiştir. İncelenen kaynaklar:

- Scopus, Web of Science, ScienceDirect ve SpringerLink veri tabanlarındaki hakemli dergiler
- SITA, ICAO, FAA, Digital Twin Consortium gibi kuruluşların stratejik endüstri raporları ve teknik dokümanları
- EASA, CAA ve ICAO bölgesel ofislerinden düzenleyici ve teknik dokümanlar
- Sektörel haberler ve vaka temelli kanıtlar

➤ **Dahil Etme Kriterleri**

Kaynak seçiminde havacılık bağlamıyla açık uyum aranmıştır. Anahtar kelimeler olarak da Yapay Zekâ (YZ), Dijitalleşme, Otomasyon, Dijital İkiz, Biyometrik Teknolojiler, Tahmine Dayalı Analitik, Veri Yönetimi kavramlarından en az birinin bulunması esas alınmıştır. Çalışma kapsamında öncelik, havacılıkta YZ destekli teknolojilere ilişkin ampirik bulgular, tematik tartışmalar veya çerçeve temelli değerlendirmeler sunan çalışmalara verilmiştir.

➤ **Tematik Kodlama ve Kategorizasyon**
Tümevarımsal tematik analiz kullanılarak bulgular beş ana tema altında kategorize edilmiştir:

- Operasyonel Verimlilik (örn. dönüşüm süresi azaltma, öngörülü bakım)
- Güvenlik (örn. YZ destekli hava trafik kontrolü, otomatik tehdit tespiti)
- Yolcu Deneyimi (örn. biyometrik kimlik doğrulama, kesintisiz seyahat)
- Sürdürülebilirlik (örn. yakıt optimizasyonu, akıllı planlama)
- Yönetim Kapasitesi ve İnsan Faktörleri (örn. dijital beceriler, YZ destekli karar alma)

➤ **Kavramsal Sentez ve Öneriler**
Son aşamada, tematik bulgular sentezlenerek kesişen etkiler, yakınsama noktaları ve pratik zorluklar incelenmiştir. Özellikle şu konulara odaklanılmıştır:

- Mevcut teknoloji ile büyük ölçekli uygulama arasındaki uygulama boşluğu
- Altyapı hazırlığı ve entegrasyon engelleri
- Veri gizliliği, etik kaygılar ve düzenleyici tutarsızlıklar

Tüm bu bulgular ışığında çalışma, aşağıdaki konulara yönelik ileriye dönük öneriler geliştirmiştir:

- Dijital okuryazarlık ve yetkinlik geliştirme
- Siber güvenlik altyapısı
- Havacılıkta YZ standartlarının uyumlaştırılması
- Akıllı sistemleri kapsayacak politika ve sertifikasyon güncellemeleri

Bu metodoloji, hem akademik titizliği desteklemekte hem de havacılık teknolojisi çalışmalarında gelecekteki araştırma ve politika geliştirme için şeffaf ve tekrarlanabilir bir çerçeve sunmaktadır.

3. BULGULAR

3.1. Uçuş Operasyonlarının Optimizasyonu

Yapay Zekânın (YZ) sivil havacılık yönetiminde uçuş operasyonlarını optimize etmek için uygulanması, sektörde verimlilik ve etkinliği artırma konusunda önemli potansiyel göstermektedir. Özellikle makine öğrenmesi (MÖ) ve tahmine dayalı analitik gibi YZ teknolojileri, uçuş gecikmelerini öngörmede ve havayollarının operasyonlarını proaktif olarak ayarlamasını sağlamada kritik rol oynamaktadır. Araştırmalar, MÖ tekniklerinin tarihsel verileri ve çeşitli etki faktörlerini analiz ederek uçuş gecikmelerini başarıyla tahmin edebildiğini göstermektedir (Mtimkulu ve Maphosa, 2023; Chanchal ve Pandey, 2023; Wang vd., 2022). Bu yetenek, havayollarının zamanında performansı ve kaynak tahsisini önemli ölçüde iyileştirmesine olanak tanımakta, böylece genel operasyonel verimliliği artırmaktadır (Mtimkulu ve Maphosa, 2023; Wang vd., 2022).

YZ geniş veri kümelerini analiz ederek operasyonel maliyetleri minimize ederken kaynak kullanımını maksimize eden tercih edilen rota ve programlamaları belirlemek suretiyle daha verimli uçuş planlamasına olanak sağlamaktadır (Vaidyanathan vd., 2024). Bu çerçevede, destek vektör regresyonu gibi modeller ve diğer algoritmik çözümler geliştirilerek filo atamalarının optimize edilmesine katkı sağlanmakta ve böylece operasyonel verimlilik daha da artırılmaktadır (Abouzeid vd., 2023). YZ destekli araçlar hava trafik yönetim sistemlerinde gerçek zamanlı karar alma yeteneklerini geliştirmekte, hava trafiği akışının yönetimini iyileştirmekte ve tıkanıklıkları azaltmaktadır (Kabashkin vd., 2023).

YZ'nin uçuş operasyonlarına entegrasyonu, havacılık profesyonellerinin bu ileri teknolojilere etkin bir şekilde uyum sağlayabilmeleri için eğitim ve yeni becerilerin geliştirilmesinin dikkatle ele alınmasını gerektirmektedir (Kabashkin vd., 2023). YZ sivil havacılık yönetimini dönüştürmeye devam ederken, paydaşların faydalardan yararlanırken ortaya çıkan zorlukları da ele alacak stratejilerde çevik olmaları büyük önem taşımaktadır.

3.2. Yer Hizmetleri ve Yolcu Akışı Yönetimi

Yapay Zekânın (YZ) yer hizmetleri ve yolcu akış yönetiminde uygulanması, sivil havacılıkta operasyonel verimliliği dönüştürmektedir. Makine öğrenmesi algoritmaları da dahil olmak üzere YZ teknolojileri, çeşitli süreçleri optimize etmek için kullanılmakta ve bu sayede havaalanlarındaki yolcu deneyimi ile operasyonel performans geliştirilmektedir.

Yolcu akış yönetiminde YZ'nin en önemli etkilerinden biri kuyruk sistemlerinin optimizasyonu alanında görülmektedir. Örneğin, Uzun Kısa-Vadeli Bellek (LSTM) sinir ağlarının kullanımı, havayollarının yolcu hareketlerini tahmin etmesine olanak tanımakta, böylece terminal içi akışların yönetimi, yoğun zamanların öngörülmesi ve personel ile kaynakların buna göre ayarlanması sağlanmaktadır (Patrón vd., 2021). Benzer şekilde, parçacık sürü optimizasyonu

ile geri yayımlı sinir ağlarının kombinasyonu gibi teknikler, yolcu sayılarının doğru tahmin edilmesine yardımcı olmakta ve havaalanı yöneticilerinin tıkanıklık ve operasyonel zorlukları yönetmesini kolaylaştırmaktadır (Wu, 2024).

YZ destekli çözümler aynı zamanda yer hizmetleri süreçlerinin otomasyonu ve iyileştirilmesinde kritik rol oynamaktadır. Makine öğrenmesi algoritmaları, check-in, güvenlik ve biniş prosedürlerinden elde edilen verileri analiz ederek personel ve program optimizasyonu yapmakta, kaynakların verimli şekilde tahsis edilmesini sağlamaktadır (Verma, 2024). Örneğin, son çalışmalar genetik algoritma ve armoni arama gibi yöntemlerin uygulanmasının, havaalanının tüm aşamalarında yolcu işlemlerini optimize ederek bekleme sürelerini önemli ölçüde azalttığını göstermektedir (Shambour ve Khan, 2022). YZ destekli karar destek sistemleri, kaynak tahsis verimliliğini artırmakta, havaalanı tesislerinin daha iyi kullanılmasını sağlamakta ve sonuç olarak yolcu memnuniyetini yükseltmektedir (Kabashkin ve Perekrestov, 2024).

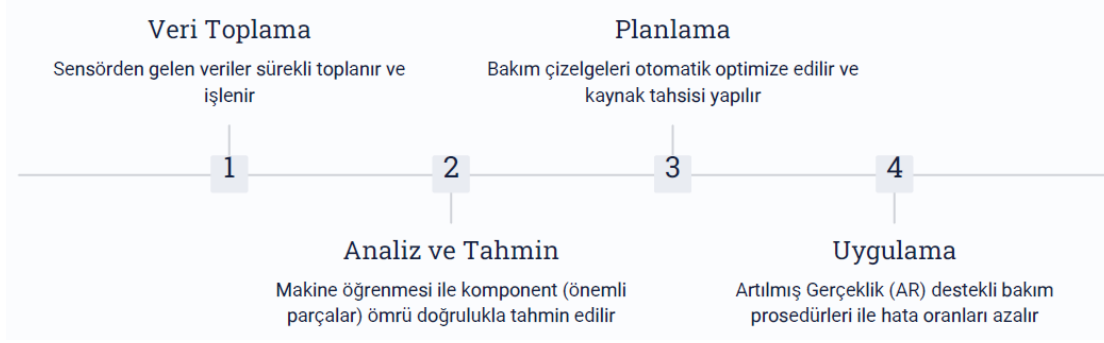
YZ teknolojilerinin entegrasyonu, özellikle veri gizliliğinin sağlanması ve gözetim ile veri toplamanın etik sonuçlarının yönetilmesi konularında zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Havacılık paydaşları bu ileri teknolojileri uygularken, bu endişeleri ele alacak sağlam çerçeveler oluşturmak, yolcular arasında güven ve kabulün sağlanması açısından hayati önem taşıyacaktır (Kirwan, 2024).

3.3. Bakım-Onarımda Öngörücü Yaklaşımlar

Yapay Zekânın (YZ) sivil havacılık yönetiminde öngörülü bakım ve onarım süreçlerine entegrasyonu, operasyonel verimlilik ve güvenliği önemli ölçüde artırmaktadır. YZ araçları, makine öğrenmesi algoritmaları aracılığıyla uçak sistemlerinden toplanan geniş veri kümelerini analiz ederek bileşen ve sistemlerin Kalan Kullanım Ömrünü (RUL-EOL) tahmin etmektedir (Karaoğlu vd., 2022; Lee ve Mitici, 2021). Uçak üzerindeki sensörler aracılığıyla sürekli olarak uçak sağlığının izlenmesi, arızalar meydana gelmeden önce müdahaleye olanak tanımakta, böylece beklenmedik onarımlardan kaynaklanan duruş süreleri ve bakım maliyetleri azalmaktadır (Lee ve Mitici, 2021; Stanton vd., 2024).

Destek Vektör Makineleri (SVM) ve Yapay Sinir Ağları (ANN) gibi makine öğrenmesi modelleri, yedek parça ihtiyacının tahmini, bakım programlarının optimizasyonu ve arıza modellerinin analizi dahil olmak üzere bakım planlamasının çeşitli unsurlarını ele almak için etkili şekilde kullanılmaktadır (Karaoğlu vd., 2022; Raafat, 2023). Reaktif bakımdan öngörülü bakıma geçiş, operasyonel kesintilerin azaltılması ve havayolu operasyonlarının güvenilirliğinin artırılması açısından hayati önem taşımaktadır (Lee ve Mitici, 2021; Azyus, 2022).

Öngörülü bakım stratejileri, havayollarında daha yapılandırılmış bir bakım yaklaşımını teşvik ederek işçilik maliyetlerini en aza indirmekte ve uçak kullanılabilirliğini maksimize etmektedir. Çalışmalar, öngörücü algoritmaların benimsenmesiyle havayollarının bakım iş yükünü etkin şekilde yönetebildiğini, rutin ve rutin olmayan görevleri tahmin edebildiğini ve bu görevlerin toplam bakım ihtiyaçlarının önemli bir bölümünü oluşturabildiğini göstermektedir (Li vd., 2024; Chang, 2024). YZ'nin bakım süreçlerinde uygulanması, ekonomik sonuçları iyileştirmenin yanı sıra, havacılık kuruluşlarında proaktif bir güvenlik kültürünü teşvik ederek düzenleyici uyum ve güvenlik hedefleriyle de uyum sağlamaktadır (Key vd., 2023).



Şekil 2. Bakım ve onarımda dijital uygulama adımları

Bakım ve onarım süreci şekil 2’de de görüldüğü üzere dört temel aşamaya yapılandırılabilir: veri toplama, analiz ve tahmin, planlama ve uygulama. İlk aşamada, sistem durumlarının gerçek zamanlı izlenebilmesi için sensör verileri sürekli olarak toplanır ve ön işlemeden geçirilir. İkinci aşamada, bu verileri analiz etmek ve kritik bileşenlerin kalan kullanım ömrünü (RUL) doğru bir şekilde tahmin etmek için makine öğrenimi teknikleri kullanılır. Bu tahminlere dayanarak üçüncü aşamada, bakım programlarının otomatik optimizasyonu ve kaynakların verimli tahsisi gerçekleştirilir. Son olarak uygulama aşamasında, artırılmış gerçeklik (AR) teknolojilerinin desteğiyle bakım prosedürleri yürütülerek hata oranlarının azaltılması ve operasyonel verimliliğin artırılması sağlanır.

YZ destekli öngörülü bakımın sivil havacılıktaki faydaları önemli olsa da, veri güvenliği endişeleri ve bakım personelinin bu ileri teknolojileri etkili şekilde kullanabilmesi için kapsamlı eğitim programlarına duyulan ihtiyaç gibi zorluklar devam etmektedir (Ge ve Peng, 2023; Lungomesha ve Zulu, 2023). Bu zorlukların ele alınması, havacılık sektörünün dijital çağda operasyonel verimliliğini artırmaya devam edebilmesi için YZ'nin bakım alanında daha geniş ölçekte benimsenmesinde kritik öneme sahip olacaktır.

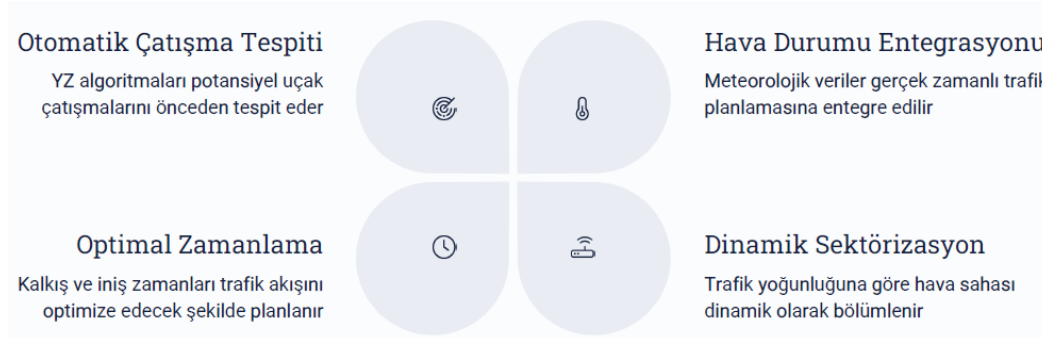
3.4. Hava Trafik Yönetimi ve Emniyet

Yapay Zekânın (YZ) hava trafik yönetimine entegrasyonu, sivil havacılık operasyonlarında dönüştürücü bir rol oynamaktadır. YZ teknolojileri, durumsal farkındalığı ve karar alma süreçlerini geliştirerek hava trafiği verimliliğini ve güvenlik protokollerini iyileştirmektedir. Makine öğrenmesi algoritmaları sayesinde YZ sistemleri, hava durumu koşulları, uçuş yörüngeleri ve hava trafiği modelleri gibi kaynaklardan gelen büyük veri kümelerini analiz ederek rota optimizasyonu sağlamakta ve gecikmeleri minimize etmektedir (Cruz, 2024; Xie vd., 2021). Bu gerçek zamanlı veri analizi, hava sahası kullanımını artırmakta ve yoğun saatlerdeki tıkanıklığı azaltmaktadır (Cruz, 2024).

YZ destekli tahmine dayalı analitik, tarihsel veri eğilimlerine dayanarak potansiyel riskleri belirleyerek kaza önleme stratejilerini kolaylaştırmaktadır (Su vd., 2023). Olaylara yol açma olasılığı en yüksek senaryoları öngörerek, hava trafik kontrolörleri önleyici tedbirler uygulayabilmekte ve böylece havacılık ağı genelinde güvenlik protokollerini geliştirilmektedir (Su vd., 2023). YZ'nin geleneksel hava trafik yönetim sistemleriyle birleştirilmesi, insansız hava araçları sistemlerinin (İHA) daha iyi entegrasyonuna olanak tanımakta ve drone altyapısının gelişmesiyle beklenen hava trafiği yoğunluğundaki artışın etkin şekilde yönetilmesini sağlamaktadır (Xie vd., 2021).

Otomatik Konuşma Tanıma (ASR) sistemleri gibi hava trafik kontrol otomasyon sistemleri, hava trafik kontrolörlerine iletişim netliğini artırarak ve bilişsel iş yükünü azaltarak destek sağlamakta ki bu yoğun hava trafiği ortamlarında güvenliğin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahiptir (Pinska-Chauvin vd., 2023). Bununla birlikte, bu alanda YZ'nin benimsenmesi, personelin YZ sistemleriyle etkili işbirliği yapabilmesi için kapsamlı eğitimleri gerekli

kılmaktadır Verma, 2024; Kabashkin vd., 2023). İnsan operatörlerin YZ teknolojilerine güvenmesinin ve etkileşim kurabilmesinin sağlanması, sorunsuz entegrasyon için elzemdir Verma, 2024).



Şekil 3. Havacılıkta dijital trafik yönetim

Şekil 3'te örnek koordinasyon şekli verilmiş olan modern hava trafik yönetim sistemlerinde, güvenlik ve verimliliği artırmak amacıyla yapay zekâ ve gerçek zamanlı veri entegrasyonu gibi ileri teknolojiler giderek daha fazla kullanılmaktadır. Önemli bileşenlerden biri olan otomatik çatışma tespiti sayesinde, yapay zekâ algoritmaları uçuş yörüngelerini ve trafik yoğunluğunu analiz ederek olası uçak çarpışmalarını proaktif şekilde belirlemektedir. Ayrıca, meteorolojik verilerin planlama süreçlerine entegre edilmesiyle mevcut hava koşullarına dayalı dinamik ayarlamalar yapılabilmekte, bu da rota optimizasyonu ve programlamada önemli iyileştirmeler sağlamaktadır. Kalkış ve inişlerin zamanlaması ise tahmine dayalı planlama araçlarıyla optimize edilerek hava trafik akışının düzenlenmesi ve gecikmelerin azaltılması mümkün olmaktadır. Bunun yanı sıra, dinamik sektörleşme sayesinde hava sahası trafik yoğunluğuna göre esnek şekilde bölümlenebilmekte, böylece kontrolör iş yükünün dengeli dağılımı sağlanarak yüksek operasyonel performans düzeyi korunmaktadır.

YZ hava trafik yönetiminde operasyonel verimliliği ve güvenliği önemli ölçüde artırmakla birlikte, yüksek güvenlik standartlarının korunması ve teknoloji entegrasyonunun ortaya çıkardığı zorlukların ele alınması, YZ'nin sivil havacılıktaki tüm faydalarının gerçekleştirilebilmesi için kritik önem taşıyacaktır.

3.5. Kurumsal Yönetim, İnsan Kaynağı ve Dijital Yetkinlik

Yapay Zekânın (YZ) sivil havacılık yönetimine entegrasyonu, özellikle kurumsal yönetim, insan kaynakları ve dijital yetkinlik alanlarında operasyonel etkinlikte dönüştürücü değişimlere yol açmaktadır. YZ, havacılık personelinin benzersiz ihtiyaçlarına uyum sağlayan eğitim sistemlerinin geliştirilmesini kolaylaştırmakta, böylece işgücü yetkinliklerini artırmakta ve sürekli mesleki gelişimi desteklemektedir (Verma, 2024; Nguyen vd., 2023). Rutin yönetim görevlerinin otomasyonu sayesinde YZ, insan kaynakları profesyonellerinin stratejik girişimlere odaklanmasına olanak tanımakta, çalışan katılımını ve operasyonel sonuçları iyileştirmektedir (Raisch ve Krakowski, 2021).

Kurumsal yönetim bağlamında ise YZ'nin büyük veri kümelerini analiz etme yeteneği, karar alma süreçlerini geliştirmekte, şirketlerin piyasa dinamiklerine etkili şekilde yanıt vermesini sağlarken sürdürülebilir uygulamaları da teşvik etmektedir (Li, 2023). Ayrıca YZ uygulamaları, makine öğrenmesi algoritmalarının yöneticilere çalışan performans metriklerini anlama ve personel seviyelerini optimize etme konusunda yardımcı olduğu işbirlikçi bir ortamı desteklemektedir (Li, 2023). Yöneticilerin problem çözmede YZ'ye giderek daha fazla güvenmesiyle birlikte, insan-YZ iş birliğinin faydalarını maksimize etmek için bir güven kültürü oluşturmaları gerekmektedir Verma, 2024; Nguyen vd., 2023).



Şekil 4. Kurumsal yönetimde dijitalleşme

Dijital dönüşüm bağlamında etkin kurumsal yönetim, rollerin ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlandığı yapılandırılmış bir organizasyonel hiyerarşi gerektirir. Şekil 4’de ifade edilen bu hiyerarşinin en üstünde, stratejik vizyonu belirleyen ve kurum genelinde inovasyonu yönlendiren dijital dönüşüm liderleri bulunur. Proje yöneticileri ve teknik uzmanlardan oluşan orta kademe yönetim, stratejik planlama ile saha uygulamaları arasında operasyonel bağ görevi görerek dijital girişimlerin etkin şekilde hayata geçirilmesini sağlar. Bakım teknisyenleri, yer ve uçuş ekipleri gibi operasyonel personel ise teknolojik gelişmelere uygun olarak günlük operasyonel görevleri yerine getirmekle sorumludur. İnsan kaynakları, finans ve müşteri hizmetleri ekipleri gibi destek birimleri, bu temel işlevlere altyapı sağlayarak kurumsal verimliliğin ve dayanıklılığın sürdürülmesine katkıda bulunur. Bu kademeli yapı, teknolojik değişimin yönetimde koordineli bir yaklaşım sunarken organizasyonun her seviyesinin sürdürülebilir dijital ilerlemeye katkı sağlamasını garanti eder.

YZ'nin havacılık yönetimine entegrasyonu bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Kuruluşların, çalışanların YZ teknolojilerini etkili şekilde kullanabilmeleri için kapsamlı eğitim programlarına ihtiyacı bulunmaktadır. Aynı zamanda etik standartların korunması ve veri gizliliği endişelerinin ele alınması büyük önem taşımaktadır (Kabashkin ve Perekrestov, 2024., 2024; Chai vd., 2024). YZ gelişmeye devam ettikçe, kuruluşların operasyonel verimliliği artırmak ve havacılık yönetiminde bir inovasyon kültürü oluşturmak için bu teknolojilerden yararlanabilmek adına kurumsal stratejilerini ve insan kaynakları çerçevelerini uyarlamaları gerekmektedir (Li, 2023; Kabashkin vd., 2023).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, dijitalleşme ve yapay zekâ (YZ) uygulamalarının sivil havacılık yönetimi üzerindeki etkilerini literatür temelli bir kavramsal çerçevede incelemiştir. Analizler, YZ destekli çözümlerin özellikle uçuş zamanlamalarının iyileştirilmesi, bakım programlarının optimizasyonu, yolcu akış yönetimi ve güvenlik sistemlerinde erken uyarı mekanizmalarının geliştirilmesi gibi alanlarda önemli operasyonel, stratejik ve organizasyonel değerler sunduğunu ortaya koymaktadır.

Bulguların bütüncül değerlendirilmesi, YZ ve dijital teknolojilerin entegrasyonunun havacılık sektörüne çok boyutlu bir değer önerisi sunduğunu göstermektedir. Bu kapsamda operasyonel verimlilik artışı, güvenlik iyileştirmeleri, maliyet optimizasyonu, çevresel sürdürülebilirlik ve yolcu deneyiminde iyileşmeler öne çıkan kazanımlar olarak belirlenmiştir. Ancak bu faydaların geniş ölçekte elde edilebilmesi için sağlam veri entegrasyonu, sistemler arası birlikte çalışabilirlik, düzenleyici uyum ve paydaşlar arasında güvene dayalı iş birliği gereklidir.

Önemli bir zorluk, teknoloji-uygulama arasındaki boşluktur. Mevcut araştırmaların çoğunun kavramsal düzeyde kalması veya pilot uygulamalarla sınırlı olması, bu yeniliklerin tüm operasyonlara yaygınlaştırılmasını standart veri protokollerinin eksikliği, sertifikasyon

engelleri ve net olmayan yatırım geri dönüş süreleri gibi sorunlarla sınırlandırmaktadır. Bu boşluğun aşılması, YZ doğrulama ve güvenlik güvencesi için uyarlanabilir düzenleyici çerçeveleri gerektirmektedir.

Veri yönetişimi ve gizlilik endişeleri- özellikle biyometrik uygulamalar ve yolcu bilgilerinin işlenmesinde - merkezi önemini korumaktadır. Güçlü güvenlik önlemleri ve kamu güveni olmadan, bu teknolojilerin yaygın benimsenmesi gecikebilir. Güvenli ve şeffaf veri işleme mekanizmalarının oluşturulması, kabul görmenin sağlanmasında kritik öneme sahiptir.

Sürdürülebilirlik boyutu da önemli bir değer alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Dijital ikizler ve öngörülü bakım gibi teknolojiler, yalnızca operasyonel kaynakları optimize etmekle kalmayıp aynı zamanda enerji tüketimini ve emisyonları da azaltmaktadır. Bu araçlar, daha verimli altyapı ve daha akıllı kaynak planlaması yoluyla havacılığın küresel çevresel hedeflerle uyumunu destekleme potansiyeline sahiptir.

Havacılık sektöründe yapay zeka (AI) odaklı dönüşüm süreçlerinin etkili bir şekilde uygulanması, çok boyutlu bir stratejik yaklaşım ve kurumsal uyum gerektirir. Bu bağlamda, aşağıdaki temel bileşenler, AI'nın sektörde sürdürülebilir, güvenli ve verimli bir şekilde entegre edilmesi için gerekli temel önlemleri özetlemektedir;

- **Veri Altyapısına Yatırım:** Uçak sensörleri, hava trafik sistemleri ve yolcu hizmet platformlarından gelen verileri birleştiren birlikte çalışabilir veri ekosistemleri oluşturulmalıdır.
- **Modüler Sistemlerin Ölçeklendirilmesi:** Biyometrik tanımlama, bagaj takibi ve öngörülü bakım gibi başarılı pilot uygulamalar modüler ve ölçeklenebilir dağıtımlara dönüştürülmelidir.
- **YZ Güvenlik Uyumunun Sağlanması:** YZ sistemlerinde açıklanabilirlik ve izlenebilirlik mekanizmaları uygulanmalı, uluslararası doğrulama standartlarıyla uyum sağlanmalıdır.
- **İşgücü Yetkinliklerinin Geliştirilmesi:** Temel operasyonel personel için dijital okuryazarlık ve veri yorumlama odaklı mikro-eğitim programları uygulanmalıdır.
- **Hassas Verilerin Korunması:** Biyometrik ve kişisel veriler için şifreleme, anonimleştirme ve minimal veri saklama politikalarını içeren gizlilik odaklı tasarım modelleri kullanılmalıdır.
- **Veri Paylaşım Çerçeveleri Geliştirme:** Hava sahası ve yer operasyonları genelinde gerçek zamanlı ve güvenli veri alışverişi için ulusal düzeyde uyumlu, ICAO ile uyumlu protokoller oluşturulmalıdır.
- **Yenilik Ekosistemlerini Destekleme:** Havacılığa özel YZ çözümleri geliştiren girişimler ve araştırma grupları için vergi teşvikleri ve hedefli fonlar sağlanmalıdır.
- **Düzenleyici Uyumu Hızlandırma:** Yeni YZ teknolojilerinin esnek ve izlenebilir düzenleyici ortamlarda test edilmesine olanak tanıyan önleyici "sandbox" mekanizmaları tanıtılmalıdır.

Bölgesel İşbirliğini Teşvik Etme: Ülkeler arasında bütünleşmiş hava sahası yönetimi ve veri birlikte çalışabilirliği için sınır ötesi anlaşmalar desteklenmelidir.

Konu özelinde gelecek çalışmaların araştırma yönleri olarak şu kapsamlar irdelenerek çalışılabilir;

- **Çoklu havayolu bağlamlarında YZ'nin gecikme azaltma üzerindeki etkisini ölçen karşılaştırmalı çalışmalar yapılmalıdır.**

- Biyometrik benimsemenin kültürel ve davranışsal yönleri, ülkeler arası yolcu anketleriyle araştırılmalıdır.
- Öngörülü bakım sistemlerinde sentetik veri artırımının performansı analiz edilmelidir.
- Dijital ikiz benimsemenin çevresel faydaları, yaşam döngüsü etki değerlendirmeleri kullanılarak ölçülmelidir.

Bu çalışma, hızlı bir literatür tarama metodolojisine dayanmakta olup ampirik veri toplamayı içermemektedir. Kullanılan kaynaklar kapsamlı olmakla birlikte, açık erişim veya kurumsal olarak erişilebilir yayınlarla sınırlıdır ve bu durum bazı tescilli bilgilerin dışarıda kalmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca, belirlenen kullanım senaryolarının çoğu büyük ölçekli havayolu ve havaalanı bağlamlarını yansıtmakta olup, küçük veya bölgesel operasyonlara uygulanabilirliği sınırlı olabilir.

Gelecek araştırmalar, nicel meta-analizler, YZ dağıtımlarının maliyet-fayda modellenmesi ve düzenleyici uyum mekanizmalarının derinlemesine değerlendirilmesi yoluyla bu çalışmayı genişletmelidir. Gerçek dünya uygulama vaka çalışmalarına ve sektörler arası karşılaştırmalı değerlendirmelere daha fazla vurgu yapılması, teknoloji odaklı havacılık yönetimi için kanıt tabanını güçlendirecektir.

5. KAYNAKLAR

Abouzeid, A., Eldin, M., Razek, M. (2023). Airlines fleet assignment prediction model for new flights using deep neural network. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 29(2), 973. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v29.i2.pp973-980>

Akpur, A. (2024). Adapting to the skies: Evolution of qualified personnel in airline operations amid technological advancements. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 16(5), 588-597. <https://doi.org/10.1108/whatt-05-2024-0111>

Azyus, A. (2022). Determining the method of predictive maintenance for aircraft engine using machine learning. *Journal of Computer Science and Technology Studies*, 4(1), 01-06. <https://doi.org/10.32996/jcsts.2022.4.1.1>

Basimakopoulou, M., Theologou, K., & Tzavaras, P. (2023). Civil aviation approach to safety risk management: A new perspective on a mature process. *International Journal of Applied Research in Management and Economics*, 5(4), 14-28. <https://doi.org/10.33422/ijarme.v5i4.944>

Chai, Y., Wang, Y., Wang, Y., Peng, L., & Hou, L. (2024). Safety evaluation of human-caused errors in civil aviation based on analytic hierarchy process and fuzzy comprehensive evaluation method. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 96(6), 826-837. <https://doi.org/10.1108/aeat-03-2024-0077>

Chanchal, A., Pandey, S. (2023). Review of prediction of delay in flights using machine learning techniques. *Smart Moves Journal Ijoscience*, 1-5. <https://doi.org/10.24113/ijoscience.v9i5.504>

Chang, N. (2024). Prediction of maintenance hours based on maintenance scenarios. *Journal of Physics Conference Series*, 2764(1), 012086. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2764/1/012086>

Cruz, A. (2024). Transforming air traffic management with big data and artificial intelligence. *International Seven Journal of Multidisciplinary*, 1(2). <https://doi.org/10.56238/isevmjv1n2-009>

Edu, A., Agoyi, M., & Agozie, D. (2021). Digital security vulnerabilities and threats implications for financial institutions deploying digital technology platforms and application:

FMEA and FTOPSIS analysis. *PeerJ Computer Science*, 7, e658. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.658>

Ge, W., Peng, L. (2023). Ergonomic analysis and risk assessment model construction of civil aviation aircraft maintenance based on deep learning. *Proceedings of SPIE*, 41. <https://doi.org/10.1117/12.3008719>

González-Soler, L., Gomez-Barrero, M., & Busch, C. (2021). On the generalisation capabilities of Fisher vector-based face presentation attack detection. *IET Biometrics*, 10(5), 480-496. <https://doi.org/10.1049/bme2.12041>

Gündüz, C. (2023). Customised holiday experiences through artificial intelligence: Case studies from the aviation and hospitality sectors. *Journal of Aviation*, 7(3), 337-345. <https://doi.org/10.30518/jav.1351472>

He, P., Sun, R. (2022). Trends and characteristics of incidents in China civil aviation: 1994–2020. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2677(5), 420-431. <https://doi.org/10.1177/03611981221131314>

Humza, M., & Hacıoğlu, Ü. (2023). Optimizing passenger experience: A technological preference analysis in Turkish airports. *International Journal of Business Ecosystem and Strategy*, 5(4), 01-20. <https://doi.org/10.36096/ijbes.v5i4.460>

Kabashkin, I., Perekrestov, V. (2024). Ecosystem of aviation maintenance: Transition from aircraft health monitoring to health management based on IoT and AI synergy. *Applied Sciences*, 14(11), 4394. <https://doi.org/10.3390/app14114394>

Kabashkin, I., Mišņevs, B., & Zervina, O. (2023). Artificial intelligence in aviation: New professionals for new technologies. *Applied Sciences*, 13(21), 11660. <https://doi.org/10.3390/app132111660>

Kale, U., Alharasees, O., Rohács, J., & Rohács, D. (2022). Aviation operators (pilots, ATCos) decision-making process. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 95(3), 442-451. <https://doi.org/10.1108/aeat-02-2022-0053>

Kamyshanskiy, V., Stepanov, D., Mukhina, I., Kripakova, D. (2021). Digital society, artificial intelligence and modern civil law: Challenges and perspectives. *SHS Web of Conferences*, 109, 01016. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110901016>

Karaoğlu, U., Mbah, O., & Zeeshan, Q. (2022). Applications of machine learning in aircraft maintenance. *Journal of Engineering Management and Systems Engineering*, 2(1), 76-95. <https://doi.org/10.56578/jemse020105>

Kirwan, B. (2024). The impact of artificial intelligence on future aviation safety culture. *Future Transportation*, 4(2), 349-379. <https://doi.org/10.3390/futuretransp4020018>

P. (2024). Balancing airport security and passenger facilitation in aviation. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.17565>

S. (2024). Artificial intelligence and machine learning in aviation industry. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.17562>

**CORPORATE IDENTITY MANAGEMENT AND ASSISTANCE SERVICES IN THE
NEW GENERATION OFFICE ENVIRONMENT****YENİ NESİL BÜRO ORTAMINDA KURUMSAL KİMLİK YÖNETİMİ VE
ASİSTANLIK HİZMETLERİ****Resul GÜRBÜZ¹****¹Öğr.Gör., Avrasya Üniversitesi, E-Ticaret ve Pazarlama0000-0001-8177-7484****Özet**

Çağın getirmiş olduğu teknolojik imkanlar dahilinde şirket içi faaliyetlerin sürdürülmesi alanlarında da dijitalleşmenin etkileri yaygın bir şekilde gözlenmektedir. Bu çalışma, dijitalleşme ve organizasyonel dönüşümün etkisiyle evrilen yeni nesil büro ortamlarında, kurumsal kimlik yönetimi ile yönetici asistanlığı hizmetlerinin kesişim noktalarını kurumsal temelde incelemektedir. Geleneksel büro anlayışından farklı olarak, yeni nesil bürolar hibrit, esnek ve teknoloji odaklı yapılardan oluşmakta; bu durum ofis içi rollerin ve iletişim biçimlerinin yeniden tanımlanmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda, yönetici asistanları yalnızca idari destek sağlayan değil, aynı zamanda kurumu iç ve dış paydaşlara karşı temsil eden stratejik aktörler hâline gelmiştir. Kurumsal kimlik, bir kurumun değerlerini, vizyonunu, marka algısını ve iletişim tarzını şekillendiren bir yapıdır ve bu yapı, asistanlar aracılığıyla günlük iş yaşamında somut olarak temsil edilmektedir. Çalışma kapsamında, kurumsal kimliğin bileşenleri olan görsel iletişim, davranışsal normlar ve kurumsal dil ile asistanlık fonksiyonları arasındaki bütünleşme ilişkisi analiz edilmiştir. Kavramsal analiz yöntemiyle yürütülen araştırma, literatüre dayalı teorik bir bakış sunmakta ve kurumlara yönelik öneriler geliştirmektedir. Bulgular, yönetici asistanlarının yazışma, toplantı yönetimi, dijital içerik üretimi, ziyaretçi karşılama ve kriz anlarında kurumu temsil etme gibi işlevlerle doğrudan kurumsal kimliğin taşıyıcısı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, kurumsal kimliğin sürdürülebilirliği için yönetici asistanlarının temsil, iletişim, dijital yeterlilik ve marka farkındalığı gibi alanlarda yetkinliklerinin artırılması büyük önem taşımaktadır. Eğitim, organizasyon içi entegrasyon ve dijital altyapı yatırımları bu süreci destekleyici unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yeni nesil büro, kurumsal kimlik, yönetici asistanlığı, dijital dönüşüm, temsil stratejileri

Abstract

The effects of digitalization are widely observed in the areas of maintaining internal company activities within the technological possibilities brought by the age. This study analyzes the intersection of corporate identity management and executive assistance services within the framework of digitally transformed next-generation office environments. Unlike traditional office structures, new-generation offices are characterized by hybrid, flexible, and technology-driven workspaces that redefine internal communication, employee roles, and institutional representation. In this context, executive assistants have evolved into strategic actors who do more than administrative support; they serve as visible representatives of the institution in interactions with both internal and external stakeholders. Corporate identity, which reflects a company's values, vision, communication style, and brand perception, gains concrete expression through the daily practices of executive assistants. The study examines the

alignment between the key components of corporate identity—such as visual communication, behavioral norms, and institutional language—and the emerging functions of assistants. Utilizing a conceptual analysis methodology, the research provides a theoretical lens supported by an extensive literature review. Findings indicate that executive assistants actively contribute to the institutional image through tasks such as corporate correspondence, meeting facilitation, digital content management, visitor engagement, and public representation, especially in crisis or high-visibility scenarios. These functions position assistants as central agents in sustaining a coherent and effective corporate identity. To support this evolving role, the study recommends investing in targeted training for executive assistants in communication, digital competence, brand awareness, and public relations. Furthermore, integrating assistants more closely with corporate communication units and enhancing the organization's digital infrastructure are identified as key steps to reinforce their role. Ultimately, the strategic positioning of executive assistants contributes to institutional consistency, internal cohesion, and a strong, sustainable corporate image in the digital era.

Keywords: New-generation office, corporate identity, executive assistance, digital transformation, representation strategies

1. GİRİŞ

Modern ofis ortamının değişen dinamiklerinde kurumsal kimlik yönetimi, karmaşık ancak kritik bir görev haline gelmiştir. Kurumsal kimlik, yalnızca görsel unsurlardan ibaret olmayıp çalışanlar ve müşteriler de dahil olmak üzere çeşitli paydaşlarla anlamlı bağlar kurmanın ayrılmaz bir parçasıdır. Araştırmalar, etkili kurumsal kimlik yönetiminin özellikle kuruluşlar kimliklerini kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) girişimleriyle stratejik olarak uyumlu hale getirdiklerinde güven ve bağlılığı artırdığını göstermektedir. Güven, müşteri sadakatının önemli bir belirleyicisidir ve paydaşlar şirketleri sorumlu ve güvenilir olarak algıladıklarında, bu durum ilişkisel bağlılıklarını güçlendirmektedir (Glaveli, 2020).

Çalışanlar açısından ise kurumsal kimlik algısı, memnuniyet ve bağlılığı etkilemektedir. Güçlü bir kurumsal marka kimliği, özellikle çalışan-müşteri etkileşimlerinin doğrudan ve kritik olduğu hizmet sektörlerinde, çalışanların güven duygusunu ve iş tatminini önemli ölçüde etkileyebilir (Perera ve Yatigammana, 2021). Çalışmalar, çalışanlar gibi iç paydaşların genellikle kuruluşun görsel temsilinden ziyade davranışsal yönlerini önceliklendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu karmaşıklıkları doğru yöneten şirketler, destekleyici bir iç kimlik oluşturma işveren-çalışan ilişkilerini güçlendirebileceğini ve nihayetinde genel kurumsal itibarı artırabileceğini fark etmektedir (Holtzhausen ve Fourie, 2022; Işıldar, 2022).

Pandemi sonrası çalışma ortamının dayattığı dinamikler, kurumsal kimlik yönetiminin yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Kuruluşlar, daha esnek çalışma düzenlerine geçiş yapmakta ve bu da hibrit bir işgücüne uyum sağlayacak şekilde kurumsal kimliklerini yeniden tasarlamalarını zorunlu kılmaktadır (Chafi vd., 2021). Çalışan geri bildirimlerinin kurumsal kimlik girişimlerine dahil edilmesi, aidiyet ve kapsayıcılık duygusunu besleyerek çalışanların elde tutulmasına ve performansına olumlu katkı sağlayabilir (Mtange, 2022).

Stratejik açıdan, kurumsal marka değerleri ile kimlik özellikleri arasındaki uyum yöneticiler için hayati önem taşımaktadır. Bu senkronizasyon, çalışanların kurumsal hedefleri anlamasını şekillendirerek iş amaçlarını destekleyen bütünlük bir örgüt kültürü oluşturur (Balmer, 2021). Kurumsal kimliklerin çeşitliliğini tanımak ve bu değişkenliği dikkate almak, farklı çalışan demografileriyle rezonans kuran özelleştirilmiş deneyimler sunabileceğinden şirketlere belirgin avantajlar sağlayabilir (Sarasvuo, 2021). Çalışan kimliği çeşitliliğinin bu şekilde dikkate alınması, çok yönlü kurumsal kimlik yönetimi uygulamalarının önemini vurgulamaktadır.

Yeni nesil ofis ortamında kurumsal kimlik yönetimi, çalışan bakış açılarını, KSS girişimlerini ve stratejik markalaşma felsefelerini bütünleştiren kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu unsurları başarıyla yöneten kuruluşlar, paydaş güvenini, çalışan memnuniyetini ve genel kurumsal başarıyı artırma konusunda daha iyi bir konuma gelebilir.

1.1. Kuramsal Çerçeve

Ofis ortamlarının dönüşümü, kurumsal kimlik yönetimi ile yönetici asistanlarının rollerini yeniden şekillendirmiştir. Dijitalleşme ve hibrit çalışma modelleri, kurumsal kimliğin görsel unsurların ötesine geçerek davranışsal normlar ve kurumsal dili de kapsamına neden olmuştur. Bu çalışma, söz konusu dönüşümü ve asistanların stratejik temsil rollerini literatür temelli bir yaklaşımla incelemektedir.

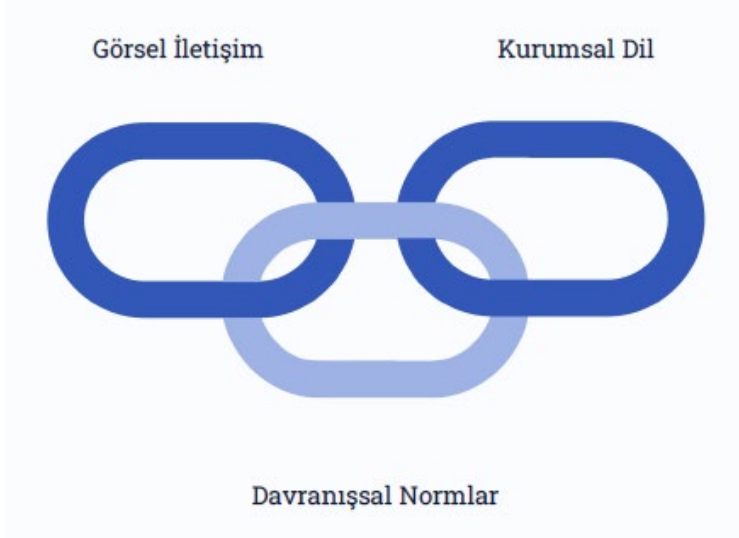
1.1.1. Yeni Nesil Büro Ortamı

Yeni nesil ofis ortamı bağlamında, kurumsal kimlik yönetimi, özellikle COVID-19 pandemisi kaynaklı küresel değişimlerden kaynaklanan çeşitli zorluklara uyum sağlamak zorundadır. Sistematiik bir inceleme, kuruluşların esneklik, teknoloji entegrasyonu ve çalışan refahını önceliklendiren ofis tasarımlarına geçiş yaptığını ve sağlığı destekleyici stratejilerin işyeri düzenlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldiğini göstermektedir (Hou ve Sing, 2025). Bu evrim yalnızca fiziksel alanı etkilemekle kalmayıp aynı zamanda çalışan memnuniyeti ve performansını etkileyen kurumsal kimlik algılarını da şekillendirmektedir (Hou ve Sing, 2025; Danielsson ve Theorell, 2024).

Son yapılan çalışmalar akıllı tasarım ve biyofilik unsurlar yoluyla iş ortamının iyileştirilmesinin, özellikle BT profesyonelleri arasında çalışan bağlılığını artırabileceğini ve tükenmişliği azaltabileceğini doğrulamaktadır (Резниченко ve Podtiagina, 2024; Gao vd., 2023). Doğal aydınlatma, gürültü kontrolü ve ergonomik mobilya gibi unsurların dahil edilmesi, zihinsel sağlığı ve verimliliği destekleyen mekanlar yaratmaktadır (Danielsson ve Theorell, 2024). Bu değişikliklere ilişkin şeffaf iletişim, çalışanlar arasında güveni güçlendirerek kurumsal kimliğe olan bağlılıklarını pekiştirmektedir (Atikabudi vd., 2024). Bu bütünsel stratejileri benimseyen kuruluşlar hem bireysel refahı hem de kurumsal başarıyı destekleyen kapsayıcı kültürler oluşturma konusunda daha avantajlı bir konuma sahiptir.

1.1.2. Kurumsal Kimlik Kavramı

Kurumsal kimlik kavramı, bir organizasyonun özünü paydaşlarına tanımlayan çeşitli unsurları kapsayan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Temelde kurumsal kimlik, bir şirketin kendisini nasıl sunduğu ile ilgilidir ve bu sunum, değerlerini, kültürünü ve ayırt edici görsel marka kimliğini içerir (Vostriakov ve Volokhova, 2021). İyi kurumsal yönetim ile etkili kurumsal kimlik yönetiminin birleşimi, organizasyonun hem iç hem de dış algısını önemli ölçüde etkilemekte ve çalışan memnuniyeti ile paydaş katılımı gibi alanlarda belirleyici rol oynamaktadır (Perera ve Yatigammana, 2021; Işıldar, 2022).



Şekil 1. Kurumsal kimlik stratejisi

Kurumsal kimliğin üç temel bileşeni; görsel iletişim, kurumsal dil ve davranış normları olarak değerlendirilen Şekil 1’de, bu bileşenler birbirine bağlı zincirlerle temsil edilmektedir. Bu bileşenlerin etkileşimi, etkili kimlik yönetiminin görsel, sözel ve davranışsal tutarlılığa dayandığını göstermektedir. Sistemin bütünlüğü, her unsurun diğerlerini güçlendirmesiyle sağlanır. Kuruluşlar, güçlü bir kimlik için bu üç boyut arasında stratejik uyum sağlamalıdır.

Günümüzün rekabetçi pazar ortamında organizasyonlar, tüketici beklentileriyle uyumlu daha sorumlu iş uygulamalarına yönelik bir değişimin göstergesi olarak sürdürülebilirliği kurumsal kimliklerine giderek daha fazla entegre etmektedir (Paurova ve Chlebíková, 2020). Araştırmalar, iyi tanımlanmış bir kurumsal kimliğin güven ve bağlılığı beslediğini, bunun da marka itibarını güçlendirmede ve çalışan motivasyonunu artırmada kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (Murár vd., 2024; Perera ve Yatigammana, 2021).

Kurumsal kimliğin inşası, bir organizasyonun beyan ettiği değerler ile operasyonel gerçekler arasındaki uyumu sağlamaya yönelik aktif iletişim ve katılım stratejilerini gerektirmektedir (Foroudi, 2020). Kurumsal kimlik yönetiminin evrimi, değişen tüketici dinamiklerini ve toplumsal beklentileri karşılarken rekabet avantajını korumayı hedefleyen işletmeler için süregelen stratejik bir önceliği temsil etmektedir (Foroudi vd., 2021; Işıldar, 2022).

1.1.3. Yönetici Asistanlığının Evrimi

Yönetici asistanlarının evrimi, teknolojik ilerlemeler ve değişen örgütsel dinamiklerin şekillendirdiği önemli bir dönüşümü yansıtmaktadır. Tarihsel olarak, yönetici asistanlarının rolü öncelikle program yönetimi ve yazışmalar gibi idari görevleri kapsamaktaydı. Ancak son yıllarda bu profesyonellerin sorumlulukları, yönetimde stratejik katılım ve örgütsel verimliliği artırma gibi alanları da kapsayacak şekilde genişlemiştir. Derinlemesine bir analiz, yönetici asistanlarının artık karmaşık görevleri yönetmek için ileri dijital becerileri ve teknolojiyi kullandığını, böylece örgütsel etkinliğin sağlanmasında temel aktörler haline geldiklerini ortaya koymaktadır (Fasae, 2023).

Kuruluşların verimliliği artırma çabaları arttıkça, yönetici asistanlarından proje yönetimi, veri analizi ve iletişim yeterliliği gibi çeşitli becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Dijital dönüşümün yükselişi, bu rolü daha da geliştirerek rutin görevlerin otomasyonunu sağlayan ve daha yüksek değerli katkılar üzerinde odaklanmayı mümkün kılan sofistike araçları entegre etmiş, böylece yöneticilerle daha stratejik bir ortaklığa doğru bir kayış yaşanmıştır (Rūtitis ve Aksjoņenko, 2022).

Kurumsal kimlik yönetiminin uyarlanması, yönetici asistanlarının operasyonel uygulamaları örgütsel hedeflerle uyumlu hale getirmedeki önemini vurgulamakta ve bu da paydaş katılımı ile kurumsal itibarın güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Rütītis ve Aksjoņenko, 2022). Bu evrim, modern iş dünyasında yönetici asistanlarının stratejik rolünün derin bir şekilde tanınmasını simgelemektedir.

2. YÖNTEM

Bu çalışma, yeni nesil ofis ortamlarında yönetici asistanlarının kurumsal kimlik yönetimi bağlamındaki dönüşümünü incelemek amacıyla nitel bir araştırma yaklaşımı benimsemektedir. Araştırma yöntemi; kavramsal analiz temeline dayanmakta olup, kapsamlı bir literatür taraması, örnek vaka analizleri ve kuramsal bir model geliştirilmesi ile desteklenmektedir.

Kavramsal analiz yöntemi, görsel iletişim, örgütsel normlar ve kurumsal dil gibi kurumsal kimlik bileşenleri ile yönetici asistanlığı rollerinin işlevsel evrimi arasındaki karşılıklı ilişkilerin sistematik olarak incelenmesine olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım, asistanların kurumsal kimliğin oluşturulması ve aktarılması sürecine hem iç hem de dış örgütsel bağlamlarda nasıl katkı sağladığının bütüncül bir şekilde anlaşılmasını mümkün kılmaktadır.

Çalışmaya sağlam bir kuramsal temel oluşturmak amacıyla, kurumsal kimlik, dijital dönüşüm, hibrit çalışma ortamları ve yönetici asistanlarının stratejik konumlandırılması konularında 2020-2025 yılları dahil kapsamlı bir akademik literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu tarama, çalışmanın analitik çerçevesini şekillendirmiş ve kurumsal temsil, iletişim tutarlılığı ile dijital yetkinlik gibi temel temaların belirlenmesine katkı sağlamıştır.

Araştırma ayrıca, yönetici asistanlarının stratejik işlevlerini vurgulamak amacıyla örnek vakalara ve gerçek dünyadaki kurumsal uygulamalara başvurmaktadır. Dijital içerik oluşturma, paydaş katılımı, kriz iletişimi ve marka elçiliği gibi bu işlevlerin tümü, tutarlı bir kurumsal kimliğin şekillendirilmesi ve sürdürülmesinde kritik bir rol oynamaktadır.

Yöntem, yönetici asistanlığı işlevlerinin kurumsal kimlik yönetimi süreçlerine stratejik entegrasyonunu kavramsallaştıran kuramsal bir modelin geliştirilmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu model, özellikle dijital olarak dönüşmüş çalışma ortamlarında, kuruluşların yönetici asistanlarının kurumsal temsil ve süreklilik açısından taşıdığı kritik önemi değerlendirmeleri ve geliştirmeleri için yapılandırılmış bir mercek sunmaktadır.

3. BULGULAR

Bu çalışmanın bulguları, yeni nesil ofis ortamları çerçevesinde yönetici asistanlarının kurumsal kimlik yönetimindeki artan stratejik rolünü ortaya koymaktadır. Kuruluşlar dijital dönüşüm, hibrit çalışma modelleri ve değişen paydaş beklentileri etkisiyle evrimleşmeye devam ederken, asistanlar artık yalnızca idari işlevlerle sınırlı kalmamaktadır. Aksine, kurumsal temsil, iletişim ve kimlik aktarımının kilit aktörleri olarak öne çıkmaktadırlar.

3.1. Asistanlık Hizmetlerinin Kurumsal Kimliğe Etkileri

Modern ofis ortamlarında kurumsal kimlik yönetimi ve asistan hizmetleri, bir organizasyonun genel imajını ve operasyonel etkinliğini şekillendirmede kritik bir rol oynamaktadır. Kurumsal kimliğin evrimi, giderek artan bir şekilde sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk gibi unsurları bünyesine katmakta ve kuruluşların itibarlarını güçlendirmek için eylemlerini etik değerlerle uyumlu hale getirme gerekliliğini vurgulamaktadır (Paurova ve Chlebiková, 2020; Mahameed ve Abras, 2025). Kuruluşlar küreselleşmenin karmaşıklıkları ve değişen tüketici beklentileri arasında yol alırken, etkili kurumsal kimlik yönetimi yalnızca görsel kimliği değil aynı zamanda şirketin etik duruşunu da içeren stratejik bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır (Sarasvuo, 2021).

Yönetici asistanları bu dönüşümde temel bir rol üstlenerek, kurumsal liderlerle daha geniş örgütsel kimlik arasında köprü görevi görmektedir. Roller, idari görevlerin ötesine geçerek kurumsal iletişimi güçlendiren ve kurumsal kimlikle operasyonel uygulamalar arasında stratejik uyum sağlayan sorumlulukları kapsamaktadır (Perera ve Yatigammana, 2021). Bu kapsam, özellikle çalışan bağlılığını geliştirmede önem taşımakta olup, güçlü bir kurumsal marka kimliği çalışanlarla rezonans yaratarak örgütsel sadakati ve tatmini artırmaktadır (Mtange, 2022). Asistan hizmetlerinin kurumsal kimlik yönetimine dahil edilmesi, kurumsal mesajlaşmada tutarlılığı sağlamaya yardımcı olmakta ve böylece paydaş güveni ile bağlılığını güçlendirmektedir (Peter vd., 2023).

Çeşitli çalışmalarda belirtildiği üzere örgütsel kimliklerin çeşitliliği, kurumsal kimlik yönetiminin çalışanlar, müşteriler ve genel olarak toplum dahil olmak üzere paydaşlar arasındaki farklı algıları hesaba katması gerektiğini göstermektedir (Sarasvuo, 2021). İşyeri sürekli evrim geçirirken, asistan hizmetleri artık sürdürülebilir ve etik kurumsal uygulamalarla uyumlu araç ve stratejileri bünyesine katmakta, güçlü bir kurumsal kimliğin kamu algısını yönetmede ve rekabet avantajını artırmada esas olduğu fikrini pekiştirmektedir (Sukardi vd., 2022; Lee ve Davies, 2021).

Asistan hizmetleri, kurumsal kimliğin pratikte yansıtılmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Tutarlı iletişim, toplantı koordinasyonu, dijital içerik yönetimi ve ziyaretçi etkileşimleri yoluyla asistanlar, kurumsal değerleri somutlaştırarak marka algısını güçlendirirler. Dolayısıyla günlük operasyonlarla stratejik kimlik temsili arasında köprü görevi görür.

Yeni nesil ofis ortamında asistan hizmetlerinin kurumsal kimlik yönetimiyle bütünleştirilmesi hayati önem taşımaktadır. Bu sinerji yalnızca örgütsel etkinliği desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda sürdürülebilirlik ve etik yönetime ilişkin çağdaş beklentilerle uyumlu güçlü ve olumlu bir kurumsal kimliğin gelişimine katkı sağlamaktadır.

3.2. Temsil Yetkinliği ve Marka Elçiliği

Yeni nesil ofis ortamlarında, kurumsal kimlik yönetimi ve asistan hizmetleri arasındaki etkileşim -özellikle temsil yetkinliği ve marka elçiliği bağlamında- artan bir önem kazanmıştır. Kurumsal asistanların rolü, yalnızca idari görevlerle sınırlı kalmayıp kurumsal kimlik stratejisine katkı sağlayan temel aktörler olarak evrim geçirmiştir. Bu profesyoneller, organizasyonel değerleri etkili şekilde ileterek ve somutlaştırarak marka elçileri işlevi görmektedir ve kurumsal kimlik ile çalışan bağlılığı arasındaki bağı güçlendirmektedir (Chung ve Byrom, 2020).

Sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluğun (KSS) kurumsal kimliğe entegrasyonu zorunlu hale gelmiştir. Kuruluşlar, operasyonel uygulamalarını beyan ettikleri değerlerle şeffaf bir şekilde uyumlu hale getirerek hem kurumsal kimliklerini güçlendirmekte hem de paydaşlar nezdinde güven tesis etmek durumundadır (Marković vd., 2021). Bu uyum özellikle kritiktir çünkü tüketiciler, KSS girişimlerine ilişkin kurumsal iletişimlerin özgünlüğünü yakından incelemekte ve bu durum marka sadakatini ve itibarını doğrudan etkilemektedir (Marković vd., 2021).

Bu alanda yapılan araştırmalar, olumlu bir örgüt kültürünün işveren markasına ve dolayısıyla çalışan marka değerine önemli ölçüde katkı sağladığını göstermektedir. Bu tür bir kültür, çalışanların kurumsal değerlerle özdeşleşmesini kolaylaştırmakta ve marka elçiliği davranışlarına katkılarını artırmaktadır (Kaur vd., 2024). Kurumsal kimlik, marka destekleyici davranışlar sergileyen çalışanların organizasyonun özgünlük algısını ve bağlılığını güçlendirmesi nedeniyle iç dinamikleri yansıtacak şekilde adapte olmalıdır (Chung ve Byrom, 2020).

Yönetici asistanları, kurum içi ve kurum dışı iletişimde stratejik bir role sahip olup, organizasyonun temsilinde kilit aktörlerdir. Günlük etkileşimlerde kurumsal değerleri somutlaştırarak ve yansıtarak fahri marka elçileri işlevi görürler. Bu profesyonellerin faaliyetleri, örgüt kültürünü tutarlı ve somut uygulamalara dönüştürerek tüm paydaş temas noktalarında kurumsal kimliğin pekişmesini sağlar.

Kurumsal kimlik ve asistan hizmetlerinin bu çift yönlü boyutunu etkili şekilde yönetmek, hızla değişen iş ortamında bir organizasyonun itibarını ve operasyonel etkinliğini güçlendirebilir.

3.3. Kurumsal İletişim ile Entegrasyon

Modern ofis ortamında tutarlı bir örgütsel anlatı oluşturmak için kurumsal iletişimin, kurumsal kimlik yönetimi ve asistan hizmetleriyle bütünleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Kuruluşlar, kurumsal kimliklerini paydaş algılarıyla uyumlu hale getirmenin önemini giderek daha fazla kavradıkça, yönetici asistanları etkili iletişim stratejileri aracılığıyla bu uyumun sürdürülmesinde hayati bir rol üstlenmektedir. Bu profesyonellerin katılımı, kurumsal mesajların tutarlı şekilde iletilmesini sağlayarak organizasyonun marka kimliğini ve hem iç hem de dış paydaşlarla olan ilişkisini güçlendirmektedir.

Kurumsal kimliğin müşteriler nezdinde güven ve bağlılık oluşturmada kritik bir araç olduğu ve bunun kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) girişimlerinin etkinliğiyle yakından bağlantılı olduğu vurgulanmaktadır (Glaveli, 2020). Yönetici asistanları, iletişim akışlarını yöneterek ve KSS çabalarını destekleyerek organizasyonun etik açıdan sorumlu bir kuruluş olarak algılanmasını güçlendirebilmekte ve bu durum marka sadakatini doğrudan etkileyebilmektedir (Mtange, 2022). Kurumsal iletişim stratejileri, çalışan bağlılığının ve marka elçiliğinin artan önemini yansıtacak şekilde evrim geçirmelidir. Çalışanlar sıklıkla organizasyonun yüzü olarak hizmet ettiklerinden, kurumsal değerlerle özdeşleşmeleri kurumsal kimliğin dış paydaşlar nezdindeki algısını önemli ölçüde şekillendirebilmektedir (Perera ve Yatigammana, 2021; Iglesias vd., 2020).

Kuruluşlar giderek karmaşıklaşan bir iş ortamında yol alırken, paydaşlarla güçlü ilişkiler geliştirmek ve rekabet avantajı elde etmek için sağlam iletişim uygulamalarını da kapsayan çok yönlü bir kurumsal kimlik yönetimi yaklaşımını benimsemek zorunluluğu ile yüzleşmektedirler. (Cavaco vd., 2020; Holtzhausen ve Fourie, 2022). Yönetici asistanları bu kritik kesişim noktasında konumlanarak, temsil yetkinliklerini kullanmak suretiyle kurumsal kimlik ve stratejik hedeflerle uyumlu tutarlı bir kurumsal anlatının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır (Wang vd., 2023; Işıldar, 2022).

Yönetici asistanları ile kurumsal iletişim ekipleri arasındaki etkili entegrasyon, tutarlı bir organizasyonel mesajın sürdürülmesi için kritik öneme sahiptir. Ortak iletişim stratejileriyle uyumlu hareket eden asistanlar, kurumsal kimliğin hem iç hem de dış temsillerinde bütünlüğün sağlanmasına katkıda bulunur. Bu iş birliği, marka bütünlüğünü güçlendirirken stratejik iletişim çıktılarının etkinliğini artırır.

Kurumsal iletişimin kimlik yönetimi ve asistan hizmetleriyle etkili şekilde bütünleştirilmesi yalnızca örgütsel tutarlılığı artırmakla kalmamakta, aynı zamanda paydaş güvenini pekiştirerek modern organizasyonların genel başarısında vazgeçilmez bir rol oynamaktadır.

3.4. Dijital Yeterlilik ve Eğitim Gereksinimi

Yeni nesil ofis ortamında dijital yetkinliklerin ve eğitim gereksinimlerinin kurumsal kimlik yönetimi ve asistan hizmetlerine entegrasyonu giderek daha kritik hale gelmektedir. Kuruluşlar dijital dönüşümü benimsedikçe, yönetici asistanlarından kurumsal hedeflere etkin şekilde katkı sağlayabilecek ileri düzey dijital becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Dijital yetkinlik

yalnızca teknik yeterliliği değil, aynı zamanda dijital araç ve stratejileri örgütsel hedefler ve kurumsal kimlikle uyumlu hale getirebilme becerisini de kapsamaktadır (Yu ve Moon, 2021).

Yönetici asistanlarına özel olarak tasarlanan eğitim programları, dijital okuryazarlıklarını geliştirerek teknolojiyi kusursuz iletişim ve operasyonel verimlilik için kullanabilmelerini sağlamaktadır. Bu eğitim, modern iş ortamlarının karmaşıklıklarını yönetebilen ve aynı zamanda kurumsal kimliği güçlendiren uyumlu bir işgücü yetiştirmede esastır. Gerçekleştirilen araştırmalar, dijital becerilerin geliştirilmesinin örgütsel performansı iyileştirdiğini, çünkü asistanların iç paydaşlarla daha etkili etkileşim kurabildiğini ve dijital platformlar aracılığıyla marka mesajlaşmasını yönetebildiğini göstermektedir (Liu vd., 2023).

Kurumsal temsilin dijital dönüşümü, yönetici asistanlarının ileri düzey dijital yetkinlikler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır. Dijital platformlarda etkili etkileşim için gerekli becerilerin kazandırılmasında sürekli eğitim, mentorluk ve mesleki gelişim programları hayati önem taşımaktadır. Bu çabalar, gelişen sanal ortamlarda kurumsal görünürlüğü artırırken marka iletişiminin tutarlılığını da desteklemektedir.

Güçlü bir dijital yetkinlik temeli, yönetici asistanlarının dijital içerik oluşturma ve yönetim süreçlerine katılmalarını sağlamakta ve bu da tutarlı bir kurumsal kimliğin sürdürülmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Dijital eğitimin stratejik uygulanması yalnızca asistanları güçlendirmekle kalmayıp aynı zamanda genel çalışan memnuniyetini de artırabilir, çünkü çalışanlar kurumsal markayı daha iyi temsil etme ve tanıtmada konusunda kendilerini daha donanımlı hissederler. Dijital yetkinliklerin ve uygun eğitimlerin asistan hizmetlerine entegre edilmesi, sürekli evrim geçiren ofis ortamında kurumsal kimlik yönetiminin örgütsel hedeflerle uyumlu kalmasını sağlamada kilit rol oynamaktadır.

4. SONUÇ, DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Ofis ortamlarının esnek, teknoloji odaklı mekanlara dönüşmesi, iç rollerin ve kurumsal iletişimin doğasını yeniden tanımlamıştır. Bu bağlamda asistan rolü, operasyonel destekten stratejik temsile evrilmiştir. Yönetici asistanları giderek artan şekilde, kuruluşun değerlerini resmi iletişim, dijital etkileşim ve paydaş ilişkileri yoluyla somutlaştıran kurumsal elçiler olarak hizmet vermektedir.

Bu çalışma genel olarak, yönetici asistanlarının aşağıdaki metotlarla tutarlı bir kurumsal kimliğin sürdürülmesine önemli katkılar sağladığını göstermektedir:

- Hem iç hem de dış iletişimde tutarlı temas noktaları olarak hareket etme,
- Dijital platformlar üzerinden kurumsal mesajları yönetme,
- Günlük operasyonlarda örgütsel değerleri yansıtmaya,
- Kültürel sürekliliği ve iç uyumu destekleme.

Asistanların kurumsal iletişim birimleriyle uyum içinde çalışması mesaj tutarlılığını güçlendirmekte, kamu güvenini artırmakta ve özellikle kriz veya yüksek görünürlük gerektiren durumlarda stratejik iletişim girişimlerini kolaylaştırmaktadır.

Dijital açıdan dinamik ortamlarda kurumsal sürdürülebilirlik, asistanların iletişim, temsil ve dijital okuryazarlık alanlarındaki yetkinliklerinin güçlendirilmesine yönelik kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Kuruluşlar, asistan rolünü yalnızca operasyonel değil, aynı zamanda kurumsal algıyı şekillendiren stratejik bir temas noktası olarak tanımalıdır.

Yönetici asistanlarının kurumsal kimlik yönetimindeki stratejik potansiyelini tam olarak gerçekleştirmek için aşağıdaki stratejik öneriler sunulmaktadır:

- Kurumsal İletişim Stratejilerine Aktif Entegrasyon;

Kuruluşlar, asistanları iletişim planlama ve uygulama süreçlerine yapısal olarak dahil etmeli, böylece birleşik mesajlaşma ve kurumsal anlatı oluşturmaya katkı sağlamalarını temin etmelidir.

▪ Sürekli Eğitim Programlarının Oluşturulması;

Kurumsal iletişim, marka temsili ve dijital okuryazarlık alanlarında düzenli, hedefli eğitimler kurumsallaştırılarak asistan yetkinliklerinin örgütsel beklentilerle uyumlu hale getirilmesi sağlanmalıdır.

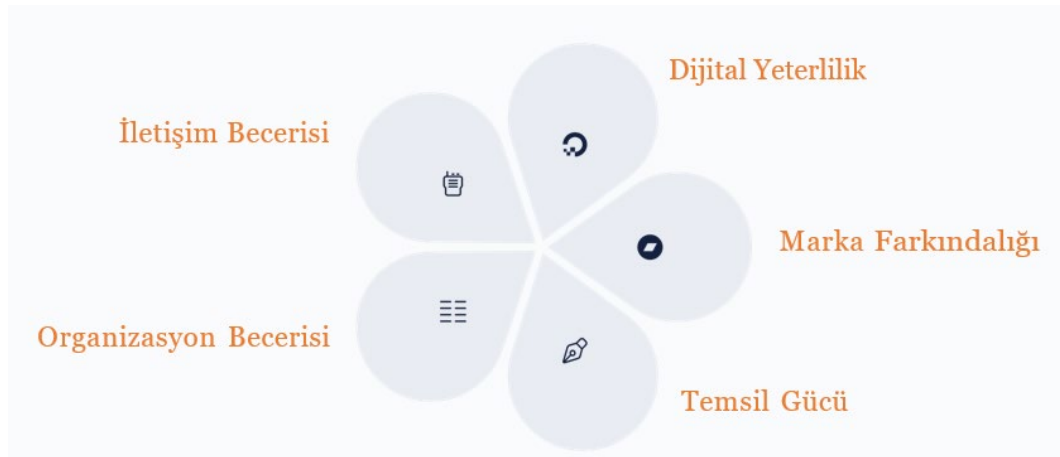
▪ Dijital Araç ve Platformlara Erişimin Artırılması;

Asistanlar, iletişim görevlerini etkin şekilde yönetebilmeleri için içerik yönetim sistemleri, tasarım yazılımları ve sanal iş birliği platformları dahil ileri dijital araçlarla donatılmalıdır.

▪ Tanıma ve Ödül Mekanizmaları;

Kurumsal çerçeveler, asistanların kurumsal kimlik çabalarına getirdiği stratejik değeri resmi olarak takdir etmelidir. Bu, performans temelli teşvikler, kariyer gelişim yolları ve iç yönetim yapılarında görünürlük gibi unsurları içerebilir.

Bu stratejilerin uygulanmasıyla kuruluşlar, yönetici asistanlarının tam kapasitesinden yararlanarak dirençli ve uyum sağlayabilen bir kurumsal kimlik oluşturabilir. Bu tür girişimler yalnızca kurumsal tutarlılığı artırmakla kalmaz, aynı zamanda giderek karmaşıkleşan ve dijitalleşen iş ortamında rekabet avantajları yaratır.



Şekil 2. Gerekli yetkinlikler

Şekil 2, kurumsal ortamlarda profesyonel performans için gerekli altı temel yetkinliği özetlemektedir:

- İletişim Becerileri: Etkili yazılı/sözlü iletişim, aktif dinleme, empati ve kurumsal üslup hakimiyeti
- Organizasyon Becerileri: Çoklu görev yönetimi, detay odaklılık ve kurumsal standartlara uygun planlama
- Dijital Yeterlilik: Dijital iletişim araçları kullanımı, içerik oluşturma/yönetimi ve veri analiz-raporlama
- Marka Farkındalığı: Kurumsal kimlik unsurlarını tanıma, marka değerlerini içselleştirme ve görsel kimlik standartlarını uygulama
- Temsil Gücü: Profesyonel davranış, kriz yönetimi ve kurumsal itibarı koruma bilinci

Bu yetkinlikler, modern iş ortamlarında profesyonelliği ve kurumsal uyumu sağlamak için gerekli olan kişilerarası, operasyonel ve dijital becerilerin bütünleşik yapısını yansıtmaktadır. Özellikle dijital dönüşüm ve marka yönetimi süreçlerinde bu yetkinlik kombinasyonu stratejik önem taşımaktadır.

Bu çalışma kapsam itibarıyla yönetici asistanının operasyonel bir destek rolünden stratejik bir kurumsal elçiye doğru geçirdiği önemli evrimi ortaya koymaktadır. Hem içeride hem de dışarıda tutarlı bir temas noktası olarak benzersiz konumları, yeni büro ortamlarında yönetici asistanlarını uyumlu bir kurumsal kimliğin ve marka tutarlılığının sürdürülmesine temel katkıda bulunanlar olarak konumlandırmaktadır. Akademik açıdan gelecekte yapılacak araştırmalar, bu stratejik rolün kamu güveni ve marka değeri gibi temel performans göstergeleri üzerindeki ölçülebilir etkisini irdelleyerek katkı sunabilirler. Boylamsal çalışmalar, hedeflenen eğitim programlarının ve dijital beceri kazandırma girişimlerinin, asistanları bu genişleyen sorumluluklarda mükemmelleşmeleri için güçlendirmedeki etkinliğini araştırabilir ve böylece bu kritik yetenek havuzundan tam olarak yararlanmak isteyen kuruluşlar için daha net bir yol haritası sağlayabilir.

5. KAYNAKLAR

Atikabudi, R., Riyadi, S., Sumiati, S. (2024). The influence of compensation, competency, and work environment on employee performance with work engagement as a moderating variable at DPRKPP of Surabaya. *International Journal of Social Science Humanity & Management Research*, 3(03). <https://doi.org/10.58806/ijsshmr.2024.v3i3n08>

Balmer, J. (2021). Managerial corporate brand orientation: Explication, significance, and antecedents. *Journal of Brand Management*, 29(1), 1-12. <https://doi.org/10.1057/s41262-021-00265-3>

Cavaco, S., Crifo, P., Guidoux, A. (2020). Corporate social responsibility and governance: The role of executive compensation. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 59(2), 240-274. <https://doi.org/10.1111/irel.12254>

Chafi, M., Hultberg, A., Yams, N. (2021). Post-pandemic office work: Perceived challenges and opportunities for a sustainable work environment. *Sustainability*, 14(1), 294. <https://doi.org/10.3390/su14010294>

Chung, S., Byrom, J. (2020). Co-creating consistent brand identity with employees in the hotel industry. *Journal of Product & Brand Management*, 30(1), 74-89. <https://doi.org/10.1108/JPBM-08-2019-2544>

Danielsson, C., Theorell, T. (2024). Office design's impact on psychosocial work environment and emotional health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(4), 438. <https://doi.org/10.3390/ijerph21040438>

Fasae, F. (2023). The fundamentals and indispensability of the secretarial profession in the 21st century. *International Journal of Business and Management Review*, 11(11), 35-49. <https://doi.org/10.37745/ijbmr.2013/vol11n113549>

Foroudi, P. (2020). Corporate brand strategy: Drivers and outcomes of hotel industry's brand orientation. *International Journal of Hospitality Management*, 88, 102519. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102519>

Foroudi, P., Foroudi, M., Palazzo, M., Nguyen, B. (2021). Fly me to the moon: From corporate branding orientation to retailer preference and business performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(1), 78-112. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2020-1424>

- Gao, W., Jin, D., Wang, Q., Zhu, P. (2023). Integrating user-centered design and biophilic design to improve biophilia and intelligentization in office environments. *Buildings*, 13(7), 1687. <https://doi.org/10.3390/buildings13071687>
- Glaveli, N. (2020). Corporate social responsibility toward stakeholders and customer loyalty: Investigating the roles of trust and customer identification with the company. *Social Responsibility Journal*, 17(3), 367-383. <https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2019-0257>
- Holtzhausen, L., Fourie, L. (2022). The relationship between corporate identity-management constructs and relationship-management constructs. *Communicare: Journal for Communication Studies in Africa*, 32(1), 58-83. <https://doi.org/10.36615/jcsa.v32i1.1613>
- Hou, H., Sing, M. (2025). Transformative response in office workplace: A systematic review of post-pandemic changes. *Buildings*, 15(9), 1519. <https://doi.org/10.3390/buildings15091519>
- Iglesias, O., Landgraf, P., Ind, N., Marković, S., Koporčić, N. (2020). Corporate brand identity co-creation in business-to-business contexts. *Industrial Marketing Management*, 85, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.008>
- Işildar, P. (2022). Corporate identity structure in hotels: An exploratory study. *International Journal of Contemporary Tourism Research*. <https://doi.org/10.30625/ijctr.1118180>
- Kaur, R., Pingle, S., Jaiswal, A. (2024). Effect of organisational culture on employer branding and resultant employee brand equity in the private banking sector. *The International Journal of Bank Marketing*, 42(2), 258-300. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2022-0517>
- Lee, Z., Davies, I. (2021). Navigating relative invariance: Perspectives on corporate heritage identity and organizational heritage identity in an evolving nonprofit institution. *Journal of Business Research*, 129, 813-825. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.05.038>
- Mahameed, M., Abras, A. (2025). Using sustainability reporting as a business communication tool to reshape social relations in times of turmoil. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.4262>
- Marković, S., Iglesias, O., Qiu, Y., Bagherzadeh, M. (2021). The CSR imperative: How CSR influences word-of-mouth considering the roles of authenticity and alternative attractiveness. *Business & Society*, 61(7), 1773-1803. <https://doi.org/10.1177/00076503211053021>
- Mtange, M. (2022). Managing corporate identity during organisational transformation in a public institution in Kenya. *International Journal of Communication and Public Relation*, 7(1), 59-102. <https://doi.org/10.47604/ijcpr.1564>
- Murár, P., Kubovics, M., Jurišová, V. (2024). The impact of brand-voice integration and artificial intelligence on social media marketing. *Communication Today*, 15(1), 50-63. <https://doi.org/10.34135/communicationtoday.2024.vol.15.no.1.4>
- Paurova, V., Chlebíková, D. (2020). Sustainability as part of corporate identity in conditions of globalization. *SHS Web of Conferences*, 74, 06023. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207406023>
- Perera, H., Yatigammana, M. (2021). The impact of corporate brand identity on employee satisfaction: Application of Coleman's model in Sri Lankan banking sector. *Journal of Business and Technology*, 5(2), 29-38. <https://doi.org/10.4038/jbt.v5i2.31>
- Peter, Y., A.A., J., A.G., H., M.B., G. (2023). Evaluation of administrative support services for quality assurance in higher education: Empirical review. *Journal of Advanced Research and Multidisciplinary Studies*, 3(1), 87-104. <https://doi.org/10.52589/jarms-ntbusqki>

Резниченко, С., Podtiagina, P. (2024). Office environment and work experience as predictors of professional burnout among IT specialists. *Experimental Psychology (Russia)*, 17(1), 181-197. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170112>

Rūtītis, D., Aksjoņenko, E. (2022). The impact of digital transformation on corporate identity management. *AHFE International*. <https://doi.org/10.54941/ahfe1002802>

Sarasvuo, S. (2021). Are we one, or are we many? Diversity in organizational identities versus corporate identities. *Journal of Product & Brand Management*, 30(6), 788-805. <https://doi.org/10.1108/JPBM-03-2020-2827>

Sukardi, B., Abdullah, A., Husaen, F. (2022). Sustainability of Indonesian Islamic banking in terms of corporate ethical identity and corporate governance. **Al-Amwal: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 14*(2), 227. <https://doi.org/10.24235/amwal.v14i2.11664>

Vostriakov, O., Volokhova, G. (2021). Conceptualization of the corporate identity, image, and reputational studies. *European Journal of Economics and Management*, 7(1), 113-121. <https://doi.org/10.46340/eujem.2021.7.1.15>

Wang, Y., Tian, C., Xia, J., Tong, Y. (2023). Development of scales for the measurement of executive green leadership and exploration of its antecedents. *Sustainability*, 15(13), 9882. <https://doi.org/10.3390/su15139882>

TECHNOLOGICAL SWOT ANALYSIS FOR COMPETITIVE MARKETING IN
INDEPENDENT GAME DEVELOPMENTBAĞIMSIZ OYUN GELİŞTİRİCİLERİ İÇİN REKABETÇİ PAZARLAMA
AÇISINDAN TEKNOLOJİK SWOT ANALİZİAbdullah Arif BADUR¹, Dr. İrem DÜZDAR²¹Düzce Üniversitesi, Dijital Ekonomi ve Pazarlama Yüksek Lisans Programı,

ORCID: 0009-0008-1245-3468

²Düzce Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, ORCID: 0000-0002-7642-8121

Özet

Dijital oyun sektöründe son yıllarda düşük maliyetli üretim araçlarının yaygınlaşması, açık kaynaklı yazılım olanaklarının artması ve çevrim içi dağıtım platformlarının gelişmesi, bağımsız oyun geliştiricilerin görünürlük kazanmasını önemli ölçüde kolaylaştırmıştır. Medya ve eğlence endüstrisinin en büyük bileşenlerinden biri hâline gelen bu sektör, 2024 itibarıyla 189 milyar doları aşan küresel hacme ulaşmış ve bu büyümede bağımsız geliştiricilerin etkisi giderek artmıştır. Unity, Unreal Engine ve Godot gibi oyun motorları ile Blender, GIMP ve Audacity gibi araçlar, küçük ekiplerin sınırlı bütçelerle rekabet edebilmesini mümkün kılmaktadır. Ancak çok oyunculu sistemlerin kurulumu, teknik optimizasyon, test altyapısı, lisans yönetimi ve pazarlama algoritmalarına bağımlılık gibi yapısal sorunlar, sürdürülebilir başarıyı zorlaştırmaktadır. PC platformunda faaliyet gösteren bağımsız geliştiricilerin teknolojiyle kurduğu ilişki, bu çalışmada SWOT analizi çerçevesinde ele alınmakta; güçlü ve zayıf yönlerin yanı sıra, fırsat ve tehditler stratejik bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Analiz, güncel sektör raporları ve ilgili literatür doğrultusunda yapılandırılmıştır. Bulgular, generatif yapay zekâ uygulamaları, 5G destekli test altyapıları, taşınabilir oyun cihazları ve topluluk fonlama modelleri gibi gelişmelerin sunduğu yeni olanaklarla birlikte; platform algoritmalarının şeffaf olmaması, veri güvenliği eksiklikleri, lisans politikalarındaki belirsizlikler ve teknoloji sağlayıcılarına bağımlılık gibi tehditleri karşılaştırmalı biçimde ortaya koymaktadır. Teknolojik araçların yalnızca üretim sürecinde değil, aynı zamanda strateji geliştirme, kullanıcı erişimi ve pazarlama kararlarında da belirleyici bir rol üstlendiği görülmektedir. Bu analiz, bağımsız geliştiricilerin pazarlama stratejilerini teknoloji temelli avantajlarla nasıl şekillendirebileceğini gösteren açıklayıcı bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: bağımsız oyun geliştirici, teknolojik SWOT, rekabetçi pazarlama, açık kaynaklı araçlar, dijital oyun sektörü

Abstract

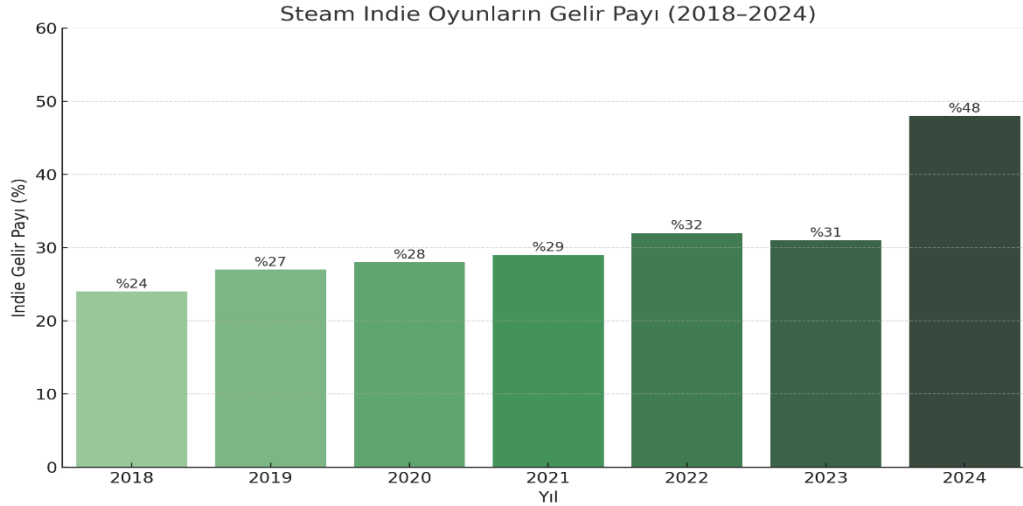
The widespread availability of low-cost production tools, open-source software, and digital distribution platforms has significantly enhanced the visibility of independent game developers in recent years. As a key component of the media and entertainment industry, the global digital game market surpassed \$189 billion in 2024, with indie developers contributing increasingly to this growth. Tools such as Unity, Unreal Engine, and Godot, alongside Blender, GIMP, and Audacity, allow small teams to compete despite limited resources. However, structural challenges—such as the setup of multiplayer systems, technical optimization, testing infrastructure, license management, and dependence on marketing algorithms—continue to hinder sustainable success. This study presents a technological SWOT analysis of indie

developers active on the PC platform, evaluating strengths, weaknesses, opportunities, and threats from a strategic perspective based on current industry reports and literature. The findings highlight emerging opportunities such as generative AI, 5G-enabled testing systems, portable gaming hardware, and crowdfunding models, while also addressing threats like opaque platform algorithms, data security concerns, licensing uncertainties, and technological dependency. The analysis reveals that technology plays a decisive role not only in production but also in strategy development, user outreach, and marketing decisions, offering a comprehensive view of how independent developers can leverage technological advantages to shape competitive marketing strategies.

Keywords: independent game developer, technological SWOT, competitive marketing, open-source tools, digital game industry

1. GİRİŞ

Dijital oyun sektörü, 2024 yılı itibarıyla 189 milyar doları aşan küresel gelir hacmiyle, medya ve eğlence endüstrisinin en büyük bileşenlerinden biri hâline gelmiştir (Newzoo, 2024). Bu hacmin yaklaşık %25'i PC platformuna aittir ve bu alanda Steam gibi açık dağıtım platformları sayesinde bağımsız oyun geliştiriciler giderek artan bir görünürlük kazanmaktadır (Statista, 2024; VG Insights, 2024). 2024 verilerine göre, Steam'de yayımlanan oyunların %98.9'u bağımsız geliştiriciler tarafından üretilmekte ve bu yapımlar platform gelirlerinin %48'ini oluşturmaktadır. **Bu çalışmada, PC platformunun bağımsız geliştiriciler açısından stratejik üstünlüğü temel alınarak analiz kapsamı bu mecra ile sınırlandırılmıştır.** Geliştirici kontrolünün yüksekliği, düşük yayınlama eşiği (örneğin Steam Direct), topluluk etkileşiminin güçlü olması ve küresel erişim olanakları, bu tercihin başlıca gerekçeleri dir. PC pazarı, halen bağımsız geliştiricilerin hem üretim hem pazarlama süreçlerinde en aktif olduğu platformdur (VG Insights, 2024). **Şekil 1**, 2018–2024 arasında indie oyunların Steam gelirlerindeki artan payını yıllık bazda ortaya koyarak bu dönüşümün yönünü görünür kılmaktadır (VG Insights, 2024).



Şekil 1. Steam platformunda indie oyunların toplam gelir içindeki yıllık payı (2018–2024). Veriler VG Insights raporuna dayanmaktadır.

Bağımsız geliştiricilerin düşük bütçelerle rekabet edebilmesini sağlayan başlıca unsurlar arasında Unity, Unreal Engine gibi oyun motorlarının ücretsiz veya gelir bazlı lisans modelleri ile Blender, GIMP gibi açık kaynaklı yaratıcı araçlar öne çıkmaktadır (Game Developers Conference, 2024; ACM Digital Library, 2022; Unity Technologies, 2024). GitHub gibi platformlar aracılığıyla sağlanan kolektif üretim ve bilgi paylaşımı da küçük ölçekli ekiplerin

teknik kapasitesini artırmaktadır (Ruffino, 2021). Ancak teknik optimizasyon, çok oyunculu sistemler, veri güvenliği, test altyapısı ve lisans yönetimi gibi ileri düzey konularda yeterli bilgi ve kaynağa erişememek, bağımsız geliştiriciler açısından ciddi zorluklar oluşturmaktadır (IGDA, 2023; Salminen, 2024; WIPO, n.d.). Özellikle Unity'nin 2023'te gerçekleştirdiği lisans politikası değişikliği, bağımsız stüdyoların teknoloji sağlayıcılarına olan bağımlılıklarını ve kırılganlıklarını açıkça ortaya koymuştur (Rodriguez, 2025).

Diğer yandan, generatif yapay zekâ uygulamaları, 5G destekli test altyapıları, taşınabilir PC donanımlarının yükselişi ve topluluk fonlama sistemleri gibi gelişmeler, bağımsız ekipler için üretim süreçlerinde verimlilik artışı ve pazarlama faaliyetlerinde erişim genişliği gibi önemli fırsatlar yaratmaktadır (Grand View Research, 2024; Valve, 2023; Kickstarter, 2023). Böylece oyun üretimi yalnızca teknik bir faaliyet olmaktan çıkarak, stratejik karar alma ile doğrudan alakalı çok boyutlu bir sürece dönüşmektedir (Toftedahl, 2022).

Ancak literatürdeki SWOT analizleri çoğunlukla büyük stüdyoların marka stratejilerine ve organizasyonel yapılarına odaklanmakta; bağımsız geliştiricilerin teknik kısıtları, üretim çevikliği veya algoritmik görünürlük gibi güncel meseleleri yeterince kapsamamaktadır (Hill-Whittall, 2015). Daha güncel çalışmalar bu boşluğu gidermeye başlamıştır: Limpach (2020), bağımsız geliştiricilerin yayıncılık sürecinde karşılaştığı kırılganlıkları değerlendirirken; Nguyen (2023), sosyal medya stratejilerinin SWOT analizine entegrasyonu üzerinden indie stüdyolar için uygulanabilir pazarlama çözümleri sunmaktadır. Bu çalışma, PC platformundaki bağımsız geliştiricilerin teknolojik üretim ve pazarlama süreçlerine dair güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerini stratejik olarak analiz etmeyi amaçlamakta; bu yolla literatürdeki eksikliği doldurmayı hedeflemektedir.

2. YÖNTEM

Stratejik karar süreçlerini, sektörel yapıları ve bağlamsal dinamikleri anlamaya yönelik olarak bu çalışmada **nitel yöntem** benimsenmiş; veri toplamada **belgesel analiz (doküman analizi)** tekniği kullanılmıştır. Sayısal verilerden çok içerik odaklı değerlendirmeyi temel alan bu yaklaşım doğrultusunda, 2023–2025 dönemine ait sektör raporları (Newzoo, 2024; VG Insights, 2024; Grand View Research, 2024), bağımsız geliştirici anketleri (IGDA, 2023) ve akademik yayınlar (IEEE Xplore; ACM Digital Library, 2022) temel kaynaklar olarak değerlendirilmiştir. Bu belgeler; pazar yapısı, üretim-dağıtım dinamikleri ve teknoloji temelli dönüşümler hakkında bağlamsal bir çerçeve sunmakta, içerik ise bu dinamiklerin stratejik etkileri doğrultusunda analiz edilmektedir. Analitik çerçeve olarak SWOT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler) yöntemi tercih edilmiş; içsel ve dışsal faktörleri sistematik biçimde değerlendirmeye olanak tanıyan bu yaklaşım, Hill-Whittall (2015), Salminen (2024) ve Zeroukhi (2022) gibi çalışmalardan uyarlanarak yapılandırılmıştır. Bağımsız oyun geliştiricilerin teknolojiyle kurduğu ilişki SWOT başlıkları altında ele alınmış; bulgular tablo hâlinde sunulmuş, değerlendirmeler ise tartışma ve sonuç bölümlerinde ayrıntılı olarak işlenmiştir.

3. BULGULAR

2023–2025 dönemine ait sektör verileri ve güncel literatür temelinde yapılan SWOT analizine göre, bağımsız oyun geliştiricilerin teknolojiyle kurduğu ilişki; üretim araçlarının erişilebilirliği, stratejik esneklik ve yeni nesil teknolojik fırsatlar gibi alanlarda önemli avantajlar sunmaktadır. Güçlü yönler arasında açık kaynaklı araçların yaygınlaşması, oyun motorlarının çeşitlenmesi ve küresel yayın olanaklarının artması öne çıkarken; çok oyunculu sistemlerin kurulumundaki teknik engeller, test altyapısının yetersizliği, veri güvenliği eksiklikleri ve lisans politikalarındaki belirsizlikler zayıf yönleri oluşturmaktadır. Özellikle platform algoritmalarının şeffaf olmayışı ve teknoloji sağlayıcılarına olan yüksek bağımlılık,

stratejik kırılganlık yaratmakta; bu durum, bağımsız geliştiricilerin görünürlük kazanmasını ve sürdürülebilir üretim planlarını zorlaştırmaktadır (VG Insights, 2024; Grand View Research, 2024). Buna karşılık, generatif yapay zekâ araçları, 5G destekli test altyapıları, taşınabilir cihazlar için artan uyumluluk ve topluluk temelli fonlama sistemleri, geliştiricilere yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatların etkili biçimde değerlendirilebilmesi, stratejik planlamaya teknoloji odaklı bütüncül bir yaklaşım getirilmesini gerektirmektedir. SWOT analizinin bulguları, **Tablo 1**'de dört kategori altında görselleştirilmiş ve bağımsız geliştiricilerin karar mekanizmalarını yönlendiren temel dinamikler özetlenmiştir (IGDA, 2023; Unity Technologies, 2024; Game Developers Conference, 2024).

Teknoloji perspektifinden SWOT (Swot from technology perspective)

Güçlü Yönler (Strengths)

Düşük Maliyetli Oyun Motorları ve Lisanslama Modelleri: Unity, Unreal Engine 5 ve Godot gibi motorlar; ücretsiz ya da gelire dayalı lisans yapıları sayesinde küçük ölçekli ekiplerin yüksek kaliteli ve rekabetçi oyunlar geliştirmesini mümkün kılmaktadır. Bu yapı, bağımsız geliştiricilere hem ekonomik hem de teknik açıdan erişilebilir ve sürdürülebilir bir üretim ortamı sunmaktadır (Game Developers Conference, 2024; Unity Technologies, 2024; Toftedahl, 2022).

Açık Kaynaklı Geliştirme Araçları ve Topluluk Katkısı: Blender (3D modelleme), GIMP (görsel düzenleme), Audacity (ses işleme) ve GitHub gibi açık kaynaklı araçlar, bağımsız geliştiricilerin üretim sürecinde maliyetleri düşürmesini ve küresel topluluk katkısıyla teknik sorunları kolektif biçimde çözmesini kolaylaştırmaktadır (ACM Digital Library, 2022; Ruffino, 2021).

Dijital Mağazalar Aracılığıyla Küresel Erişim: Steam ve Itch.io gibi dijital dağıtım platformları, bağımsız geliştiricilere fiziksel dağıtım ihtiyacı olmaksızın küresel oyuncu kitlelerine ulaşma imkânı tanımaktadır. Özellikle Steam, bağımsız yapımlar açısından en yaygın dijital dağıtım ağı olarak öne çıkmaktadır (VG Insights, 2024; Valve, 2024; Rodriguez, 2025).

Topluluk Tabanlı Fonlama ve Geri Bildirim Mekanizmaları: Kickstarter, Patreon ve Steam Early Access gibi modeller, hem üretim için finansal kaynak sağlamakta hem de geliştiricilere erken geliştirme aşamasında kullanıcı geri bildirimini alma imkânı sunmaktadır. Bu mekanizmalar, geliştiricilerle oyuncu toplulukları arasında doğrudan ve sürdürülebilir bir iletişim ortamı oluşturur. Ayrıca, Itch.io ve Epic Games Store gibi alternatif dağıtım kanalları, Steam'e olan bağımlılığı azaltarak daha fazla görünürlük ve yaratıcı özgürlük sağlamaktadır (Kickstarter, 2023; Ruffino, 2021; Polous et al., 2024; Nguyen, 2023; Salminen, 2024).

Hızlı Prototipleme ve Görsel Programlama Olanakları: Unreal Engine'in Blueprint ve Unity'nin Bolt gibi görsel betikleme sistemleri, teknik yeterliliği sınırlı ekiplerin kısa sürede fonksiyonel prototipi üretmesini mümkün kılmaktadır. Bu sistemler, yaratıcı fikirlerin erken aşamada test edilmesine olanak tanır (Unity Technologies, 2024; Toftedahl, 2022).

Yaratıcı Özgürlük ve DeneySEL Oyun Tasarımı Alanı: Bağımsız geliştiriciler, büyük yayıncıların yönlendirmelerine bağlı olmadan üretim yapabildikleri için yenilikçi oynanış mekanikleri, alternatif anlatım yapıları ve estetik deneylerle özgürce çalışabilmektedir. Bu durum, sektörde içerik çeşitliliğini ve yaratıcı deneyseiliği artıran önemli bir avantajdır (Ruffino, 2021; Hill-Whittall, 2015).

Fırsatlar (Opportunities)

Generatif Yapay Zekâ ile Üretim Süreçlerinde Verimlilik Artışı: ChatGPT, DeepSeek Coder ve Stable Diffusion gibi generatif yapay zekâ araçları sayesinde hikâye yazımı, kod üretimi, ses tasarımı ve görsel içerik oluşturma gibi yaratıcı süreçler, manuel yöntemlere kıyasla çok daha kısa sürede ve düşük maliyetle gerçekleştirilebilmektedir. Bu araçlar, üretim sürecinde hem teknik hem de zaman açısından önemli kolaylıklar sunmakta; özellikle sınırlı insan kaynağı ve düşük bütçeyle çalışan bağımsız geliştiriciler için üretim kapasitesini artırmakta ve deneyseelliğe alan açmaktadır (Grand View Research, 2024; Game Developers Conference, 2024; McArthur, V. et al., 2023).

5G ve Bulut Altyapıları ile Uzaktan Test Olanaklarının Genişlemesi: 5G destekli düşük gecikmeli ağlar ile bulut tabanlı test sistemlerinin (ör. GameLift, PlayFab) daha etkin kullanımı, çok oyunculu deneyimlerin uzaktan test edilmesini ve farklı coğrafyalardan gerçek zamanlı oyuncu geri bildirimlerinin toplanmasını mümkün kılmaktadır. Bu sayede kalite kontrol süreçleri daha geniş kullanıcı kitlesine yayılmakta ve daha kısa sürede optimize edilebilmektedir (Game Developers Conference, 2024; Politowski, Petrillo, & Ullmann, 2021).

Taşınabilir PC Donanımlarının Yükselişi: Steam Deck ve Ayaneo gibi taşıyabilir PC cihazlarının yaygınlaşması, bağımsız oyunların geleneksel masaüstü ortamlardan taşıyabilir platformlara geçişini kolaylaştırmaktadır. Özellikle düşük sistem gereksinimine sahip yapımlar, bu cihazlar sayesinde yeni kullanıcı segmentlerine ulaşmakta ve mobil oyuncu alışkanlıklarına hitap etmektedir (Duan et al., 2022; Rodriguez, 2025; Valve, 2023).

Yerelleştirme Süreçlerinde Yeni Teknolojik Araçların Kullanımı: Crowdin ve POEditor gibi çeviri yönetim sistemleri ile yapay zekâ destekli otomatik çeviri çözümleri, bağımsız oyunların çok dilli sürümlerinin hızlı ve maliyet etkin biçimde hazırlanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu araçlar, özellikle İngilizce dışındaki pazarlara açılmak isteyen küçük stüdyolar için erişilebilirliği önemli ölçüde artırmaktadır (Toftedahl, 2025; Toftedahl, Backlund, & Engström, 2018; Capellini, 2021).

Sosyal Medya ve UGC Tabanlı Organik Görünürlük Fırsatları: TikTok, YouTube Shorts, Discord ve Reddit gibi platformlar, kullanıcı üretilmiş içerikler (UGC) aracılığıyla oyunların topluluklar üzerinden organik biçimde yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu dijital ekosistemlerde kısa video içerikleri, oyunların geleneksel medya yerine oyuncu toplulukları aracılığıyla görünürlük kazanmasını sağlamaktadır. Özellikle pazarlama bütçesi sınırlı olan bağımsız yapımlar, bu platformlar sayesinde daha doğal bir kullanıcı ilgisi yaratmakta ve etrafında sadık topluluklar inşa edebilmektedir (Avatavulul & Ilie, 2023; Hill-Whittall, 2015; Nguyen, 2023; TikTok for Business (2024)).

Zayıf Yönler (Weaknesses)

Yüksek Donanım Gereksinimleri ve Performans Darboğazları: Gelişmiş görsel kalite, fizik sistemleri ve yapay zekâ destekli mekanikler güçlü donanımlar gerektirmektedir. Bu durum, düşük bütçeli geliştiricilerin oyunlarını geniş kullanıcı kitlesine erişebilir hâle getirmesini ve performans optimizasyonunu gerçekleştirmesini zorlaştırmaktadır. Özellikle Steam Deck gibi taşıyabilir cihazlara yönelik optimize etme süreci, ayrı bir uzmanlık ve test altyapısı gerektirir (Grand View Research, 2024; Rodriguez, 2025; Valve, 2023).

Teknik Performans Optimizasyonunda Deneyim Eksikliği: Farklı donanım yapılandırmalarında kararlı çalışabilecek oyunlar geliştirmek için CPU, GPU ve bellek kullanımının dikkatli biçimde yönetilmesi gerekir. Ancak birçok bağımsız geliştirici bu alanda yeterli teknik deneyime sahip değildir (Toftedahl, 2022; IGDA, 2023).

Çok Oyunculu Sistemlerde Altyapı Zorlukları: Çok oyunculu oyunlar; sunucu kurulumu, eş zamanlı veri akışı ve gecikme kontrolü gibi karmaşık süreçler içerir. Bu süreçler, bağımsız ekipler için hem teknik hem de finansal anlamda ciddi engeller oluşturmaktadır (Rodriguez, 2025).

Pazarlama Süreçlerinde Algoritmik Görünürlük Dezavantajı: AAA stüdyolar, reklam platformlarında algoritmalarla desteklenmiş hedefli kampanyalara büyük bütçeler ayırabilmekteken; bağımsız geliştiriciler genellikle sosyal medya algoritmalarına ve keşfetme sistemlerine bağlı kalmaktadır. Bu durum, düşük bütçeli projelerin görünürlüğünü sınırlandırmakta ve pazarlama süreçlerini rastlantısal başarıya bırakmaktadır (Avatavulul & Ilie, 2023; TikTok for Business, 2024; Zeroukhi, 2022; Liu, 2024).

Test Süreçlerinde Yetersizlik ve Cihaz Uyumsuzluğu Bağımsız geliştiriciler, sınırlı donanım erişimi ve test kaynakları nedeniyle oyunlarını farklı cihazlarda yeterince test edememektedir. Bu durum optimizasyon sorunlarına, hata yoğunluğuna ve kullanıcı deneyiminde tutarsızlıklara neden olmaktadır. Unity Profiler, PlaytestCloud veya Steam Playtest gibi araçlar mevcut olsa da bu sistemler etkin kullanılmadığında test kalitesi düşmektedir (IGDA, 2023; Toftedahl, 2022; Salminen, 2024).

Veri Odaklı Karar Alma Süreçlerinin Yetersizliği: Profesyonel stüdyolar, oyuncu davranış verilerini analiz ederek geliştirme süreçlerini optimize ederken; bağımsız geliştiriciler çoğunlukla sezgisel kararlar almak zorunda kalmaktadır. Bu da stratejik isabeti azaltan bir dezavantaj yaratmaktadır (Iacoviello, 2019; Nguyen, 2023; Zeroukhi, 2022).

Tehditler (Threats)

Pazarın Aşırı Doygunluğu ve Organik Görünürlük Sorunu: Her yıl on binlerce yeni oyunun yayımlandığı dijital mağazalarda, özellikle Steam gibi platformlarda içerik yoğunluğu, bağımsız yapımların görünürlük kazanmasını ciddi biçimde zorlaştırmaktadır. Yayınlanan oyunların yaklaşık %98.9'sı bağımsız geliştiricilere ait olup, bu durum pazarda öne çıkmayı daha da rekabetçi hâle getirmektedir (VG Insights, 2024; Toftedahl, 2022).

Platform Algoritmalarının Şeffaflık Olmaması ve Öngörülemezliği: Steam başta olmak üzere dijital mağazaların öneri sistemleri düzenli olarak güncellenmektedir; ancak bu algoritmaların çalışma mantığı geliştiricilerle paylaşılmamaktadır. Bu şeffaflık eksikliği, pazarlama stratejilerinin çoğu zaman rastlantısal biçimde yürütülmesine neden olmaktadır (Iacoviello, 2019; Ruffino, 2021; Liu, 2024).

Teknoloji Sağlayıcılarına Bağımlılık ve Politika Değişimi Riski: Unity'nin 2023 yılında lisans politikasında yaptığı ani değişiklik gibi örnekler, bağımsız geliştiricilerin kullandıkları oyun motorlarına olan yüksek bağımlılığını ortaya koymaktadır. Bu tür yapısal değişiklikler, küçük ekiplerin sürdürülebilir üretim planlarını tehdit edebilir ve stratejik kırılganlıklara yol açabilir. Ayrıca GDPR gibi veri koruma düzenlemeleri ile dijital platform sözleşmelerindeki belirsizlikler, uzun vadeli operasyonel riskleri artırmaktadır (Grand View Research, 2024; WIPO, n.d.; Limpach, 2020).

Yapay Zekâ ile Üretilen İçeriklerin Hukuki Statüsündeki Belirsizlik: Görsel, ses ve metin içeriklerinin yapay zekâ tabanlı araçlarla üretilmesi, telif ve mülkiyet hakları açısından hem ulusal hem uluslararası ölçekte gri alanlar yaratmaktadır. Özellikle küçük çaplı ekipler için bu alandaki yasal belirsizlikler, uzun vadede ciddi telif ihlali riskleri oluşturabilir (Toftedahl, 2025; WIPO, 2023).

Siber Güvenlik ve Veri Koruma Açıkları: Çok oyunculu veya çevrim içi özelliklere sahip bağımsız yapımlarda yeterli güvenlik önlemleri alınmadığında, kullanıcı verileri siber saldırılarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu tür ihaller, geliştiricilerin hem marka itibarını zedeler hem de kullanıcı güvenliğini azaltır (TikTok, 2024; Salminen, 2024; ENISA, 2024).

AAA Stüdyolarla Rekabet ve Yaratıcılık Alanının Daralması: Büyük bütçeli AAA stüdyoları, bağımsız oyunlardan ilham alarak bu tür estetikleri ve oyun mekaniği trendlerini kendi projelerine entegre edebilmektedir. Bu durum hem teknik üstünlük hem de pazarlama gücü açısından büyük stüdyolara avantaj sağlarken, bağımsız geliştiricilerin özgünlük temelinde rekabet etmesini her geçen gün daha zor hâle getirmektedir (Avatavulul & Ilie, 2023; Limpach, 2020; Rodriguez, 2025).

Tablo 1. PC platformunda bağımsız oyun geliştiriciler için SWOT analizi

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Tartışma

Elde edilen bulgular, açık kaynaklı yazılım araçları ve erişilebilir oyun motorlarının bağımsız geliştiricilere önemli üretim avantajları sunduğunu; buna karşılık çok oyunculu sistemler, test altyapısı, veri güvenliği ve lisans belirsizlikleri gibi alanlarda yapısal zorlukların sürdüğünü ortaya koymaktadır (Game Developers Conference, 2024; Grand View Research, 2024;

Ruffino, 2021). Generatif yapay zekâ, topluluk fonlama ve taşınabilir cihazlar gibi teknolojik gelişmeler üretim kapasitesini artırmakla birlikte, bu olanaklardan faydalanma düzeyi geliştiricilerin teknik donanımı, stratejik farkındalığı ve bağlam bilgisine göre değişmektedir (Toftedahl, 2022; Nguyen, 2023).

Platform algoritmalarının şeffaf olmaması (Iacoviello, 2019; Ruffino, 2021) ve Unity gibi teknoloji sağlayıcılarının lisans politikalarındaki değişkenlik (WIPO, n.d.; Rodriguez, 2025), bağımsız geliştiricilerin kırılganlığını artıran başlıca etkenlerdendir. Ayrıca, sosyal medya algoritmalarının öngörülemezliği kullanıcı üretimli içeriklerin pazarlama stratejileri üzerindeki etkisini ölçmeyi güçleştirmektedir (Hill-Whittall, 2015; Nguyen, 2023). UGC odaklı dağıtım stratejileri her zaman sürdürülebilir değildir ve algoritmik destek olmadan geniş kitlelere erişim ciddi oranda kısıtlanmaktadır (Avatavului & Ilie, 2023; TikTok for Business, 2024).

Buna ek olarak, yapay zekâ ile üretilen içeriklerin telif statüsündeki belirsizlikler, küçük ekiplerin uzun vadeli strateji oluşturma kabiliyetini sınırlandırmaktadır (Toftedahl, 2025; WIPO, 2023). Tüm bu faktörler, geliştiricilerin yalnızca araçlara değil, aynı zamanda bu araçların politik bağamlarına, sınırlarına ve yasal düzenlemelerine ilişkin bilgi birikimine sahip olmasını zorunlu kılmaktadır.

4.2. Sonuç

Teknolojik araçlara erişim artık daha geniş bir geliştirici kitlesi için mümkün hâle gelmiştir. Ancak bu araçlardan etkili biçimde faydalanmak, yalnızca teknik değil aynı zamanda stratejik yetkinlik ve sektörel bilinç gerektirmektedir. Yeni teknolojiler, üretim süreçlerini kolaylaştırmanın ötesinde; strateji geliştirme, kullanıcı erişimi ve pazarlama kararları üzerinde de belirleyici bir etkiye sahiptir.

Yapay zekâ uygulamaları, açık kaynaklı geliştirici araçları ve topluluk destekli fonlama modelleri, bağımsız geliştiricilere yaratıcı esneklik ve pazarlama avantajı sunmaktadır. Öte yandan, test altyapısındaki eksiklikler, veri güvenliği açıkları, lisans düzenlemelerindeki belirsizlikler ve algoritmalara bağımlılık gibi yapısal sorunlar bu kazanımları tehdit etmektedir.

SWOT analizinin sunduğu çerçeve, yalnızca teknik değil; stratejik farkındalık ve bütünsel planlama ihtiyacını da gözler önüne sermektedir. Stratejik planlama, yalnızca büyük stüdyolara özgü bir ayrıcalık değil; küçük ölçekli bağımsız geliştiriciler için de sürdürülebilirliğin ön koşulu hâline gelmiştir.

4.3. Öneriler

- **Algoritmik keşfedilebilirlik** üzerine ampirik araştırmalar yapılmalı; örneğin Steam öneri sistemi, TikTok etkileşim algoritması ve UGC yayılımı karşılaştırmalı analizlerle incelenmelidir.
- **Yapay zekâ destekli yerelleştirme araçları**, erişilebilirlik, doğruluk ve kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmeli; üretim sürecine etkileri ölçülmelidir.
- **Platform politikalarının etkisi**, örneğin Unity lisans modeli gibi vaka analizleri üzerinden küçük geliştiriciler bağlamında daha ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.
- **Generatif yapay zekânın etkisi**, sadece üretim hızı değil; yaratıcı çeşitlilik, özgünlük ve oyuncu deneyimi açısından nitel ve nicel yöntemlerle birlikte incelenmelidir.

5. KAYNAKLAR

ACM Digital Library. (2022). *Open source for video games: A shortlist of game engines*. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3548570.3548579>

Avatavului, C., & Ilie, D. (2023). *Indie vs AAAs: A fair comparison*. Journal of Information

Systems & Operations Management, 17(2), 23–44.
https://web.rau.ro/websites/jisom/Vol.17%20No.2%20-%202023/JISOM%2017.2_23-44.pdf

Capellini, T. (2021). *Crowdsourced translation in indie game localization* [Master's thesis, Université de Genève]. <https://access.archive-ouverte.unige.ch/access/metadata/bcd4035c-df38-41ec-a7b9-f0d2588b5147/download>

Duan, H., Huang, Y., Zhao, Y., Huang, Z., & Cai, W. (2022). *User-generated content and editors in video games: Survey and vision*. IEEE Conference on Games (CoG). https://ieeecog.org/2022/assets/papers/paper_174.pdf

ENISA. (2024). *Cybersecurity for SMEs – Challenges and Recommendations*. <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-report-cybersecurity-for-smes>

Game Developers Conference. (2024). *State of the Game Industry Survey*. <https://reg.gdconf.com/state-of-game-industry-2024>

Grand View Research. (2024). *U.S. Generative AI Market Report 2024*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/us-generative-ai-market-report>

Gurel, E., & Tat, M. (2017). *SWOT analysis: A theoretical review*. Journal of International Social Research, 10(51), 994–1006. https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_Analysis_A_Theoretical_Review

Hill-Whittall, R. (2015). *The indie game developer handbook*. Routledge.

Iacoviello, B. D. (2019). *Implementing a process to collect player behaviour data for mobile game development*.

IGDA. (2023). *Developer Satisfaction Survey 2023*. <https://igda.org/dss/>

Kickstarter. (2023). *Games Year in Review 2023*. <https://kickstarter.com/games2023>

Limpach, O. (2020). *The publishing challenge for independent video game developers: A practical guide*. CRC Press. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9780367815639/publishing-challenge-independent-video-game-developers-odile-limpach>

Liu, L. (2024). *Algorithmic bias in recommendation systems and its social impact on user behavior*. International Theory and Practice in Humanities and Social Sciences, 1(1), 290–303. https://www.researchgate.net/publication/387721184_Algorithmic_Bias_in_Recommendation_Systems

Newzoo. (2024). *Global Games Market Report 2024*. <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoos-global-games-market-report-2024-free-version>

Nguyen, U. N. (2023). *Social media marketing plan for an indie game: Case: Brakesoft Ltd* [Bachelor's thesis, LAB University of Applied Sciences]. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/801497/Nguyen_Uyen%20Nhi.pdf

Politowski, C., Petrillo, F., & Ullmann, G. C. (2021). *Game industry problems: An extensive analysis of the gray literature*. Information and Software Technology. <https://arxiv.org/pdf/2009.02440>

Polous, O., Mykhalchenko, I., Radchenko, H., & Lysenko, O. (2024). *Formation of product promotion strategies of companies producing computer games*. International Conference on Artificial Intelligence and Information Technologies. https://opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/120094/1/5-3-ICAIIT_2024_12%282%29.pdf

Rodriguez, I. (2025). *Navigating challenges in indie game development: A study of the Nordic-Baltic region* [Bachelor's thesis, LAB University of Applied Sciences]. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/886307/Rodriguez_Irislis.pdf

Ruffino, P. (Ed.). (2021). *Independent videogames: Cultures, networks, techniques and politics*.

Salminen, A. (2024). *Release and marketing plan for a PC indie video game* [Bachelor's thesis, Laurea University of Applied Sciences]. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/866648/Salminen_Aleksi.pdf

Statista. (2024). *Gaming revenue breakdown by platform worldwide 2024*. <https://www.statista.com/statistics/platform-distribution>

TikTok for Business. (2024). *A New Era for Mobile Gaming: TikTok Gaming Whitepaper 2024*. https://ads.tiktok.com/business/library/TikTok_Mobile_Gaming_Whitepaper_2024.pdf

Toftedahl, M. (2022). *Being local in a global industry: Game localization from an indie game development perspective* [Doctoral dissertation, University of Skövde].

Toftedahl, M. (2025). *Towards a deeper understanding of localization as a game development process: Game studio studies in Sweden and China*. Entertainment Computing. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875952125000242>

Unity Technologies. (2024). *Unity Gaming Report*. <https://unity.com/resources/gaming-report-2024>

Valve. (2023). *Steam Deck Comes to Japan, South Korea, Taiwan & Hong Kong*. <https://www.valvesoftware.com/en/publications>

Valve. (2024). *Steam Next Fest: October 2024 Edition – Most Played Demos*. https://store.steampowered.com/sale/nextfestmostplayed_oct_2024

VG Insights. (2024). *Global Indie Games Market Report 2024*. <https://vginsights.com/insights/article/global-indie-games-market-report-2024>

WIPO. (n.d.). (2024) *Innovation and Intellectual Property Use in the Global Video Game Industry*. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-econstat-wp-85-en-innovation-and-intellectual-property-use-in-the-global-video-game-industry.pdf>

Zeroukhi, A. (2022). *Viability of business models in the gaming industry* https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/784482/Zeroukhi_Abderrahmane.pdf

ABOUT THE EPIC “KITABI-DADA QORQUD”

Dr. Ülker Bahşiyeva

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tedrisi teknoloj bölümünün baş öğretim üyesi ORCID İD 0000-0002-5994-2356

INTRODUCTION

Academician Mirza Ibrahimov is one of the prominent writers in the history of Azerbaijani literature, closely connected to Azerbaijani national values, history, customs, traditions, and folklore. In the scientific and theoretical views of Academician M. Ibrahimov, when referring to folklore, the first things that come to mind are our epics. In this regard, the scholar's analyses related to both heroic and love epics hold significant importance. When discussing epic heroes, M. Ibrahimov pays special attention to many aspects. Among these, the portrayal of our heroes as gigantic, strong, determined, and honorable reflects the grandeur of Turkic heroic history. Ibrahimov clarifies the nature of the victories achieved by these heroes. He characterizes Turkic heroes as people who face hardships bravely, fear no death, and are determined to fight all kinds of forces. He does not consider light or easy victories characteristic of Turkic epic heroes. Instead, he sees such victories as unworthy and even as insults to the heroes. Therefore, the bravery and struggle of the heroes in the “Dədə Qorqud” epic stand out with their extraordinary nature and embody the typical features of Turkic heroism.

Academician M. Ibrahimov also addresses the unique issue of naming (ad-giving) found in the “Dədə Qorqud” epics: “In the ‘Dədə Qorqud’ epics, heroes do not give names to those who have not beheaded enemies or spilled enemy blood. Children live without names until they reach maturity, and if they do not show heroism, they die nameless.” This ancient tradition, continuing from ancient times, also holds a central place in the “Koroğlu” epic. When Koroğlu's beloved Nigar was abducted by the Ottoman Pasha's daughter and taken to Istanbul, enemy forces pursued them. Koroğlu considered it disgraceful to flee from the enemy and take Nigar away without fighting (4, 209).

With this approach, M. Ibrahimov brings certain aspects of Turkic socio-political history and social lifestyle to the center of analysis. In this analysis, we must pay attention to psychological and social perspectives reflected in the epic form of lived Turkic history. Indeed, achieving heroism and earning a name has been significant throughout different periods of Turkic history. The main goal here was to inspire heroes, distinguish them, and set them as examples for future generations. M. Ibrahimov emphasizes the continuity of this tradition in the “Koroğlu” epic as well, giving wide attention to the Turkic heroic traditions. The heroes of “Koroğlu” are also analyzed as people known for their bravery and who avoid easy victories. Thus, the powerful image of the Turkic hero who fears no enemy and values honor as a sacred principle is once again vividly presented.

As is known, in the “Dədə Qorqud” epic, the enemy's attempt to take revenge on Kazan Khan and violate the honor of Burla Khatun fails directly due to the bravery of the 40 Bey girls and Kazan Khan's son Uruz. The enemy's attempt to identify Kazan Khan's wife fails because the 40 girls each claim to be her, and when Uruz is threatened with black stew made from his flesh, he tells his mother, “While others eat one, you eat two.” This episode in the epic reflects heroism, resistance to the enemy, and hatred toward the enemy.

During the analysis, M. Ibrahimov regards this as a result of valuing honor above everything else. Interestingly, he considers heroism as a tradition for the Azerbaijani people. He connects the relentless struggle of our people throughout history against enemies invading the homeland with historical traditions and highly values the role of the heroic spirit of our ancestors in the lives of later generations: “The readiness of Kazan Khan’s son Uruz to die for honor and dignity is not a rare event in our history. Our nation responded to the shameless and dishonorable acts committed by fascist executioners invading our homeland with new examples of heroism. The voices of mothers whose honor was trampled, humiliated sisters, and buried alive children, crying ‘revenge, revenge,’ have raised hundreds of heroes on the battlefields” (70, 208). There is no doubt that the tradition of heroism continues even today. The bravery of hundreds of Azerbaijani young men fighting against the enemy—our vile Armenian adversaries—undoubtedly stems from the millennia-old heroic spirit.

Thus, M. Ibrahimov is well-versed in the poetics of Azerbaijani heroic epics and directly draws on the heroic tradition itself. In this regard, the examples he brings from the magnificent heroic epics such as “Dədə Qorqud” and “Koroğlu” reflect epic reality. However, we believe that his views on the issue of naming in the “Dədə Qorqud” epic require clarification. It is known that naming holds a crucial motive in the “Dədə Qorqud” epic and reflects historical reality. In every society, a name is an important event. Proverbs such as “The hero dies but his name remains” and “When a hero’s name is known, it is better for him to die” along with customs like the naming day show the significance of naming in Azerbaijani society. Naming is a tradition and an ethnic cultural fact related to ancient mythological views. C. Beydili (Mammadov) writes: “According to mythological views, the existence of a person or object was indicated by having a name” (2, 13). M. Ibrahimov’s statement that “in the ‘Dədə Qorqud’ epics, heroes do not give names to those who have not beheaded enemies or spilled enemy blood” reflects epic reality. However, the same cannot be said about his statement “Children live without names until they reach maturity, and if they do not show heroism, they die nameless.” The epic shows that children did not live without names; they had childhood names. For example, in the “Bamsi Beyrek” episode, after Baybora’s son beheads someone and sheds blood, a naming ceremony is held for him. Dədə Qorqud addresses Baybora: “You call your son ‘Bamsam,’ and his name shall be Boz Ayghirlik Bamsi Beyrek! I gave his name; may God grant him a long life!” (6, 54)

It is clear that the names represent different stages of life of the Oghuz heroes. Baybora’s son’s childhood name was Bamsi. A name is a special sign of a person in society, and the absence of a name is impossible. No being can exist without a name. Here, it is necessary to distinguish between a childhood name and a heroic name. The names given after heroes behead enemies and shed blood are their heroic (alp, ghazi, eren) names. M. Ibrahimov did not consider the heroic spirit reflected in Azerbaijani epics as an abstract, unreal, or fictional phenomenon. One of the main features of his approach to the epic is that he regards the heroic spirit reflected in orally transmitted folk creations as a genuine and real expression of the nation’s spirituality. This aspect allowed him to place historical heroes and epic hero images in the same rank and to see this heroic spirit in the spirituality of his contemporaries as well. He notes: “The Azerbaijani people, loyal to their heroic traditions, also sent brave and courageous sons to the Great Patriotic War battlefields. They upheld the flag of honor and dignity of Babeks, Uruz, and Koroğlu, showing courage and heroism. Kamal Gasimov, Ismayilov, Nadirov, Mammadov, and others are sons who gained fame in the struggle for the homeland. They fight on the battlefield like lions, unafraid of all the hardships and horrors of today’s war. Because in their lullabies and folk songs, they have heard only songs of heroism. They crush fascist executioners with the roar of Koroğlu” (4, 211-212).

In general, when speaking about Azerbaijani folk epics, Academician Mirza Ibrahimov directly analyzes the heroic problems reflected in these epics within the nation’s own unique national

qualities. Therefore, he has been able to reveal the essence of the national heroic type found in our epics.

REFERENCES

1. Jafarli, M. (2007). *Dastan yaradıcılığı* [Epic Creativity]. Baku: Elm. (108 pages)
2. Jafarov, N. (1999). *Eposdankitaba* [From Epic to Book]. Baku: Maarif. (220 pages)
3. Hacıyev, T. (1999). *Dədə Qorqud: dilimiz və düşüncəmiz* [Dədə Qorqud: Our Language and Thought]. Baku: Elm. (216 pages)
4. İbrahimov, M. (1982). *Əsərləri*, vol. IX [Works]. Baku: Yazıçı. (664 pages)
5. Gasimov, J. (2011). *Azərbaycan folklorşünaslığı və sovet totalitarizmi* [Azerbaijani Folkloristics and Soviet Totalitarianism]. Baku: Nurlan. (599 pages)
6. Rzasoy, S. (2011). “Qloballaşma və humanitar elmlərin aktual problemləri” paradigmasında folklor və milli mədəniyyət. In *Republican scientific-practical conference materials* (March 15, 2011), Baku: Araz, pp. 335-336
7. Rzasoy, S. (2015). *Azərbaycan dastanlarında şaman-qəhrəman arxetipi* [Shaman-Hero Archetype in Azerbaijani Epics]. Baku: Nurlan. (436 pages)
8. Tahmasib, M.H. (1972). *Azərbaycan xalq dastanları (orta əsrlər)* [Azerbaijani Folk Epics (Middle Ages)]. Baku: Elm. (399 pages)

YAZILI NİTQ FƏALİYYƏTİNİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ YAZI BACARIĞININ ÖYRƏDİLMƏSİ.

Kamalə Əzizli,

Bakı, ADPU <https://orcid.org/0009-0000-2420-2684>

Yazı bacarıqlarının formalaşmasını şifahi nitq ilə əlaqələndirərək inkişaf etdirə bilərik. Məlum məsələdir ki, fikirlərin yazıda ifadə olunma tərzini bir müddət sonra danışanın nitqində də özünə yer tapır. Yazı və yazılı nitq şifahi nitqə özül yarada bilən bir vasitədir. Yəni yazılı nitq ilə şifahi nitq bir-biri ilə üzvi sürətdə bağlıdır. Hər iki fəaliyyət növü kommunikativ xarakter daşıyır və hər iki fəaliyyət növü üzrə bacarıqlar bir-birini tamamlayır.

Yazı və yazılı nitq anlayışlarını bir-birindən fərqləndirən zaman N.I.Qez ilk öncə yazının mexanizminə diqqət yönəltmişdir. Bu fəaliyyət iki mərhələdən ibarətdir: hərflər vasitəsi ilə sözlərin düzəlməsi və sözlər vasitəsi ilə yazılı informasiyanın əldə edilməsi. Birinci mərhələdə qrafik və orfoqrafik yazı bacarığı tələb olunur. İkinci mərhələdə isə müəyyən bir fikrin qrafik kodlarla ifadə olunması bacarığı tələb olunur. Bu proses zamanı yazılı nitq bacarığı formalaşır və yazının nitq fəalliyəti kimi əsas xüsusiyyətləri diqqətə çatdırılır (7, 300).

Yazılı nitq şifahi nitqdən təkcə qrafikadan istifadə olunmasına görə deyil, eyni zamanda onun özünəməxsus qrammatik, orfoqrafik, stilistik xüsusiyyətlərinə görə də fərqlənir. Buna görə də həmin xüsusiyyətlərə mükəmməl yiyələnmək yazılı nitqdən düzgün istifadə edə bilmək üçün zəruri şərtədir (3, 7).

Yazılı nitq hərflərlə, şifahi nitq isə səslərlə ifadə olunur. Şifahi nitq səsləri, müxtəlif intonasiyaları, vurğunu özündə əks etdirir. Şifahi nitq bir növ canlı, yazılı nitq isə süni dil hesab olunur. Yazılı nitq canlı intonasiyanı, məntiqi vurğunu və fikrin bütün incəliklərini ifadə edə bilmir. Yalnız şifahi ünsiyyət nitqi ifadəliliyini gözəl əks etdirə bilir. Fikrin daha cəld ötürülməsinə şifahi nitq imkan verir və insanlar arasında canlı ünsiyyət yaradır.

"Yazılı ünsiyyət hər şeydən əvvəl öz element və işarələrinin stabilliyinə görə şifahi ünsiyyətdən fərqlənir" (3, 9). Yazılı ünsiyyətdə işarələr müəyyən forma malikdir. Yazılı nitq zamanı etibarilə əbədiyyətə qovuşmağa qadirdir. Yəni yazı informasiyaları mühafizə edib saxlamağa, gələcək nəsllə çatdırmağa imkan verir. Bu da onu şifahi nitqdən fərqləndirir. Yazılı nitqin əsas xüsusiyyətlərindən biri də o ki, yazıçı fikrini daha münasib formada, qrammatik, orfoqrafik normalara uyğun şəkildə ifadə etməyi bacarır. Yazı yazan şəxs səhv etdikdə pozub yenidən yaza lazım gəldikdə cümlənin quruluşunu dəyişə bilər. Lakin şifahi nitqdə vaxt buna imkan vermir. Ünsiyyət zamanı danışan şəxs üslub səhvlərinə, təkrarlara, lazım söz yığınınə yol verə bilər.

Yazı nitqin vizual təmsili hesab olunur. Xarici dilin yazı xüsusiyyətlə öyrənmək öyrənəndən əlavə bacarıq və vaxt tələb edir. Öyrənənin ana dili müqayisədə xarici dildə yazını mənimsəmək mürəkkəb prosesdir və fərqli linqvistik məzmunla malikdir. Bəzən tələbələr yazı bacarığını qazanmağın çətin olduğunu düşünürlər.

Bu fikir nəyin və necə yazmaq lazım olduğunu bilməməkdən yaranır. Tələbələrin yazı bacarıqlarını inkişaf etdirə bilməməklərinin səbəbi səhvlərlə əlaqədardır. Yəni bir çox tələbələr səhv etməkdən, bunun nəticəsi olaraq aşağı qiymət almaqdan və yaxud da tənqid edilməkdən qorxurlar. Bir çox tədqiqatlara görə bu cür səhvlərin yaranmasının əsas səbəbi xarici dildə

grammatik biliklərin az başa düşülməsində görülür. Eyni zamanda tələbələr fikir formalaşdırmaq, təfərrüatları inkişaf etdirmək, düzgün cümlələr seçməkdə problem yaşayırlar. Tələbələrin yazıda yol verdikləri səhvləri analiz edib mövcud çətinlikləri aradan qaldırmaq vacibdir. Səhvlərə yol verilməsinin səbəbləri isə öyrənin kifayət qədər söz ehtiyatının olmaması, zəif qrammatik biliyinin olması, ana dil və hədəf dil arasında fərqlərin olmasıdır. Yazı bacarığı sadəcə qrammatik qaydaların düzgün tətbiqi demək deyil.

Öyrənlər hədəf dildə səhv etməkdən çəkinmədən yazılı formada ünsiyyət qurmağı öyrənməlidirlər. Beləliklə, onlar yazı bacarıqlarını inkişaf etdirəcəklər.

Bir çox metodist alimlərin fikirləri onu deməyə əsas verir ki, yazılışı və deyilişi tamamilə fərqli olan ingilis dilində yazı bacarığını tam mənimsəmək uzun və mürəkkəb bir prosesdir. C.Harmerin fikrinə görə istər sinif şəraitində olsun, istərsə də sinifdən kənarda yazı prosesini məhsuldar etmək üçün düzgün yanaşma seçmək vacibdir. Əvvəla, yazını xarici dilin tədrisində bir vasitə olmasını başa düşmək lazımdır. Sonra müəllifin hansı janrda, hansı məqsədlər üçün və nə yazması barədə düşünməsi lazımdır (4, 325).

Yazı və yazılı nitq fəaliyyətinin tədrisi zamanı R.P.Milrud 3 əsas məsələnin ön planda olduğunu qeyd etmişdir. Bunlar: məzmun, yəni təfəkkür; ifadə tərz, yəni nitq; tətbiq etmə, yəni qrafika. Məsələn, teleqramın, təbrik məktublarının, xəbərlərin elektron versiyalarının hazırlanması, dəvətnamələrin hazırlanması və bir sıra bu kimi işlərin həyata keçirilməsində yazının məzmunu nəzərə alınır. Onun yazıda öz əksini tapması isə yazarın ifadə tərz, yəni tətbiq etmək bacarığından asılıdır (7, 11).

Harmer qeyd edir ki, yazıdan əvvəl və sonra müəllimlərin tətbiq edə biləcəyi beş tapşırıq növü vardır. Bunlar nümunə göstərmək, həvəsləndirmək, dəstəkləmək, sualları cavablandırmaq, qiymətləndirməkdir (4, 175). Məsələn: yazı fəaliyyətinin istifadəsi zamanı tələbələrin xüsusi yazı formalarında (ərizə, tezis, esse, məqalə, hesabat və s.) üslub və uzlaşmalar haqqında məlumatları olmalıdır. Bunun üçün müəllimlər tələbələrə həmin yazı nümunələri ilə tanış etməlidirlər.

Həvəsləndirmək: bəzən tələbələr yazı fəaliyyəti zamanı çətinliklərlə qarşılaşırlar və tapşırığı yerinə yetirməkdən boyun qaçırlar. Buna görə də müəllimlər tələbələrə kömək etməlidirlər və onları həvəsləndirməlidirlər.

Dəstəkləmək: müəllimlər tələbələrə öz fikirlərini və ideyalarını formalaşdırmağa təhrik etməlidirlər və onları dəstəkləməlidirlər.

Sualları cavablandırmaq: müəllimlər yazı prosesində tələbələrə çətinlik yaradan və onlara qaranlıq qalan suallara cavab verməli və onlara öz məsləhətlərini bildirməlidirlər.

Qiymətləndirmək qiymətləndirmə zamanı müəllim ilk növbədə tələbənin düz yazdığı yerləri qeyd etməlidir. Sonra isə səhvləri qeyd etməli, onlara bu səhvləri izah etməli, ən sonda isə yazı işinə qiymət qoymalıdır.

Yazı yazarkən bir sıra nüansı diqqət mərkəzində saxlamaq lazımdır:

Məqsəd: yazını nə üçün yazırsan? Tələbə dil öyrənən zaman qarşısına məqsəd qoymalıdır ki, yazı prosesini uğurla həyata keçirsin.

Mövzu: tələbələr üçün maraqlı mövzu seçimi məqsədəuyğun olar. Əks halda isə tələbələr ruhdan düşə bilər. Sözlərin, söz birləşmələrinin və cümlələrin düzgün seçilməsi vacibdir.

Qrammatika: cümlənin strukturu, zamanların uzlaşması, cümlə üzvləri, artıqlar və s. Qrammatik səhvlər çox zaman səhv anlaşılmaya səbəb ola bilər.

Yazmağı öyrənmək xətti bir prosesdir və yeni bacarıqların öyrənilməsi əvvəlki bacarıqlardan asılıdır. Bununla belə, ən uğurlu yazı addım-addım davam edən, ardıcıl xətlə həyata keçən fəaliyyət növü deyildir. Uğurlu yazı bir az da seçilən mövzudan və tələbənin bacarığından asılıdır. Məsələn, ilk öncə tələbə mövzunu seçərkən axtarışlar edir, mövzu haqqında nəyi bilmədiyini, nəyin ona məlum olmadığını aydınlaşdırır. Daha sonra yazının hansı məzmununda və hansı formada olacağını qərarlaşdırır. Yazını yazmağa başladıqdan sonra isə yazının məzmununu daha da təkmilləşdirmək üçün araşdırmalar aparır. Bu o deməkdir ki, ardıcıl xətlə davam edən yazı fəaliyyətinin mərhələləri davamlı olaraq təkrarlana bilər. Yazılı nitq vasitəsi ilə çatdırılan məlumat tamliq təşkil etməlidir. Yazılı nitqdə hər fikri axıra qədər çatdırmaq tələb olunur.

Yazı bacarığının öyrədilməsi. Yazı bacarıqlarının formalaşması və inkişafı danışıq bacarıqları qədər vacibdir. Bəzən biz əlaqə qurmaq istədiyimiz insanla yazışaraq əlaqə saxlamalı oluruq və bu zaman bizim yazı bacarıqlardan məharətlə istifadə etməyimiz qarşı tərəfin bizi anlamasında, düzgün şəkildə başa düşməsində bizə çox böyük dəstək olur. Buna görə də xarici dilin tədrisi zamanı müəllimlər yazı bacarıqlarına xüsusi diqqət yetirməlidirlər.

Tədris prosesində tələbələrə yanaşı müəllimlərin də rolu böyükdür. Müəllimlər tələbələrə düzgün yol göstərməklə onların yazı bacarıqlarına yiyələnmələrinə nail ola bilərlər. Müəllimlər tələbələri müxtəlif yazı strategiyalarını tətbiq etməyə yönləndirə bilərlər. Beləliklə, tələbələr yazı bacarıqlarını düzgün şəkildə inkişaf etdirəcəklər. Müəllimlər dərs zamanı yazmağı öyrətmək üçün bəzi təlimatlardan istifadə etməlidirlər. Bu təlimatlar tələbələrə tədris prosesində dəstək olur. Onlara nəzər yetirək:

Tələbələrin yazısı üçün real gözləntilərə sahib olmaq lazımdır. Yeni xarici dil müəllimləri tələbələrinin yazı bacarıqlarını gördükdə çox təəccüblənirlər. Onlar bəzən ümitsizliyə qapılırlar. Bir çox xarici dil öyrənən tələbələr, hətta yaxşı şəkildə şifahi dildə özünü ifadə edən tələbələr belə bəzən təcrübəsiz yazı bacarıqları sərgiləyirlər. Çünki yazılı dil şifahi dildən daha dəqiq, aydın və yaxşı şəkildə təşkil edilmiş olmalıdır. Yadda saxlamaq lazımdır ki, tələbələr şifahi ünsiyyət zamanı qısa sözlərdən və ifadələrdən istifadə edirlər. Lakin yazılı dil cümlələrin tam şəkildə olmasını tələb edir. Təcrübəsiz yazıçılar mətn yazarkən əsas strukturlarda belə səhvlərə yol verirlər. Bəzən müəllimlərin daha əvvəl dəfələrlə düzəltdiyi strukturlarda belə tələbələr səhvlər edirlər.

Müxtəlif yazı fəaliyyətlərini dərsə daxil etmək tədris üçün effektiv olacaqdır. Müxtəlif strukturlaşdırılmış kommunikativ ifadəli və akademik yazı fəaliyyətlərini dərsə daxil etmək və tələbələrə hər yazı növünün tələblərini başa düşməyə kömək etmək lazımdır. Strukturlaşdırılmış yazı tələbələrə yeni qrammatik strukturlara yiyələnməyə və onları idarə etməyə, ifadəli yazı onlara öz fikirlərini daha az tərəddütlə ifadə etməyi öyrənməyə, kommunikativ və akademik yazı tələbələrə fikirlərini daha dəqiq və düzgün şəkildə ifadə etməyə kömək edir.

Yazı tapşırığının növü səhvlərin düzəldilməsi və müəllimin cavabını diktə etməlidir. Açıq düzəlişlər ifadəli yazıya nisbətən strukturlaşdırılmış və akademik yazı üçün daha uyğundur. Təəssüf ki, tələbənin nə demək istədiyini anlamaq hər zaman müəllim üçün asan olmur. Bu cür hallarda müəllim konkret cümlələri qeyd etməlidir və tələbəyə açıq şəkildə onun fikrini anlamadığını bildirməlidir. Anlaşılmayan bu tip cümlələr çox zaman tələbənin ana dilindən xarici dilə sözbəsöz tərcümə etməsi əsasında yaranır.

Tələbələrə yazıya başlamadan əvvəl fikirlərini formalaşdırmağa və təşkil etməyə dəstək olmaq lazımdır. Onlar bir mövzu haqqında yazı yazarkən düşünməyə daha çox vaxtları olduğundan öz ana dillərindən xarici dilə tərcümə etməyə çox cəhd göstərirlər. Müəllimlər tələbələri öyrəndikləri dildə düşünməyə təşviq edərək tərcümə etməkdən çəkindirməlidirlər. Onlara bilməlidirlər ki, yazılarını yenidən nəzərdən keçirmələri üçün fürsətləri olacaq. Onları xarici

dildə yeni fikirlər yaratmağa, yazını təşkil etməyə və yazılarını planlaşdırmağa təşviq etmək uğurlu olacaqdır.

Sinifdə qrup yazısı formalaşdırmaq vacibdir. Müəllimlər əsasən qrup işini şifahi fəaliyyətlərdə tətbiq edirlər. Lakin kiçik qrupla yazı fəaliyyətlərinin təşkili effektiv olur. Qrupda tələbələrin qarşılıqlı əlaqəsi onların nə demək istədiklərini müəyyən etməyə, fikirlərini daha dəqiq və anlaşıqlı ifadə etməyə kömək edir.

Elektron ünsiyyətdən istifadə etmək tələbələr üçün maraqlıdır. Bu cür ünsiyyətin təşkili tələbələr üçün çox əyləncəlidir. Elektron vasitələrdən istifadə edərək onlar qrup yoldaşları, həmyaşıdları ilə yazışaraq əlaqə saxlayırlar və bu da onlara yazmaq üçün real bir səbəb verir.

Yazı tapşırıqlarını tələbələrin oxuduqları və öyrəndikləri materiallar ilə əlaqələndirmək faydalıdır. Bir çox tələbələr yazılı mətnin necə təşkil olunması haqqında çox az təsəvvürə malikdirlər. Tələbələrə oxşar quruluşa malik orijinal mətnoxutmaq onlara yazacaqları yazı üçün bir model verir. Buna görə də onların bu haqqda aydın təsəvvürləri yaranır. Bundan əlavə tələbələr öyrəndikləri məzmun haqqında yazmaqla akademik dərslərdə ehtiyac duyacaqları yazı növü haqqında təcrübə qazanacaqlar.

Tələbələrə lüğət strategiyalarını yaratmağa kömək etmək yazı bacarıqlarının inkişafına dəstək olur. Lüğətlərdən və digər yazı strategiyalarından necə istifadə etmək haqqında sinif müzakirəsi aparmaq tələbələr üçün faydalı olacaqdır.

Bir çox tələbələr öz ana dillərində yazı yazmaqdan narahatdırlar və ikinci dildə yazarkən onlar məhdud dil biliklərinə görə əlavə problemlərlə qarşılaşırlar. Onları dayandıraraq yazı tapşırıqlarını kiçik addımlara bölməyə təşviq etmək lazımdır. Təəssüf ki, bəzən müəllimlər tələbələrin yazı narahatlığını artırırırlar. Tələbələrə müəyyən bir yazı tapşırığının və ya yazı növünün çətin olduğunu söyləməkdən çəkinmək və tələbələrin etdikləri səhvləri nəzakətli bir şəkildə düzəltmək lazımdır.

Yazmağı öyrənmək tələbələr üçün çox vacibdir. Tələbələrin gündəlik həyatda yazı üzərində işləmələrini tələb edən ehtiyacları var. Həmçinin onların qeydlər aparmağa cəlb olunması ehtimalı var. Yazmaq düşünmək, hazırlamaq, məşq etmək, səhv etmək və həll yollarını tapmaq üçün vaxta ehtiyacı olan zehni bir prosesdir (5, 83). Tələbələr üçün bəzi məsələləri nəzərdən keçirmək lazımdır: janr, planlaşdırma, tərtib etmək, nəzərdən keçirmək, redaktə etmək və yazı verdişini yaratmaq (4, 141).

Yazı prosesində tələbələrə beyin fırtınası, mətnə başlamaq və sürətli yazma kimi ideyalar yaratmağa kömək edən strategiyalardan, strukturlaşdırma, təşkil etmək, nümunə mətnlərə baxmaq, qaralamalar haqqında rəy əldə etmək və nəzərdən keçirmək üçün kompüterlərdən istifadə etməkdə kömək etmək lazımdır.

Xülasə

Mədəniyyətin, texnikanın və elmin sahələrinin inkişaf etməsində yazı bacarığının əhəmiyyəti böyükdür. Yazı yazmaq həm ifadə bacarığını, həm də düşüncəni əhatə edən bir fəaliyyətdir. Yazının məqsədi hisslərimizi, düşüncələrimizi və lazımı məlumatları başqalarına çatdırmaqdır. Yazı bacarığını tədris edərkən müxtəlif metodların köməyi ilə tələbələrin yazı bacarıqlarını inkişaf etdirirlər. Metod fənnin mənimsənilməsi zamanı tələbələrin daha effektiv və səmərəli nəticələr əldə etməsinə kömək edən bir vasitədir. Xarici dilin tədrisi zamanı tələbələrin və şagirdlərin dili düzgün şəkildə öyrənməsi üçün çoxlu metodlar kəşf edilmişdir. Bəşəriyyət tarixinin hər pilləsində yazının böyük rolu olmuşdur. Yazı bacarıqlarının formalaşmasını şifahi nitq ilə əlaqələndirərək inkişaf etdirə bilərik. Yazılı nitq vasitəsi ilə çatdırılan məlumat tamlıq təşkil etməlidir.

Açar sözlər: yazı, dil, tədris, metod, nitq fəaliyyəti, bacarıq, proses, üslub, fikir.

Summary

The concept of written speech

Writing skills are of great importance in the development of culture, technology and science. Writing is an activity that encompasses both expression and thought. The purpose of writing is to convey our feelings, thoughts and necessary information to others. When teaching writing skills, students develop their writing skills with the help of various methods. A method is a tool that helps students achieve more effective and efficient results when mastering a subject. Many methods have been invented for students and pupils to learn the language correctly during the teaching of a foreign language. Writing has played a major role at every stage of human history. We can develop the formation of writing skills by linking it with oral speech. The information conveyed through written speech must be complete.

Key words: writing, language, teaching, method, speech activity, skill, process, style, idea.

Резюме

Понятие письменной речи

Навыки письменного речи имеют большое значение в развитии культуры, технологий и науки. Письменное это деятельность, охватывающая как выражение, так и мышление. Цель письменного речи – передавать наши чувства, мысли и необходимую информацию другим. Обучая письменные речи, учащиеся развивают свои письменные речи с помощью различных методов. Метод – это инструмент, который помогает учащимся достигать более эффективных и продуктивных результатов при освоении предмета. Для того чтобы учащиеся и ученики могли правильно освоить язык в процессе обучения иностранному языку, было изобретено множество методов. Письмо играло важную роль на каждом этапе истории человечества. Мы можем развивать навыки письма, связывая его с устной речью. Информация, передаваемая посредством письменной речи, должна быть полной.

Ключевые слова: письменная речь, язык, обучение, метод, речевая деятельность, навык, процесс, стиль, идея.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Abbasov Ə. Azərbaycan dili və nitq mədəniyyəti. Bakı, 2016, 256 s.
2. Qurbanov A.M. Müasir Azərbaycan ədəbi dili. Bakı, 2003, 464s.
3. Əliyev K. Nitq mədəniyyəti və üslubiyyatın əsasları. Bakı, 2001, 240s.
4. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. Third edition. Longman, 2003, 384p.
5. Ilyas O.A. and Salih F.M. Teaching English Composition Writing at College Level. Journal of Education and Science, 18, 2011, pp.217-233.
6. Krashen Stephen, and Tracy D. Terrell. The Natural Approach: Language Acquisition in the Classrooms. Hayward, The Alemany Press, 1983, 283p.
7. Гез Н.И. Методика обучения иностранного языка в средней школе. -М., 1982, 375с.

**AZERBAIJAN CHILDREN'S LITERATURE IN THE STAGE OF HISTORICAL
DEVELOPMENT THE CREATIVITY OF SAMAD VURGUN (1940s)
AZƏRBAYCAN UŞAQ ƏDƏBİYYATI TARİXİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏSİNDƏ
SƏMƏD VURĞUN YARADICILIĞI (1940-CI İLLƏR)**

Aygün Ahmadova Shukur kızı

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbeyov-68), 0000-0002-2464-2513

Aygün Ahmadova, Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü

Anahtar kelimeler: ilginç, devrim, yazar, duygu, çocuk, devam, çalışma

Keywords: interesting, revolution, author, emotion, child, continue, study

S. Vurğunun uşaq ədəbiyyatı sahəsindəki fəaliyyəti əsasən iki istiqamətdə davam etmişdir:

Birincisi, Azərbaycan uşaq ədəbiyyatını öz orijinal və poetik sənət nümunələri olan bədii əsərlərlə zənginləşdirmək; *İkincisi*, bu ədəbiyyatın mühüm yaradıcı problemlərini, xüsusilə uşaq yazıçılarının yaradıcılıq yolunu istiqamətləndirən ədəbi-tənqidi mülahizələrlə zənginləşdirmək.

S.Vurğun uşaq yazıçısı olmasa da, yaxşı başa düşür və aydın dərk edirdi ki, ədəbiyyatın bu mühüm sahəsi həmişə yazıçılarımızın diqqət mərkəzində olmalıdır. Uşaq ədəbiyyatı “böyük ədəbiyyatın” bir qoludur və onu ayırmağa dəyməz, bədii yaradıcılığın spesifik sahəsidir. Uşaq ədəbiyyatının ən yaxşı nümunələrinin bir “sirri” də özünəməxsusluğunu qoruyub saxlamaqdır, bədii yaradıcılıqda isə bunu nəzərə almaq lazımdır.

S.Vurğunun uşaq şeirləri sayca az olsa da, bədii keyfiyyət nöqtəyi-nəzərindən uşaq poeziyasının yaxşı nümunələri kimi diqqəti cəlb edir. Təbii ki, yaşadığı dövrün qayda və qanunları şairin yaradıcılığında da çox təsir edirdi. S.Vurğun bəzən eyni mövzuya zamanın tələbləri nöqtəyi-nəzərindən yüksək məharət və ustalıqla yanaşırdı.

Şair, II ci dünya müharibəsi başlanandan təxminən iki il sonra “Pioner marşı” şeiri yazmışdır. Şair bu şeirdə vətən sevgisi və vətəndaş mövqeyinə göstərilən təbii təsvirlər, əsərin bədii təsir gücünü daha da artırmış, uşaqlarda yüksək vətənpərvərlik hissi oyatmaq, onların bacarıq və imkanları daxilində səfərbər etməyə çağırmaq məqsədilə yazırdı:

Əsgərliyə düşmür yaşım...

Dünən getdi öz qardaşım,

Faşistlərə ölüm yazan

Mürəkkəbim, qələmdaşım.

1943-cü ildə ABŞ-də keçirilən müharibə əleyhinə yazılmış ən dəyərli əsərlər müsabiqəsində şairin yazdığı “Ananın öyüdü” şeiri çox yüksək qiymətləndirilmiş və dünya ədəbiyyatında bu mövzuda yazılan ən qiymətli 20 əsərdən biri kimi Nyu-Yorkda çap etdirilərək hərbiçilər arasında yayılmışdır. “Zəncinin arzuları”, “Aslan qayası”, “Yazla qışın dəyişməsi”, “Aydın əfsanəsi”, “Qız qayası”, “Bulaq əfsanəsi” kimi poemaları uşaqlarımız tərəfindən sevə-sevə zamanında mütaliə edilmiş və məktəb proqramları və dərslərdə öz yerini tuturdu. S.Vurğunun

poeziyasına xas olan aydın, səlis, gözəl və ifadəli poetik dil, həqiqilik və nəcib əxlaqi fikirlər, əsərlər vasitəsilə uşaqlara sevdilirdi.

"Aslan qayası" poeması Səməd Vurğunun yaradıcılığında xüsusi yer tutur. Poemada əfsanəvi və tarixi faktlar vəhdətdə verilir. Şair poemanı 1938-ci ildə qələmə alıb. Poemanın süjeti iki elementdən ibarətdir. Birinci element Ağ at, ağ çuxa barədə el əfsanəsidir. Bu, xalq içindən çıxmış kasıb, amma qoçaq və igid Aslan haqqında rəvayətdir. Ağ at şah qızının mindiyi atdır. Bu at şah qızından başqa heç kəsi yaxına qoymur. Şah elan edir ki, kim Ağ atı minib cıdırda qalib gəlsə, qızını ona verəcəkdir. S.Vurğun bu əfsanəni 1806-cı il fevral ayının 8-də İçərişəhərin Qoşa qala qapıları ağzında rus generalı Sisianovun şəhərin açarını təhvil alma mərasimi zamanı qətlə yetirilməsi haqqında tarixi faktla birləşdirmişdi.

S.Vurğunun uşaq ədəbiyyatı sahəsində xidmətlərini fərqləndirən əsas cəhət isə onun bu ədəbiyyatın yaradıcı problemlərinə dair söylədiyi orijinal mülahizələrlə bağlıdır. Müasir uşaq ədəbiyyatının inkişaf mərhələsində də öz nəzəri əhəmiyyətini tam saxlayan bu maraqlı fikirlər bədii yaradıcılığı konkret məsələlərlə bağlı olduğu üçün daha dəyərli və inandırıcıdır.

Belə bir cəhət də maraqlıdır ki, şair Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı sahəsində nəzəri fikirlərini 1940-cı illərdə, özü də Vətənin üzərinə qara buludlar aldığı II ci dünya müharibəsi illərində söyləmişdir. S.Vurğunun II ci dünya müharibəsinin alovları içərisində yazdığı "Balalarımız üçün gözəl əsərlər yaradaq" adlı irihəcmli məqaləsi uşaq ədəbiyyatının inkişafına və yaradıcılıq problemlərinə həsr olunmuşdur. 1945-ci ildə S.Vurğun "Balalarımız üçün gözəl əsərlər yaradaq" adlı məqalə qələmə almaqla ədəbi ictimaiyyətin diqqətini bu problemə yönəltmişdir. Bu məqalədən təxminən, 20 il əvvəl şair Mikayıl Rzaquluzadə "Yeni məktəb" jurnalında "Uşaq ədəbiyyatı məsələsi" (1926, №3, səh.6-15) adlı maraqlı məqaləsini çap etdirmişdir.

Bu məqalədə uşaq ədəbiyyatı ümumi ədəbiyyatımızın çox mühüm tərkib hissəsi kimi qiymətləndirilir, onun inkişaf yollarını müəyyənləşdirən əsas meyllər nəzəri cəhətdən əsaslandırılmışdır. Məqalə böyük maraqla qarşılanmış, uşaq ədəbiyyatının qarşısında ciddi məsələlər qoyduğu üçün yüksək qiymətləndirilmiş, yalnız bu ədəbiyyatın yaradıcılarına deyil, müəllimlərə, tərbiyəçilərə və valideynlərə də gündəlik işlərində konkret köməklik göstərmiş və indi də göstərməkdədir.

Öz əsərlərində müasir oxucunun tələbat və zövqünü həmişə ciddi nəzərə alan böyük şair bədii əsərlərdən, xüsusilə uşaq üçün yazılan əsərlərdən oxucunu öz arxasınca aparmaq, ona yeni bilik və yüksək bədii zövq aşılamaq tələb edir. S.Vurğun deyirdi ki, uşağa adi varlıq kimi yox, düşünən, duyğulanan, sevən, qəzəblənən, küsən-inciyən, ağlayıb-gülən, xəyal quran, gözəl arzularla yaşayan bir insan kimi baxmaq lazımdır. Əgər yazıçı uşaqlarla danışarkən qarşısındakının çox tələbkər və həssas bir oxucu olduğunu nəzərə almasaydı, o, heç vaxt dəyərli əsər yarada bilməz.

S.Vurğun uşaq əsərlərinin əsas və başlıca məziyyətlərini göstərərək ön plana, hər şeydən əvvəl, mənəvi gözəlliyi çəkirdi. "Mənası zəif, qərribə və məqsədi aydın olmayan, ötəri hisslər və təsirli təntənə edən əsərlər" şairi həmişə ciddi narahat edirdi.

Uşaq ləkəsiz, boyasız və təmiz bir varlıqdır. O sanki nəşə və sevinc üçün yaradılmışdır. Hamıdan hörmət və nəvaziş istəyir. Bu hissləri kimdə görərsə, onunla dost olur, ünsiyyət edir.

Uşaq humanistdir. S.Vurğun deyirdi ki, "Onun ruhu ən xeyirxah hisslər yuvasıdır". Madam ki belədir, uşaq yazıçısı öz uşaq oxucusunda fənalıq axtarmalı, əsərlərində nəcib hisslər təbliğ etməlidir. Səməd Vurğun göstərir ki, uşaq anadan tənbəl və ya çalışqan bir varlıq kimi doğulmur. Bu sifətləri o sonradan qazanır. Yaxşı valideynin və ya tərbiyəçinin təsiri ilə uşaq özündə nəcib əxlaqi sifətlər aşılamaq bildiyi halda, pis valideyn və tərbiyəçi bəzən fitri istedadı olan uşağı belə korlayır. Buna görə şair deyir ki, "tənbəlliyin səbəbini biz ailədə, məktəbdə,

pedaqoji şəraitdə axtarmalıyıq". Şairin belə bir fikri indi də böyük əhəmiyyət kəsb edir: "bəzi hallarda məktəbə böyük həvəslə gəlmiş bir uşağı soyuq və tərəvətsiz dərslər, quru və cansız söhbətlər yorur, onun qəlbi və canı sıxılır".

S.Vurğunun uşaq əsərlərində Azərbaycan təbiətini geniş təbliğ etməyi, balaca oxuculara müşahidəçilik qabiliyyəti aşılamağı yüksək qiymətləndirirdi. Vətəni sevməyi, onun gözəlliklərini duymağı, "Vətən torpağının gözəl səhnələrini, günəşli səhərlərini, ulduzlu axşamlarını, gözəl insanların həqiqi şeir dili ilə təsvir etməyi" şair vətənpərvərlik tərbiyəsində güclü və təsirli vasitə sayırdı.

Səməd Vurğun uşağı bir şüar şəklində mülahizələrlə danışdırmağı pisləyir, onu "uşaq təbiətini zorlayan" vasitə kimi qiymətləndirir və deyirdi ki, bu yolla yazılan əsərlər uşağa vətəni və xalqı əsla sevdirə bilməz. Şairin qəti qənaəti belə idi: "Ədəbiyyət uşağın şüuruna nitqlər demək yolu ilə deyil, uşaq qəlbini və insana məftun etmə yolu ilə getməlidir".

S.Vurğunun uşaq ədəbiyyatında xəyal və romantika barədə fikirləri də diqqət çəkir. Məlumdur ki, ədəbiyyatda romantika problemi şairi çox məşğul edən ciddi məsələlərdən biri olmuşdur. S.Vurğun bədii yaradıcılığın bu mühüm sahəsinə uşaq ədəbiyyatının özünəməxsus cəhətlərindən yanaşır, uşaq psixologiyası üçün səciyyəvi bir xüsusiyyət kimi baxırdı. O deyirdi:

"Uşaq xəyalı səyyardır, şıltaq bir ulduz kimi daim süzüb oynayır. Daimi hərəkət uşaq təbiətinin hüsnüdür. Xəyal və romantika bu təbiətin qanadlarıdır".

Səməd Vurğun xəyal və romantikanı real zəminlə, həyat həqiqətlərinin bədii təsviri ilə vəhdətdə götürməyi tövsiyə edir, şifahi ədəbiyyatda geniş yayılan əfsanə və nağıllara müraciətlə maraqlı və müqayisəli fikirlər söyləyir və müasir uşaq yazıçılarını inandırır ki, "mən uşaq ədəbiyyatında xəyal və romantika dedikdə heç də bu ədəbiyyatı həyat zəminindən ayırmaq istəmirəm.. Mən bu zəminəyə insan və həyat dediyimiz aləmə qanad vermək, onu adi halından daha yüksək, daha parlaq bir halda görmək istəyirəm."

Səməd Vurğun uşağı poetik xəyaldan, romantik aləmdən böyük işlərə, yeni zirvələrə səsləməyi vacib sayır, yüksək və real zəminlə bağlı olmayan, fantaziyaadan məhrum olan əsərləri tənqid edir, uşaq yazıçısına deyirdi ki, o, balaca oxucunu öz arxasınca aparmalı, onun mənəvi aləminin dərinliklərində gizlənən "sirrli aləmə" nüfuz etməlidir. Səməd Vurğun uşaq əsərlərinə gələcək nəsillərdə nəcib hisslər aşılamaq üçün əxlaq və tərbiyə vasitəsi kimi baxırdı. O, yazıçıdan həyat həqiqətlərinin realist təsvirini tələb edir və yazırdı: "Biz uşaqlarımızı daima güldürmək, sevindirmək yolu ilə getsək, tərbiyəmiz bir tərəfli olar ki, o uşaqdan böyüdüüy zaman hər şeyə laqeyd, arsız, "əziz-xələf" deyilən, həyatın mənasında yalnız hırıltı və sadəcə yeyib-içmək məqsədi görən məsələksiz və əqidəsiz insanlar yaranar." Xalq şairinin qənaəti bu idi ki, uşaq yazıçısı həyatı öz mürəkkəbliyi, hətta dolaşıqlığı ilə təsvir etməkdən qorxmamalı, qələmə aldığı mövzunun əsl mahiyyətinə nüfuz etməyi bacarmalıdır. Bununla belə, Səməd Vurğun deyirdi ki, uşaq əsərlərində mürəkkəb həyat səhnələri yaradılmalıdır ki, nəticədə məyusluq deyilən hiss onlarda özünə yer tapmasın.

Səməd Vurğunun uşaq yazıçılarından əsas tələblərindən biri də bu olmuşdur ki, onlar vətənpərvərlik tərbiyəsinə, insanların nəcib əxlaqi keyfiyyətlərinin təbliğinə öz əsərlərində geniş yer versinlər. Vətənpərvərlik insan hissləri içərisində ən müqəddəs, ən əbədi, tərəqqi və inkişaf üçün yardım edən amillərdən biri sayan Səməd Vurğun bu sahədə hər cür mücərrədlik hallarına, milli məhdudluq təzahürlərinə qarşı amansız olmuşdur. Şair deyirdi ki, uşağa vətənpərvərlik hissi aşılamaq çətin və məsuliyyətli bir iş olub, yazıçılardan xüsusi bacarıq və bədii axtarışlar tələb edir. Bunun üçün uşağın bu anlayış haqqında bilik və təsəvvürünü nəzərə almaq, "Vətən haqqında ümumi deklamasiyalar, (ucadan bir parçanı bədii demə qabiliyyəti) pafoslu nitqlər deyil, bədiiləşmiş məlumatlar vermək" lazımdır.

Səməd Vurğun uşaq əsərlərində vətənpərvərlik hissi barədə nəzəri mülahizələr söyləməklə, kifayətlənmir, öz fikirlərini məktəb dərslərlərindən, uşaq şairlərinin yaradıcılıqlarından gətirdiyi nümunələrlə konkretləşdirirdi. Bu, şairin həssas və yüksək bədii zövqünün, mülahizələrinin inandırıcılığına və kamilliyinə ən gözəl sübutdur. S.Vurğun uşaq yazıçılarının vətənimizin gözəlliklərini, üstünlüklərini daha dəyərli əsərlərdə ümumiləşdirməyə çağırır, onların diqqətini uşaqlarda vətən haqqında daha konkret təsəvvür yaratmağa geniş imkan verən mövzulara cəlb edirdi. Bu işdə o, Muğan düzü, Şah dağı, Göy göl mənzərələri, tarixi qəhrəmanlar və qədim abidələrimizlə bağlı olan mövzularda əsərlər yazmağı xüsusilə əhəmiyyətli və tərbiyəvi cəhətdən faydalı sayırdı.

Müasir uşaq ədəbiyyatının yaradıcılıq məsələlərindən söhbət gedərkən qəhrəman problemi indi də ciddi bir məsələ kimi qarşıda durur. Həç kimə sirr deyil ki, uşaq əsərlərində yadda qalan, nümunə olan əsl bədii obrazlar az-az yaranır, halbuki belə obrazlara uşaqların böyük ehtiyacı vardır. Uşaqlar bədii əsərlərdə öz həmyaşıdlarının rəftar və davranışlarını, onların obrazlarını görməyi çox sevirlər, həm də böyüklərə oxşamağa səy edirlər, valideynin, tərbiyəçinin, müəllimin, bir sözlə, yaşlıların nəcib əxlaqi sifətlərini öyrənməyə, onlar kimi olmağa çalışırlar.

Böyükləri təqlid etmək uşaq psixologiyası üçün səciyyəvi bir xüsusiyyətdir. Səməd Vurğun deyirdi ki, uşaqlara həyatı, insanları öyrənməkdə kömək etmək, istiqamət vermək, yol göstərmək lazımdır. Müəllimlər, komsomol və pioner işçilərinin təşəbbüslərini və xidmətlərini S.Vurğun bu işdə yüksək qiymətləndirir və yazırdı ki, uşaqları səyahət və gəzintilərə çıxarmaq, qədim qalalara, saraylara, görkəmli adamların məqbərələrinə, müxtəlif muzeylərə, vətənimizin ən məşhur ekskursiyalara aparmaq lazımdır. Bu, tariximizi, xalqımızın keçdiyi inkişaf yolunu öyrənməkdə əyani təsəvvür yaratmaqla yanaşı, uşağın şəxsiyyətini formalaşdırır, onda milli iftixar hissi oyadır, vətənə məhəbbət hissinə qat-qat artırır.

Son zamanlar Azərbaycan folkloru motivləri əsasında xeyli uşaq əsəri yaradılmışdır. Xalq ədəbiyyatı elə bir tükənməz ilham mənbəyidir ki, o, həmişə olduğu kimi, indi də uşaq yazıçılarına yeni mövzular verir, onların maraqlı və dəyərli əsərlər yazmağa ruhlandırır.

Səməd Vurğun xalq ədəbiyyatının ayrı-ayrı janrlarında, uşaqlarda nəcib əxlaqi hisslər tərbiyə edən xalq qəhrəmanlarından əsər yazmaq məsuliyyətini xüsusi qeyd edir. O, belə bir cəhətə diqqəti yönəldib deyir: “Əfsanə sözündən qorxmaq lazım deyil. Biz bu əfsanə və nağıllar aləmində işıqla qaranlığın, xeyirlə şərin, doğma ilə yadın, düzlüklə ayrılığın mübarizəsini duyuruq.”

Bu deyilənlərdən aydınlaşır ki, Səməd Vurğunun uşaq ədəbiyyatına dair fikirləri xüsusi tədqiqat obyektinə olub, gələcəkdə də onun inkişafına istiqamət verəcək elmi-nəzəri əhəmiyyətə malikdir.

ƏDƏBİYYAT

- 1.S.Vurğun. Böyük sənət uğrunda (Balalarımız üçün gözəl əsərlər yaradaq məqaləsi).-Bakı, 1970; 5-ci cild, -Bakı, 1972, səh, 311
- 2.S.Vurğun. Əsərləri 7-cildə, c.1, Bakı, Elm, 1985, 328 s.
- 3.B.Vahabzadə. S.Vurğun. Bakı, Azərnəşr, 1968, 346 s.
- 4.A.Əhmədova. Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı. Bakı, “Elm və təhsil”, 2012, 120 s.

ÖZET

AZERBAIJAN ÇOCUK EDEBİYATI TARİHSEL GELİŞİM AŞAMASINDA

SAMAD VURGUN'UN YARATICILIĞI (1940'lar)

Samad Vurgun'un çocuk edebiyatı yazarlarından temel taleplerinden biri, eserlerinde vatanseverliğin, halklarının asil ahlaki niteliklerinin teşvik edilmesine geniş yer vermeleriydi. Vatanseverliği insan duyguları arasında en kutsal, en ebedi, ilerleme ve gelişmeye katkıda bulunan faktörlerden biri olarak gören Samad Vurgun, bu alandaki her türlü soyutlamaya ve ulusal sınırlamaların tezahürüne karşı acımasızdı. Şair, bir çocuğa vatanseverlik duygusu aşılamanın zor ve sorumluluk gerektiren bir iş olduğunu, yazarlardan özel beceriler ve sanatsal arayışlar gerektirdiğini söyledi. Bunun için, çocuğun bu kavram hakkındaki bilgi ve hayal gücünü hesaba katmak, "anavatan hakkında genel nutuklar atmak (bir pasajı sanatsal bir şekilde yüksek sesle okuma yeteneği)" değil, "sanatsal bilgi vermek" gerekir.

Samad Vurgun, çocuk eserlerinde vatanseverlik duygusu üzerine teorik değerlendirmeler yapmakla kalmamış, fikirlerini okul kitaplarından ve çocuk şairlerinin eserlerinden örneklerle somutlaştırmıştır. Bu, şairin hassas ve yüksek sanatsal zevkinin, ikna ediciliğinin ve muhakemesinin mükemmelliğinin en güzel kanıtıdır. S. Vurgun, çocuk yazarlarını vatanımızın güzelliklerini ve avantajlarını daha değerli eserlerde genelleştirmeye çağırmış ve çocukların vatan hakkında daha somut bir fikir edinmelerini sağlayacak konulara dikkatlerini çekmiştir. Bu eserinde, Mugan ovası, Şah Dağı, Goy Gölü manzaraları, tarihi kahramanlar ve kadim anıtlarımızla ilgili konularda yazılmış eserlerin özellikle önemli ve eğitici olduğunu düşünmüştür.

Modern çocuk edebiyatının yaratıcı meselelerinden bahsederken, kahraman sorunu hâlâ ciddi bir mesele olarak öne çıkmaktadır. Çocukların bu tür imgelere büyük ihtiyaç duymalarına rağmen, çocuk eserlerinde akılda kalıcı ve örnek teşkil eden gerçek sanatsal imgelerin yavaş yavaş ortaya çıktığı bir sır değildir. Çocuklar, akranlarının tutum ve davranışlarını, sanat eserlerindeki görüntülerini görmekten hoşlanırlar ve aynı zamanda yetişkinleri taklit etmeye, anne babalarının, eğitimcilerinin, öğretmenlerinin, kısacası büyüklerinin yüce ahlak özelliklerini öğrenmeye ve onlar gibi olmaya çalışırlar.

ABSTRACT

One of Samad Vurgun's main demands from children's writers was that they give ample space in their works to the upbringing of patriotism, the promotion of the noble moral qualities of their people. Samad Vurgun, who considered patriotism to be the most sacred, the most eternal among human feelings, one of the factors contributing to progress and development, was ruthless against all kinds of abstractions and manifestations of national limitations in this area. The poet said that instilling a sense of patriotism in a child is a difficult and responsible task, requiring special skills and artistic searches from writers. For this, it is necessary to take into account the child's knowledge and imagination about this concept, "to give artistic information, not general declamations about the Motherland, (the ability to recite a passage aloud artistically) pathetic speeches."

Samad Vurgun did not limit himself to giving theoretical considerations about the feeling of patriotism in his children's works, but he concretized his ideas with examples from school textbooks and the works of children's poets. This is the most beautiful proof of the poet's sensitive and high artistic taste, the persuasiveness and perfection of his reasoning. S. Vurgun called on children's writers to generalize the beauties and advantages of our homeland in more valuable works, and drew their attention to topics that would allow children to create a more concrete idea of the homeland. In this work, he considered writing works on topics related to

the Mughan plain, Shah Mountain, Goy Lake landscapes, historical heroes and our ancient monuments to be especially important and educationally useful.

When talking about the creative issues of modern children's literature, the problem of the hero still stands out as a serious issue. It is no secret that in children's works, memorable and exemplary real artistic images appear little by little, although children have a great need for such images. Children love to see the attitudes and behaviors of their peers and their images in works of art, and they also strive to imitate adults, learn the noble moral qualities of their parents, educators, teachers, in short, elders, and try to be like them.

TRADITIONS OF CREATIVITY OF LOVE IN AZERBAIJAN ARTISTIC THOUGHT
OF THE 17th-18th CENTURIESXVII-XVIII ƏSRLƏR AZƏRBAYCAN BƏDİİ FİKRİNDƏ AŞIQ YARADICILIĞI
ƏNƏNƏLƏRİ

BABAYEV YAQUB MƏHƏRRƏM OĞLU

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

Məqalədə XVII-XVIII əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatında aşiq yaradıcılığı ənənələrindən söhbət açılır. Göstərilir ki, XVII-XVIII əsrlər Azərbaycan folklorunun inkişafında “qızıl dövrü” kimi səciyyələnir. Qeyd olunur ki, bu dövrdə Azərbaycanda yaranan yazılı ədəbiyyat nümunələrinin bir çoxu folklorla, o cümlədən aşiq yaradıcılığı ilə bu və ya digər dərəcədə bağlı olmuşdur. İzah olunur ki, bu dövrdə aşiq yaradıcılığı ilə bağlılıq iki istiqamətdə özünü göstərmişdir: dastan yaradıcılığı və aşiq şeiri janrlarında yaranan poeziya nümunələri.

Məqalədə belə bir məsələyə də diqqət yetirilir ki, göstərilən əsrlərdə Azərbaycan ədəbiyyatında bir sıra möhtəşəm dastanlar yaradılmışdır. Eyni zamanda bir sıra görkəmli aşıqlar yetişmiş, onlar aşiq şeirinin müxtəlif janrlarında çox gözəl poeziya nümunələri yaratmışlar. Yazılı ədəbiyyatda da aşiq şeiri tərzində çoxlu sayda şeirlər meydana gəlmişdir. Məqalədə bəzi dastanlar və aşıqlar barədə yığcam məlumat verilir.

Açar sözlər: Azərbaycan ədəbiyyatı, XVIII-XVIII əsrlər, aşiq yaradıcılığı, dastan, ədəbi ənənə

Summary

The article talks about the traditions of love creation in the Azerbaijani literature of the XVII-XVIII centuries. It is shown that the 17th-18th centuries are characterized as a "golden age" in the development of Azerbaijani folklore. It is noted that many examples of written literature created in Azerbaijan during this period were related to folklore, including the works of Ashiq to one degree or another. It is explained that in this period, the attachment to ashik creativity manifested itself in two directions: epic creation and examples of poetry emerging in the genres of ashik poetry.

The article also pays attention to the issue that a number of great epics were created in Azerbaijani literature in the mentioned centuries. At the same time, a number of outstanding lovers grew up, they created very beautiful examples of poetry in different genres of love poetry. A large number of poems in the style of love poetry have appeared in written literature. The article gives brief information about some sagas and lovers.

Key words: Azerbaijani literature, 18th-18th centuries, Ashik creativity, epic, literary tradition

XVII-XVIII əsrlər Azərbaycan folklorunun vüsətli inkişaf dövrüdür. Ədəbiyyatımızın bizə məlum inkişaf tarixində xalq yaradıcılığı bu dövrdəki qədər zəngin və çeşidli bədii təfəkkür məhsulları ərsəyə gətirməmişdir. Bu dövrdə xalq ədəbiyyatı həm forma-şəkil, janr baxımından zənginləşir, əlvanlaşır və daha da gözəlləşir, həm də mövzu, ideya-məzmun cəhətdən yeni keyfiyyətlər və uğurlar qazanır. Azərbaycan folklorunun qüdrətli yaradıcı şəxsiyyətləri yetişir,

möhtəşəm, mükəmməl sənət abidələri meydana gəlir. Müxtəlif cümlələrdə, əlyazmalarda XVII-XVIII yüzilliklərə aid rəngarəng xalq şeiri nümunələri qorunub saxlanmaqdadır. Yaddaşlar, habelə ayrı-ayrı mənbələr, əlyazmaları bu çağda yaranmış zəngin xalq yaradıcılığı irsinin hamısını olmasa da, müəyyən qismini günümüze gətirib çıxarmışdır. Yaradıldığı zamandan sonra tarixin gedişatı bu ədəbi mirasın böyük bir qismini itirib-batırsa da, bizə gəlib çatan örnəklər də həmin iki əsrin xalq yaradıcılığı xəzinəsinin zənginliyi, tutumu və çəkisi barədə təsəvvür almağa imkan verir.

XVII-XVIII əsrlərdə bir çox nağıllar yaranır. Bunlardan bir qismi Səfəvi hökmdarı I Şah Abbasla bağlıdır. İdeal və ədalətli şah arzusunda olan, dövrün ictimai-siyasi qovğalarından, ədalətsizliyindən, zülm və qanunsuzluğundan tənqəd gələn xalq çox zaman Şah Abbası ideallaşdırmağa, özünün ədalətli, qanunsevər, insanpərvər, rəiyyətpərvər hökmdar barədəki arzu, düşüncə və təsəvvürlərini nağıl, rəvayət qəhrəmanı kimi yaratdıqları bu obrazda ifadə etməyə təşəbbüs göstərmişlər. XVIII əsr bədii nəsrimizin nümunəsi «Şəhriyar» dastanında da Şah Abbasın ədalətli obrazını görürük.

XVII-XVIII yüzilliklər Azərbaycan ədəbiyyatının inkişaf tarixində dastan yaradıcılığının «qızıl dövrü» kimi də xarakterizə oluna bilər. Həqiqətən də, bu dövrdə xalqımızın dastan yaradıcılığında istər kəmiyyət, istərsə də keyfiyyət baxımından əsrarəngiz bir mənzərə, yüksəliş və məhsuldarlıqla üzləşirik. Belə ki, bizim «Kitabi-Dədə Qorqud»dan sonra ikinci eposumuz olan möhtəşəm «**Koroğlu**» dastanı öz cücərtisini, boyatma prosesini tarixin daha dərin qatlarından götürsə də, məhz XVII-XVIII əsrlərdə formalaşmış başa çatır. Mükəmməl, bitkin epos şəklində düşür. Boyatma prosesinin son mərhələsini – kamilləşmə dövrünü yaşayır.

Maraqlıdır ki, «Koroğlu»da xalqımızın əski mifik təsəvvürləri, folklor düşüncəsi, xalq və qəhrəman, zalım, zülm və ona qarşı mübarizə və s. barədə tarix boyunca qazandığı təcrübə və təəssüratla XVI-XVII əsrlərin bir sıra ictimai-siyasi və tarixi hadisələri mükəmməl şəkildə, xalq bədii təfəkkürünün yüksək istedad manerasına uyğun olaraq sintez edilmişdir. Buradakı bir çox obraz, epizod və hadisələrin daha qədim çağların təsəvvür, dünyagörüş və hadisələri ilə bağlı olduğu dastanda bariz şəkildə hiss olunur. Eyni zamanda burada XVI-XVII əsrlərin bir sıra tarixi-siyasi və ictimai hadisələrinin izlərini də sezmək mümkündür. Eposun XVI əsrdə başlamış və XVII əsrdə də öz ömrünü davam etdirən Cəlalilər hərəkatı, habelə bu dövrdə baş vermiş xalq üsyanları, qaçaq hərəkatı ilə ciddi bağlılığı vardır.

Cəlalilər hərəkatı təməlini 1516-cı ildə Osmanlı sultanına qarşı baş vermiş üsyana rəhbərlik edən Şeyx Cəlalın adından götürür. Bu hərəkat müəyyən nöqtələrdə yatırılma da, vaxtaşırı yenidən közərir və bir əsrdən artıq davam edir. Ancaq məsələ burasındadır ki, hərəkat əvvəllər azadlıq mübarizəsi kimi başlayıb xalq arasında pozitiv imic qazansa, müsbət qarşılanırsa da, sonradan təcridən nüfuzunu itirir. Çünki hərəkata qoşulan bəzilərinin saxta niyyəti üzə çıxır. Onlar Cəlali adı altında yol kəsmək, qarətçilik, quldurluq, həramiliklə məşğul olurlar. XVI əsrin 80-ci illərindən etibarən «Cəlali» sözü mənfi anlamda, «hərami», «quldur», «yolkəsən» mənasında işlədilməyə başlayır. «Koroğlu»da isə «Cəlali» müsbət anlamda, xalqın təəssübünü çəkən qəhrəman mənasındadır. Deməli, eposun yaradıcıları ona hərəkatın nüfuzlu, xalq təəssübündən çıxış edən, zülmə, ədalətsizliyə həqiqi etiraz dövrünün təsəvvür və elementlərini gətirmişlər.

Eposun baş qəhrəmanı Koroğlunun, habelə dastandakı Giziroğlu, Eyvaz və s. kimi obrazların da tarixi şəxsiyyət olduğu barədə tarixi mənbələrdə müəyyən məlumatlar vardır. Məsələn, Təbrizli Arakel 1662-ci ildə tamamladığı əsərində Cəlalilər hərəkatından danışır. Koroğlu, Giziroğlu, Eyvaz və s. kimi şəxsiyyətlərin bir döyüşçü kimi həmin hərəkatda iştirak etdiyini xəbər verir. Bəzi mənbələr Koroğlunun Cənubi Azərbaycanda Muradbəyli tayfasından olduğunu, XVI əsrdə yaşadığını, Cəlalilər hərəkatının qəhrəmanlarından olduğunu göstərir.

Bir sözlə, mifik təsəvvürdə, folklor yaddaşında yaşayan xəyali obraz xalq yaradıcılığının dahiyənə sintezi ilə özünün tarixi prototipi ilə qovuşmuş, yeni boyalar, əlavələr və detallarla bəzənərək XVI-XVIII əsrlərdə tam mükəmməl bir dastanın formalaşib başa çatmasına səbəb olmuşdur. Bu, həmin dövrdə xalq bədii təfəkkürünün işlək, fəal və ayıq bir mövqedə dayandığını göstərən mötəbər bədii faktdır.

Haqqında söhbət açdığımız dövrdə «Koroğlu» eposundan əlavə «**Şəhriyar və Sənubər**», «**Abbas və Gülgəz**», «**Aşıq Qərib**», «**Şah İsmayıl**», «**Əsli və Kərəm**», «**Sarı Aşıq və Yaxşı**», «**Valeh və Zərnigar**», «**Xəstə Qasımın Dağıstan səfəri**», «**Novruz və Qəndab**», «**Abdulla və Cahan**», «**Əmrah və Səlminaz**» və s. kimi gözəl, dəyərli dastanlarımız ərsəyə gəlir. Burada bir məsələni qeyd etmək yerinə düşər. Doğrudur, bu dastanların bəzilərinin yaranma tarixi dəqiq şəkildə bəlli deyil və bir qədər sonra meydana gəldiyini güman edənlər də var. Amma məsələ burasındadır ki, bu gün xalq yaradıcılığının nümunəsi kimi qəbul etdiyimiz həmin dastanların əksəriyyətinin baş qəhrəmanları XVII-XVIII yüzilliklərdə yaşamış şair-aşıqlar, başqa sözlə, tarixi şəxsiyyətlərdir. Aşıq Abbas, Xəstə Qasım, Aşıq Abdulla, Aşıq Əmrah və s.-i buna misal göstərmək olar. Həmin yaradıcı aşıqlar tarixi şəxsiyyət olub Azərbaycan aşıq ədəbiyyatının yüksəlişində müəyyən iz qoymuşlar. Yəqin ki, onların adı ilə bağlı dastanların ilk variantının yaradıcı müəllifləri də elə onların özləridir. Çünki ustad aşıqların dastan yaratması aşıq ədəbiyyatımızın inkişaf tarixində, həqiqətən, davamlı və diqqətəlayiq bir ənənə olmuşdur. Sadəcə olaraq ilk dəfə yaradıcı şair-aşıq tərəfindən ərsəyə gətirilən dastan zaman-zaman başqa aşıqların repertuarında söyləndikcə ona yeni ştrixlər əlavə edilmiş, boyalar, bər-bəzəklər vurulmuş, bəzən də ona tarixin daha əski çağları ilə bağlı epizod, element və təsəvvürlər artırılmış, dastan bir növ kütləviləşmiş, xalq dastanı şəklinə düşmüşdür. Yuxarıda adı çəkilən dastanlarımızın da bu taleyi yaşadıklarını söyləmək olar. Bu tipli möhtəşəm sənət abidələri XVII-XVIII əsrlərdə aşıq ədəbiyyatının və xalq yaradıcılığının özəmətli, bəhrəli bir mənzərəyə malik olduğunu aydın şəkildə sübut edir.

XVII-XVIII yüzilliklərdə Azərbaycan ictimai-ədəbi mühitində bir sıra ustad aşıqlar yaşamışlar. Ozan sənətimizin inkişaf tarixində, hərtərəfli mənada yüksəlişində, istər forma, istərsə də məzmun baxımından zənginləşməsində, yeni nailiyyətlər qazanmasında onların mühüm xidmətləri vardır. Həmin ustad sənətkarlardan **Aşıq Abbas Tufarqanlı**, **Xəstə Qasım Tikmədaşlı**, **Sarı Aşıq**, **Aşıq Valeh Abdalgüləblı**, **Aşıq Əzizi**, **Aşıq Kərəmi**, **Dəllək Muradı**, **Varxiyanlı Aşıq Məhəmmədi**, **Aşıq Abdulları**, **Ağ Aşıq**, **Aşıq Səmədi**, **Sailini**, **Ürfanini**, **Həmrah Hüseynini**, **Səyyadı**, **Xurşidi** və s. aşıqları misal göstərmək olar. XVIII əsrdə ömür sürmüş və niskilli tale yaşamış Şəmkirli Yəhya bəy Dilqəm aşıq olmasa da, aşıq şeiri tərzində gözəl şeirlər inşa etmişdir. Onu da deyək ki, bunların çoxu həm yaradıcı, həm də ifaçı sənətkarlar kimi fəaliyyət göstərmiş, müəyyən saz havaları yaratmış, aşıq poeziyasının rəngarəng şəkillərində şeirlər yazmış, dastanlar ərsəyə gətirmişlər. Əlamətdar cəhətdir ki, bu aşıqlar yalnız Azərbaycanda deyil, daha geniş arealda, yəni bütün Qafqazda tanınırdılar. Təsədüfi deyil ki, onların yaradıcılıq nümunələrinə erməni və gürcü əlifbası ilə yazıya alınmış cümlələrdə, əlyazmalarında da rast gəlmək mümkündür. Bu, o deməkdir ki, bir sıra Azərbaycan aşıqları erməni və gürcü, habelə Dağıstan xalqları arasında da tanınır, onların ədəbiyyatına, mədəniyyətinə təsir göstərir, oxucu və dinləyici auditoriyasının zövqünü oxşayırdı.

Bu dövrün saz ustaları xeyli saz havaları da yaratmış, aşıq musiqisini daha da zənginləşdirmişdilər. Aşıq Ürfaninin yaratdığı «**Ürfani**» (bu saz havası həm də «**Ruhani**» adı ilə tanınır), Aşıq Kərəmin meydana gətirdiyi «**Kərəmi**» (bir neçə «**Kərəmi**» saz havası vardır) saz havaları indi də məşhurdur. Ehtimal ki, Koroğlu ilə əlaqəli saz havalarının əksəriyyəti də məhz XVII-XVIII əsrlərdə meydana gəlmişdir.

Bu dövrdə aşıqların qoşma, gəraylı, varsağı, tənris, dodaqdəyməz, cığalı tənris, qıfılənd, divani və s. janrlarda yazdığı şeirlərdən nümunələr bizə çatmışdır. **Sarı Aşıq**, **Əzizi** kimi el

sənətkarlarının bayatı ustadı kimi tanındıqları, bu folklor janrının qiymətli nümunələrini yaratdıqları bəllidir. Sarı Aşığın bədii irsindən xeyli bayatı nümunəsi əlimizdədir. Əzizinin bayatlarından isə dəqiq müəllif ünvanı ilə cəmi bir neçə örnək gəlib günümüze çıxmışdır. Bununla belə tədqiqatçılar «əziziyəm» kəlməsi ilə başlayan bayatların bir çoxunun məhz Əziziyə məxsus olduğunu güman edirlər. Maraqlıdır ki, onun **bayatlarının bəziləri altı misralıdır**. Bu cür şəkli xüsusiyyətə malik bayatlara biz yazılı ədəbiyyatımızda XVI əsr şairi M.Əmaninin yaradıcılığında rast gəlirik. Aşağıdakı altı misralı bayatı Əziziyə məxsusdur:

Əziziyəm gül əllər,

Bağban olan gül əllər.

Bir igid yoxsul olsa,

Danışdırıb gülərlər.

Mən tanrı yoxsuluyam,

Mənə niyə gülərlər.

Haqqında söhbət açdığımız dövrdə Azərbaycan aşığı şeirinin nüfuz və təsir dairəsi, həqiqətən, əhatəli idi. Erməni, gürcü və Dağıstan xalqları nəinki Azərbaycan aşıqlarının repertuarından bəhrələnir, şeirlərini dinləyir, oxuyur və mənimsəyirdilər, hətta bir sıra el sənətkarları aşığı sənətimizi onun sirlərini mənimsəyir, aşığı poeziyamızın müxtəlif janrlarında Azərbaycan dilində şeirlər də yazırdılar. Erməni aşıqlarından **Təbrizli Miran, Sayat-Novanı** (XVIII əsr), Dağıstanın el sənətkarlarından **Axtılı Məhərrəmi, Axtılı Zakiri, Yetim Emini, Koçxyurlu Səidi** və b.-ni göstərmək olar. Bu şairlərin əlimizdə olan yaradıcılıq nümunələri onların Azərbaycan dilini, aşığı poeziyasının poetik imkanlarını kifayət qədər yaxşı mənimsədiklərini sübut edir. Aşağıdakı nümunə Miranın «Ağlar» rədifli qoşmasındandır:

Səhər-səhər vardım gülşən seyrinə,

Bülbül ağlar, qönçə ağlar, xar ağlar.

Bimürüvvət bəylər, xanlar əlindən

Bağban ağlar, şəcərə ağlar, bar ağlar.

Sayat-Novanın aşağıdakı varsağı-gəraylısı da dilinin sadəliyinə və səlisliyinə, poetik məziyyətlərinə görə Azərbaycan aşıqlarının səviyyəli yaradıcılıq nümunələrindən heç nə ilə fərqlənmir:

Könlüm yara, sinəm dağlı,

Nazlı yarın dustağıyam.

Boynum buruq, qolum bağlı,

Nazlı yarın dustağıyam.

Dağ dəlidir, düyün dəli,

Gözləyirəm hər gün gəli.

Eşqindən boynum kündəli,

Nazlı yarın dustağıyam,

Yarım dönmüş, necə güləm,

Gözü yaşlı bir bülbüləm.

Eşiyində bağlı qulam,

Nazlı yarın dustağıyam.

Ermənilərin Azərbaycanın saz-söz sənətini mənimsəmələri, erməni aşırıqlarının varlığı, Azərbaycan türkcəsində şeirlər yazmaları Azərbaycan folklorunun, mədəniyyət və dilinin müqabil tərəfdən üstün olduğunu sübut edən bariz faktdır.

Ədəbiyyat

1. Araslı H. Azərbaycan ədəbiyyatı: tarixi və problemləri. Bakı, 1998
2. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 6 cildə, III c., Bakı, 2009
3. Azərbaycan klassik ədəbiyyatından seçmələr (XVII-XVIII əsrlər Azərbaycan şairi). 3 cildə, III c., Bakı, 2005
4. Babayev Y. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi (XIII-XVIII əsrlər). Bakı, 2018
5. Cəfərov N. Seçilmiş əsərləri. 5 cildə. II s., Bakı, 2007
6. Dadaşzadə A. XVIII əsr Azərbaycan lirikası. Bakı, 1980
7. Əfəndiyev P. Şifahi xalq ədəbiyyatı. Bakı, 2013
8. Kərimov P. XVII əsr anadilli Azərbaycan lirikası. Bakı, 2011
9. Köçərli F. Azərbaycan ədəbiyyatı. I c., Bakı, 1978; II c., Bakı, 1981; təkrar nəşr – I c., Bakı, 2005; II c., Bakı, 2005
10. XVII əsr Azərbaycan lirikası (antologiya-tərtib edəni: Kərimov P.). Bakı, 2008
11. Məhcür Şirvani. Qisseyi-Şirzad; Hamid. Seyfəlmülük (tərtib edəni: Səfərli Ə.). Bakı, 1985
12. Mümtaz S. Azərbaycan ədəbiyyatının qaynaqları. Bakı, 1986; 2006
13. Qayıbov Hüseyn Əfəndi. Azərbaycanda məşhur olan şüəranın əş'arına məcmuədir. I c., Bakı, 1986; II c., Bakı, 1989; III c., Bakı, Mütərcim, 2002; IV c., Bakı, Elm və təhsil, 2013
14. Sadiq bəy Əfşar. Məcməül-xəvas (tərtib edəni: Bağirov Ə.). Bakı, 2008
15. Səfərli Ə., Yusifli X. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi (qədim və orta əsrlər). Bakı, 2008
16. Səfərli Ə. XVII-XVIII əsrlər Azərbaycan epik şairi. Bakı, 1982
17. Şirvanın üç şairi (tərtib edəni: Cəfərzadə Ə.). Bakı, 1976
18. Tərtibət M. Dənışməndani-Azərbaycan. Bakı, 1987
19. Abbasqulu Maraği. Əmsali-türkanə (çapa hazırlayan: Payızov M.). Bakı, 1992.

LIFE AND CREATIVITY OF CHOLPAN
ÇOLPANIN HƏYAT VƏ YARADICILIĞI

Prof. Dr. Elman Guliyev

Azərbaycan, Bakü Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti
Türkoloji merkezin Türk edebiyatı bölümünün başkanıOrcid: 0000-0001-5413-9479

ÖZET

Çolpan geniş və çoxsahəli ədəbi-bədii yaradıcılıq irsinə malikdir. Milli şüurun oyanmasında, milli-mənəvi əqidənin formalaşma və inkişafında Çolpan yaradıcılığının misilsiz əhəmiyyəti vardır. O, yaradıcılığa şeirlə başlamışdır. 1905-1907-ci illər rus burjuva-demokratik inqilabı illərində və ondan sonrakı dövrlərdə maarifçi-demokratik ədəbiyyatın inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoydu.

1913-cü ildə yaradıcılığa başlayan Çolpan şeirlərində əsasən maarifçilik görüşləri üstünlük təşkil edirdi. "Cəhalət qurbanı", "Doktor Məhəmmədyar" əsərləri şairin köləlik və cəhalətə qarşı mübarizə və bərkəməliklə əks etdirir. Oktyabr inqilabının təsiri nəticəsində ölkədə baş vermiş kəskin ictimai-siyasi dəyişikliklər Çolpanın həyata baxış və dünyagörüşünə güclü təsir göstərirdi.

Anahtar kelimələr: Çolpan, şeir, milli şüur, nəsr, milli dəyərlər

ABSTRACT

Cholpan has a wide and diverse heritage of literary and artistic creativity. Cholpan creativity has an unparalleled importance in the awakening of national consciousness, the formation and development of national-spiritual beliefs. He started his creativity with poetry. During the years of the Russian bourgeois-democratic revolution of 1905-1907 and the subsequent periods, the development of enlightened-democratic literature entered a new stage.

Cholpan's poems, which began to be created in 1913, were mainly dominated by ideas of enlightenment. The works "Victim of Ignorance" and "Doctor Mahammadyar" reflect the poet's struggle and intransigence against slavery and ignorance. As a result of the October Revolution, the sharp socio-political changes in the country had a strong impact on Cholpan's outlook on life and worldview.

Key words: Cholpan, poetry, national consciousness, prose, national values

GİRİŞ

Müasir özbək ədəbiyyatının ilk böyük nümayəndəsi hesab olunan böyük şair, istedadlı nasir və dramaturq kimi tanınan sənətkarlardan biri Çolpandır. Çolpan mükəmməl mədrəsə təhsili aldıqdan sonra bütün Türküstanda ensiklopedik zəka sahibi kimi tanınmağa başlamışdır. Demək olar ki, o, sərbəst şəkildə ərəb, fars, türk və rus dillərini öyrənmiş və bunun nəticəsində həmin xalqların ədəbiyyat nümunələrini orijinaldan oxumaq imkanı əldə etmişdir. Firdovsi, Hafiz, Sədi, Xəyyam, Rumi, Füzuli, Nəsimi, Tofiq Fikrət, Namiq Kamal, ƏbdülhəqHamid, Qabdulla Tukay, Puşkin, Qoqol, Lermontov və onlarla digər sənətkarları orijinaldan oxuması bir sənətkar kimi onun mənəvi oyanış və inkişafına güclü təsir göstərmişdir.

Çolpan bədii yaradıcılığa 1913-cü ildə, yəni 16 yaşında ikən başlamışdır. Bu illərdə

Türküstanda maarifçilik hərəkatı geniş vüsət almışdı. Ona görə də şairin yazdığı şeirlərin böyük əksəriyyəti maarifçi ideyaların təbliği baxımından xüsusi olaraq seçilirdi. Çolpan bu illərdə paralel olaraq hekayə və öçerklər də qələmə almışdır. Yaradıcılığının başlanğıcdövründə yazdığı şeir, hekayə və öçerkləri “Fərqanənin səsi”, “Türküs-tanın səsi”, “Türküstan vilayətinin qəzeti”, “Ayna”, “Şura” qəzet və jurnallarında çap olunmuşdur.

Çolpan 20 yaşında olanda Oktyabr inqilabı qələbə çaldı. İnqilabdansonra bir çox yeni qəzetlər çap olundu. Çolpan yeni dərc olunan “Qızılbayraq”, “Türküstan”, “Buxara xəbərləri” qəzetlərində çalışmağa başladı. O, istər bədii, istərsə də publisistik yaradıcılığında xalqın azadlıq, müstəqillik, xoşbəxtlik arzularını ifadə etmiş və buna görə qatı bolşevik əqidəli adamlar tərəfindən təqiblərə məruz qalmışdır.

Çolpanın “Oyanış” (1922), “Bulaqlar” (1924), “Dan sirləri” (1926), “Söz” (1925) adlı şeir kitabları şairin milli düşüncə və təəssübkeşliyini əks etdirmək nöqtəyi-nəzərindən diqqəti daha çox cəlb edir.

Yaradıcılığında milli azadlıq və milli səadət uğrunda mübarizə meyllərinin olduğuna görə Çolpan 1937-ci ilin payızında dustaq edilir. O, 1938-ci il 5 oktyabr tarixli qərarına görə xalq düşməni adı ilə güllələnir. Demək olar ki, kütləvi repressiyalar dövründə onun bütün yaradıcılığına divan tutulmuş, evinin axtarılması zamanı bir çox əsərlərinin əlyazması məhv edilmişdir. Çolpana 1956-cı ildə bəraət verilmiş və bundan sonra onun ədəbi irsinin təbliği və öyrənilməsi üzərindəki qadağalar götürülmüşdür. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, əqidə baxımından xalqına yaxınlığına görə Çolpan nəinki doğma elində, həmçinin bütün türk dünyasında həmişə hörmətlə yad olunmuşdur. “Təəccüblü deyil ki, Türkiyədə çıxan “Türküstan” dərgisi özünün 1989-cu il tarixli nömrələrinin birində XX əsrdə Türk dünyasının iki böyük şəxsiyyəti eyni vaxtda itirdiyini yana-yana car çəkir. Bu şəxsiyyətlərdən biri Türkiyəni on dörd imperialist dövlətinin qanlı caynaqlarından xilas etməyə nail olmuş, Türkiyə Respublikasının yaradıcısı, dahi sərkərdə Mustafa Kamal Atatürk, digəri bütün Turan dünyasının fəxri sayılan, adı cahan ədəbiyyat tarixinə qızıl hərflərlə yazılmağa layiq Əbdülhəmid Süleyman Çolpandır”.

Çolpan şair, nasir və dramaturq olmaqla yanaşı, həm də ədə-

bi-tənqidi məqalələri və orijinal tərcümələri ilə də tanınmış sənətkarlardandır. Onun “Ədəbiyyat nədir”, “Taqor və taqorşünaslıq”, “Mirzə Ulughbəy”, “500 il” və s. kimi elmi-tənqidi və publisistik məqalələri sənətin və ictimai-siyasi həyatın bu və ya digər problemlərini təhlil etmək baxımından xeyli əhəmiyyətli dir. Həmçinin, Çolpan Puşkinin “Dubrovski”, Qoqolun “Müfəttiş”, Qorkinin “Ana”, Şekspirin “Hamlet” və digər sənətkarların ayrı-ayrı əsərlərini özbək dilinə tərcümə etməklə istedadlı bir tərcüməçi olduğunu da nümayiş etdirə bilmişdir. Öz xalqının və dövlətinin milli müstəqilliyi və milli azadlığı yolun-

da canını fəda etmiş Çolpan yaradıcılığı hazırda qədirbilən xalqı tərəfindən yüksək qiymətləndirilir. Çolpan 1991-ci ildə Nəvai adına Özbəkistan Dövlət mükafatına layiq görülmüş və son illərdə onun əsərləri bir neçə dəfə çapdan çıxmışdır.

Çolpan geniş və çoxsəhəli ədəbi-bədii yaradıcılıq irsinə malikdir. Milli şüurun oyanmasında, milli-mənəvi əqidənin formalaşma və inkişafında Çolpan yaradıcılığının misilsiz əhəmiyyəti vardır. O, yaradıcılığa şeirlə başlamışdır. 1905-1907-ci illər rus burjuva-demokratik inqilabı illərində və ondan sonrakı dövrlərdə maarifçi-demokratik ədəbiyyatın inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoydu.

1913-cü ildə yaradıcılığa başlayan Çolpan şeirlərində əsasən maarifçilik görüşləri üstünlük təşkil edirdi. “Cəhalət qurbanı”, “Doktor Məhəmmədyar” əsərləri şairin köləlik və cəhalətə qarşı mübarizə və barışmazlığını əks etdirir. Oktyabr inqilabının təsiri nəticəsində ölkədə baş

vermiş kəskin ictimai-siyasi dəyişikliklər Çolpanın həyata baxış və dünyagörüşünə güclü təsir göstərmişdi.

Yaradıcılığında mövcud olan maarifçilik ideyaları bundan sonra açıq şəkildə milli azadlıq ideyalarının təbliği ilə əvəz olunmağa başladı. Məs., şairin 1921-ci ildə yazmış olduğu “Pərişan ölkəmə” şeiri mənsub olduğu xalqın azadlıq, xoşbəxtlik yoluna qovuşmaq naminə şair narahatçılıqlarının, arzu və istəyinin konkret ifadəsidir. Şeirdə şair Oktyabrinqilabından sonra öz səadət və xoşbəxtliyini tapmayan, nəticədə pəri-şan, qəmli və kədərli olan ölkəsinə müraciət edir:

Ey dağları göylərə salam verən zor ölkə, Nədir sənin üstündə o qaranlıq, o kölgə?

Əslində, şair şeirdə səslənən çoxsaylı ritorik suallarla milli hissiy- yatına, mənliliyinə toxunan, müstəqilliyini, dövlətçiliyini pozan, tapda- yan qüvvələrə qarşı özünün kəskin nifrət və etirazını bildirmişdir.

At çapanda tərlən kimi şığıyan, Uçar quşu tutub göydə saxlayan, Ağ buluddan ağ qanadlar bağlayan,

Dağ duruşlu cəsurların hardadır? Şahin kimi məğrurların hardadır? Sənin polad ürəyini əzim-əzim əzənlər,

Başın üstə at oynadıb kürəyində gəzənlər, Sənin abad torpağını bərbad edən xocalar

Nədən səni bir qul kimi hey qırmanclar, qamçılar?

Çolpan xalqının, millətinin başı üzərindən bu cür qara qüvvələrin yox olmasını yeganə çıxış yolu hesab edir. Lakin bunun da asan ol- madığını, birlik və mübarizə nümayiş etdirmək yolu ilə mümkünlüyü qeyd edir:

Neçin sənin məğrur sənin “Rədd ol!” demir onlara? Neçin sənin azad könlün nicat vermir qullara?

Zəncirlərinmi saqqıldayır yanıq biləklərində? Ümidlərimi solub gedir sönən bəbəklərində? Neçin qanlar dənizidir qismətin?

Neçin susur... şahə qalxmır ləyaqətin, cürətin? Axı neçin gözlərində ildırım yox, alov yox?

O canavar canilərin gözü acdır, qarnı tox!

Göründüyü kimi “Pərişan ölkəmə” şeirində şairin milli müstəqillik və azadlıq idealları olmazın dərəcədə yüksəkdir. Paralel surətdə millətinin taleyinə qənim kəsilən “gözü ac, qarnı tox” düşmənlərinə böyük nifrət ifadə olunmuşdur.

“Oktyabr” şeirində isə ictimai-siyasi və tarixi hadisələrə obyektiv münasibət bildirilir. Çolpan bu şeiri ilə Oktyabr inqilabının və onun nəticələrinin əsl mahiyyətini açıb göstərir. Şair haqlı olaraq Oktyabr inqilabını dünyanı öz məhvərindən çıxaran, xalqların milli müstəqillik-ləri yolunda əngəllərə çevrilən, milli xalqları gəlmə ideologiya girdabı-na salan saxta hərəkət, hərbi çevriliş və millətlərin üzləşdiyi yeni faciəformasında mənalandırır:

– Ey, bu gün, ey, bu gün dünyalar sarsıldı! Fikirlər, xəyallar, rüyalar sarsıldı!

Ey, bu gün alovlar dünyanı yandırdı, İnsanlar ac, yeri qan ilə qandırdı.

Ey, bu gün göylərdə günəşlər tutuldu, Ey, bu gün tufanlar, boranlar qudurdu, Ey, bu gün cəhənnəm alovlar püskürdü, Ey, bu gün vulkanlar tüpürdü.

Ey, bu gün şimşəklər çaxdılar, çaxdılar. Ey, bu gün dalğalar axdılar, axdılar.

Ey, bu gün ağ dolu aləmi yıxan gün!

Ey, bu gün kürrəmiz oxundan çıxan gün!

Ona görə də şair şeirin son hissəsində inqilabın yalançı mahiyyətini açmaqla, bu siyasi aksiyanı ümidlərin boşa, puça çıxması şəklində sə- ciyyələndirir:

Dolunun aləmi yıxması heçdir, Kürənin oxundan çıxması heçdir!

Çolpanın 30-cu illər yaradıcılığında insan və cəmiyyət, həyat və inqilab, mədəniyyət və əxlaq problemlərinə yeni münasibət görünməyə başladı. “Söz” şeirində şair xalq qüdrətinin, xalq əzminin böyüklüyününümayış etdirir. “Xalq” şeirində isə müəllif bir qədər də irəli gedərək insanın cəmiyyətdə tutduğu yeri, onun güc və qüdrətinin düzgün is- tiqamətləndirilməsini və bunun bilavasitə cəmiyyətə müsbət təsirini müəyyənləşdirə bilmişdir.

Xalq dənizdir, xalq dalğadır, xalq gücdür, Xalq üsyandır, xalq alovdur, xalq dağdır.

Çolpan sırf milli şairdir. Əsasən onun yaradıcılığının mövzusu Öz-bəkistandır, baş qəhrəmanı isə özbək xalqıdır. O, əqidə baxımından da milli dəyərlərə bağlı olan və ona sadıq qalan sənətkardır. Düzdür, onun yaradıcılığında milli məzmun və ideya kəsb etməyən şeirlər də mövcuddur. Məs., inqilabi ideya və yeni cəmiyyətin tərənnümünə həsr edilmiş “Qızıl bayraq”, “10 il Leninsiz”, “Azad türk bayramı”, “10 il” və s. şeirləri buna misal ola bilər. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, bu hal Çolpan yaradıcılığında keçici və ötürü xarakter təşkil edir. Çolpan ictimai-siyasi şeirlərində olduğu kimi, təbiət təsvirli şe-irlərində də xalqına, vətəninə olan dərin məhəbbətini nümayiş etdirə bilmişdir. Təbiət mövzusunda məharətlə istifadə yolu seçməklə Çol- pan bir çox hallarda gözəl təbiət fonunda xalq və vətən məhəbbətini özünəməxsus ifadə etmişdir. Çolpanın “Baharda”, “Bahara sığındım”, “Bənövşə”, “Bahar gəldi”, “Gözəl” və s. şeirləri təbiət və xalq həyatı- nın təsviri baxımından xarakterikdir.

Çolpan yaradıcılığında nəsrin də xüsusi yeri və əhəmiyyəti vardır. “Kleopatra”, “Aydın gecələrdə”, “Gecə və gündüz” və s. hekayə və ro-manları onun nəsr sahəsində uğur qazanan əsərlərindəndir.

1935-ci ildə tarixi roman janrında yazılmış “Gecə və gündüz” əsəri Çolpanın yaradıcılığında həcminə görə ən böyük əsəridir. Əsər iki his-sədən ibarət olmuşdur. Romanın yalnız birinci hissəsi əldə olunmuş və çap edilmişdir. “Gecə və gündüz” romanı olduqca maraqlı bir mövzuya həsr edilmişdir. Əsərin mövzusu Birinci dünya müharibəsi dövründə Türkünstanda mövcud ictimai-siyasi şərait və baş vermiş faciələrdən gö-türülmüşdür. Romanda məmləkətdə hökm sürən ədalətsizlik, çarizmin mürtəce siyasəti, məhəlli münaqişə və ziddiyyətlər əsas tənqid və ifşa obyektinə çevrilmişdir. Əsərdə təsvir olunan hadisələr Oktyabr inqila- bı ərəfəsinə qədər olan bir dövrü əhatə edir. Çolpan, demək olar ki, konkret zaman və məkan daxilində dövrün ictimai-siyasi ziddiyyətlə- rini böyük ustalıqla təsvir etmiş və xalqının nicat yolunu göstərməyə çalışmışdır. Roman yarımçıq şəkildə əldə edildiyi üçün biz burada ha- disələrin sonluğunun hansı obyektivlikdə başa çatmasını bildirməkdə çətinliklərlə qarşılaşırıq.

Zəbi, Rəzzaq Sofi, Qurban bibi, Miryaqub, Əkbərəli, Nayib Tora, Soltanxan, Valya, Mariya, Səltənət və b. romanın əsas obrazlarıdır. Cə-miyyətin ayrı-ayrı qütblərində dayanan bu obrazlar vasitəsilə müəllif qarşıya qoyduğu məqsədini tam mənada açıqlayır.

Miryaqub və Nayib Tora romanın mənfi qəhrəmanlarıdır. Lakin müəllif əsərdə Miryaqub obrazının xarakter xüsusiyyətinin açılması- na, onun cəmiyyətə, xalqa zidd hərəkətlərinin təsvirinə daha çox diqqətvermişdir. O, bütün mənfi xüsusiyyətləri özündə əks etdirən ümumiləş- dirilmiş obrazdır. Müəllif onu imanı, dini pul olan, hər şeyi varlanmaq-da görən, insanların fəryadlarına məhəl qoymayan və s. şəklində səciy- yələndirir.

Lakin bu xüsusiyyətlərin daşıyıcısı kimi, Miryaqub zəif ob-raz deyildir, o, lazım gəldikdə mübarizə etməyi, arzusuna çatmaq üçün hər cür vasitələrdən istifadə etməyi bacaran

obrazdır.

Zəbi romanın mübariz müsbət obrazlarından. O, hüquqsuz bir qızıdır. Onu güclə minbaşı Əkbərliyə arvad edirlər. Sonradan Poşaxanınonu zəhərləmək istəyi boşa çıxır. Çünki zəhəri səhvən Əkbərəli içir vəölür. Buna görə nahaq olaraq Zəbini 7 il Sibirə sürgün edirlər. Əsərin sonrakı hadisələrində biz bu qəhrəmanın mübarizliyinin, öz idealı na- minə hər cür əziyyət və mərhumiyyətlərə qatlaşmasının şahidi oluruq. Onun atası Rəzzaq kişinin, anası Qurban bibinin də həyatlarının təsvirində mənən zəhərlənmiş insanların taleyi dayanır, onların hər ikisinin mənəvi ucalığının böyüklüyündən söhbət açılır.

Çolpan dramaturgiya sahəsində də uğur qazanan sənətkardır. O, qısa zamanda “Çoronun üsyanı”, “Çoban sevgisi”, “Hücum”, “Yergünay” və s. kiçik səhnə əsərləri yazmışdır.

Bu pyeslər arasında ən dolğun və ən maraqlısı “Yergünay”dır. Drama-ın əsas qəhrəmanları kimi igid bağban Polad və gənc qız Yergünay təqdim olunur. Onlar bir-birini sevsələr də, qıza başqası sahib çıxır. Qızın atası Almaz Batır ədalətsizlik edərək onların sevgisi arasında sədd çəkir.

Yergünay əsərdə əvvəldən axıra qədər iştirak edir. Bu vasitə ilə müəllif qadın-qızların hüquqsuz həyat şəraitlərini təsvir etməyi qarşı- sına məqsəd qoymuşdur. Çolpan pyesdə demək olar ki, hər bir obraz vasitəsilə müəyyən xüsusiyyət və cəhəti qabartmağa təşəbbüs göstər- mişdir. Məs., əsərdə Polad mərdlik, kişilik, insanpərvərlik, Almaz Batırvə Bəy obrazları isə insafsızlıq, zülmkarlıq, ədalətsizlik rəmzidirlər.

Ümumiyyətlə, Çolpan müasir özbək ədəbiyyatında şeirin, nəsrin, dramaturgiyanın, ədəbi- tənqidin, publisistikanın gözəl nümunələrini yaratmış, özünün əzəmətli yaradıcılığı ilə qədərbilən xalqının qəlbində əbədi abidəyə çevrilmişdir.

KAYNAKLAR

1. Quliyev E. Türkiyə türk ədəbiyyatı. Bakı, 2003.
2. Quliyev E. Türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı, ADPU, 2009.
3. Quliyev E. Türk xalqları ədəbiyyatının yaradıcılıq problemləri. Bakı, ADPU, 2010 (həmmüəlliflərlə).
4. Quliyev E. Orta əsrlər türk xalqları ədəbiyyatı. Bakı, 2010.
5. Quliyev E. Şərq xalqları ədəbiyyatı (müntəxəbat). 2 cildə, Bakı, 2011.

KOQNİTİV NƏZƏRİYYƏNİN MAHİYYƏTİ

Şəfiyeva Günel Elxan qızı

ADPU-nun Xarici Dillər Mərkəzinin müəllimi

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

Açar sözlər: Koqnitiv proseslər, prinsiplər, koqnitiv nəzəriyyənin 3 modeli.

"Cognitive" sözü "koqnisiya" (ingiliscə: cognition) sözündən yaranmışdır. Bu termin düşünmək, qavramaq, yadda saxlamaq və problemləri həll etmək qabiliyyətini ifadə edir. Koqnitiv öyrənmə nəzəriyyəsi, yeni bacarıqların, fərqli anlayışların və mürəkkəb tapşırıqların öyrənilməsində zehni proseslərin (digər adı ilə koqnitiv və ya daxili düşüncə prosesləri) rolunu izah edir.

Bu koqnitiv nəzəriyyəni və koqnitiv öyrənmə baxışlarını düzgün başa düşmək üçün əvvəlcə koqnitiv proseslərin nə olduğunu anlamaq lazımdır. Bu zehni fəaliyyətlər — düşünmək, yadda saxlamaq və problemləri həll etmək kimi — bizə bilik əldə etməyə, uyğunlaşmağa və bu bilikləri tətbiq etməyə imkan verir.

Koqnitiv nəzəriyyə göstərir ki, işçilərin və öyrənənlərin koqnitiv bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi daha effektiv təlimə şərait yaradır.

Koqnitiv Öyrənmə Nəzəriyyəsinin əsas komponentləri aşağıdakılardır:

- **Diqqət** – Şüurlu (fəal şəkildə diqqət göstərmək) və ya şüursuz (fərqində olmadan diqqət etmək) ola bilər.
- **Qavrayış** – Yeni anlayışları mənimsəmək və ya bir mövzuya ilkin yanaşma formalaşdırmaq prosesi.
- **Yaddaş** – Yeni məlumatı uzunmüddətli yaddaşla əlaqələndirmək prosesi; bu yaddaş zamanla toplanmış bilik və təcrübələrdən ibarətdir.
- **Anlama** – Qavrayış, yaddaş və aralarındakı əlaqələr əsasında yeni biliklərin qurulması.
- **Problem Həlli** – Yeni bilikləri real həyat vəziyyətlərində tətbiq etmək.
- **Qərar Qəbuletmə** – Hərəkətlərimizin nəticələrini analiz etmək və bilik, məntiq əsasında qərarlar vermək.
- **Məlumatın Emalı** – Beyni məlumatları qəbul edən, emal edən, saxlayan və geri çağıran bir emalçı kimi görmək.
- **Sxem (Schema)** – Təcrübələrə əsaslanan məlumatları təşkil edən və şərh edən zehni strukturlar.
- **Konstruktivizm** – Mövcud sxemlərdən istifadə etməklə yeni biliklər əldə etmə nəzəriyyəsi.
- **Metakoqnitivlik** – Öz öyrənmə prosesindən xəbərdar olmaq və onu tənzimləmək (planlaşdırmaq, izləmək və qiymətləndirmək).

Koqnitiv Öyrənmə Nəzəriyyəsinin 5 Prinsipi

1. **Öyrənənin Təcrübələri:** Yeni öyrənmə əvvəlki təcrübələr üzərində qurulur. Bu təcrübələr yeni məlumatların mənimsənilməsində vacibdir.
2. **Öyrənmədə Koqnitivlik:** Öyrənənlər təcrübələri anlamaq üçün aktiv şəkildə koqnitiv proseslərdən istifadə edirlər.
3. **Bilik Quruculuğu:** Koqnitivlik vasitəsilə öyrənənlər yeni məlumatları əvvəlki biliklərlə birləşdirərək yeni bilik qururlar.
4. **Mövcud Bilik:** Yeni biliklər əvvəlki fikirlər və anlayışlar əsasında qurulur.
5. **Sosial Kontekst:** Öyrənmə daha effektiv olur, əgər sosial mühitdə qarşılıqlı əlaqə, müzakirə və əməkdaşlıq varsa.

Çoxlu koqnitiv öyrənmə nəzəriyyələri mövcuddur, lakin əsas 3 modeli aşağıdakılardır:

1. Koqnitiv İnkişaf Nəzəriyyəsi – Jean Piaget

Jean Piaget 1936-cı ildə bu nəzəriyyəni irəli sürmüşdür. Onun nəzəriyyəsinin mərkəzində **koqnitiv inkişafın dörd mərhələsi** durur:

- **Sensorimotor mərhələ** – Tədqiqatla təcrübə qazanmaq.
- **Preoperativ mərhələ** – Fəal iştirakla bilik yaratmaq.
- **Konkret əməliyyat mərhələsi** – Bilikləri inkişaf etdirmək və əlaqələndirmək.
- **Formal əməliyyat mərhələsi** – Bilikləri tətbiq etməklə istifadə etmək.

Bu mərhələlər insanın körpəlikdən yeniyetməlik və yetkinliyə qədər zehni inkişafını təsvir edir. Piaget-in nəzəriyyəsində həm daxili (düşüncə, məntiq) həm də xarici (sosial qarşılıqlı əlaqə) faktorlar əhəmiyyətlidir.

Assimilyasiya – Yeni təcrübələrin mövcud biliklər əsasında başa düşülməsi. **Akomodasiya** – Yeni biliklərin qəbul olunması üçün mövcud biliklərin tənzimlənməsi. Bu iki proses birlikdə zehni inkişafı formalaşdırır.

2. Koqnitiv Davranış Nəzəriyyəsi – Albert Ellis

Albert Ellis-in **Koqnitiv Davranış Terapiyası**, öyrənməyə tətbiq edilmiş və **ABC modeli** ilə tanınır:

- **A – Aktivləşdirici hadisələr** (təcrübələr)
- **B – İnanclar** (bu hadisələr barədə düşüncələr)
- **C – Nəticələr** (emosiyalar və davranışlar)

Bu modelə görə, baş verən hadisələrdən çox **onlar haqqında necə düşündüyümüz** davranışlarımıza təsir edir. Koqnitiv öyrənmədə bu, işləri əvvəlcə **anlayıb**, sonra **məntiqi şəkildə tətbiq etmək** deməkdir.

3. Sosial Koqnitiv Nəzəriyyə – Albert Bandura

Albert Bandura-nın **Sosial Koqnitiv Nəzəriyyəsi**, insanların **başqalarını müşahidə edərək öyrənməsi** və bu müşahidələr əsasında davranışlarını formalaşdırmasını izah edir. Burada **koqnitivlik, davranış və sosial mühitin qarşılıqlı təsiri** əsas götürülür.

Bu Koqnitiv Nəzəriyyələr Arasındakı Fərq

- **Piaget** həm sosial, həm də koqnitiv amilləri önəmli sayır və bunları bir-birindən asılı hesab edir.

- **Ellis** daha çox zehni proseslərə (düşüncəyə) önəm verir, davranışların əsas səbəbi kimi düşüncə tərzini göstərir.
- **Bandura** isə sosial mühitin və müşahidənin öyrənmədə əsas rol oynadığını bildirir.

Beləliklə, koqnitiv öyrənmə, öyrənməyi öyrənmək deməkdir və bu, yeni prosesləri və anlayışları fəal və qurucu şəkildə mənimsəmək üsuludur. Koqnitiv öyrənmə sayəsində siz karyeranızda mükəmməlliyə nail ola bilərsiniz, çünki bu yanaşma yeni bilikləri öyrənməyin ən səmərəli yollarını ön plana çıxarır. Koqnitiv öyrənmə sizi səmərəli bir komanda üzvü, təhlükəsiz və bacarıqlı bir lider və təsirli bir nətiq olmağa kömək edir. Koqnitiv öyrənmə sayəsində siz təşkilatınızın biznes məqsəd və hədəflərinə nail olmasına dəstək olursunuz.

**INCOME,EXPENDITURE,AND PROFIT MANAGEMENT IN COMMERCIAL
BANKS:A FINANCIAL COMMUNICATION PERSPECTIVE****TİCARİ BANKLARDA GELİR, GİDER VE KAR YÖNETİMİ : FİNANSAL
İLETİŞİM PERSPEKTİFİ****Gani Ganiyev****Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi , Derbent Şubesi , Banka Pazarlaması , Finansal
İletişim**<https://orcid.org/0009-0003-0975-532X>**Özet:**

Bu çalışma, çağdaş bankacılığın temel taşlarından biri olan ticari bankaların gelir ve gider yapısını, kârlılık seviyelerini ve finansal analiz yöntemlerini çok boyutlu bir yaklaşımla ele almaktadır. Araştırmanın temel amacı, ticari bankaların faaliyet çerçevesinde oluşan mali akımların kaynaklarını ve bu akımların bankaların finansal performansı üzerindeki etkilerini sistematik bir biçimde ortaya koymaktır.

Ticari bankaların gelir yapısı; kredi tahsisi, iskonto işlemleri, teminatlı hizmetler, tröst faaliyetleri, menkul kıymet işlemleri, mevduat yönetimi, faktoring ve finansal kiralama (leasing) gibi klasik ve modern bankacılık hizmetlerinden elde edilen faiz ve komisyon gelirlerinden oluşmaktadır. Bu gelir kalemleri, bankaların mali sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü belirlemede kritik bir rol üstlenmektedir. Gider yapısı ise faizli ve faizsiz giderlerin yanı sıra yönetsel, operasyonel ve stratejik risklerle bağlantılı olan dolaylı maliyet unsurlarını da kapsamaktadır.

Çalışmada, ticari bankaların gelir ve gider düzeylerinin değerlendirilmesinde kullanılan temel analiz yöntemleri – özellikle gelir kaynaklarının yapısal analizi, finansal oranların hesaplanması ve neden-sonuç temelli faktör analizleri – ayrıntılı olarak incelenmiştir. Faiz marjı, operasyonel etkinlik ve gelirlerin sürdürülebilirliği gibi göstergeler, bankaların mali sağlamlığının temel belirleyicileri olarak ön plana çıkarılmıştır. Ayrıca, bank muhasebesi ve bilanço yapısı temelinde kârın oluşum süreci, uluslararası uygulamalar çerçevesinde değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

Sonuç olarak, ticari bankaların gelir ve gider bileşenlerinin analitik yöntemlerle değerlendirilmesi, yalnızca kurum içi finansal performans ölçümüne katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda makroekonomik istikrarın güçlendirilmesine ve finansal sistemin genel direncinin artırılmasına hizmet etmektedir. Bu makale, teorik çerçeveyi uygulamalı analiz teknikleriyle bütünleştirerek, bankacılık sektörüne ilişkin kapsamlı ve derinlemesine bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler : Ticari Bankacılık , Banka Gelirleri, Faiz Marjı, Finansal Performans, Banka Giderleri , Gelir Analizi , Banka Karlılığı , Finansal Rasyolar , Kredi faaliyetleri, Finansal İletişim , Operasyonel Etkinlik, Komisyon Gelirleri , Risk Yönetimi

Abstract : This study explores the income and expenditure structure, profitability levels, and financial analysis methods of commercial banks—one of the fundamental pillars of contemporary banking—through a multidimensional analytical lens. The primary objective of the research is to systematically identify the sources of financial flows generated within the

operational framework of commercial banks and to evaluate the effects of these flows on their financial performance.

The income structure of commercial banks comprises interest and commission revenues derived from both traditional and modern banking services, including credit allocation, discounting operations, secured services, trust activities, securities transactions, deposit management, factoring, and financial leasing. These income components play a critical role in determining the financial sustainability and competitive capacity of banks. On the other hand, the expenditure structure encompasses both interest-bearing and non-interest expenses, as well as indirect cost elements associated with managerial, operational, and strategic risks.

The study provides a detailed examination of the fundamental analytical methods used in assessing the income and expenditure levels of commercial banks—particularly the structural analysis of income sources, the calculation of financial ratios, and cause-effect based factor analyses. Indicators such as interest margin, operational efficiency, and the sustainability of revenues are highlighted as core determinants of financial robustness. Furthermore, the profit formation process is evaluated within the framework of international practices, based on bank accounting principles and balance sheet structure.

In conclusion, the analytical evaluation of the income and expenditure components of commercial banks not only contributes to internal financial performance assessment but also serves to enhance macroeconomic stability and strengthen the overall resilience of the financial system. This article aims to deliver a comprehensive and in-depth assessment of the banking sector by integrating theoretical frameworks with applied analytical techniques.

Keywords : Commercial Banking, Bank Revenues, Interest Margin, Financial Performance, Bank Expenditures, Income Analysis, Bank Profitability, Financial Ratios, Credit Operations, Financial Communication, Operational Efficiency, Commission Revenues, Risk Management

1. GİRİŞ

Modern ekonomilerde ticari bankacılık faaliyetlerinin geliştirilmesi ve mükemmelleştirilmesi, güncelliğini daima koruyan stratejik bir konudur. Yeni ekonomik koşullar doğrultusunda yürütülen reformlar, bankacılık sisteminin daha etkin, şeffaf ve çağdaş esaslar çerçevesinde yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmaktadır. Günümüzdeki banka sistemi iki kademeli bir yapıya sahiptir; bu sistemin ikinci seviyesini ise ticari bankalar oluşturmaktadır.

Ticari bankalar, çok yönlü işlemlere sahip kurumlardır ve finansal sistemin temel taşları arasında yer almaktadır. Bu bankalar bilanço düzenleme, finansal analiz gerçekleştirme ve stratejik hedefler belirleme gibi temel operasyonel görevleri yerine getirmektedir. Banka sermayesinin yeterliliği ve likidite (Latince kökeniyle liquidus – akışkan, şeffaf) düzeyi, finansal güvenliğin temininde kritik rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra, ticari bankaların gelir-gider yapılarının değerlendirilmesi, kârlılığın oluşum dinamikleri ve bu süreçlerin derecelendirme sistemleriyle analiz edilmesi, günümüz bankacılık araştırmalarının önemli odak noktalarındandır. Bu çalışmanın temel amacı, ticari bankaların ulusal ekonominin gelişimindeki rolünü bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymak; modern bankacılık yapısının karakteristik özelliklerini, kredi mekanizmalarını ve bankacılık işlemlerini detaylı biçimde incelemek; ayrıca 2015 yılında yaşanan devalüasyonun bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini analiz ederek, bu etkilerin minimize edilmesine yönelik yapıcı çözüm önerileri sunmaktır. Bu bağlamda, araştırmanın nesnesini ticari bankaların güvenilirlik düzeyinin değerlendirilmesi, konusunu ise bu değerlendirmenin yapılmasında kullanılan derecelendirme sistemlerinin analizi oluşturmaktadır.

1.1. Ticari Bankalar ve Sürdürülebilir Ekonomideki Roller

Bankacılık sisteminin ikinci kademesini oluşturan ticari bankalar, günümüzde hem evrensel hem de ihtisaslaşmış nitelik taşıyan kurumlara ayrılmaktadır. Evrensel (universal) bankalar, mevduat kabulünden kısa ve uzun vadeli kredi tahsisine, menkul kıymet işlemlerinden bireysel hizmetlere kadar çok çeşitli bankacılık faaliyetlerini gerçekleştirmekte; kamu, özel sektör ve hanehalkına hizmet sunmaktadır. Buna karşılık, ihtisaslaşmış bankalar belirli bir veya sınırlı sayıdaki finansal faaliyete odaklanmakta; ancak günümüzün finansal sisteminde bankacılık giderek daha fazla çok yönlü bir yapı kazanmaktadır. Bu evrim, kredi, nakit ve ödeme sistemlerinin tek merkezde bütünleştiği dijitalleşmiş finansal altyapının doğal bir sonucudur.

Ticari bankacılık kavramı, tarihsel olarak ilk kez bankaların temel işlevlerini ticaretin finansmanı, mal değişimi ve ödemeler üzerinden gerçekleştirdiği dönemde ortaya çıkmıştır. Müşterilerinin büyük bölümünü tüccarların oluşturduğu bu kurumlar, zamanla "ticari banka" olarak adlandırılmıştır. Ancak günümüzde "ticari" kavramı yalnızca ticareti değil, genel anlamda ekonomik faaliyete aracılık eden tüm hizmetleri kapsayan geniş bir içeriğe sahiptir.

Bir ticari bankanın sağlıklı şekilde faaliyet gösterebilmesi için, her şeyden önce yeterli likiditeye, sermaye yeterliliğine ve güçlü bir mali yapıya sahip olması gerekmektedir. Ticari bankaların tarihi, yalnızca modern çağlara değil, antik uygarlıklara kadar uzanmaktadır. Mısır'da M.Ö. 2700 yıllarında finansal işlemlerin yapıldığı, Babil ve Asur'da ise Hammurabi Kanunları'nda mevduat ve kredi ilişkilerinin yasal düzenlemeye tabi tutulduğu bilinmektedir. Bu dönemlerde borçlar sadece nakitle değil, aynı zamanda buğday, yün, hurma, yağ gibi mallarla da ödenmekteydi. İlk modern banka kabul edilen kurum ise 1407 yılında Ceneviz'de kurulan Banca di San Giorgio olup, ilk bankacılar da para değiştiriciler, yani sarraflar idi. "Banka" kelimesi de bu meslekten türemiştir; İtalyanca banco kelimesi "tezgah" veya "para masası" anlamına gelmektedir.

Sanayileşme süreciyle birlikte, özellikle XVIII. ve XX. yüzyıllarda farklı ülkelerde çok sayıda banka kurulmuş, bazıları sanayi şirketlerine ortak olmuş, uzun vadeli finansman sağlamış, bazıları ise kısa vadeli kredi, iskonto ve mevduat ürünleri üzerine yoğunlaşmıştır. Zamanla birçok banka hem kısa hem de uzun vadeli işlemleri birlikte yürüterek sistemik risklere maruz kalmış ve mali krizlerde iflasa sürüklenmiştir.

Ticari bankaların ayırt edici özelliği, hem kurumsal müşterilere hem de bireysel tasarruf sahiplerine hizmet verebilmeleridir. Bu ikili yapı, onların hem reel sektör faaliyetlerini hem de bireysel yatırımları finanse etmesine olanak tanır. Uluslararası sistemde ticari bankalar, karşılıklı kredi kooperatiflerine, konut finansmanı sağlayan tasarruf bankalarına ve bireysel müşterilere odaklanan özel bankacılık kurumlarına benzemektedir. Modern koşullarda ticari bankalar, yalnızca finansal araçlar değil, aynı zamanda ekonomik kalkınmanın stratejik aktörleri olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, bankaların yalnızca kâr odaklı kurumlar olarak algılanması, onların toplumsal fonksiyonlarının göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Bazı durumlarda, sadece sermaye transferi ve kâr maksimizasyonu ön planda tutulmakta, bankaların yeniden üretimi destekleme ve ekonomik ilerlemeye katkı sağlama gibi sosyal işlevleri geri planda kalmaktadır. Oysa ticari bankalar, para dolaşımının düzenlenmesi ve tüm kredi türlerinin işlevselliğini sağlayan kurumlardır. Bu bağlamda, ulusal servetin toplanması ve reel sektöre kaynak aktarımı noktasında hayati bir role sahiptirler. Günümüzde yasa koyucuların bankacılık sistemine ilişkin öncelikli hedeflerinden biri, bankaların yüksek kârlılık temelinde faaliyet göstermesini sağlamak olmuştur. Ticari bankaların faaliyet alanı oldukça çeşitlidir. Onlar yalnızca para ve kredi işlemlerini gerçekleştirmekle kalmaz; aynı zamanda sigorta, menkul kıymet işlemleri, danışmanlık hizmetleri, emlak yönetimi ve yatırım bankacılığı gibi çok sayıda farklı alanda da rol üstlenmektedirler. Bankalar, finansal

danışmanlık yapar, makroekonomik programların hazırlanmasına katılır, istatistiki analizler sunar ve yan kuruluşlar aracılığıyla farklı iktisadi alanlarda faaliyet gösterebilir.

Ticari banka, bağımsız bir ekonomik birim olarak tüzel kişiliğe sahip, kendi ürettiği ürün ve hizmetlerle piyasa içerisinde faaliyet gösteren, ticari hesap esasına göre çalışan bir yapıdır. Temel amacı, sunduğu hizmetlerle toplumsal ihtiyaçları karşılamak, elde ettiği kâr doğrultusunda hem kendi çalışanlarının hem de hissedarlarının menfaatlerini gerçekleştirmektir. Ticari bankaların temel motivasyonu maksimum kâr elde etmektir. Ancak bu kârın elde edilme biçimi de oldukça önemlidir. Bankacılık mantığına göre, düşük maliyetli kaynak bulup, yüksek faizle yeniden satmak kârlılığı maksimize eder. Bu kapsamda bir ticari bankanın stratejik hedefleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Sermayeyi mümkün olan en düşük maliyetle temin etmek;

Finansal ürün ve hizmetleri daha yüksek bir getiriyle sunmak;

Güvenilir iş ortakları seçerek riskleri minimize etmek;

Kredi kaynaklarını çeşitlendirerek ve ürün portföyünü zenginleştirerek sürdürülebilir büyümeyi sağlamak.

Bankalar, yalnızca faiz gelirine dayalı değil, aynı zamanda faiz dışı gelirler üzerinden de kârlılık yaratabilir. Danışmanlık hizmetleri, garanti ve teminat sağlama, menkul kıymet aracılığı gibi faaliyetler, faiz dışı gelir kaynakları arasında yer almaktadır.

1.2. Ticari Bankaların Fonksiyonlarının Akademik ve Stratejik Analizi

Ticari bankalar, çağdaş finansal sistem içerisinde çok çeşitli fonksiyonlar üstlenmektedir. Bu fonksiyonlar arasında, serbest mali kaynakların toplanması ve merkezileştirilmesi, bankacılığın temel işlevlerinden biri olarak ön plana çıkmaktadır. Bu işlev, yalnızca kaynakların etkin kullanımını değil, aynı zamanda ulusal ekonomik yapının sürdürülebilirliğini sağlayan stratejik bir bileşeni de temsil etmektedir.

Ticari bankalar, birey ve kurumların geçici olarak kullanmadığı fonları toplamakta ve bu kaynakları, kredi ve diğer aktif işlemler aracılığıyla ekonomiye yeniden kazandırmaktadır. Bu mekanizma, yalnızca bankaların aracılık görevini yerine getirmesini değil, aynı zamanda ekonomik döngünün sürekliliğini sağlayan dinamik bir sermaye akışını da mümkün kılar. Bankalar, mevduat sahiplerine faiz geliri sağlama taahhüdü ile bu fonları güvence altına almakta; bunun karşılığında, yatırımcılara yüksek getiri yanında yüksek güvenlik sunmayı hedeflemektedir. Bu noktada, bankaların aktif kalitesi, likidite düzeyi ve mali şeffaflığı, yatırım kararlarını doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Kredi verme faaliyeti, ticari bankaların en geleneksel ve ekonomik olarak en işlevsel fonksiyonlarından biridir. Kredi, bankalar tarafından belirli şartlar çerçevesinde (teminat, geri ödeme kabiliyeti, süre vb.) sağlanan bir finansal araçtır ve bankalar ile borçlular arasında kurulan karşılıklı bir ekonomik ilişkidir. Kredi işlemleri, yalnızca geçici fon ihtiyacının karşılanmasıyla sınırlı olmayıp; aynı zamanda, sermayenin üretken alanlara yönlendirilmesini, yatırımların teşvik edilmesini ve istihdamın desteklenmesini de mümkün kılar. Bu nedenle, ticari bankaların kredi faaliyetleri aynı zamanda makroekonomik istikrarın temel taşlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Piyasa ekonomisinin etkin çalışabilmesi için ticari bankaların aracılık işlevi hayati önem taşımaktadır. Finansal sistemde bilgi asimetrisi ve güven eksikliği nedeniyle doğrudan sermaye aktarımı çoğu zaman verimsiz, yüksek maliyetli ve riskli olmaktadır. Bankalar bu boşluğu doldurarak, kredi verenlerle kredi alanlar arasında güvene dayalı bir köprü kurmakta ve riskleri dağıtarak ekonomik aktörler arasında daha dengeli bir finansal ilişki tesis etmektedir. Bu yönüyle bankalar, yalnızca fon sağlayıcı değil, aynı zamanda risk yönetimi ve bilgi aktarımı fonksiyonlarını da yerine getiren stratejik kurumlardır. Ödeme sistemlerinin yürütülmesi ve

finansal mutabakat işlemlerinin sağlanması, bankacılık faaliyetleri içerisinde operasyonel açıdan büyük önem taşımaktadır. Kurumlar arası ödeme ve tahsilat işlemlerinin zamanında ve doğru şekilde gerçekleştirilmesi, ekonomik faaliyetlerin kesintisiz sürdürülmesine olanak tanır. Ticari bankalar, bu süreçlerde yalnızca hizmet sağlayıcı değil, aynı zamanda sistemin operasyonel güvenliğini ve finansal sürekliliğini temin eden kilit oyuncularlardır.

Modern bankacılığın gelişimi ile birlikte, ticari bankalar sadece finansman sağlayıcı değil, aynı zamanda danışmanlık (konsültasyon) ve ekonomik veri sağlayıcıları olarak da öne çıkmaktadır. Finansal danışmanlık faaliyetleri, özellikle yatırım kararları, risk analizleri ve stratejik planlama konularında reel sektörün ihtiyaç duyduğu profesyonel bilgi desteğini karşılamaktadır. Bankalar bu bağlamda, ekonomik istihbarat merkezleri gibi işlev görerek, müşterilerine ekonomik dalgalanmalar, mali riskler, mevzuat değişiklikleri ve küresel piyasa trendleri konusunda değerli bilgiler sunmaktadır.

Ticari bankaların döviz işlemleri ve uluslararası finansal ilişkileri yönetme kapasitesi, küreselleşen ekonomilerde onları daha da önemli hale getirmiştir. Bankalar:

Yerli ve yabancı kişi ve kuruluşlara döviz cinsinden hesaplar açabilir,

Ulusal ve uluslararası düzeyde korespondent bankacılık ilişkileri kurabilir,

Dış ticaret işlemleri (ithalat-ihracat) için ödeme sistemleri yürütebilir,

Döviz alım-satım işlemleri ve konversiyon işlemlerini gerçekleştirebilir,

Sermaye hareketlerini kontrol ederek ülke ekonomisinin döviz rezervlerine katkı sağlayabilir.

Bu işlevlerin icrasında, finansal iletişim – yani, bankaların müşteriler, devlet kurumları ve beynəlxalq partnyorlarla düzgün, şəffaf və strateji əsaslı ünsiyyəti – xüsusi rol oynayır. Bu ünsiyyət, bankaların reputasiyasını, müştəri inamını və bazar etibarını formalaşdırır. Son olaraq, menkul kıymet piyasalarında aracılık faaliyeti, günümüzde bankaların üstlendiği en sofistike fonksiyonlardan biridir. Bankalar bu alanda:

Finansal aracı kurumlar, Yatırım danışmanları, Portföy yöneticileri, Yatırım fonları veya broker olarak görev alabilirler.

Bu kapsamda, bankalar hem kendi adlarına hem de müşterileri adına menkul kıymet alım-satım işlemleri gerçekleştirebilir. Bu işlevlerin başarılı şekilde yürütülmesi için, sadece hukuki altyapı değil, aynı zamanda güçlü bir finansal iletişim stratejisi de gereklidir. Bu strateji; piyasa istikrarı, yatırımcı güveni ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle doğrudan ilişkilidir

1.3. Ticari Bankaların İşlemlerinin Özellikleri ve Finansal İletişim Perspektifiyle Değerlendirilmesi

Ticari bankalar, çağdaş ekonomik sistemde oldukça geniş ve dinamik bir işlem yelpazesine sahiptir. Günümüzde bu işlemler yalnızca geleneksel bankacılık faaliyetleri ile sınırlı kalmayıp; dijitalleşme, küreselleşme ve finansal kapsayıcılığın artması ile daha kompleks bir yapıya bürünmüştür. Geleneksel ve yeni nesil bankacılık işlemleri arasındaki sınır gitgide silikleşmiş, bankaların sunduğu hizmetler çeşitlilik ve kapsayıcılık bakımından önemli ölçüde artmıştır. Ticari bankalar açısından vazgeçilmez nitelik taşıyan temel işlemler arasında mevduatların kabulü, ödeme ve tahsilat işlemlerinin yürütülmesi, kredi sağlama ve finansal aracılık hizmetleri bulunmaktadır. Bu işlemler, bankaların varlıklarını sürdürebilmeleri açısından stratejik önem taşımaktadır. Bununla birlikte, gelişmiş sanayi ekonomilerine sahip ülkelerin tarihsel, kurumsal ve düzenleyici yapılarından kaynaklanan farklılıklar olsa da, tüm ülkelerdeki ticari bankalar belirli temel işlevleri ortak olarak yerine getirmektedir.

Bankacılık işlemleri genel olarak üç ana başlık altında sınıflandırılabilir:

1. Pasif işlemler
2. Aktif işlemler
3. Bankacılık hizmetleri.

Pasif İşlemler - Pasif işlemler, bankaların kaynak yaratma fonksiyonunu yerine getirdiği faaliyetleri içerir. Bunlar, çoğunlukla mevduat kabulü, borçlanma, tahvil ihracı ve bankalararası fon temini gibi yöntemlerle gerçekleştirilir. Bu tür işlemler sayesinde elde edilen fonlar, bankaların aktif işlemlerini finanse etmek için kullanılır. Mevduatlar, bankaların müşterilerinden topladığı vadeli ve vadesiz fonlardan oluşur. Bankalar bu fonlar için belirli bir faiz ödemekle yükümlüdür. Faiz oranları, mevduatın vadesine ve tutarına göre değişiklik gösterir. Rekabetin yoğun olduğu piyasa koşullarında, bankalar müşteri sadakatini artırmak için hesap bakiyelerine faiz tahakkuk ettirme, ek promosyonlar sunma ve kişiselleştirilmiş dijital finansal iletişim gibi stratejiler geliştirir.

Aktif İşlemler - Aktif işlemler, bankaların topladıkları fonları kredi, menkul kıymet alımı, tahvil yatırımı, repo ve leasing gibi yollarla değerlendirdiği faaliyetleri kapsar. Kredi işlemleri, ticari bankaların en önemli aktif işlem türlerinden biridir. Kredi süresi, teminat türü, borçlunun niteliği ve faiz oranı gibi parametreler doğrultusunda farklılaşır. Bankalar, bu kredilerden elde ettikleri faiz gelirleriyle kâr elde eder. Faiz oranları, piyasadaki kredi arz ve talebine göre şekillenir. Kredilendirme sürecinde bankalar, müşteri ile sürekli finansal iletişim kurarak kredi skoru, risk profili ve geri ödeme kapasitesi hakkında detaylı analiz yaparlar. Bu bağlamda, mali analiz raporları, kredi değerlendirme formları ve dijital müşteri paneli gibi araçlar kritik rol oynar.

Bankacılık Hizmetleri

Ticari bankalar, klasik işlemlerin yanı sıra müşterilere çok sayıda finansal hizmet de sunmaktadır. Bu hizmetler üç ana gruba ayrılabilir:

1. **Ödeme Hizmetleri:** Nakit ve nakit dışı ödeme işlemlerinin gerçekleştirilmesi, çek ve senet tahsilatı, döviz ve değerli maden işlemleri.
2. **Menkul Kıymet Hizmetleri:** Müşterilerin hisse senetleri ve tahvillerinin saklanması, yönetilmesi ve danışmanlık sağlanması.
3. **Tröst (Güven) İşlemleri:** Emlak ve mülkiyetin güvene dayalı şekilde yönetilmesi. Bu hizmetler, özellikle gelişmiş ülkelerde, bireysel varlık yönetimi, emeklilik fonlarının idaresi ve özel portföy danışmanlığı şeklinde uygulanmaktadır.

Ayrıca “bankacılık ürünü” kavramı da “hizmet” kavramıyla iç içe geçmiştir. Günümüzde bankacılık ürünleri yalnızca fiziki hizmetlerden ibaret olmayıp; dijital bankacılık, eğitim programları, danışmanlık, ekonomik analiz ve kamuoyunun bilgilendirilmesi gibi unsurları da kapsamaktadır. Bu bağlamda bankaların finansal iletişim stratejileri, müşteri ilişkileri yönetiminde, marka sadakati oluşturmada ve güven inşasında kritik rol oynamaktadır.

Bankaların Kendi İşlemleri

Ticari bankalar sadece aracılık yapmaz, aynı zamanda kendi bünyelerinde de çeşitli işlemler yürütür. Örneğin:

- Başka şirketlere ortak olabilir veya yeni şirket kurabilir,
- Sosyal ve kültürel tesislerin yapımına katılabilir,
- Kendi personelinin maaşlarını ödeyebilir,
- Kurumsal emeklilik sistemlerine katkıda bulunabilir,

Kar payı (temettü) dağıtılabilir.

Günümüzde bankalar, geleneksel rollerinin ötesine geçerek yenilikçi finansal girişimler, fintech iş birlikleri, sürdürülebilir finans ve iklim riski yönetimi gibi alanlarda da aktif rol üstlenmektedir. Bu alanlardaki genişleme, bankaların daha güçlü finansal iletişim altyapıları ve dijital şeffaflık stratejileri benimsenmesini zorunlu eder.

ABD örneğinde olduğu kimi, 20. yüzyılın ikinci yarısında “kolektif tröst fonları” gibi uygulamalarla, bireysel yatırımcıların fonları profesyonelce yönetilmeye başlanmış; bankalar, bu fonların yatırım kararlarını, varlık tahsislerini ve stratejik yönlerini belirlemede tam yetkili hâle gelmiştir. Bu durum, bankaların yalnızca aracılık değil, aynı zamanda kurumsal yatırımcı gibi hareket etmelerini sağlamıştır.

2. Ticari Banka Bilançosu: Amacı ve Analiz Sonuçları

2.1. Ticari Banka Bilançosunun Amacı

Ticari bankaların bilançosu, bankanın kendi kaynakları ve müşterilerden topladığı fonların yanı sıra, bu fonların kredi ve diğer işlemlere nasıl tahsis edildiğini gösteren temel finansal tablodur. Bu bilanço, belirli bir tarihte bankanın mali durumunu, faaliyet yapısını ve işlem hacmini yansıtan kapsamlı bir özet niteliğindedir. Ekonomik olarak gelişmiş ülkelerde, banka raporlama sistemleri ulusal düzeyde standartlaştırılmış ve bankacılık sektörü ile para-kredi kontrol mekanizmaları gelişmiştir.

Her ticari banka, sahip olduğu raporlama sistemiyle üç temel amacı gerçekleştirmelidir:

Banka yönetiminin faaliyetlerini izleyebilmesi, işlem sonuçlarını ve genel verimliliği değerlendirebilmesi, ayrıca bankacılık operasyonlarının farklı türlerinin gelişimi için stratejik kararlar alabilmesi;

Kaynakların oluşturulması ve kullanımı, kredi işlemleri, ödeme ve tahsilat sistemleri ile menkul kıymet işlemlerinin kontrolü gibi faaliyetlerin denetimi; ayrıca merkez bankası ve finansal düzenleyici kurumlara para-kredi politikaları hakkında güvenilir bilgi sağlaması;

Banka yönetiminin stratejik gelişim planları doğrultusunda hissedarların çıkarlarının korunması ve şeffaflığın sağlanması, özellikle bağımsız denetim faaliyetleri yoluyla.

Bu amaçlara ulaşmak için bankalar bağımsız denetim kuruluşlarıyla iş birliği yapar, ayrıca çok katmanlı denetim mekanizmaları ve vergi kurumlarıyla sürekli iletişim içindedir. Finansal raporların doğruluğuna ilişkin denetim süreçleri titizlikle yürütülür ve yanlış beyan durumunda cezai yaptırımlar uygulanabilir. Ancak piyasa ekonomisinin dinamik yapısı, kimi zaman bankaları gerçek mali durumlarını tam olarak yansıtmayan bilgiler sunmaya itebilir. Bu nedenle, bankaların finansal şeffaflığının sağlanması ve karşılıklı bilanço analizlerinin önemi giderek artmaktadır.

2.2. Ticari Banka Bilançosunun Analiz Görevleri

Ticari banka bilançolarının analizi, hem ülke ekonomisinin para-kredi dengesi açısından hem de mevduat sahiplerinin bankalara olan güveninin sürdürülebilmesi açısından büyük önem taşır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ticari bankalar, mali yıl sonlarını takip eden belirlenmiş sürelerde bilançolarını kamuoyuna açıklamak zorundadır. Bu açıklamalar ya resmi yayın organlarında ya da sektörün yaygın kabul ettiği standart yayınlarda yapılır. Bilanço açıklamaları, merkez bankası veya ilgili denetim otoriteleri tarafından belirlenen format ve madde düzenlemelerine uygun olarak gerçekleştirilir ve bağımsız denetçiler tarafından doğrulanır. Büyük bankalar, resmi bilançoların yanı sıra dönemsel ara raporlar da yayınlamış; ancak bunlar genellikle denetim sürecinden geçmeyip bilgilendirme amaçlıdır. Tüm bilanço

verileri banka yönetimi tarafından imzalanır ve açıklanan bilgilerin doğruluğundan sorumluluk üstlenirler.

Bunun yanında, bankalar aylık dönemlerle güncel bilanço bilgilerini düzenleyici kurumlara sunmak zorundadır. Bu bilgiler, “raporlama nomenklatürü” çerçevesinde detaylandırılır; yani bilanço kalemleri ve ekonomik içerikleri standartlaştırılır. Ülkeler arasında bu nomenklatürlerde ve hesapların ekonomik içeriklerinde farklılıklar görülebilir; buna rağmen, bankaların operasyonel yapılarındaki benzerlikler nedeniyle bilanço yapılarında önemli paralellikler mevcuttur. Ticari bankalar için bilançoda likit varlıkların önemli bir paya sahip olması zorunludur. Likit varlıklar, nakit, merkez bankası ve diğer bankalardaki mevduatlar, kısa vadeli devlet tahvilleri gibi hızlıca paraya dönüştürülebilen kaynaklardır.

Bankaların topladıkları kaynakların önemli kısmı, müşterilerin kısa vadeli mevduatlarından oluşur. Aktiflerde ise çoğunlukla yerel şirketler ve özel kişilere verilen kısa ve orta vadeli krediler bulunur. Bu nedenle, bankaların bilançolarında likidite varlıklarının bulundurulması hem kaynaklardaki ani değişimlerin karşılanması hem de kredi talebindeki dalgalanmaların yönetilmesi açısından zorunludur. Günümüzde hemen tüm ülkelerde bankaların likidite oranları standart hale getirilmiş ve düzenleyici kurumlarca yakından izlenmektedir. Merkez bankalarının uyguladığı para politikaları, bankaların likiditesini doğrudan etkiler. Para politikası araçlarıyla bankalara ek fon sağlanabilir veya fazla likidite çekilebilir. Bu müdahaleler bankacılık sisteminin istikrarı için kritik öneme sahiptir. Örneğin, merkez bankası ticari bankaların muhabir hesaplarındaki bakiye miktarını günlük olarak izler ve hedeflenen seviyelerde tutmaya çalışır.

2.3. Ticari Banka Likiditesinin Finansal İletişim Açısından Önemi

Likidite, bir bankanın varlıklarını hızlı ve değer kaybı olmadan nakde çevirebilme yeteneği olarak tanımlanır. Bankalar için likidite, sadece kredi geri ödemelerini zamanında yapabilmek değil, aynı zamanda mevduat sahiplerine karşı mali yükümlülüklerini yerine getirebilmek anlamına gelir. Likidite yönetimi, bankanın finansal sağlığının temel göstergelerindendir ve bankaların piyasa ve düzenleyici otoritelerle etkin finansal iletişim kurmasını gerektirir. Özellikle finansal raporlamada likidite pozisyonunun doğru ve şeffaf bir biçimde paylaşılması, yatırımcıların ve mevduat sahiplerinin güvenini pekiştirir. Bu durum, bankaların piyasa itibarının korunması ve sürdürülebilirliği açısından kritik önemdedir. Bankaların likidite durumunu etkileyen faktörler arasında mevduatların vade yapısı, kredi portföyünün özellikleri, piyasa koşulları ve ekonomik konjonktür yer alır. Özellikle ekonomik durgunluk dönemlerinde mevduat sahiplerinin çekim taleplerinin artması, bankaların likidite yönetimini zorlaştırabilir ve finansal iletişim süreçlerinde şeffaflığı artırmayı zorunlu kılar.

Likidite yönetimi teorileri bankacılığın erken dönemlerinden itibaren gelişmiştir. Bunlar arasında; ticari kredi teorisi, aktarma teorisi, beklenen getiri teorisi ve yükümlülük yönetimi teorisi öne çıkar. Ticari kredi teorisi, bankaların kısa vadeli kredilere öncelik vererek likiditelerini koruyacaklarını savunur. Ancak modern bankacılıkta uzun vadeli yatırımlar ve farklı finansman kaynakları da göz önüne alınmakta ve likidite yönetimi daha karmaşık bir yapıya bürünmektedir.

Sonuç olarak, ticari bankaların likidite ve sermaye yeterliliği oranlarının etkin şekilde yönetilmesi, sadece düzenleyici uyumluluk açısından değil, aynı zamanda paydaşlarla sağlıklı finansal iletişim kurulması açısından da temel bir gerekliliktir. Finansal şeffaflık ve doğru iletişim stratejileri, bankaların piyasa güvenini artırmakta ve ekonomik istikrarın sürdürülmesine katkı sağlamaktadır.

3. Ticari Bankların Gelir, Gider ve Karının Oluşumu

3.1. Ticari Bankların Gelir ve Giderleri

Ticari bankların gelir kaynakları, faaliyetlerinin farklı türlerinden oluşmaktadır. Bankacılık faaliyetinin temel unsurları şunlardır:

Kredi faaliyeti, İskonto faaliyeti, Hizmet faaliyeti, Koruma (emanet) faaliyetleri, Banka garantili işlemler, Menkul kıymetlerle ilgili faaliyetler, Mevduat sahiplerinin talimatları doğrultusunda mevduat yatırımı ve operasyonları, Muhabir banka ilişkileri ağı faaliyetleri, Yenilikçi ve geleneksel olmayan bankacılık hizmet ağlarının faaliyetleri. Kredi faaliyeti iki ana unsurdan oluşur:

Faiz karşılığı müşterilere ve diğer ticari bankalara kredi veya serbest fonların geçici kullanımının sağlanması, Bankalararası kredi veya vadeli mevduat şeklinde diğer bankalara kredi sağlanması.

Kredi faaliyetlerinden elde edilen gelirler genellikle faiz geliri olarak gerçekleşir.

İskonto faaliyeti, banka tarafından henüz ödenmemiş poliçe ve çeklerin belirli iskonto oranları ile satın alınmasıdır. Bu faaliyetin bir türü olan faktoring işlemleri ise iki şekilde gerçekleşir:

Regres hakkı olan faktoring

Regres hakkı olmayan faktoring

İlk durumda banka, borcun zamanında ödenmemesi halinde tahsil ediciye karşı yaptırım uygular. İkinci durumda ise banka bu hakka sahip değildir ve dolayısıyla daha yüksek risk alır. Faktoring işlemlerinde banka, tedarikçinin satış gelirini azaltmakta ve satılan mal bedelinde iskonto yapmaktadır. İskonto oranı ise;

Bankanın kredi kaynaklarının çeşitli ticari işlemlerde kullanımı,

Hizmetler karşılığında alınan komisyon ücretlerine bağlı olarak belirlenir.

Bu ücretler faktoring türüne göre risk derecesine bağlı olarak değişmekte olup kesin bir standart henüz bulunmamaktadır. Faktoring gelirleri, banka faiz gelirleri arasında yer alır.

Koruma faaliyetleri, banka işlemlerine uygun olarak emanet ve temsilci hizmetlerine dayanır. Bu faaliyet, müşterinin mal varlığının yönetimi ve bu varlıkla ilgili doğrudan görevlerin yerine getirilmesi karşılığında banka gelir kaynağıdır. Örneğin, emanet sözleşmesi kapsamında banka, müşterinin fonlarını hesaplarda tutmayı ve belirli bir gelir sağlamayı üstlenir. Bu faaliyetlerde müşterinin geliri banka gelirlerinden daha düşük olabilir. Diğer taraftan, koruma hizmetleri komisyonu, temsilci hizmetlerinden daha yüksek oranlarda gerçekleşir. Menkul kıymetlerle ilgili faaliyetler, bankanın menkul kıymet ihracatı, menkul kıymetlerin piyasada alım-satımı, ikinci el piyasadaki diğer ihraççı kurumların kıymetleriyle yapılan işlemler ve özelleştirme hizmet açısından oluşur. Bu alandan sağlanan gelirler; ihraççıların kıymetleri üzerindeki fiyat farklarından ve özelleştirme işlemleri karşılığında alınan hizmet ücretlerinden meydana gelir. Bankanın garantili faaliyetleri sürekli gelir kaynağıdır. Müşterilere hesap mutabakatlarının düzenlenmesi ve kredilerin temini için çeşitli garantilerin verilmesi karşılığında banka ücret alabilir. Ancak, bankanın temennasız garantili faaliyetleri de mevcuttur; bu durumda banka, kendi kurumsal itibarını koruyarak avantajlı hizmetler sunar.

Mevduatların toplanması ve mevduat sahiplerinin talimatları doğrultusunda operasyonların yürütülmesi faaliyetinden elde edilen gelirler aşağıdaki yöntemlerle gerçekleşir: Komisyon ücretleri yoluyla;

a) Hesap açılışına ilişkin,

b) Hesap işlemlerinin yürütülmesine ilişkin,

Belirli bir dönem için sabit komisyon (para birimi cinsinden),

İşlem hacmine bağlı komisyon (% olarak).

Bankalararası kredilerden elde edilen faiz gelirleri de önemli bir gelir kaynağıdır ve bu gelir, faiz oranları, kredi vadeleri ve transfer yöntemlerine bağlıdır.

Yenilikçi ve geleneksel olmayan bankacılık hizmetlerinden elde edilen gelirler; leasing (finansal kiralama), bilgi hizmetleri, danışmanlık, döviz işlemleri ve müşterilere yönelik eğitim hizmetlerinden oluşur. Leasing faaliyetlerinden elde edilen gelirler; leasing ödemeleri, faiz gelirleri ve hizmet komisyonlarıdır.

Bankanın varlık satışlarından elde edilen tek seferlik gelirler, piyasa fiyatlarındaki artıştan kaynaklanabilir. Aksi takdirde, bu işlemler maliyetlerle doğrudan bağlantılı olup banka için zarar doğurabilir.

Kısaca, ticari bankaların gelir kaynakları üç ana grupta toplanabilir:

Faiz gelirleri,

Banka hizmetlerinden elde edilen komisyon gelirleri,

Diğer gelirler (piyasa spekülasyonlarından, varlık değer artışlarından, alınan cezalar ve şikayetlerden elde edilen gelirler).

Bu gelir kalemleri, bankanın ödeme gecikmelerini dengelemesine, risklerini yönetmesine ve kar elde etmesine olanak tanır.

Bankanın giderleri ise; ödenen vergiler, kaynak maliyetleri, amortismanlar, kira, reklam, operasyonel hizmet ödemeleri, posta ve telekomünikasyon giderleri, eğitim, kırtasiye ve bilgi güvenliği harcamalarından oluşur. Giderler faizli, faizsiz ve diğer kategorilere ayrılır. Faizsiz giderler arasında yönetim personeli maaşları, sosyal ödemeler, bina ve ekipman giderleri, güvenlik ve diğer idari harcamalar yer alır.

1999 yılından itibaren uygulanan yeni muhasebe planı, giderlerin daha detaylı sınıflandırılmasını sağlamış ve faizli ile faizsiz giderlerin ayrımını mümkün kılmıştır.

Ayrıca, bankaların karşılaştığı özel giderler arasında; izin, hizmet seyahati tazminatları, reklam ve bankalararası kredi geri ödeme masrafları gibi kalemler sayılabilir.

Son olarak, yıllık gelir ve zarar kayıtları, usulsüz kayıplar, kasada eksilen tutarlar ve sahte para kabulünden doğan zararlar gibi kalemleri de kapsar ve bunlar doğrudan bankanın zararları olarak kaydedilir.

3.2. Ticari Bankaların Gelir ve Gider Düzeyinin Güvenilirliği ve Değerlendirilmesi

Ticari bankaların gelir düzeyinin değerlendirilmesinde temel yöntemler şunlardır:

Gelir kaynaklarının yapısal analizi,

Finansal oranların incelenmesi,

Gelir ve gider üzerinde etkili faktörlerin analizi.

Yapısal analiz, ana gelir kaynaklarını belirlemek, bunların istikrarını değerlendirmek ve gelecekteki büyüme potansiyelini korumak amacıyla yapılır. Analiz genellikle geçmiş üç yıllık veriler baz alınarak gerçekleştirilir.

Birinci grup, doğası gereği sabit olan, komisyon bazlı faizsiz veya faizli gelirlerden oluşan operasyonel gelirlerdir.

İkinci grup ise piyasa işlemlerinden elde edilen spekülâtif gelirler, varlık yeniden değerlemeleri ve tek seferlik, öngörüleemeyen gelirleri içerir. Bu tür gelirlerin banka gelirlerinde aşırı artış göstermesi genellikle arzu edilmez.

Bankanın giderlerinin yapısal analizi; gider türleri, artış hızları ve etkileyen faktörler açısından incelenir. Faizli ve faizsiz giderlerin oranı, iş gücü maliyetleri, idari giderler ve risk giderlerinin payı gibi kalemlere dikkat edilir. Ayrıca giderlerin zaman içindeki değişimi ve nedenleri araştırılır.

Gelir ve giderlerin yapısal analizinde bir diğer yöntem ise, gelirlerin ve giderlerin nisbi hacimlerinin dinamiklerinin değerlendirilmesidir. Örneğin; faizli gelir ve giderlerin, faizsiz gelir ve giderlerin oranları ile marjlarının analizi yapılır. Bankanın kârlılık düzeyinin değerlendirilmesinde, çeşitli risk türleri ile bağlantılı "kriz göstergelerinin" izlenmesi önemli rol oynar. Çünkü risklerin gerçekleşmesi, bankanın net karının azalmasına ve doğrudan zararların ortaya çıkmasına neden olur. Bu göstergeler, banka genelinde, birimlerde veya ürün bazında analiz edilebilir.

3.3. Ticari Bankaların Karının Oluşumunda Derecelendirme Sistemi

Ticari bankaların kar oluşumu; banka kuruluşunun, faaliyet alanının ve muhasebe kayıt sisteminin özel niteliklerine bağlı olarak şekillenir. Yıllar boyunca biriken bilanço gelirleri, tek başına finansal performansı yansıtmayabilir. Muhasebe sisteminde gelirler ve giderler ayrı hesaplarda takip edilir ve kar dağıtımı, öncelikle geçmiş dönem gelirlerinden yapılır. 1988 yılından itibaren gelir ve zarar kalemleri bilanço hesaplarında ayrı tutulur; bu uygulama bankanın finansal durumundaki olumsuz gelişmelerin tespitini kolaylaştırır. Bu sistem sayesinde;

Gelir ve gider türlerinin değişimi,

Parametrelerin uyumu,

Nihai finansal sonucun hesaplanması mümkün olur.

Uluslararası muhasebe standartlarında gelir; faiz giderleri, vergiler sonrası kalan kar olarak tanımlanır ve genellikle aşağıdaki gruplara ayrılır:

Faiz marjı,

Faizsiz gelir ve giderler,

Değişken ve sabit olmayan gelir kaynakları.

Gelir raporu, finansal sonuçların dinamiklerini ve kalitesini ortaya koyar. Sabit gelir kaynakları sayesinde artış sağlanması olumlu karşılırken, sadece değişken gelirlerin artması banka performansının iyileştiği anlamına gelmeyebilir.

Gelir düzeyinin değerlendirilmesinde;

Gelir yapısının analizi,

Finansal oranların incelenmesi,

Geliri etkileyen faktörlerin analizi temel yöntemlerdir.

Finansal oranlar arasında;

Gelir/aktif oranı,

Gelir/öz sermaye oranı,

Çalışan başına gelir gibi göstergeler yer alır.

Net kar ve öz sermaye ilişkisi ise uluslararası literatürde Duke formülü olarak bilinir.

Gelir marjının artışı; komisyon ve faiz oranları, gelir-gider dengesi ve fonların değerine bağlıdır. Kaldıraç oranı ise bankanın kaynak yapısına göre değişir ve genişletilmiş mevduat tabanı, maliyetleri düşürür.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Banka sisteminin birinci aşamasını Merkez Bankası oluştururken, ikinci aşamasını ise ticari bankalar teşkil eder ve bu bankalar evrensel (universal) ile uzmanlaşmış bankalar olarak ikiye ayrılırlar. Evrensel bankalar, tüm banka işlemlerini gerçekleştirir; mülkiyet biçimi ne olursa olsun, ekonomik faaliyetlerin her alanında ve halka hizmet sunarlar. Uzmanlaşmış bankalar ise daha sınırlı sayıda banka işlemi yaparlar. Ancak günümüzde bankacılık faaliyetleri giderek daha evrenselleşmektedir. Bu gelişme, kredi, para ve hesap işlemlerinin tek bir merkezde yoğunlaşmasıyla doğrudan ilişkilidir.

Ticari bankalar birçok farklı fonksiyonu yerine getirir. Serbest para kaynaklarının seferber edilmesi ve merkezileştirilmesi bu fonksiyonların başında gelir ve ticari bankaların öncelikli işlevi ve ekonomik temelini oluşturur. Kredi verme fonksiyonu ise en önemli bankacılık faaliyetlerinden biridir ve geleneksel banka hizmetleri kapsamında değerlendirilir. Banka kredisi; belirli teminatlar, geri ödeme koşulları ve vade şartları ile bankalar tarafından karşılığı ödenerek sağlanan borç sermayesinin hareketidir. Krediler, bankaların kar elde etmesinin temel kaynaklarından biridir.

Kuruluşların fonları ve bireylerin geçici olarak kullanılmayan para gelirlerinin dolaşımı sürecinde, bu serbest kalan fonların yeniden dağıtımı kredi verme işleviyle yakından bağlantılıdır. Ticari bankalar; işletme sözleşmeleri kapsamında para transferleri ve ödemelerin gerçekleştirilmesi ile dolaşımdaki kredi araçlarının ihraç edilmesi görevlerini de üstlenirler. Ticari bankalar pek çok işlem türünü gerçekleştirir ancak bazı işlemler vardır ki, bunlar olmadan banka varlığını sürdüremez. Bunlar arasında mevduat kabulü, para transferleri ve ödemelerin yapılması ile kredilerin verilmesi başta gelir.

Ticari bankaların bilançosu, bankanın kendine ait ve topladığı fonların, ayrıca bunların kredi ve diğer işlemlerle ilişkilendirilmiş durumunu yansıtan muhasebe bilançosudur. Bankanın bilançosu, ilgili tarihte bankanın finansal yapısı, karakteri, işlemlerinin yapısı ve hacmi hakkında kapsamlı bir tablo sunar. Ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerde bankacılık raporlaması için ulusal standartlar oluşturulmuştur. Son dönemde ticari bankaların bilançolarının farklı yönlerinin analizine olan ilginin önemli ölçüde arttığı gözlemlenmektedir. Ticari bankaların gelir kaynaklarının temelini, çeşitli faaliyet türleri oluşturur; bunlar arasında kredi, iskonto, koruma, garanti, menkul kıymet işlemleri, mevduat yatırımı faaliyetleri gibi unsurlar yer alır. Gider kalemleri ise faizli giderler, faizsiz giderler ve diğer giderlerden oluşur. Ticari bankaların gelir seviyesinin değerlendirilmesinde başlıca yöntemler, gelir kaynaklarının yapısal analizi ve gelir üzerinde etkili faktörlerin analizidir.

Ticari bankaların gelir ve giderlerinin değerlendirilmesinde, gelir ve giderlerin göreceli düzeyini gösteren finansal oranların hesaplanmasını da kapsayan yapısal analiz yöntemleri ön plandadır. Bu sayede, gelir ve giderlerin nicelik ve nitelik açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi mümkün olur. Ticari bankaların kar oluşumu ise; bankanın yapısı, operasyon çerçevesi ve faaliyetlerin muhasebe kayıt sisteminin özel karakteristikleri doğrultusunda şekillenir. Finansal iletişim alanı ise bankacılık sektöründe artan önemiyle öne çıkar. Ticari bankaların performanslarının şeffaf ve etkin bir şekilde dış paydaşlara aktarılması, güven tesis edilmesi açısından kritik rol oynar. Bu iletişim süreci, sadece yatırımcılar ve müşterilerle değil, aynı zamanda düzenleyici kurumlar ve kamuoyu ile sürdürülen sürekli bilgi alışverişini içerir. Bankaların finansal raporlama süreçlerindeki açıklık ve doğruluk, piyasalardaki istikrarın

sağlanmasına katkıda bulunurken, kurumun itibarı ve marka değeri üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Ayrıca, dijitalleşme ile birlikte sosyal medya ve diğer dijital platformlarda yürütülen finansal iletişim stratejileri, bankaların müşteri bağlılığını artırmak, riskleri yönetmek ve rekabet avantajı sağlamak için vazgeçilmez araçlar haline gelmiştir. Böylece, finansal iletişim sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda stratejik yönetim ve sürdürülebilir büyüme için temel bir unsur olarak kabul edilmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. Azərbaycan Respublikası Banklar Haqqında Qanun (2005). Bakı: Hüquqi Aktlar Portalı.
2. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı (2022). İllik Hesabat. <https://www.cbar.az>
3. Sadıqov, E. M. (2020). Bank işinin əsasları. Bakı: UNEC Nəşriyyatı.
4. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2023). Finansal İstikrar Raporu. <https://www.tcmb.gov.tr>
5. Eren, E. (2021). Banka Yönetimi ve Finansal Hizmetler. İstanbul: Beta Yayıncılık.
6. Aktaş, R. & Yılmaz, M. (2022). Finansal Piyasalar ve Kurumlar. Ankara: Gazi Kitabevi.
7. Kaya, A. (2021). Finansal Yönetim ve Karlılık Analizi. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
8. Duran, H. & Özcan, M. (2020). Bankacılıkta Performans Ölçümü ve Karlılık. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
9. Mishkin, F. S. (2022). The Economics of Money, Banking and Financial Markets (13th ed.). Pearson.
10. Saunders, A., & Cornett, M. M. (2021). Financial Institutions Management: A Risk Management Approach (10th ed.). McGraw-Hill Education.
11. OECD (2023). Bank Profitability and Risk Management Trends. OECD iLibrary. <https://www.oecd-ilibrary.org>
12. International Monetary Fund (IMF) (2023). Global Financial Stability Report. <https://www.imf.org>
13. World Bank (2023). Financial Sector Development Indicators. <https://www.worldbank.org>
14. European Central Bank (ECB) (2023). Banking Supervision Annual Report. <https://www.bankingsupervision.europa.eu>
15. PwC (2023). Retail Banking 2025 and Beyond: Trends, Strategies, Risks. <https://www.pwc.com>
16. Deloitte Insights (2023). Banking and Capital Markets Outlook. <https://www2.deloitte.com>

**THE SIRTAGHLI RELIGIOUS ARCHITECTURAL COMPLEX AND THE
INSCRIPTIONS OF THE PALACE OF THE SHIRVANSHAHS****SIRTAĞLI DİNİ MİMARİ KOMPLEKSİ VE ŞİRVANŞAHLAR SARAYI
KITABELERİ**

Allahverdiyeva Feride

*Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi A.A. Bakıhanov adına Tarih və Etnoloji İnstitutu
araştırmacısı, Bakü şəhri Orcid: 0000 0001 5322 3548*

ÖZET: Orta Çağ Azerbaycan mimarisi, İslam medeniyetinin inceliklerini ve yerel geleneklerin birleşimini içinde barındıran zengin bir mirasa sahiptir. Bu mirasın parlak örneklerinden biri Sirtağlı dini mimari kompleksi, bir diğeri ise Şirvanşahlar Sarayı ve onun kitabeleridir. Her iki anıt, hem dini-felsefi hem de toplumsal-siyasal açıdan derin anlamlar taşır ve Azerbaycan mimarlık tarihinde önemli bir yere sahiptir.

Sirtağlı, Azerbaycan'ın Şamahı bölgesinde yer alan ve Orta Çağ'a ait bir dini komplekstir. Kompleks cami, ziyaretgah, sufiler için tekke, türbe ve çeşitli yardımcı yapılardan oluşur. Yapılar genellikle yerel taş malzeme ile inşa edilmiş, mimari açıdan sade ancak işlevsel ve uyumlu bir yapıya sahiptir.

Kompleksin inşası 9–12. yüzyıllara tarihlenmektedir. Sirtağlı kompleksi, uzun yıllar boyunca Şirvan bölgesinin dini ve manevi merkezlerinden biri olmuştur. Burada bulunan türbe ve mezarlar, sufi şeyhlerinin ve dini şahsiyetlerin mezarları üzerine inşa edilmiştir. Bu durum, kompleksin sufilikle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Sirtağlı dini kompleksi, klasik İslam mimarisinin özelliklerini taşımakla birlikte, yerel Şirvan-Abşeron mimarlık okulunun etkilerini de yansıtmaktadır. Yapılarda özellikle kubbeler, stalaktitli kemerler ve taş üzerine oyulmuş süslemeler dikkat çekmektedir. Caminin mihrap ve minberi ince taş oymacılığı ile süslenmiştir.

Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi, Bakü kentinde, İçerişehir'in yüksek noktasında yer alan ve 15. yüzyıla ait görkemli bir mimari ansamblıdır. Saray, Şirvanşahlar Devleti'nin ikametgahı olmuş ve hem sivil hem de dini mimarinin en güzel örneklerini bir araya getirmiştir.

Saray kompleksinde bulunan yapılardaki kitabeler, yapının tarihi, mimarı ve banisi hakkında önemli bilgiler sunar. Bu kitabeler genellikle kufi ve nestalik hattı ile taş üzerine işlenmiştir.

Örneğin, Şah Camii'nin minaresindeki kitabede şu sözler yer alır:

“Bu minare, Şirvanşah I Halilullah bin Şirvanşah İbrahim döneminde, Hicri 845 (1441) yılında inşa edilmiştir.”

Seyyid Yahya Baküvi türbesindeki kitabe ise o dönemin dini şahsiyetlerine gösterilen saygının ve sarayla sufilik arasındaki bağın bir göstergesidir.

Bu kitabeler hem mimarlık tarihinin incelenmesi hem de epigrafik sanat açısından değerli kaynaklardır.

Sirtağlı dini mimari kompleksi ve Şirvanşahlar Sarayı kitabeleri, Azerbaycan İslam mimarisinin nadide eserlerindendir. Bu anıtlar hem inanç dünyasının bir ifadesi hem de yüksek sanatkarlık

örnekleridir. Onların korunması ve araştırılması, Azerbaycan'ın kültürel mirasının gelecek nesillere aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sirtağlı dini kompleks, Şirvanşahlar sarayı, Orta Çağ Azerbaycan mimarisi, İslam mimarisi

ABSTRACT: Medieval Azerbaijani architecture possesses a rich heritage that reflects the intricacies of Islamic civilization combined with local traditions. Among the most striking examples of this heritage are the Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Palace of the Shirvanshahs with its epigraphic inscriptions. Both monuments carry profound religious-philosophical and socio-political meanings and hold an important place in the history of Azerbaijani architecture.

Sirtaghli is a medieval religious complex located in the Shamakhi region of Azerbaijan. The complex includes a mosque, a sanctuary, a tekke for Sufi dervishes, a mausoleum, and various auxiliary structures. The buildings are constructed primarily from local stone materials and are characterized by simple yet functional and harmonious architectural forms.

The construction of the complex is dated to the 9th–12th centuries. For many years, the Sirtaghli complex served as one of the key spiritual and religious centers of the Shirvan region. The presence of mausoleums and tombs built over the graves of Sufi sheikhs and religious figures indicates the site's deep connection with Sufism.

Architecturally, the Sirtaghli complex exhibits features of classical Islamic architecture while also showcasing the influence of the Shirvan-Absheron architectural school. Notable elements include domes, stalactite arches, and stone carvings. The mihrab and minbar of the mosque are adorned with fine stone carving craftsmanship.

The Palace of the Shirvanshahs Complex, located in the upper part of the Inner City (Icherisheher) in Baku, is a magnificent architectural ensemble dating back to the 15th century. It served as the residence of the Shirvanshah dynasty and represents a unique fusion of secular and religious architecture.

The inscriptions found on the structures within the palace complex provide valuable information about the history, architects, and patrons of the buildings. These inscriptions are typically engraved in Kufi and Nasta'liq scripts on stone surfaces.

For example, the inscription on the minaret of the Shah Mosque reads:

“This minaret was built during the reign of Shirvanshah Khalilullah I, son of Shirvanshah Ibrahim, in the year 845 AH (1441 CE).”

The inscription on the tomb of Seyyid Yahya Bakuvi demonstrates the respect shown to religious figures of the time and highlights the connection between the palace and Sufi spirituality.

These inscriptions are valuable sources not only for the study of architectural history but also for the field of epigraphic art.

oThe Sirtaghli religious complex and the inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs are among the rare gems of Azerbaijani Islamic architecture. These monuments are expressions of the spiritual world as well as examples of high artistic craftsmanship. Their preservation and scholarly research are crucial for passing on Azerbaijan's cultural heritage to future generations.

Keywords: Sirtaghli religious complex, Palace of the Shirvanshahs, Medieval Azerbaijani architecture, Islamic architecture

Giriş

14.-15. yüzyıllarda sarayın sınırları daha da genişletilmiş ve çeşitli işlevlere sahip yapılar inşa edilmiştir. Kompleksin konut binası, Divanhane, Seyid Yahya Bakuvi Türbesi, Key Gubad Camisi'nin kalıntıları, Sultan Murad Kapısı, Aile Türbesi, Şah Camisi ve Saray Hamamı gibi yapıları günümüze kadar ulaşmış olup, 2000 yılında UNESCO tarafından “Dünya Kültür Mirası Listesi”ne alınmıştır.¹

Konut binası

Divanhane

Seyid Yahya Bakuvi Türbesi

Key Gubad Camii'nin kalıntıları

Sultan Murad Kapısı

Şirvanşahlar Aile Müzesi

Şah Camii

Saray Hamamı Sultan Murad darvazası

Pazar Meydanı ([Azerice](#): Bazar meydanı) veya Hanegah Külliyesi ([Azerice](#): Xanəgah kompleksi) XII-XIII yüzyıllara tarihlenen tarihi bir dini-mimari [arkat](#) kompleksidir. [Azerbaycan](#)'ın [Bakü](#) şehrinde, Küçük Kale caddesi üzerinde, [Eski Şehir](#)'in bir parçasıdır. [Azerbaycan Cumhuriyeti Bakanlar Kurulunun](#) 2 Ağustos 2001 tarih ve 132 sayılı kararı ile de ulusal mimari anıt olarak tescil edilmiştir.²

Külliye, 1964 yılında [Kız Kulesi](#)'nin kuzey tarafında yapılan arkeolojik kazılarda keşfedildi. Anıtın yapısı, kaldırım ve pasajlarla kaplanması nedeniyle [Mescid-i Haram](#)'a benzemektedir. Arkeolojik kazılar sonucunda bölgede 52 mezar ortaya çıkarıldı. Mezarların çoğu özel olarak korunmuştu. Anıt arazisindeki ve kemerlerin altındaki mezarların ölen kişilere ait olduğuna inanılmaktadır. İslami geleneklere göre, bazı insanlar kutsal yerlere gömülmeyi miras bıraktılar. Kutsal yer çok uzak olduğunda kişi yakın yerlere gömüldü. Bulunan kültürel anıtlar ve mezarlar arkeologların görüşlerini yansıtmaktadır, bu da buranın bir zamanlar hacılık alanı olduğu anlamına gelmektedir.

¹ "Walled City of Baku with the Shirvanshah's Palace and Maiden Tower". UNESCO resmi saytı. 2000. 2012-03-22 tarihinde [arxivleştirilib](#)

² https://tr.wikipedia.org/wiki/Pazar_Meydan%C4%B1

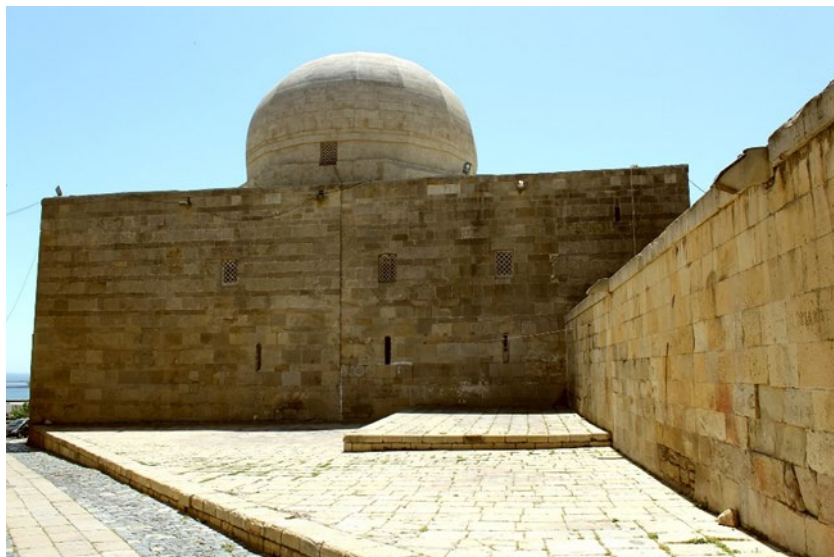


15. yüzyılda [Şirvanşahlar](#) hanedanının şahı [İbrahim Halilullah](#)'ın döneminde yapılmış saraydır. [Çin Camii](#) yakınlarında bulunmaktadır. Bakü şehrinde şehrin İçeri Şehir olarak adlandırılan surlar ardındaki eski şehir bölümünde bulunmaktadır. Şirvanşahlar Sarayı, yakın doğunun en görkemli mimari eserlerinden biri olarak kabul edilmektedir. 2000 yılında [UNESCO](#) tarafından [Bakü](#)'deki [İçeri Şehir](#) bölgesi ve [Kız Kalesi](#) ile birlikte dünya kültür mirası listesine alınmıştır.

Saray 1964 yılından bu yana müze olarak faaliyet göstermektedir.

Kompleks tepenin zirvesinde yer aldığından antik kent içinde coğrafi açıdan üstün bir konuma sahiptir ve uzaktan da görülebilmektedir. Bakü'nün Ortaçağ yapıları arasında mimarisinin ağırlığı, inşa yöntemleri ve ihtişamıyla öne çıkmaktadır. Saray, geçmişte kuleli bir surla çevrili olduğundan Bakü Kalesi'nin iç istihkâmı olarak kullanılmıştır. Bu duvardan günümüze hiçbir iz kalmamışsa da 1920'li yıllarda sarayın kuzeydoğu kesiminde kulenin temelleri ve duvarın ilgili bölümü görülebiliyordu.

Saray binasının bazı bölümleri aynı anda ortaya çıkmadı. En eski yapı (muhtemelen 14. yüzyıl sonlarına tarihlenmektedir) merkezi kısımda (ikinci kattaki sekizgen salon) yer almaktadır. Batı cephesine bitişik bölüm biraz sonradan eklenmiştir. Saray plan itibarıyla karma bir görüntü sunmaktadır. Batı, kuzey ve doğu cephelerinin küçük bir bölümü tamamlanmamış dikkörtgen bir dörtgen oluşturur; Doğu cephesinin geri kalan kısmı ve güney cephesi, aralarındaki kesik çizgilerin dört dik açı oluşturduğu iki üçgen fenerden oluşmaktadır.



Kaynakça:

1. Məmmədov, Ə. "Azərbaycan Memarlığı Tarixi". Bakı, 2007.
2. Əliyev, F. "Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi". Bakı, 2015.
3. Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət Nazirliyi Arxivləri.
4. Qasımsadə, F. "İslam Memarlığında Kitabə Sənəti". Bakı, 2013.

WRITING HYGIENE IN AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS IN PRIMARY GRADES

İBTİDAİ SINIFLƏRİN AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ YAZI GİGİYENASI

P.ÜZ.F.D. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI

*BAKİ ŞƏHƏRİ, ADPU-NUN "AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ ONUN TƏDRİSİ
TEKNOLOGİYASI" KAFEDRASININ BAŞ MÜƏLLİMİ*

0009-0008-3969-1669

AÇAR SÖZLƏR: tədris, müəllim, oxu, yazı, sinif

ÖZET: İbtidai siniflərdə Azərbaycan dili təliminin qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biri də şagirdlərə öz fikrini yazılı şəkildə dəqiq, məntiqi ifadə etməyi öyrətmək, kalligrafik cəhətdən düzgün, səliqəli yazmaq, orfoqrafiya və punktuasiya qaydalarına əməl etmək vərdişi aşılamaqdır. Düzgün yazı vərdişlərini mənimsəmək şagirdlərin nəinki bütövlükdə orfoqrafik qaydalara dərinlən yiyələnmələrini, həmçinin onların nitq və təfəkkürlərinin inkişafını təmin edir. Bunun üçün də kiçikyaşlı şagirdlər ilk növbədə yazı qaydaları və orfoqrafik normalar ilə tanış olmalı, onları dərinlən, müfəssəl şəkildə mənimsəyərək yazıda tətbiq etməlidirlər. Burada əsas iş də ibtidai sinif müəlliminin üzərinə düşür. Çünki müəllim dərsləri elə tədris etməlidir ki, şagirdlərin dərsləri olan marağı, həvəsi daha da artsın. Şagirdlər I sinifdə savad təlimi dövrünün birinci mərhələsindən IV sinfi qurtaranadək, hər bir dərsləri orfoqrafiya məsələləri üzrə sistemli şəkildə işləyirlər. İbtidai siniflərin Ana dili fənninin proqramında orfoqrafiya təlimi üzrə işin məzmunu, onun əhatə dairəsi, həcmi konkret şəkildə verilmişdir. Şagirdlərin düzgün, dəqiq və savadlı yazı vərdişlərinə yiyələnmələri, ümumiyyətlə, təlimdə müvəffəqiyyət qazana bilmələri orfoqrafiya üzrə işin elmi zəmində qurulması ilə bağlıdır. Ona görə də I-IV siniflərdə orfoqrafiya təliminə xüsusi diqqət yetirilir. Orfoqrafik rejimin düzgün yaradılması Azərbaycan dilində savad təlimi uğrunda aparılan mübarizənin bir hissəsidir. Orfoqrafik rejim şagirdlərə yalnız savadlı yazı vərdişləri aşılamaqla qalmır, eyni zamanda onların şifahi nitqinin, təfəkkürünün inkişafına da kömək göstərir.

ANAHTAR KELİMELER: öğretmenlik, öğretmen, okuma, yazma, sınıf

One of the important tasks of teaching the Azerbaijani language in primary grades is to teach students to express their thoughts clearly and logically in writing, to instill the habit of writing calligraphically correct and neat, and to follow the rules of spelling and punctuation. Mastering correct writing habits ensures that students not only master the rules of spelling in general, but also develop their speech and thinking. For this reason, young students should first of all get acquainted with the rules of writing and spelling norms, master them deeply and in detail and apply them in writing. Here, the main work falls on the shoulders of the primary school teacher. Because the teacher must teach the lesson in such a way that the students' interest and enthusiasm for the lesson increases even more. Students systematically work on spelling issues in each lesson from the first stage of the literacy training period in the first grade until the end of the fourth grade. The content of the work on spelling training, its scope and volume are specifically given in the program of the Mother Tongue subject in primary schools. The students' acquisition of correct, accurate and literate writing habits, and their general success in training, are related to the scientific foundation of the work on spelling. Therefore, special

attention is paid to spelling training in grades I-IV. The correct establishment of the spelling regime is part of the struggle for literacy training in the Azerbaijani language.

KEY WORDS: teaching, teacher, reading, writing, class

GİRİŞ: Məktəbdə bütün tədris-tərbiyə işləri elə təşkil edilməlidir ki, uşaq və yeniyetmələrin mənəvi və fiziki gücünün ahəgdar inkişafı təmin edilsin. Tədrisin düzgün təşkil edilməsi təkcə güclü biliyin qazanılmasına deyil, həm də uşaqların böyüməsi və inkişafına, həmçinin sağlamlılıqlarının möhkəmləndirilməsinə kömək edir. Birinci siniflər üçün (6-7) yaşlı uşaqlar yazmaq çox çətin prosesdir. Yazı vərdişinin yaranması üçün uzun müddət tələb olunur. Şagird yazını öyrənərkən beş qrup vərdişə yiyələnəli olur.

- texnik- yazı ləvazimatlarından düzgün istifadə etmək

- fiziki- əl hərəkətlərini əlaqələndirmək

- gigiyenik- yazı prosesində hərflərin iriliyini, gözlə dəftər arasında məsafəni, başın, döşün vəziyyətini gözləmək, normal tənəffüsə riayət etmək, işığın sol tərəfdən düşməsinə təmin etmək və s.

- qrafik- hərfləri, hecaları, sözləri düzgün təsvir etmək, meyli, hündürlüyü, eni, hərflər və sözlər arasında məsafəni gözləmək, hərfləri sözdə düzgün bitişdirmək və s.

-orfoqrafik- sözün səs-hərf tərkibini düzgün müəyyənləşdirmək, onların yazılışını izah etmək [1, s.8]

Yazı prosesi baş-beyin yarımkürələrinin və həmçinin görmə analizatorunun fəaliyyəti ilə əlaqədardır. [6, s.113] Belə psixofizioloji prosesə yiyələnmə həm altıyaşlılar, həm də yeddiyaşlılar üçün müəyyən qədər çətinlik törədə bilər.

Yazı prosesində ibtidai sinif şagirdlərinin sağ əlinin, bilərəklərinin fəaliyyətinin araşdırılması üzə çıxartmışdır ki, fasiləsiz yazı prosesində tez yorulmağa görə məhsuldarlıq 3 dəfə aşağı düşür. Tədris ilinin ortalarında hərflər elementinin yazılmasına sərf edilən müddətin gözlə müşahidə edilməsi göstərir ki, 1-ci sinifdə 6 yaşlı uşaqlarda bunun üçün orta hesabla 5,20 saniyə, 7 yaşlı uşaqlarda isə 1,98 saniyə vaxt tələb olunur. Tədrisə (6-7 yaşlarında) başlamış uşaqlarda 3-cü sinifdə tədris ilinin ortalarında yazı elementlərinin yazılmasına sərf edilən vaxt 2,5-4,4 dəfə azalır və bu zaman 1-ci sinifdə oxuyan uşaqlarda 32-49,8% (müvafiq olaraq 7 və 6 yaşlı uşaqlar üçün), 2-ci sinifdə 23-32,9%, 3-cü sinifdə isə 17-19% normadan kənara çıxma müşahidə olunur. Yazı yazılırkən yorulma çox tez inkişaf edir, əllərin düzgün vəziyyəti və stolun(məktəb partasının) arxasında düzgün oturma vəziyyəti pozulur. Əl darağı sümüklərinin düzgün inkişafına zərər vurulmadan və yazı vərdişlərinin səmərəli formalaşması üçün 1-2-ci siniflərdə dərslərdə yazının davam etmə müddəti 7 dəqiqədən çox olmamalı,yazının uzun müddət fasiləsiz davam etməsinin müddəti isə 3 dəqiqə olmalıdır. 3-4-cü siniflərdə yazının fasiləsiz davam etmə müddəti 20 dəqiqəyədək artırıla bilər. Gigiyenik normativlər nəzərə alınmaqla yazının müddəti və sürəti 1-3-cü siniflərdə ev tapşırıqlarının və imlaların həcmi ilə müəyyənləşdirilir.

Dərslərdə və evdə yazı işi yerinə yetirilərkən barmaqların gimnastikasının aparılması-biləklərin sıxılması-açılması üçün fasilələrin olması məqsədəuyğundur. 2-3 dəfə təkralanmaqla aparılan bu cür gimnastika uşaqların iş qabiliyyətini yüksəldir, biləkdə olan kiçik əzələlərin inkişafına köməklik edir və kiçik amplitudalı dəqiq hərəkətlərin koordinasiya olunmasını təkmilləşdirir. Əl barmaqlarının gimnastikasının, həmçinin tənəffüs üçün onurğa sütunun boyun şöbəsində əyilib-düzəlmə hərəkətlərinin yerinə yetirilməsi daha çox səmərəlidir. Yazıda gigiyena aşağıdakı səbəblərə görə mühümdür:

1. Sağlamlığın qorunması:

-Düzgün oturuş və qələm tutma skolioz, lordoz kimi onurğa əyriliklərinin və karpal tunel sindromu kimi əzələ problemlərinin qarşısını alır.

-Göz məsafəsinə diqqət görmə problemlərinin azalmasına kömək edir.

2. Təhsilin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması:

-Yazı vərdişləri düzgün öyrədilən uşaqlar daha sürətli və dəqiq yazır.

-Düzgün yazı, diqqəti cəmləməyi və uzun müddət məhsuldar işləməyi asanlaşdırır.

3. Psixoloji təsirlər:

-Rahat oturmaq və düzgün qələm tutmaq uşağın özünəinamını artırır.

-Ergonomik şəraitdə yazı yazmaq uşaqlarda yazıya qarşı müsbət münasibət yaradır.

Savad təlimi dövründə yazıya verilən gigiyenik tələblər isə bunlardır:

- Uşağın əyləşdiyi parta onun boyuna uyğun olmalıdır.

- Yazarkən düz əyləşmək, çiyinləri bərabər səviyyədə saxlamaq, sinəni partanın kənarına söykəməmək, sağ əllə yazarkən başı azca aşağı və sola, sol əllə yazdıqda isə sağa əymək, yazı ilə göz arasında 25-30 sm məsafə saxlamaq lazımdır.

- Üzərində iş gedən dəftərin, səhifənin sol küncü sinənin ortasına tuşlanmalı, 25 dərəcəli bucaq yaranmalıdır.

- Otaq yaxşı işıqlanmalı, işıq sol tərəfdən düşməlidir.

-Qələm üç barmaqla tutulmalı, şəhadət barmaq qələmdən asanlıqla ayrılmalıdır. Barmaqlar qələmin ucundan 1-1,5 sm. aralı tutulmalıdır.

- Hər iki qol partanın üstünə qoyulmalıdır, dirsəklər bir qədər kənara çıxmalıdır, sağ əl yazdıqca sol əl yavaş- yavaş dəftəri qabağa itələməlidir.

- Ayaqlar düzbucaq şəklində az bükülməli, pəncələr partanın ayaqaltısına və ya döşəməyə qoyulmalıdır. Ayaqları sallamağa və ya bir-birinin üstünə qoymağa icazə veril- məməlidir.

- Yazı işi uzun müddət davam etməməli, uşaqlar yorulmamalıdır.

Çox tez-tez uşaq zəif yazdığını görür və çox vaxt bu səhv yazı texnikası ilə bağlı olur, lakin özü bunu dərk etmir, hansı hərəkətlərin daha təsirli, sadə və əlçatan olduğunu bilmir və anlamır. Unutmamalıyıq ki, uşağın öyrəşdiyi yanlış duruş və ya səhv yazı texnikasını düzəltmək nəinki çətin, hətta çox vaxt mümkün deyil. Bütün bu qaydalar sadədir, lakin düzgün duruş, qələm tutma üsulu və yazı texnikasına yiyələnmək yalnız böyüklərin (müəllim, tərbiyəçi, valideynlərin) daimi və yönəldilmiş diqqəti ilə mümkündür. Təəssüf ki, praktikada bu “xırda məqamlara” daimi və məqsədyönlü diqqət öz nəticəsini vermir.

Vurğulamaq lazımdır ki, böyüklərdən “yenə səhv oturursan” və ya “qələmi səhv tutursan” və ya daha çox “pis oturursan”, “qələmi pis tutursan” kimi şərhlər, heç nəyi dəyişə bilməzlər. Uşaq nəyin yaxşı, doğru, nəyin yanlış və pis olduğunu başa düşməli və aydın şəkildə təsəvvür etməlidir. Bu vəziyyətdə, yalnız bunu necə düzgün edəcəyinizi izah etmək deyil, həm də onu göstərmək və uşaqla birlikdə düzgün duruş və ya düzgün mövqeyi üçün ən əlverişli variantı tapmaq lazımdır. Uşağın düzgün duruşun və düzgün mövqeyinin rahatlığını başa düşməsi və hiss etməsi də vacibdir. Çox vaxt səliqəsiz yazıdan şikayət edərkən nə müəllim, nə də valideynlər əlin mövqeyinin yalnız bir elementini nəzərə almırlar: yazı yazarkən barmağın əlin hansı hissəsinə söykəndiyini. Əgər kiçik barmaqda deyil, arxada yazılsa, o zaman yazı narahat olur, əli xətt boyunca hərəkət etdirmək də çətinlik baş verir, qələmin də mövqeyi düzgün seçilmir. Bu vəziyyətdə aydın əl yazısı sadəcə olaraq mümkün deyil.

Bəs yazarkən şagird necə oturmalıdır?

Zaman dəyişdikcə, yazıya olan tələblər də dəyişdi. Təbii ki, həm yazı zamanı duruş, həm də yazı alətləri dəyişdi. Hələ 1879-cu ildə “Fransa Gigiyena Cəmiyyəti” yazı gigiyenası ilə bağlı bir sıra qaydalar dərc etdi və bu qaydalar indi də öz əhəmiyyətini itirməmişdir. Qaydalar bunlardır:

1. Yazarkən əyilməyin, düz oturun
2. Hər iki dirsək masanın üstündə dayanmamalıdır və ya həddindən artıq bərabər masaya söykənməməlidir
3. Kağızı sol əlinizlə tutun (sağ- əllilər üçün)
4. Düz yazın və dəftərin (kağızın) meylli mövqeyinə görə mailik yaranacaq [<https://nsportal.ru>] (şəkil 1)

Kiçikyaşlı şagirdin oturduğu parta, və stul onun boyuna uyğun olmalıdır. Parta elə yerləşdirilməlidir ki, ön sağ ayağı partanın kənarına uyğun olsun, sol ayaq isə partanın kənarından 7-10 sm aralı olmalıdır. Torso düz tutulmalı, irəli və ya yanlara əyilmədən, çiyinləri aşağı salmadan, hər iki çiyin eyni hündürlükdə olmalıdır. Sinə partaya toxunmamalıdır. Ayaqlar omba və dizlərdə düz bucaq altında bükülür, bütün ayağı ayaqaltına və ya yerə söykənməlidir. Baş bir az irəli əyilməlidir ki, gözlər dəftərdən (kağızdan) 20-30 sm məsafədə olsun. Kiçik bir uşaq üçün bu məsafə bir qədər az ola bilər. Lakin bu məsafəni xətkəşlə ölçmək lazım deyil, uşaqdan düz oturmağı xahiş edin, əllərini stolun üstünə qoyub (dirsəklərinə söykənmədən) barmaqlarını uzatsın; Yazarkən barmaqlarının ucunda dəftər (oxuyanda isə kitab) olmalıdır. Yazan uşağın dirsəkləri masanın kənarından bir qədər kənara çıxmalı və bədənədən təxminən 10 sm məsafədə olmalıdır. Bu duruş yalnız yazmağı rahat etmir, həm də səmərəliliyi qorumağa və görmə pozğunluğunun və yanlış duruşun qarşısını almağa imkan verir. Yazı yazarkən stolun (partanın) səthi meylli olmalıdır. Bu, şagirdlərdə görmə qabiliyyətini qorumaq, boyun və arxa əzələlərində yorğunluğu azaltmaq üçün çox vacibdir. Məyli mövqe kitabı və ya dəftəri ən böyük bucaqdan və başın ən az əyilməsindən görməyə imkan verir, həmçinin yazarkən gözlərin düzgün şəkildə yerləşməsinə xeyli asanlaşdırır.

Həmçinin, müəllim solaxay uşağa yazmağı öyrənməyə necə kömək edəcəyinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. (şəkil 2)

1. Solaxay uşağın öyrənmənin ilkin mərhələlərində xüsusi köməyə ehtiyacı var:

-hərflərin sağ-sol istiqamətinə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır, əks halda güzgü yazısı mümkündür;

-yazı istiqamətinə xüsusi diqqət yetirilməlidir: soldan sağa;

-hər bir elementi (hərfi) yazarkən hərəkətlərin trayektoriyasını çox ətraflı və diqqətlə təhlil etmək lazımdır;

2. Solaxay uşağın duruşu kifayət qədər sərbəst və rahat yazını təmin etməlidir:

- qələm əldə düzgün tutulmalıdır;

- yazarkən qələmin mövqeyi solaxay uşaq üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Solaxay uşaq qələmi sağ əlli uşaqdan yüksək istiqamətdə tutulmalıdır, (qələmin ucundan təxminən 4 sm məsafədə). Qələmi səhv tutursa, aydın və düzgün yazmaq çətinləşir və əllər, kağızdan təxminən 20° bucaq altında (sağa) yerləşir və bədənənin mərkəzindən sola sürüşür;

- sağ əl kağızı (dəftəri) istədiyi vəziyyətdə tutur və lazım olduqda hərəkət etdirməlidir;

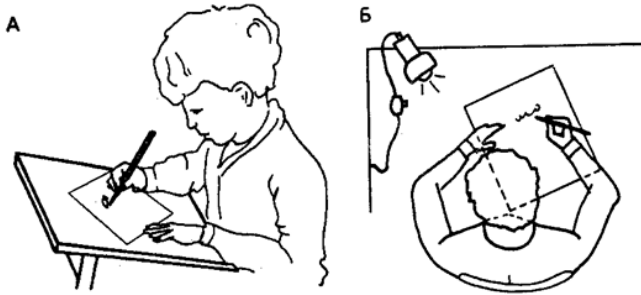
- yazanda işıq sağdan düşməlidir;

Yazının əsas qaydalarından biri də yazı əlinin sərbəst hərəkətidir və bu, ilk növbədə, insanın qələmi tutması ilə təmin edilir. Yazarkən barmaqların əyilməsi və düzəldilməsi, fırlanma və bəzi digər hərəkətlərin edilməsi lazımdır, eyni zamanda, əl xəttin əvvəlindən sonuna qədər soldan sağa hərəkət etməlidir. Qələm çox möhkəm sıxılırsa, şəhadət barmağı əyilirsə, şaquli tutulursa və ya tərs çevrilirsə (qələmin sərbəst ucu yazıcıdan uzaqlaşarsa) bütün bu hərəkətlər çətin olacaq. Əlin arxası masaya söykənsə, yazarkən sərbəst hərəkətlər də mümkün olmayacaq.

Qələmi necə düzgün tutmaq olar?

Qələm orta barmağınızın sol tərəfində dayanmalıdır. Üstdəki şəhadət barmağı qələmi tutur, baş barmaq sol tərəfi dəstəkləyir. Yazarkən əl içəriyə əyilmiş kiçik barmağın yuxarı birləşməsinə söykənir. Deməli, qələmi çox möhkəm tutmadan və şəhadət barmağını əymədən sərbəst tutmaq lazımdır. Şəhadət barmağının birinci oynaqının əyilməsi əzələ gərginliyini artırır, uşaq tez yorulur, yazı sürəti aşağı düşür.

Çubuğun ucundan göstərici barmağına qədər olan məsafə təxminən 2 sm olmalıdır, pastanın rəngi tünd mavi, tünd bənövşəyi olmalıdır. Optimal sap uzunluğu 15 sm-dir, çox qısa və ya çox uzun tutacaqlardan istifadə etməmək daha yaxşıdır. Müxtəlif növ hədiyyə və reklam qələmləri uşaq yazısı üçün uyğun deyil, xüsusən də diametri 7 mm-dən çox olan düz tetraedral qələmlər və s. Özü çox sərt, qalınlığı “əl üçün uyğun deyil”, kənarları qabırğalıdır, yalnız əlverişsiz deyil, əlavə səy tələb edir və kiçikyaşlı uşaqlarda yazı bacarıqlarının formalaşması prosesini çətinləşdirir. (şəkil 4)

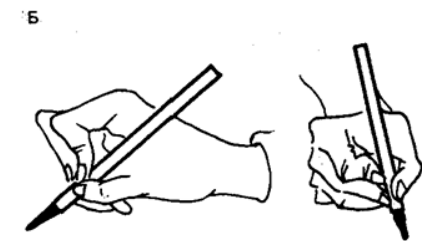


Şəkil 1.

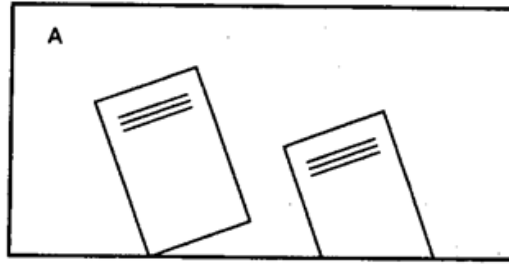
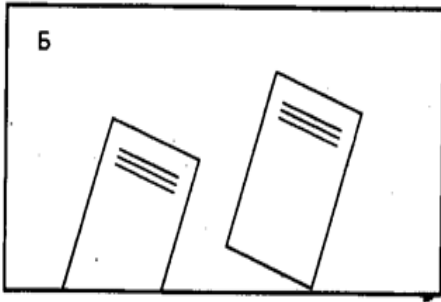
Şəkil 2.



Şəkil 3.



Şəkil 4.

**Kaynakçı:**

1. Balyev, H.B, Balyev A.H. Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası / Bakı: Qismət, 2014, 384 s.
2. Cəfərova, A. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası / Bakı – 2016- 210 s.
3. Cəfərova, N.B. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası / Dərslik - Bakı ADPU – 2016 - 403 s.
4. Dəmirçizadə, Ə.M. Müasir Azərbaycan dil, I hissə / Bakı Maarif - 1984 - 256 s.
5. Əfəndizadə, Ə.R. Azərbaycan dili orfoqrafiyasının elmi əsasları / Bakı Maarif – 1968 - 410 s.

ASCOSPHEROSIS, BIOLOGY AND EPIZOOTOLOGY OF HONEY BEES IN
AZERBAIJAN

Hasanova Amalia Murad

ORCID: 0000-0002-2196-3215

PhD in Biology, Azerbaijan State Pedagogical University, Baku, Azerbaijan,

Abstract. Ascospheerosis is an infectious disease of bees that causes serious damage to bee families. The causative agent of the disease is the fungus *Ascospheera apis*. This species of fungus is separate-sexed and has female and male mycelium. Sexual organs are located on the contact sides of the mycelium. Reproduction occurs by spores produced when the nuclei of the male and female mycelium separate. The spores are located inside the cyst. Inside the cyst are spore spheres, each containing 50% male and female spores. The spores have a strong refractive power and are covered with a thin outer layer. They are slightly brown in color and have an elliptical shape. Their dimensions are small (1.0-2.0) x (2.0-3.5) μm .

According to literature data, two species of this fungus are distinguished: *apis* and *major*. These forms differ in size. Both forms contain mycelium filled with spore capsules. In the *Apis* form, the color of the spore-filled mycelium is greenish-brown and slightly rounded. In *Major*, the spores are oval or pear-shaped and black. The process of spore formation is the same in both forms. The optimum temperature for spore formation for *Apis* is +30 degrees Celsius and for *Major* is +20 degrees Celsius. Spores are very resistant to external environmental conditions. In empty honeycombs, honey, wax and other treated inverts, the spores of this parasite remain viable for 4 years. It should be noted that the spores of this parasite are particularly resistant to disinfectants.

There is information in the literature that the experience of keeping bee families in a stationary pavilion located on the second floor at a height of 3-4 meters above the ground for 5 years gave positive results in order to protect bees from ascospheerosis. At this time, the summer flight of bees starts early and ends late. The duration of the working day increases by one hour. This is due to the relatively normal air humidity (22-25%). In summer, the air humidity is 18-20%. These parameters have a positive effect on the growth, development and productivity of bees. During the storage period, intensive development, strengthening and defense against varroaosis were observed in the experimental bee families.

Keywords: honey bees, ascospheerosis, bee diseases, ascocin, preventive measures, control measures

AZƏRBAYCANDA YAŞAYAN BAL ARILARININ ASKOSFEROZU, BİOLOGİYASI
VƏ EPİZOOTOLOGİYASI

Xülasə. Askosferoz arıların infeksiya xəstəliyi olub arı ailələrinə ciddi ziyan vurur. Xəstəliyin törədicisi *Ascospheera apis* göbələyidir. Bu göbələk növü ayrı cinsli olub dişi və erkək mitseliyə malikdir. Cinsi orqanları mitselilərin bir-birinə toxunduğu hissələrdə yan tərəflərdə yerləşir. Çoxalma erkək və dişi mitselilərin nüvələrinin bölünməsindən alınan sporlar vasitəsilə baş verir. Sporlar sista daxilində yerləşir. Sistanın içərisində spor kürələri yerləşir, bu kürələrin içərisində hər biri 50% olmaqla erkək və dişi spor vardır. Sporlar güclü işıq sındırma

qabiliyyətinə malik olub, nazik xarici qatla örtülmüşdür. Rəngləri zəif qonur olub ellipsvari formalı olurlar. Ölçüləri kiçik olub $(1,0-2,0) \times (2,0-3,5)$ mkm-dir.

Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən bu göbələyin iki növü ayırd edilir: apis və mayor. Bu formalar ölçülərinə görə bir-birindən fərqlənir. Hər iki formada spor kapsulaları ilə dolu mitselinlər mövcuddur. Apis formasında spor dolu mitselinin rəngi yaşıl-qonur olub bir qədər dəyirmi olur. Mayor formada sporlar oval və ya armudvari olub qara rənglidir. Sporların əmələ gəlmə prosesi hər iki formada eynidir. Spor əmələ gəlməsi üçün optimal temperatur apis üçün $+30$, mayor üçün isə $+20$ dərəcədir. Sporlar xarici mühit şəraitinə qarşı çox dözümlü olurlar. Boş pətəklərdə, balda, mumda və digər işlənən invertarda bu parazitin sporları 4 il müddətinə öz həyat qabiliyyətini saxlayır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu parazitin sporları dezinfeksiya preparatlarına qarşı xüsusi davamlıdır.

Arıların askosferozdan mühafizəsi üçün arı ailələrini yer səthindən 3-4 hündürlükdə ikinci qatda yerləşən stasionar pavilyonda 5 il müddətində saxlamaq təcrübəsinin müsbət nəticələr verdiyi barədə ədəbiyyat məlumatları vardır. Bu zaman arıların yay uçuşunu tez başlayır və gec başa vururlar. Gündəlik iş vaxtı bir saat uzanır. Bu yuxarıda rütubətin nisbətən normada olduğu ($22-25\%$) ilə izah olunur. Yayda rütubət $18-20\%$ təşkil edir. Bu parametrlər arıların böyüməsinə, inkişafına və məhsuldarlığına öz müsbət təsirini göstərir. Saxlandığı müddətdə təcrübə aparılan arı ailələrində intensiv inkişaf, güc və varraozdan mühafizə müşahidə olunmuşdur.

Açar sözlər: bal arıları, askosferoz, arı xəstəlikləri, askotsin, profilaktik tədbirlər, mübarizə tədbirləri

GİRİŞ

Bal arıları təkliddə yaşayıb çoxala bilmədiklərinə görə onlar üçün "ailə" anlayışı bioloji bir vahid kimi qəbul olunmuşdur. Arılar bildiyimiz üzrə təbiət və o cümlədən, canlı aləm üçün olduqca xeyirli həşəratlardır. Sözsüz ki, arılar bir çox təsərrüfat əhəmiyyətli xarakter daşıyırlar. Arıların biogeosenozda tutduğu mövqe olduqca yüksək səviyyədədir. Ana arı yumurta qoymaq və pətəyin saxlanması məsələsində, işçi arılar isə nektar, tozcuq və s. toplayır, pətəyə və balalara qulluq edirlər. Erkək arılar isə ana arı ilə cütləşmək vəzifəsi daşıyır. Bir pətəyin arıları digər pətəyin arılarını həmin pətəyə buraxmırlar. Hər bir pətəyin yanında keşikçi arılar olur. Arılar ekoloji sistemin sağlamlığının və məhsuldarlığının qorunmasında olduqca mühim yer tutur, o cümlədən tozlandırma və bal istehsalı kimi mühüm xidmətləri göstərir. Arılar ekosistemimizdə yer almasa bir çox növ ağacların tozlanması və nəsil verməsi mümkünsüz olardı [1].

Ümumiyyətlə, arıçılıqla məşğuliyyət uzun illərdir ölkəmizdə ön plandadır. Arılardan alınan bal ölkəmizdə həmçinin dünyanın bir çox ölkələrində sevilərək istifadə edilir. Lakin arılara ziyan verən bir sıra parazitlər vardır ki, bunlar müəyyən qədər bu təsərrüfata ziyan verir və məhsuldarlığı aşağı sala bilər [2].

Bal arıları müxtəlif parazitlərə və xəstəliklərə həssasdırlar, bu da onların koloniyalarını zəiflədə bilər və onların sağ qalmasına təhlükə yaradır. Hər bir arı növünün özünəməxsus xüsusiyyətləri və davranışları var. Məhz bu səbəbdən arı parazitləri də xüsusilə araşdırılır və öyrənilir. Bunlara varroa parazitləri, amerikan arı parazitləri, Nosema paraziti, deformasiya olunmuş qanad virusu və İsrail kəskin iflic virusu kimi viruslar daxildir. Bu parazitlər və xəstəliklər arılara qida mübadiləsi və ya çirklənmiş materiallarla təmas yolu ilə ötürülə bilər. Biz də arı parazitlərini dərinləndirib həm də bu parazitlərlə mübarizə yollarını araşdırmalıyıq. xəstəliklərdir ki, onların çoxu əhəmiyyətli zərər verir və global arıçılıq üçün real təhlükə yaradır.

MATERIAL VƏ METODLAR

Azərbaycanda bal arılarının bir çox növlərinin yayıldığı məlumdur. Bal arılarının ən zəngin və geniş yayılmış fəsiləsi *ANTHOPHORIDAE* fəsiləsidir. Bal arılarının bütün növləri mükəmməl qurulmuş cəmiyyət halında fəaliyyət göstərmir. Ən yüksək səviyyədə qurulmuş *APIDAE* fəsiləsinin növləridir. Bal arılarının növlərinin çox olmasına baxmayaraq onların hamısının biosenozda əhəmiyyəti eyni deyil. Bu arıların bir çoxu bitkilərin tozlanması prosesində effektiv iştirak edə bilmir. Bəzi növlər parazit halda yaşayırlar. Xeyirli növlər torpaqda yuva qurub yaşayan növlər hesab olunur. Bu arılar ətrafdakı bitkilərin məhsuldarlığına xüsusi müsbət təsir göstərir.

Bu arıların fəaliyyəti sayəsində bitkilərin məhsuldarlığı 10-15 dəfə artır. Arı ailələri və ya koloniya halında yaşayan arıların hamısı yüksək cəmiyyət instinktlərə malik deyil. Sürünün əsl ailəyə çevrilməsi üçün müvafiq ixtisaslaşmaların həyata keçirilməsi lazımdır. Bu cür mükəmməl ailə ev bal arıları arasında müşahidə olunur. Birgə işləmə və ixtisaslaşma cəmiyyət üzvlərinin qarşılıqlı fəaliyyəti mövcud olduqda mümkün olur. Belə olduqda, mükəmməl informasiya mübadiləsi mövcud olmalıdır. Bal arıları arı dili sayəsində rəqs hərəkətləri edərək nektar yığdığı yerin istiqaməti və məsafəsi barədə məlumat verir. Bal arıları isti yay ayları zamanı sərin və çiçəkli yerlərə köçürülərək saxlanır. Azərbaycan ərazisində *APODAE* fəsiləsinin 35-dən çox növü yayılmışdır. Bal arıları da bu fəsiləyə aiddir. *APIS* cinsinin Azərbaycanda bu cinsin 3 növü var.

Arıların parazit faunası tam öyrənilməmişdir. Arıların parazitlərinin törətdiyi xəstəliklər iki qrupa bölünür; infeksiya və invaziya xəstəlikləri. Infeksiya xəstəliklərsirasına Amerika çürüdücüsü, avropa çürüdücüsü, hafnioz, salmenalyoz, spiroplazmoz, iflic virusları daxildir. İnvaziya xəstəliklərə nozematoz, mikrosporidioz, qreqarinioz, nematodoz və s.daxildir. Arılar yoluxucu olmayan qida ilə əlaqədar xəstələnib kütləvi surətdə ölürlər [3].

158

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Bu xəstəlik 1878 ildə Çexoslovakiyada müşahidə olunmuşdur. Müasir dövrdə bu xəstəlik dünyanın bütün ölkələrində yayılmışdır. Xəstəliyin mənbəyi xəstə arı ailələridir. Xəstəlik nəmişliyin çox olduğu yerlərdə və qidanın az olduğu sahələrdə daha intensiv rats gəlinir. Arı ailələri üçün lazım olan invertarların satılıb – alınması və dəyişdirilməsi xəstəliyin daha geniş yayılmasına şərait yaradır. Xəstəlik ən çox istixanalarda yerləşən arıçılıq təsərrüfatlarında rast gəlinir, burda olan yüksək temperatur və rütubət xəstəliyin sürətlə inkişaf etməsinə şərait yaratdığından burda saxlanan arı ailələri zəifləməyə başlayır.

Zəifləmiş arı ailələrinə müxtəlif antibiotiklərin verilməsi onların orqanizmində maddələr mübadiləsinin pozulmasına səbəb olur. Arı ailələrinə quzqulaq turşusu məhlulunun verilməsi onların askoferozla yoluxma intensivliyini artırır. Arılar askoferozla bədən səthi və ya qida vasitəsilə yoluxur. Bədən səthi ilə yoluxma zamanı sürfələrin bədənində spordan çıxan mitseli kutukulanı deşib keçir. Qida vasitəsilə yoluxma zamanı isə sporlar bağırsağın epiteli qatını deşib bədən boşluğuna daxil olur. Nəticədə epitelinin sitoplazma və nüvəsi zədələnir, enositin və bədənə olan yağ təbəqəsinin pozulması baş verir. Xüsusən sürfələrin bədənində enositlərin artımı müşahidə olunur. Yağ hüceyrələrində nüvənin zədələnməsi nəticəsində nekrobioz prosesi başlayır və onlar dağılmağa başlayır. Nəticədə malpigi borularında hipertrofiya gedir. Sonralar mitselilər bütün toxumaları zədələyir, sürfələrin bədən səthi boyu sürətlə çoxalmağa başlayır. Sürfə quruyub ağımtıl rəngli bərkimiş kütləyə çevrilir. Kütləvi məhv olma prosesi beçə vermə dövrünün başlaması zamanı pupun əmələ gəlməsi və sürfənin son qabıq dəyişməsi zamanı baş verir. İlk yoluxma zamanı sürfələr ağımtıl-sarı rəng alır, sonra parıltılı yumşaq kütləyə çevrilir. Sonralar göbələyin ağ mitselisi ilə tam örtülüb pətəyin digər hissələrinə yayılır. Sürfələrin mumiyası bərkiyib kiçilir. Əgər arı pətəyinə göbələyin ancaq erkək mitselisi düşərsə

bu zaman sürfənin bədənə ağımtıl-sarı rəng almır. Yoluxma əsasən pətəyin yan tərəflərindən başlayır, çünki burda rütubət və temperatur əlverişli olur. Parazit üçün əlverişli rütubət və temperatur şəraitində arı ailəsi 60-70 % məhv olur. Yeşiyin dibində ölmüş sürfələr toplanır ki, bu arı ailəsinin tam zəifləməsinə gətirib çıxarır [4].

Diagnoz qoyulan zaman xəstəliyin epizootologiyasına xüsusi diqqət verilməlidir. Xəstəliyin kliniki əlamətləri və patoloji-morfoloji əlamətləri araşdırılmalıdır. Etibarlı diaqnoz ancaq ölmüş sürfələrin mikroskopik tədqiqi zamanı qoyula bilər. Bunun üçün ölmüş sürfələr çox da köhnə olmamalıdır. Köhnə sürfələrdə spor küreləri yaxşı vəziyyətdə qalmır. Profilaktika – arı ailələrində yoluxmanın qarşısını almaq üçün onları quru, küləkdən yaxşı qorunan yerlərdə saxlamaq lazımdır.

Soyuq olduqda arı saxlanan yeşikləri xaricdən isti əşyalarla örtmək lazımdır. Hər il arı ailələrini dezinfeksiya edilmiş yeşiklərə köçürməklə yoluxmanın qarşısını almaq mümkündür. Arı ailələrini gücləndirmək və xəstəliklərdən qorunmasının qarşısını almaq məqsədilə onlara antibiotik verilməsi yol verilməzdir. Arı ailələrini tozcuqla bəsləyən zaman onun təmiz olmasını bilmək lazımdır. Başqa arı ailələrindən götürülmüş ana arılar yoluxma mənbəyi ola bilər.

Mübarizə tədbirləri – zamanı əsas məsələ baytar-sanitar tədbirlərinə ciddi əməl etməkdir. Arı ailəsi yoluxmuş olarsa onlarda olan pətəkləri çıxarıb steril pətəklərlə əvəz etmək lazımdır. Yoluxmuş arı ailələrinin istifadə etdiyi inventarın üstündə “askoferozla yoluxmuş” sözü yazılmalıdır ki, digər arı ailələrinə həmin inventar verilməsin. Mum da bu cür qeyd olunmalıdır. Bu cür ailələrdən alınmış bal ancaq şirniyyat bişirmək üçün istifadə edilə bilər. Güclü yoluxma zamanı arı ailələrini mütləq üçgünlük sürfələrlə birlikdə digər yeşiklərə qovmaq lazımdır. Dezinfeksiya üçün hər bir saatdan gec olmayaraq 10 % - li peroksid məhlulu və 4 saatdan sonra 0,4 %-li qarışqa turşusu məhlulundan istifadə edilməlidir. Sonra həmin inventar isti su ilə təmiz yuyulmalıdır. Tozcuq steril olmadıqda onu 1%-li timol və aseton məhlulu ilə dezinfeksiya etmək lazımdır [5].

159

Müalicə zamanı xəstə arıları nistatin qatılmış balla qidalandırılır. Pətəklərə şəkər tozu və nistatin məhlulu sərilməsi də effektivdir. Dünya ölkələrində arı pətəklərinə antibiotik – askotsidin məhlulu da verilməsi barədə məlumatlar vardır. Bu preparatdan keçmiş SSRİ ölkələrində geniş istifadə olunmuşdur və müsbət nəticələr əldə edilmişdir. Arı ailələrinin askosferozdan qorunması üçün endoqlyukin preparatına bioloji aktiv maddələr əlavə etməklə (əsasən nuklein turşuları) onların gücləndirilməsi tənzim olunur. Bu preparatın tərkibinə antibakterial və göbələk əleyhinə maddələr əlavə etməklə sürfələrin askoferozla yoluxmasının qarşısını almaq mümkündür. İnsanlar baldan qida kimi istifadə etdiyi üçün arı ailələrinə kimyəvi preparatlardan daha çox bitki mənşəli preparatlar verilməsi daha məqsədəuyğundur. Askosferoza qarşı müvəffəqiyyətlə istifadə olunan preparatlardan biri də apiaskdır. Apiask şəkər məhlulu ilə qarışdırılıb verilir.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Sánchez-Bayo, F., & Goulson, D. (2014). Neonikotinoid pestisidlər və bal arıları: elmin vəziyyəti. Zərərvericilərin İdarə Edilməsi Elmləri, 70 (7), 1021-1035.
- 2.Chauzat, M. P., Martel, A. C., Blanchard, P., Clément, M. C., & Schurr, F. (2010). Fransada bal arısı koloniyalarının sağlamlığında yoluxucu agentlərin və parazitlərin rolu. Arıçılıq Tədqiqatları Jurnalı, 49 (1), 6-18.
- 3.Büchler, R., Andonov, S., Bienkowska, M., Costa, C., Hatjina, F., Kezic, N.,& Wilde, J. (2013). Apis mellifera ana arılarının yetişdirilməsi və seçilməsi üçün standart üsullar. Arıçılıq Tədqiqatları Jurnalı, 52(1), 1-30.

4.Ellis, J. D. və Spiewok, S. (2010). Bal arısının parazitləri və xəstəlikləri. Bal Arı Koloniyasının Sağlamlığında: Problemlər və Davamlı Həllər (səh. 27-49). CRC Press.

5.USDA. (2022). Bal Arısının Sağlamlığı və Koloniyanın Dağılması Bozukluğu. <https://www.ars.usda.gov/ARSTUserFiles/80420560/PDF/CCDSummary.pdf> saytından alındı

Резюме

АСКОСФЕРОЗ, БИОЛОГИЯ И ЭПИЗООТОЛОГИЯ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ, ОБИТАЮЩИХ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Аскосфероз — инфекционное заболевание пчёл, наносящее серьёзный ущерб пчелиным семьям. Возбудитель заболевания гриб *Ascosphaera apis*. Этот вид гриба раздельнополый и имеет женский и мужской мицелий. Половые органы расположены на сторонах соприкосновения мицелия. Размножение происходит спорами, получаемыми при разделении ядер мужского и женского мицелия. Споры находятся внутри цисты. Внутри цисты находятся споровые сферы, каждая из которых содержит по 50% мужских и женских спор. Споры обладают сильной преломляющей способностью и покрыты тонким внешним слоем. Они слегка коричневого цвета и имеют эллиптическую форму. Их размеры небольшие (1,0-2,0) x (2,0-3,5) мкм.

Согласно литературным данным, различают два вида этого гриба: *apis* и *major*. Эти формы различаются по размерам. Обе формы содержат мицелий, заполненный споровыми капсулами. У формы *Apis* цвет заполненного спорами мицелия зеленовато-коричневый и слегка округлый. У формы *Major* споры овальные или грушевидные, черные. Процесс спорообразования у обеих форм одинаков. Оптимальная температура для спорообразования для *Apis* составляет +30 градусов, а для *Major* – +20 градусов. Споры очень устойчивы к внешним условиям среды. В пустых сотах, меде, воске и других обработанных инвертах споры этого паразита сохраняют свою жизнеспособность в течение 4 лет. Следует отметить, что споры этого паразита особенно устойчивы к дезинфицирующим средствам.

В литературе имеются сведения о том, что опыт содержания пчелиных семей в стационарном павильоне, расположенном на втором этаже на высоте 3-4 метра над землей, в течение 5 лет дал положительные результаты в целях защиты пчел от аскосфероза. В это время летний лёт пчёл начинается рано и заканчивается поздно. Продолжительность рабочего дня увеличивается на один час. Это объясняется относительно нормальной влажностью воздуха (22-25%). Летом влажность воздуха составляет 18-20%. Эти параметры положительно влияют на рост, развитие и продуктивность пчёл. В период хранения в опытных пчелиных семьях наблюдалось интенсивное развитие, укрепление и защита от варроатоза.

Ключевые слова: медоносные пчёлы, аскосфероз, болезни пчёл, аскоцин, профилактические меры, меры борьбы

**THE SIRTAGHLI RELIGIOUS ARCHITECTURAL COMPLEX AND THE
INSCRIPTIONS OF THE PALACE OF THE SHIRVANSHAHS+****SIRTAĞLI DINI MIMARI KOMPLEKSI VE ŞIRVANŞAHLAR SARAYI
KITABELER***Allahverdiyeva Feride*

*Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi A.A. Bakıhanov adına Tarih və Etnoloji İnstitutu
araştırmacısı, Bakü şəhri Orcid: 0000 0001 5322 3548*

ÖZET: Orta Çağ Azerbaycan mimarisi, İslam medeniyetinin inceliklerini ve yerel geleneklerin birleşimini içinde barındıran zengin bir mirasa sahiptir. Bu mirasın parlak örneklerinden biri Sirtağlı dini mimari kompleksi, bir diğeri ise Şirvanşahlar Sarayı ve onun kitabeleridir. Her iki anıt, hem dini-felsefi hem de toplumsal-siyasal açıdan derin anlamlar taşır ve Azerbaycan mimarlık tarihinde önemli bir yere sahiptir.

Sirtağlı, Azerbaycan'ın Şamahı bölgesinde yer alan ve Orta Çağ'a ait bir dini komplekstir. Kompleks cami, ziyaretgah, sufiler için tekke, türbe ve çeşitli yardımcı yapılardan oluşur. Yapılar genellikle yerel taş malzeme ile inşa edilmiş, mimari açıdan sade ancak işlevsel ve uyumlu bir yapıya sahiptir.

Kompleksin inşası 9–12. yüzyıllara tarihlenmektedir. Sirtağlı kompleksi, uzun yıllar boyunca Şirvan bölgesinin dini ve manevi merkezlerinden biri olmuştur. Burada bulunan türbe ve mezarlar, sufi şeyhlerinin ve dini şahsiyetlerin mezarları üzerine inşa edilmiştir. Bu durum, kompleksin sufilikle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Sirtağlı dini kompleksi, klasik İslam mimarisinin özelliklerini taşımakla birlikte, yerel Şirvan-Abşeron mimarlık okulunun etkilerini de yansıtmaktadır. Yapılarda özellikle kubbeler, stalaktitli kemerler ve taş üzerine oyulmuş süslemeler dikkat çekmektedir. Caminin mihrap ve minberi ince taş oymacılığı ile süslenmiştir.

Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi, Bakü kentinde, İçerişehir'in yüksek noktasında yer alan ve 15. yüzyıla ait görkemli bir mimari ansamblıdır. Saray, Şirvanşahlar Devleti'nin ikametgahı olmuş ve hem sivil hem de dini mimarinin en güzel örneklerini bir araya getirmiştir.

Saray kompleksinde bulunan yapılardaki kitabeler, yapının tarihi, mimarı ve banisi hakkında önemli bilgiler sunar. Bu kitabeler genellikle kufi ve nestalik hattı ile taş üzerine işlenmiştir.

Örneğin, Şah Camii'nin minaresindeki kitabede şu sözler yer alır:

“Bu minare, Şirvanşah I Halilullah bin Şirvanşah İbrahim döneminde, Hicri 845 (1441) yılında inşa edilmiştir.”

Seyyid Yahya Baküvi türbesindeki kitabe ise o dönemin dini şahsiyetlerine gösterilen saygının ve sarayla sufilik arasındaki bağın bir göstergesidir.

Bu kitabeler hem mimarlık tarihinin incelenmesi hem de epigrafik sanat açısından değerli kaynaklardır.

Sirtağlı dini mimari kompleksi ve Şirvanşahlar Sarayı kitabeleri, Azerbaycan İslam mimarisinin nadide eserlerindendir. Bu anıtlar hem inanç dünyasının bir ifadesi hem de yüksek sanatkarlık

örnekleridir. Onların korunması ve araştırılması, Azerbaycan'ın kültürel mirasının gelecek nesillere aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sirtağlı dini kompleks, Şirvanşahlar sarayı, Orta Çağ Azerbaycan mimarisi, İslam mimarisi

ABSTRACT: Medieval Azerbaijani architecture possesses a rich heritage that reflects the intricacies of Islamic civilization combined with local traditions. Among the most striking examples of this heritage are the Sirtaghli Religious Architectural Complex and the Palace of the Shirvanshahs with its epigraphic inscriptions. Both monuments carry profound religious-philosophical and socio-political meanings and hold an important place in the history of Azerbaijani architecture.

Sirtaghli is a medieval religious complex located in the Shamakhi region of Azerbaijan. The complex includes a mosque, a sanctuary, a tekke for Sufi dervishes, a mausoleum, and various auxiliary structures. The buildings are constructed primarily from local stone materials and are characterized by simple yet functional and harmonious architectural forms.

The construction of the complex is dated to the 9th–12th centuries. For many years, the Sirtaghli complex served as one of the key spiritual and religious centers of the Shirvan region. The presence of mausoleums and tombs built over the graves of Sufi sheikhs and religious figures indicates the site's deep connection with Sufism.

Architecturally, the Sirtaghli complex exhibits features of classical Islamic architecture while also showcasing the influence of the Shirvan-Absheron architectural school. Notable elements include domes, stalactite arches, and stone carvings. The mihrab and minbar of the mosque are adorned with fine stone carving craftsmanship.

The Palace of the Shirvanshahs Complex, located in the upper part of the Inner City (Icherisheher) in Baku, is a magnificent architectural ensemble dating back to the 15th century. It served as the residence of the Shirvanshah dynasty and represents a unique fusion of secular and religious architecture.

The inscriptions found on the structures within the palace complex provide valuable information about the history, architects, and patrons of the buildings. These inscriptions are typically engraved in Kufi and Nasta'liq scripts on stone surfaces.

For example, the inscription on the minaret of the Shah Mosque reads:

“This minaret was built during the reign of Shirvanshah Khalilullah I, son of Shirvanshah Ibrahim, in the year 845 AH (1441 CE).”

The inscription on the tomb of Seyyid Yahya Bakuvi demonstrates the respect shown to religious figures of the time and highlights the connection between the palace and Sufi spirituality.

These inscriptions are valuable sources not only for the study of architectural history but also for the field of epigraphic art.

oThe Sirtaghli religious complex and the inscriptions of the Palace of the Shirvanshahs are among the rare gems of Azerbaijani Islamic architecture. These monuments are expressions of the spiritual world as well as examples of high artistic craftsmanship. Their preservation and scholarly research are crucial for passing on Azerbaijan's cultural heritage to future generations.

Keywords: Sirtaghli religious complex, Palace of the Shirvanshahs, Medieval Azerbaijani architecture, Islamic architecture

Kaynakça:

1. Məmmədov, Ə. "Azərbaycan Memarlığı Tarixi". Bakı, 2007.
2. Əliyev, F. "Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi". Bakı, 2015.
3. Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət Nazirliyi Arxivləri.
4. Qasımxadə, F. "İslam Memarlığında Kitabə Sənəti". Bakı, 2013.

**METHODOLOGY OF USING LATIN TERMS IN TEACHING BIOLOGY
SUBJECTS****Hasanova Amalia Murad****ORCID: 0000-0002-2196-3215 PhD in Biology, Azerbaijan State Pedagogical
University, Baku, Azerbaijan,**

Abstract. In the process of shaping biolinguistic thinking in the teaching of biological sciences, there are serious problems related to the spelling and pronunciation of globally accepted terms. The use of linguistic research to study how language shapes thinking is considered a relevant requirement of the times. And biological research is used to study the neural and genetic basis of language and other cognitive abilities. Biolinguistics is defined as the study of the evolution of biology and language. Interdisciplinary communications using different fields such as biology, linguistics, psychology, anthropology, mathematics and neurolinguistics are used to shape language. Although there is much scientific evidence of the influence of environmental factors on language through behavioral studies, little information exists on the influence of environmental factors on the neurobiology of language development. Practical classes on linguistics and speech culture in biology majors should consider the peculiarities of terminological work of students of biology majors. Specialists teaching this discipline, taking into account the biological profile, should teach future teachers and scientific researchers the role and necessity of scientific style of speech in the study of biological terms.

164

At present, some previously accepted ideas are being revised in biological education, which, in turn, confirms the need to improve and further develop the methodology of studying and teaching modern views on the theory of evolution. Therefore, the selection of the content and development of the methodology of studying Charles Darwin's theory of natural selection in pedagogical universities and school biology course are relevant. Teaching Charles Darwin's theory of natural selection, genetics of heredity, genetic diseases in pedagogical universities and school biology course requires a high level of linguistic knowledge and strict terminological knowledge. Teaching the provisions of the struggle for survival, one of the theories underlying biological sciences, should also be based on the methodology of correct use of special terms. In teaching this subject, the study of natural and artificial selection should be accompanied by evidence of the leading role of evolution. Characterizing the struggle for survival as an evolutionary factor, it is necessary to emphasize its ecological nature. When explaining the consequences of natural selection, it is necessary to take into account their cause-and-effect relationships, to teach this topic with practical examples, using various textbooks and assignments.

Keywords: biological sciences, latin terms, binary dictionaries, biological theories, interdisciplinary integration.

INTRODUCTION

A biology teacher should know the important directions of biological sciences covering living nature. In today's education system, genetic engineering, bionics, new views on evolutionary teaching and integration of various branches of cytogenetics occupy a wide place in the teaching of biological sciences. Disciplines such as cytology, molecular biology, plant physiology,

microbiology, evolutionary teaching, anthropology, developmental biology, and biogeography are rich in biological terms, and each has already established its place in biological science.

In all modern education systems, the subject of neurocomputing technology, biotechnology, is taught in biomedical education. This subject teaches the basics of human life activity, human adaptation to the environment, artificial intelligence and robotics created in accordance with the neural structure of the brain. It should be noted that biological sciences are taught using STEAM technology as a basic science [1].

Bionics is the science of applying the organization, biotechnical properties and structure of living nature in technical devices and systems, which directly contributes to the formation of STEAM-knowledge.

Biological bionics studies the processes occurring in biological systems, and theoretical bionics creates mathematical models of these processes. Technical bionics applies theoretical bionics models to engineering problems (navigation and electronics, development of prostheses, etc.). Bionics is applied in the framework of the project “Living Prototypes of Artificial Systems”. With this in mind, learning and pronunciation of terms in the process of teaching biological sciences shapes the student's worldview.

METHODS

Biology is rich in complex terminology requiring memorization and learning of various concepts. Teaching and using these terms requires strict discipline. There are a large number of terms of foreign origin in all areas of biology, so students must understand the meaning of the terms and pronounce them correctly. Biological concepts should be purposely parallel in terms of their translation into Azerbaijani, understanding the essence of the concept and the definition of the concept. Therefore, in order to facilitate memorization and understanding of complex and voluminous factual material in biology, the teacher needs to study specific methods. Besides, students of biological specialty should know the peculiarities of scientific style of speech, peculiarities of formation of scientific thinking with its help. Under the scientific style is understood a functional style, reflecting the communicativeness, implying the function of language, corresponding to the goals and objectives of certain spheres of communication. Scientific style includes varieties that create specificity in biological literature.

DISCUSSION OF RESULTS

The difficulty of mastering biological terminology is due to the large volume of many topics, as well as the need to use terms of “bilingualism”, equivalents of foreign language origin - systole, diastole, etc. Greek-Latin terminological elements. For example, the terminological element logos (science) - mycology (the science of fungi), algology (the science of algae), cytology (the science of cells), ornithology (the science of birds), etc. The Romanization of countless scientific fields emphasizes the importance of addressing the spelling and pronunciation of these words. Of course, regardless of the country of teaching, the Greek-Latin terminological elements are used in the same way internationally. New terms are constantly appearing due to the development of botany and zoology, as well as microbiology. Studying the structure of motivation structure of subject teaching, the appropriate use of biological terms provides the formation of intellectual outlook of students, including schoolchildren [2].

The rate of speech development varies considerably among the younger generation, and this variability is the result of a complex interaction of genetic and environmental factors. There is very little data specifically explaining the contribution of genetic and epigenetic factors to the neurobiology of language, as well as to the neurobiology of language development. Based on our experience in biology classes, it can be noted that zoological, anatomical, microbiological,

etc. concepts require serious study of the peculiarities of terminological work. Therefore, there are serious problems in improving the terminological vocabulary of biology students [3].

The fields of biological sciences are not limited to those listed above. Since this science is the science of life, the living world and the struggle for existence, biological sciences form the basis of medical sciences. If terminological issues are given an important place in the study of biology, it is possible to clearly convey the essence of the material presented [4].

In many cases, students cannot explain the content of a concept defined by a particular term; moreover, they often misspell the terms. Sometimes textbooks that do not explain concepts clearly enough are to blame. The lack of systematic work with terms at lessons also has an impact. In the course of zoology students are faced with new words, which are not always clear and difficult to memorize. To work with terms, students are recommended to compile explanatory dictionaries to work with educational and popular science literature.

ӘДӘБИҢҢАТ

- 1.Штунь, А. Латинский язык для медиков: конспект лекций / А. Штунь. – 2016.
- 2.Байниева К. Т., Умурзакова А. Ж. Функциональная значимость трехязычных словарей в полиязычном образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8-4. – С. 776-779;
- 3.Сырымбетова Л. С., Жумашев Р. М., Ныгметулы Д., Шункеева С. А., Жетписбаева Б. А. Казахстанская модель трехязычного образования (методологические подходы, принципы и основные стратегии обучения трем языкам) // Вестник НГПУ. 2017. №4.
- 4.Айдарбаева Д. К., Азизова И. Ю., Джунусова Р. Ж. Особенности обучения генетике в педагогическом вузе в условиях полиязычия. // Перспективные направления исследований в методике обучения биологии и экологии: материалы Международной научно-практической конференции (19 – 22 ноября 2018 г.). – Санкт-Петербург. – 2018. – С. 191.

Резюме

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАТИНСКИХ ТЕРМИНОВ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ

В процессе формирования биолингвистического мышления в преподавании биологических наук возникают серьезные проблемы, связанные с написанием и произношением терминов, принятых на мировом уровне. Использование лингвистических исследований для изучения того, как язык формирует мышление, считается актуальным требованием времени. А для изучения нейронных и генетических основ языка и других когнитивных способностей используются биологические исследования. Биолингвистика определяется как изучение эволюции биологии и языка. Для формирования языка используются междисциплинарные коммуникации с использованием различных областей, таких как биология, лингвистика, психология, антропология, математика и нейролингвистика. Хотя существует множество научных доказательств влияния факторов окружающей среды на язык в результате поведенческих исследований, мало информации о влиянии факторов окружающей среды на нейробиологию языкового развития. На практических занятиях по лингвистике и культуре речи на биологических специальностях должны быть рассмотрены особенности терминологической работы студентов биологических специальностей. Специалисты, преподающие данную дисциплину, с учетом биологического профиля должны обучать

будущих педагогов и научных исследователей роли и необходимости научного стиля речи в изучении биологических терминов.

В настоящее время в биологическом образовании пересматриваются некоторые ранее принятые идеи, что, в свою очередь, подтверждает необходимость совершенствования и дальнейшего развития методики изучения и преподавания современных взглядов на теорию эволюции. Поэтому актуальны подбор содержания и разработка методики изучения теории естественного отбора Чарльза Дарвина в педагогических вузах и школьном курсе биологии. Преподавание теории естественного отбора Чарльза Дарвина, генетики наследственности, генетических заболеваний в педагогических вузах и школьном курсе биологии требует высокого уровня языковых знаний и строгих терминологических знаний. Преподавание положений борьбы за выживание, одной из теорий, лежащих в основе биологических наук, также должно основываться на методике правильного использования специальных терминов. При преподавании данного предмета изучение естественного и искусственного отбора должно сопровождаться доказательством ведущей роли эволюции. Характеризуя борьбу за выживание как эволюционный фактор, необходимо подчеркнуть ее экологическую природу. При объяснении последствий естественного отбора необходимо учитывать их причинно-следственные связи, преподавать данную тему на практических примерах, используя различные учебники и задания.

Ключевые слова: биологические науки, латинские термины, бинарные словари, биологические теории, междисциплинарная интеграция.

BİOLOGİYA FƏNLƏRİNİN TƏDRİSİNDƏ LATİN TERMİNLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN METODOLOGİYASI

Xülasə. Biologiya elmlərinin tədrisində biolinqvistik fikrin formalaşması prosesində, dünya səviyyəsində qəbul olunmuş terminlərin yazılışı və tələffüzü ilə əlaqədar ciddi problemlər vardır. Dilin düşüncəni və təfəkkürü necə formalaşdırdığını öyrənmək üçün linqvistik tədqiqatlardan istifadə olunması dövrün aktual tələbi hesab olunur. Dilin və digər koqnitiv qabiliyyətlərin sinir və genetik əsaslarını öyrənmək üçün isə bioloji tədqiqatlardan istifadə edilir. Biolinqvistika biologiyanın və dilin təkamülünün öyrənilməsi kimi müəyyən edilir. Dilin formalaşması üçün biologiya, dilçilik, psixologiya, antropologiya, riyaziyyat və neyrolinqvistika kimi müxtəlif sahələrdən istifadə edilərək fənlərarası əlaqə tətbiq olunur. Ətraf mühit faktorlarının dilə təsiri haqqında davranış tədqiqatlarından çoxlu elmi sübutlar olsa da, ətraf mühit faktorlarının dilin inkişafının neyrobiologiyasına təsiri haqqında məlumat azdır. Biologiya ixtisaslarında dilçilik və nitq mədəniyyəti üzrə praktik məşğələlərdə biologiya ixtisası tələbələrinin terminoloji işinin xüsusiyyətləri araşdırılmalıdır. Bu fənni tədris edən mütəxəssislər bioloji profili nəzərə alaraq, elmi nitq üslubunun bioloji terminlərin öyrənilməsində rolunu və zəruriliyini gələcək müəllimlərə və elmi tədqiqatçılara öyrətməlidirlər.

Hazırda bioloji təhsildə əvvəllər qəbul edilmiş bəzi ideyalar yenidən qiymətləndirilir ki, bu da öz növbəsində təkamül nəzəriyyəsinə müasir baxışların öyrənilməsi və tədrisi metodologiyasının təkmilləşdirilməsi və daha da inkişaf etdirilməsi zərurətini təsdiqləyir. Buna görə pədaqoji universitetlərdə və məktəb biologiya kursunda Çarlz Darvinin təbii seçmə nəzəriyyəsinin öyrənilməsi üçün məzmun seçimi və metodologiyanın işlənilməsi aktualdır. Pədaqoji universitetlərdə və məktəb biologiya kursunda Çarlz Darvinin təbii seçmə nəzəriyyəsi, irsiyyətin genetikası, genetik xəstəliklər mövzusunun tədrisi yüksək səviyyədə dil bilikləri və ciddi terminoloji biliklər tələb edir. Biologiya elmlərinin əsasını təşkil edən nəzəriyyələrdən biri olan yaşayış uğrunda mübarizənin müddəalarını tədris etmək də xüsusi terminlərdən düzgün istifadə metodologiyasına əsaslanmalıdır. Bu mövzunu tədris

edərkən, təbii və süni seçmənin öyrənilməsi, təkamülün aparıcı rolunun sübutu ilə müşayiət olunmalıdır. Yaşayış uğrunda mübarizəni təkamül amili kimi xarakterizə edərək, onun ekoloji mahiyyətini vurğulamaq lazımdır. Təbii seçmənin nəticələrini izah edərək, onların səbəb-nəticə əlaqələri nəzərə alınmaqla, bu mövzunu praktiki misallar göstərməklə, müxtəlif dərslərdən və tapşırıqlardan istifadə etməklə tədris etmək lazımdır.

Açar sözlər: biologiya elmləri, latın terminləri, ikili lüğətlər, bioloji nəzəriyyələr, fənlərarası inteqrasiya.

SYSTEMS OF POETRY AND PROSE

NƏZM VƏ NƏSRİN SİSTEMLƏRİ

Ulduz Fərhad Qəhrəmanova, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru,

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat” kafedrasında dosent əvəzi

Orcid ID: 0009-0003-4418-9319

Abstrakt:

Antik yunanlar nəsrə “proza”, şeirə “stixos” demişlər. Onlar “proza” sözünün “irəli” qabağa, “stixos” isə “sıra, quruluş, nizam” mənasında işlətmişlər. Nəsr əsərlərində sözdən sərbəst, hadisələrin inkişafına və niyyətinə uyğun istifadə edilir. Sözlər və cümlələr arasında əlaqə, daxili bağlılıq yaradılır.

Şeir isə vəzn, qafiyə, bölgü və s. xüsusiyyətləri ilə nəsrədən fərqlənir. Şeirə nisbətən nəsr müəyyən dərəcədə sərbəstdir. Nəsr yazanlara ədəbiyyatşünaslıqda nasir, şeiri yazanlara şair deyilir. Dram növünə gəldikdə burada həm şeirdən, həm də nəsrədən istifadə edilə bilər. Oudur ki, mənzum və mənsur dram növləri vardır. Şeir isə vəzn, qafiyə, bölgü və s. xüsusiyyətləri ilə nəsrədən fərqlənir. Şeirə nisbətən nəsr müəyyən dərəcədə sərbəstdir. Nəsr yazanlara ədəbiyyatşünaslıqda nasir, şeiri yazanlara şair deyilir. Dram növünə gəldikdə burada həm şeirdən, həm də nəsrədən istifadə edilə bilər. Oudur ki, mənzum və mənsur dram növləri vardır.

Yazılı ədəbiyyatda şeir nəsrə nisbətən daha qədim bir tarixə malikdir. Əsasən, zəhmətlə bağlı olaraq inkişaf edən şeir, ibtidai insanlarda rəqs və musiqi ilə qarışıq bir şəkildə olmuşdur. Qədim zamanlarda şeirin şəkli tələblərinə indiki mənada o qədər də əməl edilməmişdir. Qafiyə, vəzn və bölgü kimi cəhətlər şeirin sonrakı inkişafında qanuniləşmişdir.

Açar sözlər: nəzm, nəsr, əlamətlər

Abstract:

The ancient Greeks called prose “prose” and poetry “stixos”. They used the word “prose” in the sense of “forward”, forward, and “stixos” in the sense of “order, structure, order”. In prose works, words are used freely, in accordance with the development and intention of events. Connections and internal connections are created between words and sentences.

Poetry differs from prose in its features of meter, rhyme, division, etc. Compared to poetry, prose is somewhat free. In literary criticism, those who write prose are called prose writers, and those who write poetry are called poets. When it comes to the type of drama, both poetry and prose can be used here. Therefore, there are verse and prose drama types. Poetry differs from prose in its features of meter, rhyme, division, etc. Prose is somewhat freer than poetry. Those who write prose are called prose writers in literary criticism, and those who write poetry are called poets. When it comes to the type of drama, both poetry and prose can be used here. Therefore, there are verse and prose drama types.

In written literature, poetry has a more ancient history than prose. Poetry, which developed mainly in connection with labor, was mixed with dance and music in primitive people. In ancient times, the requirements of the form of poetry were not followed to the extent that they are today. Aspects such as rhyme, meter, and division were legalized in the later development of poetry.

Keywords: verse, prose, signs

Antik yunanlar nəsrə “proza”, şeirə “stixos” demişlər. Onlar “proza” sözünün “irəli” qabağa, “stixos” isə “sıra, quruluş, nizam” mənasında işlətməmişlər. Nəsr əsərlərində sözdən sərbəst, hadisələrin inkişafına və niyyətinə uyğun istifadə edilir. Sözlər və cümlələr arasında əlaqə, daxili bağlılıq yaradılır.

Azərbaycan ədəbiyyatında XIX əsrə qədər yalnız şeirin inkişaf etdiyi məlumdur. Nəsr isə sözün həqiqi mənasında XIX əsrdən sonra öz inkişafını tapa bilmişdir. XX əsrin əvvəllərinə qədər qeyri-bədii əsərlərə nəsr deyilmiş, ona ya ziddiyyətli, ya da mənfi münasibət bəslənmişdir. Azərbaycan ədəbiyyatında nəsr XII əsrdən Xaqaninin “Töhfətül-İraqeyn” əsərində yazdığı müqəddimədən sonra geniş təşəkkül tapmışdır. Müqəddimə təsirli, yığcam və ifadəli olmuş, Ön Şərqdə nəsrin inkişafında, nəsrə marağın oyanmasında əhəmiyyətli rol oynamışdır. XX əsrin əvvəllərinə qədər Şərq ölkələrində nəsrin aşağıdakı növlərindən istifadə edilmişdir:

1.Nəsri-müsəccə (nəsri müqəffə): Yəni qafiyəli, ölçüsüz nəsrdir. Varlığında nəslə nəzmin əlamətlərini özündə birləşdirir. Bu gün biz bu tipli əsərlərə ədəbiyyatşünaslıqda qafiyəli nəsr yaxud mənsur şeir deyirik. Mənsur şeir yeni növ nəsrdir, ahəngdar (ritmik) nəsrdir. Mənsur şeirdə hiss və həyəcanın yüksək ifadəsini vermək üçün nəsrə lirik xüsusiyyət gətirilir.

2.Nəsri-mürəccəz: Vəznli və ahəngdar, ancaq qafiyəsiz nəsrdir. Burada da varlığında nəslə nəzmin əlamətlərini özündə birləşdirir. Yəni ədəbiyyatşünaslıqda biz bunlara səpkili əsərlər (səbk) deyirik.

3.Nəsri-ari: sərbəst və ifadəli, qafiyəsiz və vəznətsiz nəsrdir. Yəni: bu gün bildiyimiz nəsr tipli əsərlər (hekayə, povest, roman və s. janrlı-U.Q.) bura daxildir.

Bəzən lirik miniatur-nəsr əsərləri yazılır. Belə əsərlərdə həyatın məzmunu, insanların arzusu və mənəvi-psixoloji aləmi yazıçının təhkiyəsi və obrazların nitqi ilə açılır. Nəzmin (şeirin) daxili quruluşu üçün zəruri şərtlər:

- Misra
- Beyt
- Bənd
- Fəsil
- Qafiyə
- Rədif
- Bölgü
- Ahəng

Şeir isə vəzn, qafiyə, bölgü və s. xüsusiyyətləri ilə nəsrdən fərqlənir. Şeirə nisbətən nəsr müəyyən dərəcədə sərbəstdir. Nəsri yazanlara ədəbiyyatşünaslıqda nasir, şeiri yazanlara şair deyilir. Dram növünə gəldikdə burada həm şeirdən, həm də nəsrdən istifadə edilə bilər. Odu ki, mənzum və mənsur dram növləri vardır.

Şeirlə nəsr (Nəzmlə nəsr) arasındakı fərq:

- Nəzmin vəznli, qafiyəli, ölçülü olması
- Nəzmdə həyəcan, hissin güclü olması
- Nəzmdə bir çox sözlərin forma kateqoriyasına görə qısa, yığcam şəkildə işlənməsi
- Nəzmdə xəbər şəkildə çox zaman ixtisar edilir, nəsr əsərlərində isə xəbərlər tam verilir.

Yazılı ədəbiyyatda şeir nəsrə nisbətən daha qədim bir tarixə malikdir. Əsasən, zəhmətlə bağlı olaraq inkişaf edən şeir, ibtidai insanlarda rəqs və musiqi ilə qarışıq bir şəkildə olmuşdur. Qədim zamanlarda şeirin şəkli tələblərinə indiki mənada o qədər də əməl edilməmişdir. Qafiyyə, vəzn və bölgü kimi cəhətlər şeirin sonrakı inkişafında qanuniləşmişdir.

Ədəbiyyat:

1. Xəlil Əlimirzəyev, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
2. Mir Cəlil, Pənah Xəlilov, (2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çarşıoğlu
3. Məmməd Əliyev, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
4. Məhəmmədli Mustafayev, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
5. Nizaməddin Şəmsizadə, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
6. Rəfiq Yusifoğlu, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı

**AI-DRIVEN BIOTHERAPY: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN
ENHANCING PRECISION DIAGNOSTICS**

¹Moses Adeolu AGOI

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

ORCID iD: 0000-0002-8910-2876

²Solomon Abraham UKPANAHA

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.

³Samuel Olayiwola AJAGA

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.

&

⁴Oluwanifemi Opeyemi AGOI

Obafemi Awolowo University, Osun Nigeria.

Abstract

The fusion of Artificial Intelligence (AI) with modern biotherapy and precision diagnostics marks a new frontier in personalized medicine. AI technologies, particularly machine learning (ML) and deep learning (DL), are transforming diagnostic accuracy, therapeutic planning, and patient-specific treatment strategies. Precision diagnostics focuses on leveraging individual variability for accurate disease characterization. Kourou et al. (2015) noted that the integration of AI into precision diagnostics help to enhance interpretation, accuracy, and scalability. This paper explores the role of AI in enhancing precision diagnostics to support personalized biotherapy approaches. Through extensive literature review and qualitative analysis, the paper discusses **AI-enabled precision diagnostics and biomarker discovery, integration of AI with genomic and clinical data for predictive modeling**, and examines some **ethical, regulatory, and clinical implications of AI-Driven Diagnostics**. The findings suggest that AI significantly improves diagnostic speed, accuracy, and personalization, thereby optimizing therapeutic outcomes. The paper concludes with recommendations for future implementation strategies and research directions in AI-driven biotherapeutic systems.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), AI-Driven Therapy, Precision Diagnostics.

INTRODUCTION

In the evolving landscape of precision medicine, the integration of Artificial Intelligence (AI)



into biotherapy and diagnostic frameworks presents transformative possibilities. Traditional diagnostic models often rely on generalized population data, which can limit accuracy in identifying disease-specific mechanisms for individual patients. Conversely, **precision diagnostics** aims to tailor healthcare based on a patient's unique genetic, phenotypic, and environmental information. Biotherapy, an umbrella encompassing immunotherapy, gene therapy, and monoclonal antibodies supports this approach as it offers personalized treatment

modalities. AI, particularly machine learning and deep learning algorithms, has demonstrated exceptional capabilities in interpreting large-scale biomedical data, identifying complex patterns, and making accurate predictions. Its application in diagnostics enhances clinical decision-making, allowing more effective deployment of biotherapeutic strategies. This paper investigates how AI enhances precision diagnostics, thereby reinforcing the effectiveness and efficiency of biotherapy in clinical practice.

RELATED LITERATURE

AI has revolutionized various aspects of healthcare, from administrative automation to complex clinical tasks. Studies have shown its application in disease prediction, image analysis, and clinical workflow optimization (Topol, 2019). AI-based diagnostic systems such as IBM Watson and Google's DeepMind have exhibited promising results in clinical trials and imaging interpretation. Precision diagnostics focuses on leveraging individual variability for accurate disease characterization. Technologies such as next-generation sequencing (NGS), CRISPR-based gene editing, and multi-omics profiling have been instrumental in identifying specific disease biomarkers. The integration of AI into these systems enhances interpretation, accuracy, and scalability (Kourou et al., 2015). AI algorithms, especially deep neural networks, have outperformed traditional models in identifying patterns in radiology, histopathology, and genomics (Liu et al., 2017). These tools not only enhance early detection but also predict disease progression and treatment response. AI supports biotherapy by enabling patient stratification, drug efficacy prediction, and personalized treatment recommendations. In oncology, AI models have been used to identify which patients are most likely to benefit from checkpoint inhibitors and CAR-T cell therapies (Snyder et al., 2020). AI further supports pharmacogenomics, predicting how genetic variants influence drug response.

MATERIALS AND METHODS

This study adopts a mixed **research methodology** to explore AI applications in precision diagnostics and their implications for biotherapy. **Quantitative data** were collected via structured surveys measuring diagnostic performance, clinical outcomes, implementation challenges, and AI-biotherapy synergy. **Qualitative data** were obtained from **10 semi-structured interviews** with clinicians and patients. Data was categorized and synthesized for thematic interpretation. In order to gather more data on learner perceptions, attitudes, and satisfaction with the simulation experience, copies of formulated questions were administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The responses gathered were filtered and subjected to Cronbach's alpha reliability analysis. The result of 0.837 gave a good reliability index of the instrument. The entire exercise took place within the space of four and half ($4\frac{1}{2}$) weeks before completion.

RESULT AND DISCUSSION

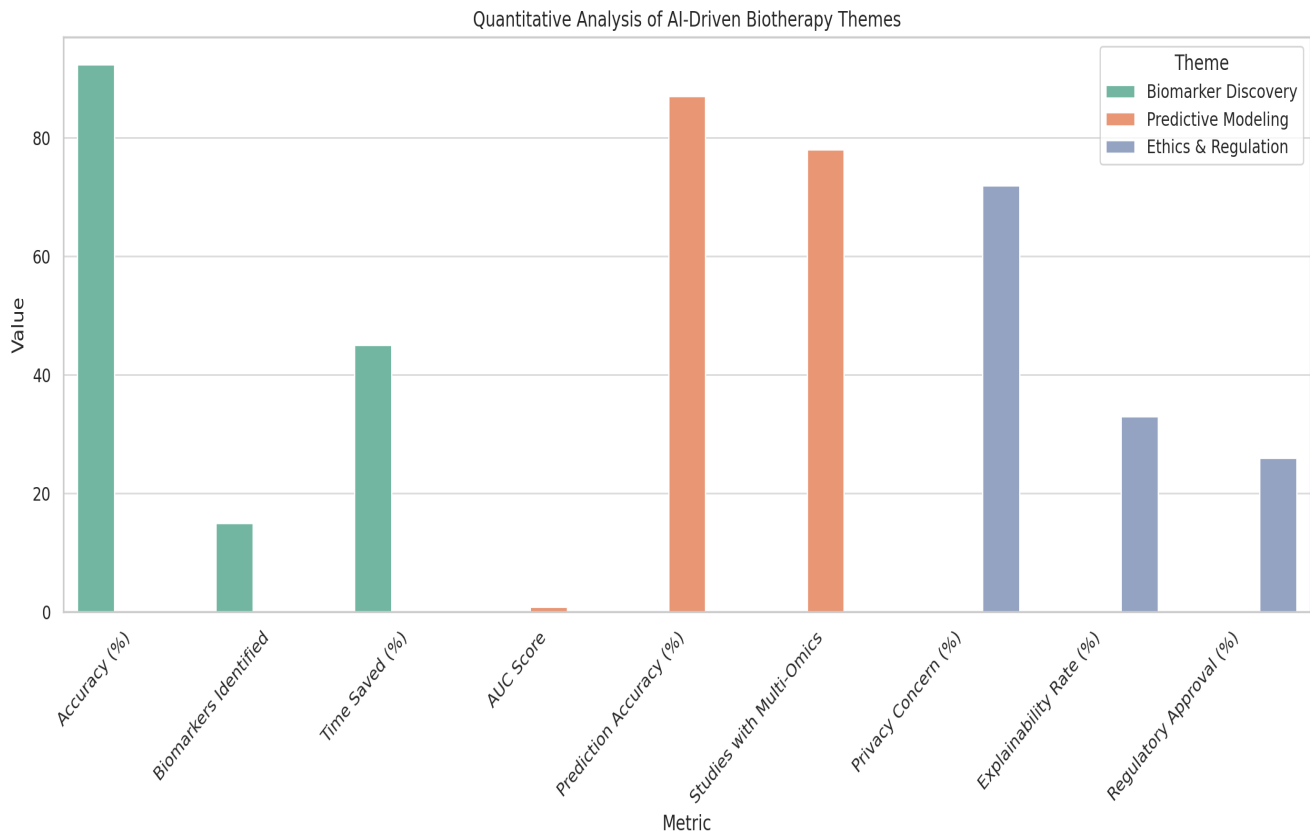
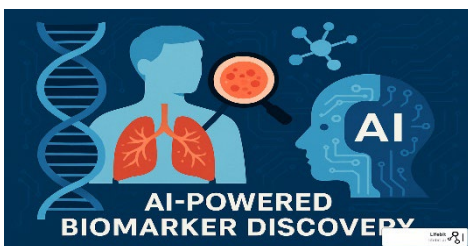


Fig. 1: Bar Chart showing Quantitative analysis of AI-Driven Biotherapy

- **Theme 1:** Shows high diagnostic accuracy (92.4%), an average of 15 biomarkers identified, and 45% time saved using AI.
- **Theme 2:** Displays an AUC score of 0.89, 87% prediction accuracy, and 78% of studies integrating multi-omics data.
- **Theme 3:** Highlights 72% of studies raising privacy concerns, 33% using explainable AI methods, and 26% achieving regulatory approval.

Theme 1: AI-Enabled Precision Diagnostics and Biomarker Discovery

The intersection of artificial intelligence (AI) and biomedicine has catalyzed a paradigm shift in the field of diagnostics, particularly through the development of precision diagnostics.



Traditional diagnostic methods often rely on population-based assessments and static testing protocols. However, AI facilitates individualized, data-driven approaches by analyzing large-scale omics data, such as genomics, proteomics, and metabolomics, enabling the discovery of novel biomarkers that indicate disease onset or progression (Yang & Zhang, 2020). Deep learning techniques such as

convolutional neural networks (CNNs) have demonstrated high efficacy in medical imaging analysis, identifying pathological features in radiographs, CT scans, and histopathological slides with human-level or superior accuracy (Esteva et al., 2019). These advancements support

early diagnosis and stratification of diseases like cancer, Alzheimer's, and rare genetic conditions. Topol (2019) emphasized that integrating AI into molecular diagnostics enables a transition from reactive to proactive medicine, where real-time biomarker tracking can significantly improve therapeutic outcomes. By accelerating the biomarker discovery process, AI empowers biotherapeutics with tools to design and monitor patient-specific treatments. The application of AI in this context not only enhances diagnostic precision but also strengthens the feedback loop between diagnosis and intervention.

Theme 2: Integration of AI with Genomic and Clinical Data for Predictive Modeling

AI's ability to integrate and analyze diverse clinical and genomic datasets has positioned it as a



cornerstone of modern precision diagnostics. Predictive modeling empowered by AI techniques like machine learning (ML), support vector machines (SVM), and deep neural networks (DNN) enables clinicians to forecast disease risk, progression, and therapeutic responsiveness with greater accuracy. Beam & Kohane (2018) observed that the fusion of AI with electronic health records (EHRs)

and genetic data allows for the generation of predictive models that personalize diagnostic and treatment plans. In oncology, for example, AI has been used to predict tumor mutation burden and response to immunotherapies, thereby informing the selection of appropriate biotherapeutic agents (Rajkomar et al., 2019). These models can also simulate patient-specific drug interactions and predict adverse reactions, reducing clinical trial risks and expediting drug development. Furthermore, Miotto et al. (2018) highlighted how deep learning architectures facilitate the processing of unstructured clinical data, such as physician notes, and lab reports, transforming them into structured insights that contribute to dynamic and adaptive care pathways. The integration of heterogeneous datasets positions AI as a decision-support tool that significantly elevates the efficiency and precision of diagnostics in biotherapy.

Theme 3: Ethical, Regulatory, and Clinical Implications of AI-Driven Diagnostics

Despite its transformative potential, the integration of AI in biotherapeutic diagnostics raises significant ethical, regulatory, and clinical concerns. One primary issue is the “black-box” nature of many AI systems, particularly those relying on deep learning. These models often lack explainability, making it difficult for clinicians to understand or justify AI-generated recommendations (London, 2019). This opacity challenges clinical trust and can impede regulatory approval processes. Moreover, the risk of **algorithmic bias** is considerable. If training data are not representative of diverse populations, AI models can produce skewed results that disproportionately affect minority groups. Goodman & Flaxman (2017) explored the implications of this bias, highlighting the European Union's General Data Protection Regulation (GDPR), which enforces a “right to explanation” in algorithmic decision-making. Clinical implementation also necessitates robust validation and ongoing performance monitoring to ensure safety and effectiveness. As Jiang et al. (2017) noted, AI should be framed as a **supportive tool**, augmenting human expertise rather than replacing it. To address these challenges, there is a growing call for transparent algorithms, inclusive datasets, interdisciplinary governance, and ethical training for developers and clinicians.

CONCLUSION

The integration of Artificial Intelligence (AI) into the realm of biotherapy has emerged as a revolutionary force in reshaping the landscape of **precision diagnostics**. This study has explored the multifaceted roles that AI technologies play in advancing diagnostic accuracy, streamlining biomarker discovery, and enabling the personalization of biotherapeutic

interventions. As precision medicine continues to evolve, the convergence of AI with high-throughput biological data and clinical intelligence represents a transformative shift from reactive to predictive, preventive, and personalized healthcare. However, the clinical adoption of AI in precision diagnostics and biotherapy does not come without challenges. Ethical concerns related to **data privacy**, **algorithmic bias**, and the **opacity of AI models**. Additionally, regulatory frameworks must evolve to ensure the safety, transparency, and accountability of AI-powered tools. Moreover, integrating AI into clinical workflows necessitates interdisciplinary training and collaboration among healthcare professionals, data scientists, and bioethicists. Summarily, AI-driven biotherapy presents an unprecedented opportunity to enhance precision diagnostics by enabling early, accurate, and personalized disease detection and intervention. While current evidence showcases the tremendous benefits of AI in this domain, future research must address the ethical, legal, and practical complexities associated with its clinical deployment. Continued investments in explainable AI, inclusive data representation, and regulatory alignment will be vital to realizing the full potential of AI in advancing precision healthcare globally.

REFERENCE LIST

- Beam, A. L., & Kohane, I. S. (2018). Big Data and Machine Learning in Health Care. *JAMA*. Vol. 319(13). Pp. 1317–1318. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.18391>
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., et al. (2017). Dermatologist-Level Classification of Skin Cancer with Deep Neural Networks. *Nature*. Vol. 542(7639). Pp. 115-118.
- Goodman, B., & Flaxman, S. (2017). European Union Regulations on Algorithmic Decision-Making and a “Right to Explanation”. *AI Magazine*. Vol. 38(3). Pp. 50-57. <https://doi.org/10.1609/aimag.v38i3.2741>
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... & Wang, Y. (2017). Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future. *Stroke and Vascular Neurology*. Vol. 2(4). Pp. 230-243. <https://doi.org/10.1136/svn-2017-00010>
- Kourou, K., Exarchos, T. P., Exarchos, K. P., et al. (2015). Machine Learning Applications in Cancer Prognosis and Prediction. *Computational and Structural Biotechnology Journal*. Vol. 13. Pp. 8-17.
- Liu, Y., Gadepalli, K., Norouzi, M., et al. (2017). Detecting Cancer Metastases on Gigapixel Pathology Images. *arXiv preprint arXiv:1703.02442*.
- London, A. J. (2019). Artificial Intelligence and Black-Box Medical Decisions: Accuracy versus Explainability. *Hastings Center Report*. Vol. 49(1). Pp. 15-21. <https://doi.org/10.1002/hast.973>
- Miotto, R., Wang, F., Wang, S., Jiang, X., & Dudley, J. T. (2018). Deep Learning for Healthcare: Review, Opportunities and Challenges. *Briefings in Bioinformatics*. Vol. 19(6). Pp. 1236-1246. <https://doi.org/10.1093/bib/bbx044>
- Rajkomar, A., Dean, J., & Kohane, I. (2019). Machine Learning in Medicine. *New England Journal of Medicine*. Vol. 380(14). 1347-1358. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1814259>
- Snyder, A., Makarov, V., Merghoub, T., et al. (2020). Genetic Basis for Clinical Response to CTLA-4 Blockade in Melanoma. *New England Journal of Medicine*. Vol. 371(23). Pp. 2189-2199.

Topol, E. J. (2019). Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books.

Yang, Y., & Zhang, Y. (2020). AI-Assisted Biomarkers Discovery in Biotherapy and Precision Medicine. Briefings in Bioinformatics. Vol. 21(5). Pp. 1709-1721.
<https://doi.org/10.1093/bib/bbz098>

**PHOTOCATALYTIC DYE REMOVAL: THE ROLE OF MANGANESE DIOXIDE
COMPOSITE****Associate Professor Dr. Rozina Khattak****Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,****Peshawar 25000, Pakistan**

Abstract: A simple, cost-effective, and eco-friendly process was used to prepare the metal oxide decorated conducting polymer (polyindole), with ethanol being used to wash the final product and water serving as the synthesis medium for the nanocomposite material. Additionally, ceric nitrate salt was employed as an oxidizing agent during the aqueous polymerization of indole. X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy, ultraviolet-visible (UV-visible) absorption spectrophotometry, and energy dispersive X-ray (EDX) analysis were among the methods used to assess the physicochemical characteristics of the nanocomposite.

The impact of operational parameters, including catalyst dosage, oxidant concentration, pH, starting dye concentration, interfering ions, tert-butanol, and temperature, on the degrading behavior of MG employing the synthesized nanocomposite was evaluated by a series of degradation studies. With a photocatalyst dosage of 0.0015 g, an initial dye concentration of 14 μM , a potassium peroxydisulfate concentration of 5 mM, and an ambient temperature of 40 °C under sunlight, the nanocomposite's degradation efficiency for MG dye was measured at 97%.

**EFFECTIVE DEGRADATION OF VICTORIA GREEN B DYE WITH
NANOCOMPOSITE MATERIAL**

Associate Professor Dr. Rozina Khattak

**Department of Chemistry, Shaheed Benazir Bhutto Women University,
Peshawar 25000, Pakistan**

Abstract:

Photocatalysis serves as an effective method for purifying wastewater, as it poses no threat to the environment. This research investigated the capability of a silver-cerium oxide nanocomposite to decompose a challenging organic contaminant, victoria green B dye, in aqueous solutions. A simple technique was employed to synthesize the nanocomposites, which improved the photocatalytic degradation of victoria green B dye. The newly synthesized nanocomposite was characterized using Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy, ultraviolet-visible spectroscopy, scanning electron microscopy (SEM), and X-ray diffraction (XRD). The nanocomposite exhibited superior catalytic performance in degrading VGB dye under sunlight exposure. The degradation process was significantly more effective than that achieved with ceric oxide nanoparticles alone.

MODELING AND PREDICTING WHEATON PRECIOUS METAL STOCK PRICES: MACHINE LEARNING TECHNIQUES VERSUS TIME SERIES APPROACH

^{*1,2,3}Adenomon, M. O

1. Department of Statistics and Data Analytics, Nasarawa State University, Keffi, Nigeria & NSUK-LISA Stat Lab, Nasarawa State University, Keffi, Nigeria
2. Chair, International Association of Statistical Computing (IASC) African Members Group
3. Foundation of Laboratory for Econometrics and Applied Statistics of Nigeria (FOUNDLEAS-IN-NIGERIA)

Abstract

Prediction of the market value of a stock is of great interest to investors and policy makers in the stock market. In this study, we focused on precious metal stock prices because some studies have shown that precious metals offer market diversification opportunities during period of economic crisis, economic distress and pandemics such as COVID-19. Previous studies have shown that machine learning techniques can enhance stock price prediction while also time series analyst believed that exogenous variables can improve prediction of stock price. The main question here would be “Do machine learning techniques always outperformed time series approach?” This study predicts the stock prices of Wheaton Precious metal using machine learning techniques (Linear regression, Support Vector Regression, Random Forest Regression, Decision Tree Regression and Neural Network regression) and Time series method called ARIMAX (Autoregressive Integrated Moving Average with exogenous variable). To achieve this, daily Wheaton Precious metal stock prices was obtained from a secondary source (www.investing.com) covering 30th December 2004 to 14th March 2023. 80% of the data was used for training the models while 20% of the data set was used for testing. Mean Absolute Error (MAE) and Root Mean Square Error (RMSE) were used to adjudge the models and the results revealed that machine learning technique (Linear Regression) outperformed all the models with MAE and RMSE values as 0.1726 and 0.2438 respectively while Time series model (ARIMAX) emerged second with MAE and RMSE values as 0.1760 and 0.2454 respectively. Neural Network Regression, Random Forest Regression, Support Vector Regression had MAE and RMSE values as 0.1925 and 0.2663, 0.2153 and 0.3214, and, 0.2353 and 0.2933 respectively. Lastly Decision Tree Regression was the worst model for predicting Wheaton Precious Metal with MAE and RMSE values as 3.7887 and 4.8733 respectively.

Keywords: Machine learning, ARIMAX, Time series, RMSE, MAE.

1.0 Introduction

Prediction of the market value of a stock is of great interest to investors and policy makers in the stock market (Soni, et al., 2022). In this study, we focused on precious metal stock prices because some study have shown that precious metals offer market diversification opportunities during period of economic crisis, economic distress and pandemics such as COVID-19 (Alqaralleh and Canepa, 2022). Previous studies have shown that machine learning techniques can enhance stock price prediction (Vijh, et al., 2020) while also time series analyst believed that exogenous variables can improve prediction of stock price (Adenomon and Madu, 2022).

The main question here would be “Do machine learning techniques always outperformed time series approach?” This study predicts the stock prices of Wheaton Precious metal using machine learning techniques (Linear regression, Support Vector Regression, Random Forest Regression, Decision Tree Regression and Neural Network regression) and Time series method called ARIMAX (Autoregressive Integrated Moving Average with exogenous variable).

2.0 Brief Literature Review

A Comparative analysis for gold prediction in industries is essential, especially since Gold is mostly stable in store value. The data supporting this study are based on daily opening and closing records for the past ten years. Seven different models, such as Ridge Regression, Linear Regression, and Decision Tree Random Forest, among others, were used for predictions with actual data. Analysis and evaluation were conducted to identify the best forecasting model, and the mean square error was used as the criterion for assessing the accuracy models (Kong, 2024). (Liu, 2023) examined the peak of stock market prediction using a comprehensive approach of both time series analysis and machine learning techniques, by assessing models of predicting price patterns, and the need for predictive approaches for individual stocks. They used Apple Inc. stock data to discover the effectiveness of different models in forecasting its price. Their finding strongly established that the LSTM model surpasses the usual ARIMA model in terms of forecasting accuracy, which provides the need for the use of machine learning models in predicting stock markets.

Ashwini et al. (2024) studied and analyzed the use of machine learning algorithms to solve the challenges of linear regression, Long Short-Term Memory, and conventional neural networks, with interest in predictive accuracy and comprehensive dynamics of stock markets, by comparison. They identify significant implications for investors, financial analysts with insight into selecting the appropriate models, which also contributes to the ongoing assessment of integrating machine learning techniques into stock market prediction. (Bairagi et al., 2024) Combine time series with deep learning techniques models to predict metal prices using the MCX index. They proposed a Novel Generative Adversarial Network (GAN) framework, coupled with a Convolutional Neural Network (CNN) as a discriminator and Gated Recurrent Units (GRU) as the generator, and used the past metal price data for gold and silver for the model evaluation. The empirical records show that the GAN-based architecture performed better than other deep learning models, including the LSTM and Bi-LSTM

A prediction methodology with a supporting layer of machine learning models using three kinds of moving average values as feature representation and the next day prices as the target for prediction was proposed, and the predicted values were presented to users, investors, and traders so that they can know the gold price for the next day. The India gold price daily data from December 2011 to March 2024 was used to experiment with the proposed methodology by comparing six top machine learning models and ARIMA, and it was confirmed that polynomial regression models perform better in terms of regression accuracy and error metrics such as MSE, RMSE, and MAE (Kannan et al., 2024). Jin et al. (2022) examined the process of time series models, multifactorial regression, and machine learning in predicting stock prices with the frequently used models such as the ARIMA and EGARCH models. it was recorded that the Least-squares linear regression model, Lasso, and Polynomial Linear Regression model predicted well in statistical regression methods, with RNN and LSTM having better accuracy in prediction.

The Nasdaq Index was used as a sample to compare the prediction of machine learning in stock based on multifactor input with proposed training parameters based on stock indicators, and a sliding window was built for future price prediction. LSTM, ANN, support vector machine

regression, and Linear Regression to make predictions, and it shows that the neural network approach is more effective in stock return forecasting (Guo, 2023).

They explore the automated reinforcement learning algorithms for improving forecasting in the stock price prediction of time series analysis using DQN models and their variants. They demonstrated that the dynamic models better the accuracy of predicting the directions of various DAX stocks from 50% to 60% compared to the conventional methods, recommending the adaptation models to market dynamics rather than fixed intervals (Yasin et al., 2025), Wang et al. (2024) studied the forecasting of the Gold price with a proposed algorithm based on nonlinear weight decreasing PSO-SVR univariate time series predictions and optimized support vector machine time series models, and the outcome shows that the algorithm predicted the gold stock price well. Also, the values of the model evaluation indexes MAE, MBE, and MAPE confirm that the algorithm can predict the gold stock price very well, which also deviates much from the training set.

The integration of ARIMA and exponential smoothing, and machine learning (ML) techniques as a novel approach to predicting stock prices enhances the predictive accuracy, which can significantly improve investment strategies and economic growth in the stock price market (Ibrahim et al., 2023).

3.0 Methodology

3.1 Data

Daily Wheaton Precious metal stock prices was obtained from a secondary source (www.investing.com) covering 30th December 2004 to 14th March 2023. 80% of the data was used for training the models while 20% of the data set was used for testing.

The analysis was implemented in R using caret and forecast packages.

The Mean Absolute Error (MAE) and Root Mean Square Error (RMSE) were used to adjudge the models.

3.2 Predictive Models

Linear Regression Model: In machine learning and statistics, linear regression is a basic and often used technique for predicting a continuous result variable based on one or more predictor factors. Finding the best-fitting linear relationship (line) that minimizes the difference between the outcome variable's actual and predicted values is the aim of linear regression. The model is given as:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \text{error} \quad (1)$$

where Y is the dependent variable, while $X_1, X_2, \dots, X_n$ are the independent variables,

β_0 is the intercept, and $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ are the coefficients (Uzoaga et al., 2025a; Uzoaga et al., 2025b).

Support Vector Regression: Support Vector Regression (SVR) is a machine learning method, which was proposed by (Boser *et al.*, 1992). It has been used to solve non-linear classification, regression, and predictions recently (Kandiri et al., 2022). One of the main advantages of SVR is that its computational complexity does not depend on the dimensionality of the input space. Additionally, it has excellent generalization capability, with high prediction accuracy (Awad and Khanna, 2015). SVR is a statistical machine learning method that has been applied in financial stocks, industrial and engineering processes (Ji et al., 2022). For a training set $T = \{(X_i, Y_i), i = 1, \dots, l\}$ where $X_i \in R^N, Y_i \in R$.

SVR aims at finding a regression function that can fit all training samples,

$f(x) = \mathbf{w}^T \phi(x) + b$ where $\mathbf{w}$ is a coefficient vector in feature space, $\phi(x)$ is a kernel function to map input x to a vector in feature space and b is an intercept. The solution of $\mathbf{w}$ and b can be obtained by solving the optimization problems.

Random Forest Regression: Is a multiple decision trees for each training on a random forest. Random forest is an algorithm where each data point is developed into a large number of trees (in a forest) and the results are combined for a model (Toomey, 2014). Random forests for regression are formed by growing trees depending on a random vector Θ such that the tree predictor $h(x, \Theta)$ takes on numerical values as opposed to class labels (Breiman, 2001). The output values are numerical and we assume that the training set is independently drawn from the distribution of the random vector Y , the mean-squared generalization error for any numerical predictor $h(x)$ is $E_{X,Y}(Y - h(X))^2$

The random forest predictor is formed by taking the average over k of the trees $\{h(x, \Theta_k)\}$. Its application in financial and engineering can be seen in change effort (Riesener et al., 2021) and in Machine fault diagnosis (Han et al., 2006).

Artificial Neural Network: Artificial Neural Network (ANN) consist of input, hidden and output layers with connected neurons (nodes) to simulate the human brain. The ANN is a good method to solve problems with nonlinear relationship without knowing the exact function. The ANN techniques that use supervise learning algorithm have proved to be more useful than statistical regression techniques considering factors like modelling case and prediction accuracy (Golnaraghi et al., 2019). There are typically three parts in neural network: an input layer, with units representing the input fields; one or more hidden layers; and an output layer, with a unit or units representing the target field(s).

Decision Tree Regression: Decision tree is a non-parametric supervised learning algorithm use for classification and regression tasks. Decision Tree for regression is similar to classification trees with the difference that it contains values or piecewise models at leave rather than class labels (Jena & Dehuri, 2020).

ARIMAX Model: The ARIMA model will be extended into ARIMA model with explanatory variable (X_t), called ARIMAX(p,d,q). Specifically, ARIMAX(p,d,q) can be represented by

$$\phi(L)(1 - L)^d Y_t = \Theta(L)X_t + \theta(L)\varepsilon_t$$

Where L is the lag operator, d =difference order, p is the AR order, q is the MA order, explanatory variables (X_t) and ε_t is the error term while ϕ, Θ, θ are the coefficients of the AR, MA and the exogenous variables (Adenomon & Madu, 2022).

3.3 Performance Metrics

This study employed two major performance metrics namely as shown in Table 1: Root Mean Square Error (RMSE) and Mean Absolute Error (MAE). Any technique with the smallest values of RMSE and MAE is adjudged the superior model among the competing models.

Table 1: Performance metrics equation and their ideal value.

S.No	Parameter	Equation	Ideal Value
1	Root mean square error (RMSE)	$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$ N is the number of data sample	0
2	Mean absolute error (MAE)	$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{y}_i - y_i $	0

4.0 Results and Discussion

Table 2: Performances of the Model using MAE and RMSE

Criteria/Models	LR	SVR	RFR	DTR	NNR	ARIMAX
MAE	0.1726	0.2353	0.2153	3.7887	0.1925	0.1760
RMSE	0.2438	0.2933	0.3214	4.8733	0.2663	0.2454

Key: LR: Linear Regression; SVR: Support Vector Regression; RFR: Random Forest Regression; DTR: Decision Tree Regression; NNR: Neural Network Regression; ARIMAX: Autoregressive Integrated Moving Average with exogenous variable; MAE: Mean Absolute Error; RMSE: Root Mean Square Error

The results in Table 2 revealed that machine learning technique (Linear Regression) outperformed all the models with MAE and RMSE values as 0.1726 and 0.2438 respectively while Time series model (ARIMAX) emerged second with MAE and RMSE values as 0.1760 and 0.2454 respectively. Neural Network Regression, Random Forest Regression, Support Vector Regression had MAE and RMSE values as 0.1925 and 0.2663, 0.2153 and 0.3214, and, 0.2353 and 0.2933 respectively. Lastly Decision Tree Regression was the worst model for predicting Wheaton Precious Metal with MAE and RMSE values as 3.7887 and 4.8733 respectively. The performances of the models are presented in Figure 1 below.

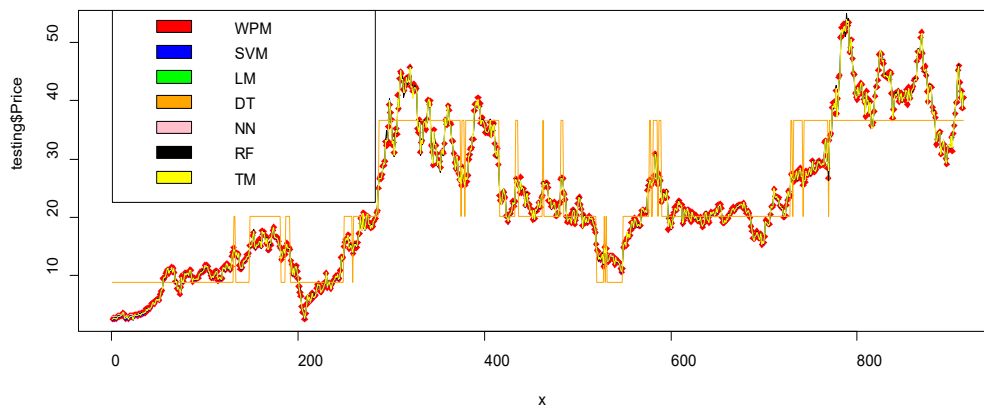


Fig 1: Plot of the WPM Stock price and the Prediction from Different Models

Key: WPM: Wheaton Precious Metal; SVM: Support Vector Model; LM: Linear Model; DT: Decision Tree; NN: Neural Network; RFR: Random Forest; TM: Time Series Model

5.0 Conclusion

The results revealed that machine learning technique (Linear Regression) outperformed all the models with MAE and RMSE values as 0.1726 and 0.2438 respectively while Time series model (ARIMAX) emerged second with MAE and RMSE values as 0.1760 and 0.2454 respectively. Neural Network Regression, Random Forest Regression, Support Vector Regression had MAE and RMSE values as 0.1925 and 0.2663, 0.2153 and 0.3214, and, 0.2353 and 0.2933 respectively. Lastly Decision Tree Regression was the worst model for predicting Wheaton Precious Metal with MAE and RMSE values as 3.7887 and 4.8733 respectively.

References

- Adenomom, M. O. and Madu, F. O. (2022): Comparison of the Out-of-Sample Forecast for Inflation Rates in Nigeria using ARIMA and ARIMAX Models. In Time Series Analysis-New Insights. DOI:<http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.107979>.
- Alqaralleh, H., A. Canepa. Res. Policy. 75, 102532 (2022).
- Ashwini-, P. G., -, S. P., -, L. A., & -, Prof. A. T. (2024). Stock Price Trend Analysis and Prediction using Machine Learning. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(3). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i03.20284>
- Awad, M., and Khanna, R. (2015): Support Vector Regression. In: Efficient learning Machines. A Press, Berkeley, C. A. <https://doi.org/10.1007/987-1-4302-5990-9-4>
- Bairagi, P., Arora, S., & Chakraborty, A. (2024). Comparing the Best-Fit and Integrating Generative Deep Learning with Time Series Models for Metal Price Forecasting: A Predictive Analysis. *2024 First International Conference for Women in Computing (InCoWoCo)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/incowoco64194.2024.10863422>
- Bishop, C. M. (2006). *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.
- Boser, B. E., Guyon, I. M. and Vapnik, V. N. (1992): A Training Algorithm for Optimal Margin Classifiers. In Proceeding of the Fifth Annual Workshop on Computational Learning Theory.
- Breiman, L. (2001): Random Forests. <https://www.stat.berkeley.edu/~breiman/randomforest2001.pdf> accessed on 07-11-202
- Golnaraghi, S., Zangenehmadar, Z, Moselhi, M. & Alkass, S. (2019): Application of Artificial Neural Networks in Predicting Formwork Labour Productivity. *Advances in Civil Engineering*, 2019, Article ID 5972620. <https://doi.org/10.1185/2019/5972620>
- Guo, Y. (2023). Comparison of Different Machine Learning Prediction about Stock based on Multi-Factor Input-Taking the Nasdaq Index as an Example. *BCP Business & Management*, 44, 659–666. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4910>
- Ibrahim, A. A., Saeed, B. N., & Fadil, M. A. (2023). Forecasting Stock Prices with an Integrated Approach Combining ARIMA and Machine Learning Techniques ARIMAML. *Journal of Computer and Communications*, 11(08), 58–70. <https://doi.org/10.4236/jcc.2023.118005>
- Jena, M. and Dehuri, S. (2020): Decision Tree for Classification and Regression: A State-of-the Art Review. *Informatica*, 44 (2020): 405-420

- Ji, C., Ma, F., Wang, J. and Sun, W. (2022): Early Identification of Abnormal deviations in Nonstationary Processes by Removing Non-stationarity. *Computer Aided Chemical Engineering*, 49, 2002, 1393-1398
- Jin, X., Wei, L., & Zhang, Q. (2022). The Stock Price Prediction Based on Time Series Model, Multifactorial Regression, Machine Learnings. *BCP Business & Management*, 23, 903–909. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v23i.1471>
- Kandiri, A., Shakor, P., Kurda, R. and Deifalla, A. F. (2022): Modified Artificial Neural Networks and Support Vector Regression to Predict Lateral Pressure Exerted by Fresh Concrete on Formwork. *Intl J. of Concrete Structures and Materials*, 16, 64(2022). <https://doi.org/10.1186/s40069-022-00554-4>
- Kannan, R., Andres, F., Muthu, K. S., & Anutariya, C. (2024). Predicting Gold Prices with Rolling Average Representation and Machine Learning. *2024 1st International Conference on Innovative Engineering Sciences and Technological Research (ICIESTR)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/iciestr60916.2024.10798194>
- Kong, R. (2024). Machine Learning Models for Gold Price Prediction: A Comparative Analysis and Evaluation. *Highlights in Business, Economics and Management*, 40, 429–435. <https://doi.org/10.54097/04pjni11>
- Liu, L. (2023). A Comparative Examination of Stock Market Prediction: Evaluating Traditional Time Series Analysis Against Deep Learning Approaches. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 55(1), 196–204. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/55/20231008>
- Soni, P., Y. Tewari, D. Krishman. J. Physics: Conf. Series. 2161, 012065 (2022).
- Svetnik, V., A. Liaw, C. Tong, J. C. Culberson, R. P. Sheridan, B. P. Feutson. *J. Chem Inf Comput. Sci.* 43:1947-1958(2003)
- Toomey, D. (2014): R for Data Science. UK: Packt Publishing Ltd.
- Uzoaga, G. A., Adenomon, M. O., Nweze, N. O. and Maijama, B. (2025a): Modelling and Predicting Stock Prices of Nigerian Stock Exchange Using some Machine Learning Techniques and Time Series Model. *Science World Journal*, 20(2):510-515. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/swj.v20i2.9>
- Uzoaga, G. A., Adenomon, M. O., Nweze, N. O. and Maijama, B. (2025b): Predictive Machine Learning Methods for Stock Returns Among Emerging Economics in Africa. *Science World Journal* (Forthcoming)
- Vijh, M., D. Chandola, V. A. Tikkiwal, A. Kumar. *Procedia Comp. Sci.*, 167:599-606 (2020).
- Wang, H., Dong, X., Qu, H., Liao, J., & Ma, D. (2024). Gold Stock Price Forecasting Based on Nonlinear Weighted Particle Swarm (IPSO) Optimised Support Vector Machine (SVM) Time Series. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 85(1), 118–124. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/85/20240857>
- Yasin, S., Paschke, A., & Al Qundus, J. (2025). Prediction of stock prices with automated reinforced learning algorithms. *Expert Systems*, 42(2). <https://doi.org/10.1111/exsy.13725>

THE EFFECT OF KINESIO-TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE DURING LANDING IN ATHLETES WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

MOHAMMADAMIN SAFAEI GHALEH ZOO*¹, MAHBUBE ALAMZADEH²

¹Bu-Ali Sina University, Faculty of Sport Sciences, Department of Sport Biomechanics,
ORCID: 0009-0009-6992-7094

²Bu-Ali Sina University, Faculty of Sport Sciences, Department of Sport Biomechanics,
ORCID: 0000-0003-4402-981X

Abstract

Introduction: Around 70% of ACL injuries occur without direct contact, often during fast, strenuous movements such as one-legged landings. A major factor in these injuries is muscle fatigue, which can disrupt normal landing mechanics and make the knee more vulnerable. When the body is fatigued, its ability to perceive movement, control muscles and coordinate actions decreases — poor landings become more likely and injuries more likely. Kinesio-taping (KT) is a therapeutic technique used to enhance joint stability, reduce discomfort, and support muscle function—all without limiting movement. This study aimed to examine the impact of KT on peak lower-limb joint angles during single-leg landings, both before and after fatigue, in athletes who have undergone anterior cruciate ligament reconstruction (ACL-R). **Method:** Fifteen athletes with prior ACL-R (10 males, 5 females; mean age 24.5 ± 4.95 years) participated. Eligibility required being 18–35 years old, with at least three years of athletic experience and at least one year post-surgery. Participants completed five successful single-leg landings from a 30 cm height. Fatigue was induced through 5 sets of 20 bilateral squats, 5 sets of 20 eccentric calf raises, and two maximal vertical jumps. A $\geq 20\%$ reduction in single-leg jump distance was used to confirm fatigue. KT (Cantech) was applied using 10% tension for hamstring facilitation and quadriceps inhibition, along with a support strip over the tibial tuberosity at 20% tension. Kinematic data were recorded using a vicon motion analysis system, focusing on peak sagittal-plane angles at the hip, knee, and ankle. A repeated measures ANOVA ($\alpha = 0.05$) was used for analysis. **Results:** After fatigue, the taped group showed a significant 7% increase in peak hip flexion ($P = 0.029$). No significant changes were observed in knee flexion or ankle dorsiflexion ($P > 0.05$). **Conclusion:** Kinesio-taping resulted in a significant increase in hip flexion after fatigue, suggesting a “softer landing” strategy that may help absorb impact and reduce stress on the knee. However, there was no significant effect on knee or ankle joint angles, which may be due to the complexity of controlling these joints or the taping parameters. These results suggest that while KT can support compensatory strategies for fatigue, it is not a one-size-fits-all solution for biomechanical deficits.

Keywords: Kinesio-tape, anterior cruciate ligament reconstruction, fatigue, landing

EFFECT OF BALANCE EXERCISES WITH VISUAL AND COGNITIVE TASKS ON MOTOR PERFORMANCE IN PEOPLE WITH CHRONIC ANKLE INSTABILITY

1. Beheshteh Kazemi  0009-0002-0079-6312

Department of sport injury and corrective exercise, Faculty of physical education and sports sciences, University of Guilan, Rasht 41996-13776, Iran.

2. Ali Shamsi Majelan* (corresponding Author)  0000-0002-7035-3261

Department of sport injury and corrective exercise, Faculty of physical education and sports sciences, University of Guilan, Rasht 41996-13776, Iran.

Introduction and Objective: Chronic ankle instability (CAI) is one of the most common problems following recurrent ankle sprains that can cause decreased motor performance and limitations in individuals' daily activities. According to studies, assessment and evaluation of motor performance using functional tests, especially dynamic activities such as running, jumping, and change of direction, with high accuracy and diagnostic power, were the most effective tools for identifying limitations caused by CAI compared to other indicators of range of motion, muscle strength, and endurance. The purpose of this study was to compare the effect of balance exercises combined with cognitive tasks and balance exercises combined with visual tasks on improving motor performance in individuals with CAI.

Methods: In this study, 45 athletes with CAI were randomly assigned to three groups: the first group performed balance exercises combined with cognitive tasks ($n = 15$), the second group performed balance exercises combined with visual tasks ($n = 15$), and the third group served as the control group ($n = 15$). The exercise programs were conducted for their 4-week programs 3 times a week. To assess motor performance, functional tests including the Figure-8 Hop test and the Triple-Crossover Hop for Distance test were used at pre-test and post-test. Data analysis was performed using SPSS version 27 software.

Results: The results showed that both experimental groups demonstrated significantly better motor performance compared to the control group. In the Triple-Crossover Hop test, the group effect was statistically significant ($p = 0.01$, $\eta^2 = 0.18$), whereas in the Figure-8 Hop test, the group effect was not significant ($p = 0.14$, $\eta^2 = 0.084$), and no considerable difference was observed between the groups.

Conclusion: Results showed that both balance exercises combined with cognitive and visual tasks are effective interventions for CAI; importantly, balance exercises combined with cognitive tasks had a greater impact on improving motor performance in patients with ankle instability, particularly in the Triple-Crossover Hop test.

Key words: Chronic ankle instability, Visual, Motor performance, Figure-8 Hop test

TOUCHING THE DIVINE: THE ROLE OF PHYSICAL CONTACT IN RENAISSANCE CULTURE

Ananda Majumdar

Ananda Majumdar - Harvard University

**Ananda MAJUMDAR | alumnus | Business | MacEwan University, Edmonton | Human
Resources | Research profile**

Prof. Dr. Ananda Majumdar (0000-0003-3045-0056) - ORCID

View Scholars Profile

International-Colloquium-Program.pdf

Program Symposium Nicaea 2025

Robin Hood Scholars: IARHS on the Web: 15th Biennial Conference Schedule

614b1f c69ad6a99e14489483423dd8034f2bdb.pdf

Harvard Graduate School of Education (Professional Education as a Child Development Educator, Certificate in Early Education Leadership (CEEL-Series 1,2,3), online) 2017-2025

*NorQuest College, Alberta Routes Program -present

My academic journey, which includes an Honorary Doctor of Philosophy in Generic Education from Abide University and Institute and a Doctor of Divinity from North Central Theological Seminary, has been deeply influenced by the Arthurian legend. This collection of tales about King Arthur, his knights, and their quests holds significant cultural and historical importance. It has been a central theme in my exploration of cross-cultural communication, offering a unique perspective to understand the relationship between myth, culture, and science. This perspective, combined with my academic background, enables me to provide insights into the study of global displacement, particularly regarding the cultural and societal factors that impact gender equality. It also serves as a compelling avenue to investigate how sound influences the artistic and architectural features of the medieval era, symbolizing the shaping of societal norms and values. My academic background, particularly in cross-cultural communication and gender equality, provides a unique lens to understand and address the complex issue of global displacement.

*Doctor of Divinity, North Central Theological Seminary, Minneapolis, United States, 2023 - present

The University of Alberta (Bachelor of Education after Degree in Elementary, Faculty of Education, Community Service-Learning Certificate and Certificate in International Learning (CIL) – 2012-2022

My international experiences, particularly in India, have significantly broadened my academic perspective, particularly in understanding how the Arthurian legend resonates across cultures with its universal themes of heroism and noble ideals. This exposure has also deepened my understanding of global issues, including gender inequality, and connected me with a broader educational network. It has prompted me to examine our shared cultural heritage through the lens of the Arthurian legend, a cultural phenomenon transcending national borders. This collective inquiry can lead to a deeper understanding of shared human experiences, including

the diverse interpretations and applications of the Arthurian legend about gender and empowerment issues in India. These experiences have also given me a unique perspective on the global displacement crisis, particularly in the context of India, which is crucial for understanding and addressing this complex issue.

Public Affairs, August 1-15, 2022, Online

As an intern at the Digital Museum and Diaspora, Migration, GRFDT, New Delhi, India (April 2021- March 2022, Online), I gained valuable insights into the practical aspects of migration and diaspora issues. This experience, combined with my academic background, further enriched my understanding of these complex topics and prepared me to contribute meaningfully to the study of global displacement.

During my time as a Book Pecker Fellow at Peace X, India, I was honoured to be named the top fellow in the social science department. In this capacity, I researched the cultural significance of the Arthurian legend, particularly in the context of India, which motivated me to continue my academic endeavours. Additionally, I earned a computer literacy certificate in Migration Studies from GRFDT, New Delhi, India. This experience as a Book Pecker Fellow at Peace X, India, allowed me to delve deeper into the cultural and societal implications of the Arthurian legend, particularly in the context of global issues such as migration and displacement.

Science department and computer literacy certificate in Migration Studies, GRFDT, New Delhi, India (September 2020- March 2021, Online)

Grant MacEwan University (Diploma in HR Management), 2008-2012

Jadavpur University (Master of Arts in International Relations)

Sikkim Manipal University (Master of Business Administration in HR and Marketing Management)

MBB College, Tripura University (Bachelor of Arts in Political Science)

Antarctic Institute of Canada (Researcher and Writer), Servicing Community Internship Program (SCIP) funded by the Government of Alberta, Member of Student Panel, Cambridge University Press,

Academic Member of the Association of Political Theory (ATP), University of Massachusetts

Student Member of ESA (European Studies Association), Columbia University, US.

Academic Member of the Memory Studies Association, School of Memory Studies, Indian Institute of Technology (IIT) Madras, Tamil Nādu, India

*Early Childhood Educator, Brander Garden After School Parents Association – present

Researcher, Project-based Articles, Antarctic Institute of Canada under Riipen

*Professor of Practice in Social Science, QAHE & Kennedy University of Saint Lucia -present

Cell# 1-780-660-7686



[Madonna and Child with Saints by Sano Di Pietro | Catholic Art Print | Restored Medieval Painting | Marian Wall Decor | 15th Century Art - Etsy Canada](#)

Abstract: This study examines the significance of touch within Renaissance culture, aiming to elucidate its role in mediating relationships among individuals, the divine, and material objects. The research focuses on how touch influenced authority, devotion, and social interaction in both religious and secular contexts. Employing a qualitative approach, the methodology involves analyzing historical texts, artworks, and rituals to identify patterns of tactile engagement and the meanings attributed to various forms of physical contact. Specific examples, such as the

reverence of relics and rituals of greeting and punishment, are scrutinized. The findings reveal that touch acted as a vital connector, enhancing emotional and social bonds while establishing hierarchies and conveying symbolic meanings. Instances of intentional physical contact demonstrate the complex interplay between personal values and societal norms in Renaissance society. In conclusion, the study highlights the multifaceted role of touch in shaping human experiences and interactions during this period. Its originality lies in a comprehensive examination of both the sacred and profane dimensions of touch, offering new insights into how tactile experiences informed the cultural codes and emotional resonances of the era.

Keywords: Touch, Divine, Renaissance, Culture

Introduction: This study looks at how socio-economic status affects people's interactions with sculptures in Renaissance society. It investigates how touching these artworks created emotional and spiritual connections, especially among the wealthy. I believe that because societal norms discouraged physical affection between parents and children, many wealthy individuals found comfort in touching sculptures of divine figures. This research aims to highlight the importance of these interactions and how they reflect the complexities of human relationships with art and the sacred. Existing studies show a clear divide between the experiences of low-income families and the wealthy elite during the Renaissance. Wealthy parents often kept their distance from their children. For instance, infants were often cared for by wet nurses, which meant that maternal touch was usually lacking. Guides on child-rearing advised against physical affection, suggesting that mothers were frequently more engaged with art than with their children. This situation leads us to examine how the lack of physical connection in family relationships shifted attention to sculptures, which became stand-ins for parental love and spiritual comfort. Sculptures like the life-sized terracotta figures of the Virgin Mary and Joseph, seen in places like the Ospedale degli Innocenti in Florence, show the complicated relationships people had with art. These figures not only served as guardians for abandoned infants but also became focal points for devotion. Women expressed their maternal instincts by dressing and touching these figures—a practice considered inappropriate for men. As a result, these sculptures became essential to the emotional life of Renaissance cities, connecting people from different social classes who sought connection despite their limitations. Renaissance thinkers often viewed touch as a means to reach the divine, which raises interesting questions about the cultural significance of touching art. While there was debate about the sensual nature of touch and its appropriateness for different genders and social classes, the act of touching sculptures crossed these boundaries. It provided shared comfort and sometimes even salvation. Overall, this study aims to build on existing research by showing how interactions with sculpted bodies served not only as acts of devotion but also as ways to cope with the emotional gaps created by societal norms. The goal is to place these tactile experiences into the broader context of Renaissance culture. By looking at how people understood and practiced touch in art, this study adds to our understanding of the emotional and spiritual needs in a society that often avoids physical expressions of affection. This analysis helps us see how artistic representations meet both aesthetic and deep emotional needs for those navigating complex family and social roles.

Literature Review: The study of touch during the Renaissance period has become important across many academic fields. Researchers are looking at how touch relates to power and spirituality. They focus on how physical contact affects relationships between people, gods, and objects, showing its significance in both religious and everyday life. One important topic is the social rules and rituals about touch. Bell (1992) explains that tactile interactions expressed faith and devotion. People often saw touch to receive divine grace and feel spiritually connected. Gurevich (1985) adds that touching religious artifacts, like relics and sculptures, helped people form emotional ties that went beyond social class. Faulkner (1998) shows that

believers used touch to connect with holy objects. The economic aspects of touching are also important. Muir (2005) compares the wealthy with those from lower-income families, showing how art and sculptures filled gaps left by social norms that limited physical affection. Greenblatt (1991) notes that wealthy people often sought connection through artistic representations, like statues of divine figures. For example, the terracotta figures of the Virgin Mary and Joseph, especially in places like the Ospedale degli Innocenti, demonstrate how art represented maternal care and reflect complex family and spiritual ties (Burroughs, 2016). Gender also plays a role in touch experiences. McMillan (2010) looks at how societal expectations dictated who could touch particular objects. For example, women often had more freedom to engage with sculptures than men, which reinforced gender roles. This perspective shows that touch was not just personal; it was also tied to social identities. Iverson (2014) documents public behaviours around touch and sacred objects during the Renaissance. Large crowds would gather to touch holy relics despite health risks, reflecting strong beliefs in touch's ability to bring divine help. This idea connects to Goffman's (1963) concept of "presenting oneself" in a community setting. Overall, the literature reveals a complicated view of touch in Renaissance culture. Touch was key to personal and communal identity, connecting humans to the divine and crossing social classes. This analysis enhances our understanding of tactile experiences and encourages further exploration of how these interactions shaped emotional and spiritual life during this critical time in Western history.

Methodology: This study uses a detailed approach to explore the critical role of touch in Renaissance culture. The research examines various historical texts, pieces of art, and rituals to show how people engaged with touch in different ways during this time. First, the study looks at historical documents and literary sources, such as treatises, letters, and firsthand accounts, to understand views on touch in both religious and everyday life. This analysis aims to reveal societal attitudes toward touch, focusing on social hierarchies and norms. Next, the research examines artworks like sculptures, reliefs, and paintings to understand how touch is visually represented and its emotional meaning. Special attention is given to sculptures of divine figures and relics, where physical contact often plays a ritualistic role. The study observes how people interact with these artworks, noting the contexts of these interactions and the meanings different social classes attach to them. The methodology also includes an exploration of rituals related to touch, such as the veneration of relics and customs that encourage physical connection. By observing these rituals, the study shows how touch expresses authority and devotion and conveys emotional and spiritual significance. The research looks at specific case studies, including the life-sized terracotta figures of the Virgin Mary and Joseph at the Ospedale degli Innocenti in Florence. These figures become essential symbols of maternal instinct and divine connection, illustrating the emotional and spiritual aspects of touch in Renaissance society. The analysis pays attention to how touch can bridge social divides, allowing people from different backgrounds to share experiences of comfort and connection. By blending insights from texts, artworks, and rituals, the study reveals that touch acts as both personal expression and a cultural practice that is deeply woven into the emotional and spiritual fabric of Renaissance life. This understanding of touch enriches our view of human interactions and emotional needs during a time when physical affection was often restricted. This compassion is especially evident at the Ospedale degli Innocenti, where local women would dress the figure of Mary, reflecting the norm that discouraged close interactions with her image by men. The sculptures thus became sources of comfort and connection in urban settings. Philosophical and religious discussions of the time emphasized the importance of touch, particularly for the vulnerable, reinforcing that engaging with art is a meaningful way to connect with the divine.

Results and Findings: This study highlights the importance of touch in Renaissance culture. Touch helped people form emotional and social connections, navigate societal norms, and enhance religious devotion. The research shows that sculptures, especially those of divine figures, were significant for individuals. They provided emotional connections that were often missing in family relationships. Wealthy parents usually kept their distance from their children and looked to art for comfort, finding solace in touching sculptures. This shift shows how art filled spiritual and emotional gaps in Renaissance society. The study also points out differences in how various social classes experienced touch. Wealthier individuals interacted with sculptures as a form of devotion, while people from lower classes also accessed these artifacts, creating a shared spiritual experience despite economic differences. This suggests that touch acted as a universal language of devotion, bridging class divides and fostering a sense of community. Gender roles shaped touch during the Renaissance. Women frequently engaged with sculptures through acts like dressing and handling them, reflecting their maternal instincts.

In contrast, men often avoided these interactions, choosing other ways to express devotion that did not involve touching. This distinction reveals societal norms about gender and appropriate physical interactions. Touch played a vital role in religious practices, as people believed it could bring divine grace and strengthen their spiritual connections. Interacting with relics and sacred sculptures helped individuals feel closer to the divine, reinforcing the idea that touch could enhance spiritual experiences. This is particularly relevant in the context of relic veneration, where touching was necessary for receiving blessings and creating a personal bond with the sacred. The findings suggest that, because of strict social rules around physical affection, touch became a coping mechanism for addressing emotional gaps. Touching sculptures allowed people to express feelings that were often suppressed in family life, offering emotional release and connection to the divine. Overall, this study reveals the complex role of touch in Renaissance culture. By exploring touch's effects on emotional expression, social norms, and religious devotion, the findings show how tactile experiences shaped personal relationships and contributed to the cultural landscape of that time. They provide a deeper understanding of how art and spirituality were experienced through touch, offering new insights into the emotional life of Renaissance society.

Discussion: ³In 1399, a large crowd gathered in Pisa despite the risk of a contagious plague. People were eager to touch a holy ⁴crucifix of Jesus, which they believed had miraculous powers and could offer salvation. Authorities tried to stop the gathering to prevent the spread of disease (D'Elia, 2017), but they eventually gave in to public demand, allowing the assembly to occur. ⁵Townfolk believed that touching the crucifix would bring them divine help, leading to chaotic scenes as people fought to get close, even with the fear of contagion. ⁶During the Italian Renaissance, touch held deep meaning. It was a way to connect with others and express religious devotion. ⁷For Christians, particular objects were seen as holy and touching them helped foster a personal connection to God (D'Elia, 2017). ⁸Relics, often the remains of saints, were kept in beautifully designed boxes called reliquaries. ⁹Pilgrims travelled long distances to

³ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance—paragraph 1st.

⁴ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance—paragraph 1st.

⁵ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance—paragraph 3rd.

⁶ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance—paragraph 4th.

⁷ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Accessing the Sacred. —paragraph 6th.

⁸ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Accessing the Sacred. —paragraph 6th.

⁹ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Accessing the Sacred. —paragraph 8th.

be near these relics, believing they would receive blessings. Some bought ¹⁰"contact relics," cloths dipped in oil from a relic, to feel spiritually connected. The Renaissance (D'Elia, 2017) also saw significant interest in sculptures, especially of religious figures. ¹¹A notable relic of St. Anastasia was showcased in a glass case alongside an intricate sculpture, allowing worshippers to feel close to it. ¹²Life-sized crucifixes became popular, often depicting Jesus in a modest loincloth. People shared stories of saints appearing to comfort those seeking solace. ¹³Some sculptures had movable parts, allowing for reenactments on essential days like Good Friday. ¹⁴These figures helped worshippers emotionally engage and mourn Christ, often reciting the phrase, ¹⁵"I, a sinner, am not worthy to touch you." Wealthy families (D'Elia, 2017) often owned small crucifixes that showed wear from being touched frequently, reflecting their pious usage. ¹⁶Young women about to marry or enter a convent received painted wooden sculptures of baby saints, encouraging them to care for them like real babies. Handbooks (D'Elia, 2017) from the time suggested that these women imagine interactions with baby Jesus, deepening their emotional ties. ¹⁷Homes often displayed images of Mary with baby Jesus, symbolizing a yearning for touch. Interestingly, (D'Elia, 2017), the culture of the time affected family interactions, especially among wealthy parents who often kept their distance from their children. ¹⁸Infants were usually cared for by wet nurses until they were three, leading to less physical affection at home. This meant (D'Elia, 2017) mothers might touch wooden baby sculptures more than they touch their children. Sculptures filled Renaissance cities, offering comfort and connection in a society that often viewed them with suspicion.

Conclusion: Research on touch in Renaissance culture shows how it influenced emotional and social connections. It challenged traditional limits set by social class and societal norms. Touching sculptures, especially those of divine figures, allowed people to express feelings of love, spirituality, and community. This physical contact crossed class boundaries, letting individuals connect intimately with art that reflected their emotions and desires. By looking at how people engaged with these sculptures, we see that touch was not just about sensing; it was a way to reach the divine and navigate complex relationships. Rituals around touching sculptures reflect essential roles that art played in Renaissance society. Sculptures became symbols of love and protection, filling the gap created by strict social expectations that often restricted physical affection within families. Touch served both sacred and everyday purposes. It shows how people sought comfort and connection despite social pressures. This study enhances our understanding of emotional experiences in the Renaissance and highlights the ongoing importance of touch in human interactions. The findings also suggest that a lack of physical affection from wealthy parents toward their children led them to rely more heavily on

¹⁰ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Accessing the Sacred. —paragraph 8th.

¹¹ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Accessing the Sacred. Paragraph 9th.

¹² Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Sculptures with Joints. Paragraph 1st.

¹³ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Sculptures with Joints. Paragraph 1st.

¹⁴ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Sculptures with Joints. Paragraph 2nd.

¹⁵ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. Sculptures with Joints. Paragraph 2nd.

¹⁶ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance—paragraph 3rd.

¹⁷ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. In the Home. Paragraph 2nd.

¹⁸ Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance. In the Home. Paragraph 5th.

art for emotional connection and comfort. This contrasts with other studies that reflect nurturing roles of caregivers in different cultures. It emphasizes how social class shaped devotional practices in Renaissance society. For readers, it is essential to understand how art and culture can meet emotional needs, acting as key ways to foster intimacy and connection in restrictive environments. However, this study focuses on a specific time and social class, which may miss the wider range of emotional expressions in other cultures and eras. A broader approach that includes various social and geographic backgrounds could provide a deeper understanding of how touch with art influences different cultures throughout history.



[Humanizing the divine in Renaissance art and touch image - search](#)

References:

D'Elia, U. R. (2021, July 12). *Belief in touch as salvation was stronger than fear of contagion in the Italian Renaissance*. The Conversation. <https://theconversation.com/belief-in-touch-as->

salvation-was-stronger-than-fear-of-contagion-in-the-italian-renaissance-157135

HUMANIZING THE DIVINE IN RENAISSANCE ART. (2017, November 11). Introduction to the Renaissance. <https://intro819.wordpress.com/2017/11/11/79>

Bell, C. (1992). Visual and Sensory Culture in the Renaissance. In *Renaissance Studies*, 6(4), 389–411.

Burroughs, J. (2016). Embodied Affection: The Role of Sculpture in Human Relationships during the Renaissance. *Art and Emotion*, 22(3), 245–267.

Faulkner, E. (1998). Holy Touch: The Religion of Material Objects in Early Modern Europe. *Church History*, 67(2), 234–256.

Goffman, E. (1963). *Behaviour in Public Places: Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York: Free Press.

Greenblatt, S. (1991). *Renaissance Self-Fashioning: From More to Shakespeare*. University of Chicago Press

Gurevich, A. (1985). *Historical Anthropology of the Middle Ages*. Polity Press.

Iverson, K. (2014). Collective Touch: Religion and Public Assemblies in Renaissance Italy. *Renaissance Quarterly*, 67(1), 76–105.

McMillan, D. (2010). Gender, Sculpture, and the Politics of Touch in Renaissance Art. *Renaissance Studies*, 24(1), 1–20.

Muir, E. (2005). The Sources of Family Patterns in Renaissance Europe. *Journal of Family History*, 30(1), 19–39.

**POLITICAL WISDOM AND DIPLOMACY: THE ROLE OF WOMEN IN Umayyad
COURT AFFAIRS**

Associate Professor Dr. Naseem Akhter

Department of Islamic Studies

Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

Abstract

The Umayyad period became one of the most important and critical phases in the history of Islam, which formed the political, administrative, and cultural foundations of the empire. Although the historical role of women is supposedly assumed to be in the background at this time, there are some women of note at the court who an excellent political acumen, tact, and strategy. This research work focuses on the inspiration of women in the Umayyad court, especially those who advised caliphs and emirs, engaged in bettering relations between tribes, states, and were sometimes influential in policy determination.

One can find references to such important personalities as Atiya bint Yazid and Umm Hakim bint Harith in the study as they not only proved to be politically sound but also employed appropriate diplomatic tactics to establish a court politics balance. This paper identifies that the position of women in the Umayyad state was not confined; rather, under political sense and strategy, many delicate matters were addressed in good terms.

In this summary, one should draw attention to this critical point of Islamic history: women did not hold merely social or domestic positions, as they left a significant trace in history with their wisdom and influence on the court and governmental levels.

Keywords: Atiya bint Yazid, Umm Hakim bint Harith, Umayyad period, Women

POETRY AND RESISTANCE: A REFLECTION OF Umayyad Period Female Poets in the Islamic Era

Associate Professor Dr. Naseem Akhter

Department of Islamic Studies

Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

Abstract

The period of the Umayyads (661- 6750 CE) was characterized as a time of political struggle, social transformation, as well as intellectual confusion in Islamic history. This was the era of Arabic poetry, and when male poets were sharing their opinions and feelings, poetry was also the means through which female poets not only showed their prowess in poetry but also expressed their resistance, intellectual answers, and social life in their poems.

This research work analyses the works and the lives of three major female poets of the Umayyad who employed their poems as an effective arsenal against social injustice, tribal prejudice, true love, corrupt politics, and political tyranny. Specifically, the poetry of such poets as Laila al-Akhiliyya, Jamila bint Thabit, and Khansa have been considered in the light that they not only created their identity by means of their poems in the male dominated realm, but also expressed the political and emotional concerns of the epoch.

It is highlighted in this work that the poetry of these women was not something literary, but it was a reflection of the history and feelings, and a fight back and social awareness. Even nowadays, their works are of priceless value to literature, feminist consciousness, and even to the analysis of history.

Keywords: Social transformation, Laila al-Akhiliyya, Jamila bint Thabit, Khansa, Women

WOMEN AS A POWERFUL BACKUP DURING THE Umayyad ERA: A REVIEW

Associate Professor Dr. Naseem Akhter

Department of Islamic Studies

Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan

Abstract

The Umayyad era can be regarded as one of the stages of expansion of the Islamic Empire, where many conquests, military actions, and defence tactics were undertaken. In most cases, people tend to see the influence of men in wars and other military actions; on the other hand, people have to admit that the role of women, Muslim women in particular, which was played behind the battlefield during the Umayyad period, was crucial and productive at the same time.

This study will enlighten us regarding the contribution of these women who, even though they did not directly take part in the war they were active in medical treatment, treatment of the injured, boosting the morale of the troops, food and water supply issues, and other logistics concerns. These women not only aided the war effort but as a powerful backup, helped the Islamic forces win.

Even cases when women proved to be brave to the extent of picking up weapons when circumstances required are also mentioned in the research. This work does away with the idea that women were restricted to the social or domestic environment only and shows that their services were also necessary when protecting Islam.

It is a tribute to the services of Muslim women in the military background of the Umayyads, and it indicates the role that was notable in the scene of history.

Keywords: Umayyad era, Muslim women, Military

THE EFFECT OF KINESIO TAPING ON KINEMATIC VARIABLES BEFORE AND AFTER FATIGUE IN INDIVIDUALS WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION DURING WALKING

MINOO GHOLAMIMANZOOR *¹, MAHBUBE ALAMZADEH²

¹Bu-Ali Sina University, Faculty of Sport Sciences, Department of Sport Biomechanics,
, ORCID: 0009-0009-2266-2164

²Bu-Ali Sina University, Faculty of Sport Sciences, Department of Sport Biomechanics,
ORCID: 0000-0003-4402-981X

Abstract

Introduction: Anterior Cruciate Ligament (ACL) injury is a common sports injury that leads to knee joint instability and limitations in daily activities such as walking. Muscle fatigue impairing this risk by disrupting neuromuscular control and movement patterns. Kinesio Taping (KT) has been proposed as a potential intervention to reduce the risk of ACL injury. This study aimed to investigate the effect of Kinesio Taping on kinematic variables before and after fatigue in individuals with ACL reconstruction during walking. This research contributes to understanding KT's impact on ACL-reconstructed athletes post-fatigue, aiding in the design of more effective preventive strategies. **Method:** Fifteen athletes with prior ACL-R (10 males, 5 females) participated. Eligibility required being 18–35 years old, with at least three years of athletic experience and at least one year post-surgery. Participants walked an 18-meter path five times. Fatigue was experimentally induced using a standardized protocol comprising five sets of 20 bilateral squats, followed by five sets of 20 eccentric calf raises, and concluded with two maximal vertical jumps. The onset of fatigue was objectively confirmed by a reduction of at least 20% in single-leg jump distance. Kinesio Taping (Cantech) was then applied, incorporating a 10% tension for hamstring facilitation and quadriceps inhibition, complemented by a support strip positioned over the tibial tuberosity with 20% tension. Kinematic data were collected using a Vicon motion analysis system. Statistical analysis involved repeated measures ANOVA and multivariate ANOVA, with a significance level of $P < 0.05$. **Results:** After fatigue, AT the **knee joint**, KT generally **increased range of motion (ROM)** ($P=0.04$), potentially due to enhanced sensory feedback and reduced fear of movement. For the **ankle joint**, increased ROM post-fatigue ($p=0.02$), alongside varied changes in peak plantarflexion and dorsiflexion. These diverse findings highlight the intricate ways KT may impact joint mechanics and sensory perception **Conclusion:** This research offers new insights into KT's effects on lower limb biomechanics in patients following ACL reconstruction. Results suggest that inhibitory and facilitatory KT techniques positively impacted some biomechanical parameters but did not lead to significant changes in others.

Keywords: Kinesio-tape, anterior cruciate ligament reconstruction, fatigue, Walking

25.08.2025

ISBN: 978-625-96390-0-0

ASES PUBLICATIONS – 2025©