



ARCENG IV. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

July 25-27, 2025

CONFERENCE BOOK

EDITOR: Engin OZDEMIR

ISBN: 978-625-97514-9-8

ARCENG IV. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

**July 25-27, 2025,
IZMIR, TURKIYE**

EDITOR: Engin ÖZDEMİR

COPYRIGHT © 2025

BY ASES CONGRESS ORGANIZATION

PUBLISHING COMPANY LIMITED

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

ASES PUBLICATIONS – 2024©

LICANCE KEY: 2022/ 63715

20.08.2025

ISBN 978-625-97514-9-8

CONGRESS ID

CONFERENCE TITLE

ARCENG IV. INTERNATIONAL SCIENTIFIC
RESEARCH CONGRESS

DATE AND PLACE

July 25-27, 2025,

IZMIR, TURKIYE

ORGANIZATION

ARCENG((ACADEMIC EVENTS- CONFERENCE-CONGRESS)

LANGUAGES

Turkish, English, Arabic, Russian



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



Sayı : E-84965626-100-2500036981
Konu : Düzenleme Kuruluna Akademisyen
Temsilciliği(Doç.Dr. Ömer ÖZER)
Hk.

10.07.2025

Sayın Doç. Dr. Ömer ÖZER

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. Ömer ÖZER

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 39T4MFA

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



CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Engin OZDEMIR

ORGANIZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Omer OZER

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY(TURKIYE)

Prof. Dr. ELMAN QULIYEV

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGY UNIVERSITY

(AZERBAIJAN)

Prof. Dr. MIRVARI ISMAYILOVA

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGYUNIVERSITY

(AZERBAIJAN)

Prof. Dr. Mehmet GUNGOR

MERSİN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. MUSTAFA TALAS

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Siham BABA AHMED

ABOU BEKR BELKAID TLEMCEN UNIVERSITY (ALGERIA)

Assoc. Prof. Bünyamin SARIKAYA

MUŞ ALPARSLAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. FATİH MUTLU OZBİLEN

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. LOKMAN ZOR

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. MERVE ERSAN

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. OĞUZ HAN ÖZTAY

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Seçil KARTOPU

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. SERPİL OZKURT SIVRIKAYA

KOCAELİ UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. TAMER TURGUT

ATATÜRK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. ULVIYYA NASIROVA

ODLAR YURDU UNIVERSITY (AZERBAYJAN)

Assist. Prof. OZGENUR HACIOGLU

KIRKLARELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Dr. ULKER BAHSIYEVA

AZERBAYJAN STATE PEDAGOGYUNIVERSITY

COORDINATOR

YUSUF UZUNYOL

SCIENCE BOARD

Prof. Dr. Aslı YAZICI

BARTIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Birsen CEKEN

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. DERVISH ALIMI

UNIVERSITY OF TETOVA (MACEDONIA)

Prof. Dr. ELMAN GULIYEV

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGYUNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. HABA HAMADA

UNIVERSITÉ BATNA 1. (ALGERIA)

Prof. Dr. HASSAN ZARIOUH

MOHAMMED FIRST UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. KHALIL KASSMI

MOHAMED PREMIER UNIVERSITY OF OUJDA (MOROCCO)

Prof. Dr. KOSHERBAYEVA AIGERIM

ABAY KAZAKH NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY (Kazakhstan)

Prof. Dr. LAYACHI RAJAÂ

MOHAMMED V UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. LEILA MEDRAOUI

MOHAMMED V UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. MELAHAT AKDENİZ

AKDENİZ UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. M. HANIFI ASLAN

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

PROF. DR. M. MEZİYET ARI

ISTANBUL GELİSİM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Mustafa GUCLU

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SACIDE VURAL

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SEMRA DEMIR BASARAN

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. TARIK CAKAR

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. WILLIAM MOSIER

ISTANBUL GELISIM UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Cristina A. Huertas-ABRIL

UNIVERSITY OF CORDOBA (SPAIN)

Assoc. Prof. Doğan CIOGLU

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc Prof. ERDAL YABALAK

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. EHSAN RASOULINEZHAD

UNIVERSITY OF TEHRAN (IRAN)

Assoc. Prof. FATMA TUGCE SENBERBER DUMANLI

ISTANBUL NISANTASI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. FUNDA COBAN

IZMIR DEMOKRASI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. HIKMET ZEKI KAPCI

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. KEZBAN SONMEZ

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. MEHMET BUGRA OZHAN

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Naseem Akhter

SHAHEED BENAZIR BHUTTO WOMEN UNIVERSITY (PAKISTAN)

Assoc. Prof. Nassima AIT ISSAD

SAAD DAHLEB, BLIDA 1 UNIVERSTY (ALGERIA)

Assoc. Prof. NURAY ALACA

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. OZGUR EKEN

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Sabah RAZI

UNIVERSITY OF BISKRA (ALGERIA)

Assoc. Prof. Sadrettin YUKSEL

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. TUBA YAGCI

BILECIK SEYH EDEBALI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. YILMAZ YURTSEVEN

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. YUNUS EMRE TANSU

GAZIANTEP UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. YUCEL DUMAN

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. AQDI ROFIQ ASNAWI

UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR (ENDONEZYA)

Assist. Prof. Duygu KAYALIK SAHIN

BARTIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. FULYA HARP CELIK

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. Fulya SAVAS

CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. GHANSHYAM BARMAN

UKA TARSADIA UNIVERSITY (INDIA)

Assist. Prof. IVAN TASLIM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO (INDONESIA)

Assist. Prof. Mehmet BOZKOYUN

HARRAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. OZGEN KILIC ERKEK

PAMUKKALE UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. SUKRU AYDIN

INONU UNIVERSITY (TÜRKİYE)

Dr. Cornelia-Victoria ANGHEL-DRUGĂRIN

BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITY (ROMANIA)

CONFERENCE STATISTICS

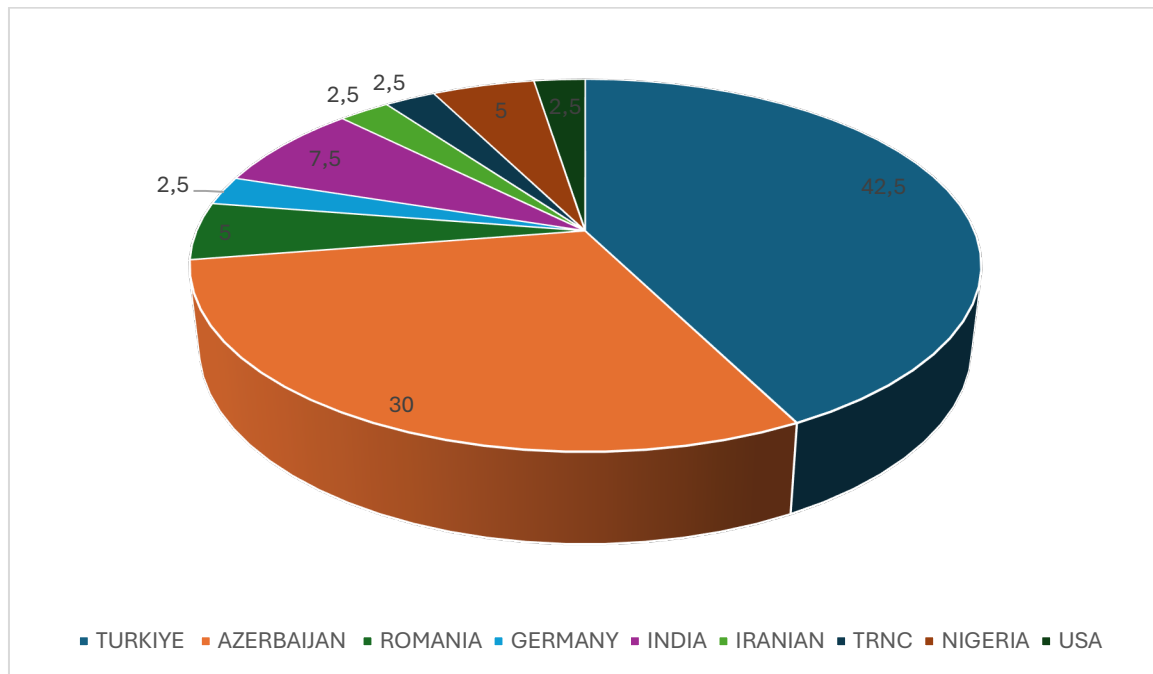
Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

Country	Number of Papers	Percentage (%)
TURKIYE	17	42,5
AZERBAIJAN	12	30
ROMANIA	2	5
GERMANY	1	2,5
INDIA	3	7,5
IRANIAN	1	2,5
TRNC	1	2,5
NIGERIA	2	5
USA	1	2,5
TOTAL	40	100%

ARCENG IV. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

July 25-27, 2025, IZMIR, TURKIYE

CONFERENCE STATISTICS



ARCENG IV. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

July 25-27, 2025
IZMIR, TURKIYE

CONFERENCE PROGRAM

ARCENG
ACADEMIC EVENTS - CONFERENCE - CONGRESS



ID: 269 738 6033
PASSWORD: arceng35

25.07.2025

FRIDAY / 10:30-12:30

SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR

Assist. Prof. Özge YEŞİLDEMİR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Didem KARAKAS	Acıbadem Üniversitesi	Optimization of Protocols for Neuronal Differentiation and Cancer-Neuron Interaction Experiments
Assoc. Prof. Özlem KİRİŞCİ Lect. Dr. Arzu KAYIŞ Lect. Dr. Zerife ORHAN Assoc. Prof. Adem DOĞANER Prof. Dr. Murat ARAL Hayriye Kaya	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ankara Etlik Şehir Hastanesi	RETROSPECTIVE EVALUATION OF THE DISTRIBUTION OF INTESTINAL PARASITES DETECTED IN PATIENTS ADMITTED TO A HEALTH PRACTICE AND RESEARCH HOSPITAL
Kubilay KURBAK Prof. Dr. Akil Birkan SELÇUK	Bakırçay Üniversitesi	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE SECURITY SECTOR
Assist. Prof. Özge YEŞİLDEMİR	Uludağ Üniversitesi	ASSESSMENT OF THE CARBON AND WATER FOOTPRINTS OF POPULAR PRODUCTS IN A COFFEE CHAIN
Gamze YILDIZ Assoc. Prof. Melek Duygu BİLGE	Ege Üniversitesi	INVESTIGATION OF THE MOLECULAR LEVEL EFFECTS OF MITOTANE USED IN ADRENOCORTICAL CARCINOMA ON MODEL MEMBRANES USING BIOPHYSICAL TECHNIQUES
Elif KELES GÜLNERMAN	Northwestern University	Büyük Dil Modellerinin Yenidoğan Sarılığına Yönelik Türkçe Hasta Sorularına Verdiği Yanıtların Tedavi Rehberleri Uyumu ve Klinik Tutarlılığı Açısından Değerlendirilmesi: ChatGPT-4o, DeepSeek ve Gemini 2.5 Karşılaştırması

25.07.2025

FRIDAY / 10:30-12:30

SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR

Dr. Ferit ARTKIN

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Ress. Assist. Ertuğrul ÖZKAN	Ege Üniversitesi	CALCULATION OF ENERGY IMPACT ON CELLS IN ELECTRIC FIELD STUDIES
Mehmet DEMİR Nilgöl ÇETİN Nasır NARLIOĞLU	İzmir Kâtip Çelebi University	CHEMICAL CHARACTERISATION OF LIGNOCELLULOSIC FIBRES FROM WASTE Phragmites australis (Cav.)
Dr. Hilal GÜRKAN Dr. Nazlı SÖKMEN BEDEL	MEB	DIGITAL TRANSFORMATIONS FOR SUSTAINABILITY: TÜBİTAK 4007 SCIENCE FESTIVAL APPLICATION
Lect. Dr. Ferit ARTKIN	Kocaeli University	ADVANTAGES AND APPLICATION AREAS OF TPI MAGNESIUM INJECTION CASTING TECHNOLOGY
Lect. Dr. Ferit ARTKIN	Kocaeli University	APPLICATIONS FOR ADDITIVE MANUFACTURING AND 3D PRINTING MATERIALS IN AEROSPACE AND SPACE TECHNOLOGIES
Qardaşbəyova Nailə Adəm Quliyeva Adile	Naxçıvan Dövlət Universiteti	MAGNETIC EFFECTS IN SEMICONDUCTORS

25.07.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR
Dr. Emel YILMAZ

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Berna DİLEK	Sakarya Üniversitesi	THE IMPACT OF CULTURAL IMPERIALISM IN TURKEY: A SEMIOTIC ANALYSIS THROUGH HALLOWEEN EVENT POSTERS
Latife Dönmez	Iğdır Üniversitesi	TRADITIONAL MOTIF USAGE, MEANING, AND SYMBOLISM IN THE COMPOSITIONS OF FLOOR COVERINGS FROM SUVEREN VILLAGE, IĞDIR
Dr. Ece EROL	TRT Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı	DEATH AND SELF-REALIZATION: AN EXISTENTIAL ANALYSIS OF CARL GUSTAV JUNG'S SMULTRONSTALLET FROM THE PERSPECTIVE OF INDIVIDUATION
Lect. Dr. Hatice GÜR	Karabuk University	SOCIAL STRUCTURES AND TRAGIC FATE IN SHAKESPEARE'S ROMEO AND JULIET: A BOURDIEUSIAN EXPLORATION OF HABITUS AND HIERARCHY
Assoc. Prof. Seher TEZERGİL	Marmara Üniversitesi	THE IMPORTANCE OF METHODOLOGICAL CHOICES IN IBNR ESTIMATION: THE IMPACT OF DISTRIBUTION TYPES AND PARAMETER ESTIMATION METHODS ON FINANCIAL OUTCOMES
Dr. Emel YILMAZ	Kıbrıs Amerikan Üniversitesi	A Semiotic Analysis of the Poster of Yavuz Özkan's Film Maden: Representation of the Mining Working Class in Turkey
Ferah Diba İZGİ	Potsdam University	Loyalty and Relationship Satisfaction in Romantic Relationships

25.07.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL:4 / MODERATOR
Dr. Irina-Ana DROBOT

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Subhashish Dey	Gudlavalleru Engineering College	INNOVATIVE STUDY OF STRUCTURAL LIGHT WEIGHT CONCRETE MIX DESIGN(M25) USING EXPANDED CLAY AGGREGATE
Ruth Jumoke OLAGUNJU Toyin FADEYIBI Oluwaseyi Ifeoluwa AJAYI		A Systematic Review of Determinant Factors Influencing Curriculum Evaluation in the Nigerian Educational System
Assoc. Prof. Ehsan Rasoulinezhad	University of Tehran	The resistance economy pattern in Russian Federation and Iran
Assist. Prof. M.K.Ganeshan	AMET University	TRANSFORMING TALENT MANAGEMENT: THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT
İrina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest	MEANING OF DREAMS ABOUT WAR
İrina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest	PAST AND PRESENT IN SELECTED HAIKU POEMS BY DAG HAMMARSKJÖLD
Udoka Cynthia Duruemeruo	Visa Europe LTD	MITIGATING EMERGING SECURITY RISKS IN AI-DRIVEN SOFTWARE ENGINEERING
Muhammad Umar Bello Mas'udd Gayam Kasim Musa Adamu Keffi Farouk Ango	Mustapha Agwai Polytechnic Lafia Nasarawa State Abubakar Tafawa Balewa University Bauchi	ANALYSIS OF SUSTAINABLE PRACTICES IN REAL ESTATE DEVELOPMENT IN GWALLAMEJI BAUCHI METROPOLIS, BAUCHI STATE

25.07.2025
FRIDAY / 10:30-12:30
SESSION: 1 HALL: 5 / MODERATOR
Assoc. Prof. Aygün Ahmadova

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Assoc. Prof. Könül Ələddin qızı Məmmədova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	HƏRƏKƏT BİLDİRƏN SÖZLƏR HAQQINDA İLKİN TƏSƏVVÜRLƏRİN VERİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI
Nazilə Qardaşbəyova	Nakhchivan State University	AZƏRBAYCAN BƏSTƏKARLARININ YARADICILLIĞINDA UŞAQ MAHNILARI
Assoc. Prof. Yeganə Nəriman qızı Qasımova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	Qasım bəy Zakir yaradıcılığı və XIX əsr Qarabağ ədəbi mühiti
Ulduz Fərhad Qəhrəmanova	Azerbaijan State Pedagogical University	Poem as a Mixed Genre
Assoc. Prof. Aygün Ahmadova	Azerbaijan State Pedagogical University	SERGEY MIKHALKOV'S CREATIVITY IN MODERN RUSSIAN CHILDREN'S LITERATURE

25.07.2025

FRIDAY / 10:30-12:30

SESSION: 1 HALL:6/ MODERATOR

Dr. Ulker BAKHSHİYEVA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	Azerbaijan State Pedagogical University	Pedagogical foundations of the development of oral speech of primary school students using the method of comparison in Azerbaijani language lessons
Aghayeva Sevda Aydin	Azerbaijan State Pedagogical University	“SWITZERLAND OF THE CAUCASUS” – DARALAYAZ
Assoc. Prof. PƏRİ PAŞAYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	METHODOLOGY OF INDIVIDUAL APPROACH IN TEACHING THE AZERBAIJANI LANGUAGE IN PRIMARY CLASSES
Emil Raul oğlu Ağayev	Azerbaijan State Pedagogical University	THE ROLE OF MUSEIB AMIROV’S CREATIVE HERITAGE IN OUR MODERN ART OF DESCRIPTION
ARZU KƏRİMOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	WAYS TO DEVELOP COMMUNICATION SKILLS IN THE AZERBAIJANI LANGUAGE
Dr. Ulker BAKHSHİYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	THE EXPRESSION OF NATIONAL SPIRIT IN THE CREATIVE WORK OF M. SHAHRIYAR

CONTENTS

AUTHOR(s)	TITLE	PAGE NO
Didem KARAKAS	Optimization of Protocols for Neuronal Differentiation and Cancer-Neuron Interaction Experiments	1
Özlem KİRİŞÇİ Arzu KAYIŞ Zerife ORHAN Adem DOĞANER Murat ARAL Hayriye Kaya	RETROSPECTIVE EVALUATION OF THE DISTRIBUTION OF INTESTINAL PARASITES DETECTED IN PATIENTS ADMITTED TO A HEALTH PRACTICE AND RESEARCH HOSPITAL	2
Kubilay KURBAK Prof. Dr. Akil Birkan SELÇUK	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE SECURITY SECTOR	4
Özge YEŞİLDEMİR	ASSESSMENT OF THE CARBON AND WATER FOOTPRINTS OF POPULAR PRODUCTS IN A COFFEE CHAIN	23
Gamze YILDIZ Melek Duygu BİLGE	INVESTIGATION OF THE MOLECULAR LEVEL EFFECTS OF MITOTANE USED IN ADRENOCORTICAL CARCINOMA ON MODEL MEMBRANES USING BIOPHYSICAL TECHNIQUES	25
Elif KELES GÜLNERMAN	Büyük Dil Modellerinin Yenidoğan Sarılığına Yönelik Türkçe Hasta Sorularına Verdiği Yanıtların Tedavi Rehberleri Uyum ve Klinik Tutarlılığı Açısından Değerlendirilmesi: ChatGPT-4o, DeepSeek ve Gemini 2.5 Karşılaştırması	27
Ertuğrul ÖZKAN	CALCULATION OF ENERGY IMPACT ON CELLS IN ELECTRIC FIELD STUDIES	29
Mehmet DEMİR Nilgöl ÇETİN Nasır NARLIOĞLU	CHEMICAL CHARACTERISATION OF LIGNOCELLULOSIC FIBRES FROM WASTE Phragmites australis (Cav.)	32
Hilal GÜRKAN Nazlı SÖKMEN BEDEL	DIGITAL TRANSFORMATIONS FOR SUSTAINABILITY: TÜBİTAK 4007 SCIENCE FESTIVAL APPLICATION	40
Ferit ARTKIN	ADVANTAGES AND APPLICATION AREAS OF TPI MAGNESIUM INJECTION CASTING TECHNOLOGY	43
Qardaşbəyova Nailə Adəm Quliyeva Adile	MAGNETIC EFFECTS IN SEMICONDUCTORS	51
Berna DİLEK	THE IMPACT OF CULTURAL IMPERIALISM IN TURKEY: A SEMIOTIC ANALYSIS THROUGH HALLOWEEN EVENT POSTERS	54
Latife Dönmez	TRADITIONAL MOTIF USAGE, MEANING, AND SYMBOLISM IN THE	70

	COMPOSITIONS OF FLOOR COVERINGS FROM SUVEREN VILLAGE, IĞDIR	
Ece EROL	DEATH AND SELF-REALIZATION: AN EXISTENTIAL ANALYSIS OF CARL GUSTAV JUNG'S SMULTRONSTALLET FROM THE PERSPECTIVE OF INDIVIDUATION	90
Hatice GÜR	SOCIAL STRUCTURES AND TRAGIC FATE IN SHAKESPEARE'S ROMEO AND JULIET: A BOURDIEUSIAN EXPLORATION OF HABITUS AND HIERARCHY	92
Seher TEZERGİL	THE IMPORTANCE OF METHODOLOGICAL CHOICES IN IBNR ESTIMATION: THE IMPACT OF DISTRIBUTION TYPES AND PARAMETER ESTIMATION METHODS ON FINANCIAL OUTCOMES	93
Emel YILMAZ	A Semiotic Analysis of the Poster of Yavuz Özkan's Film Maden: Representation of the Mining Working Class in Turkey	95
Ferah Diba İZGİ	Loyalty and Relationship Satisfaction in Romantic Relationships	96
Subhashish Dey	INNOVATIVE STUDY OF STRUCTURAL LIGHT WEIGHT CONCRETE MIX DESIGN(M25) USING EXPANDED CLAY AGGREGATE	108
Ruth Jumoke OLAGUNJU Toyin FADEYIBI Oluwaseyi Ifeoluwa AJAYI	A Systematic Review of Determinant Factors Influencing Curriculum Evaluation in the Nigerian Educational System	109
Ehsan Rasoulinezhad	The resistance economy pattern in Russian Federation and Iran	119
M.K.Ganeshan	TRANSFORMING TALENT MANAGEMENT: THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	120
İrina-Ana DROBOT	MEANING OF DREAMS ABOUT WAR	127
İrina-Ana DROBOT	PAST AND PRESENT IN SELECTED HAIKU POEMS BY DAG HAMMARSKJÖLD	131
Udoka Cynthia Duruemeruo	MITIGATING EMERGING SECURITY RISKS IN AI-DRIVEN SOFTWARE ENGINEERING	135
Muhammad Umar Bello Mas'udd Gayam Kasim Musa Adamu Keffi Farouk Ango	ANALYSIS OF SUSTAINABLE PRACTICES IN REAL ESTATE DEVELOPMENT IN GWALLAMEJI BAUCHI METROPOLIS, BAUCHI STATE	136
Könül Ələddin qızı Məmmədova	HƏRƏKƏT BİLDİRƏN SÖZLƏR HAQQINDA İLKİN TƏSƏVVÜRLƏRİN VERİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI	137

Nazilə Qardaşbəyova	AZƏRBAYCAN BƏSTƏKARLARININ YARADICILLIĞINDA UŞAQ MAHNILARI	139
Yeganə Nəriman qızı Qasımova	Qasım bəy Zakir yaradıcılığı və XIX əsr Qarabağ ədəbi mühiti	143
Ulduz Fərhad Qəhrəmanova	Poem as a Mixed Genre	148
Aygün Ahmadova	SERGEY MIKHALKOV'S CREATIVITY IN MODERN RUSSIAN CHILDREN'S LITERATURE	151
MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI	Pedagogical foundations of the development of oral speech of primary school students using the method of comparison in Azerbaijani language lessons	156
Aghayeva Sevda Aydin	“SWITZERLAND OF THE CAUCASUS” – DARALAYAZ	160
PƏRİ PAŞAYEVA	METHODOLOGY OF INDIVIDUAL APPROACH IN TEACHING THE AZERBAIJANI LANGUAGE IN PRIMARY CLASSES	167
Emil Raul oğlu Ağayev	THE ROLE OF MUSEIB AMIROV’S CREATIVE HERITAGE IN OUR MODERN ART OF DESCRIPTION	172
ARZU KƏRİMOVA	WAYS TO DEVELOP COMMUNICATION SKILLS IN THE AZERBAIJANI LANGUAGE	176
Ulker BAKHSHİYEVA	THE EXPRESSION OF NATIONAL SPIRIT IN THE CREATIVE WORK OF M. SHAHRIYAR	181
Ferit ARTKIN	APPLICATIONS FOR ADDITIVE MANUFACTURING AND 3D PRINTING MATERIALS IN AEROSPACE AND SPACE TECHNOLOGIES	184

**OPTIMIZATION OF PROTOCOLS FOR NEURONAL DIFFERENTIATION AND
CANCER-NEURON INTERACTION EXPERIMENTS**

**NÖRONAL FARKLILAŞMA VE KANSER-NÖRON ETKİLEŞİMİ DENEYLERİ
PROTOKOLLERİNİN OPTİMİZASYONU**

Didem Karakas ¹

*¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Medikal
Biyoteknoloji Programı, İstanbul, Türkiye*

Çalışma alanı; kanser biyolojisi, pankreas kanseri, tümör mikroçevresi

ORCID: 0000-0002-3781-6834

Primer olgun nöronlar bölünme yeteneğini kaybetmiş hücrelerdir, bu nedenle bu hücreleri kültür ortamında çoğaltmak mümkün değildir. Ayrıca, özellikle insan kökenli çalışmalar için nöron eldesi etik açıdan zorlu bir süreçtir. Bu nedenle, sıklıkla bir başka hücreye (kök hücre, nöroblastoma hücresi) çeşitli tedaviler uygulanması sonucu primer nöronlar elde edilir ve çeşitli amaçlarla kullanılır. Bunlardan biri de tümör mikroçevresini modellemek adına yapılan hücrehücre etkileşimi çalışmalarıdır.

Bu çalışmada, SH-SY5Y nöroblastoma hücreler, farklı besiyeri koşullarında all-trans retinoikası (ATRA) uygulamasıyla nöronlara farklılaştırıldı. Deneyler boyunca ATRA konsantrasyonu 10 µM olarak sabit tutuldu. Ancak, besiyeri formülasyonu ve ATRA uygulama süresi değiştirilerek hücrelerin nörona farklılaşma etkinliği değerlendirildi. Daha sonra, bölünmeyen bu hücrelerden (nöronlar) eksozom izolasyonu için protokol optimizasyonu gerçekleştirildi. Ayrıca, kanser hücreleri ve nöronların karşılıklı etkileşiminin incelenmesi için indirekt ko-kültür deneyi gerçekleştirildi.

Çalışma sonucunda, SH-SY5Y hücrelerinin nörona farklılaştırılması sürecinde başlangıç hücre sayısı, ATRA uygulama süresi ve besiyeri kompozisyonu etkili olmakla birlikte, en kritik etkenin hücrelerin pasaj numarası olduğu ve belirli bir pasaj numarası üzerindeki hücrelerin nörona farklılaşmadığı belirlendi. Kanser-nöron etkileşimi deneylerinde, besiyeri içerisindeki ATRA ve diğer ek komponentlerin deney sonuçlarını manipüle edebileceği belirlendi.

Sonuç olarak, çalışmalarda kullanılacak hücrelerin pasaj numarasına dikkat edilmesi gerektiği ve özellikle ko-kültür gibi deneylerde deney planlamasının besiyerindeki dış faktörlerin rolünü minimuma indireyecek şekilde yapılmasının önemli olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: nöron; hücre farklılaştırma; eksozom; kanser

**RETROSPECTIVE EVALUATION OF THE DISTRIBUTION OF INTESTINAL
PARASITES DETECTED IN PATIENTS ADMITTED TO A HEALTH PRACTICE
AND RESEARCH HOSPITAL**

**BİR SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE BAŞVURAN
HASTALARDA SAPTANAN BAĞIRSAK PARAZİTLERİNİN DAĞILIMININ
RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Doç. Dr. Özlem KİRİŞÇİ¹, Dr. Öğr. Üyesi Arzu KAYIŞ², Dr. Öğr. Üyesi Zerife
ORHAN², Doç. Dr. Adem DOĞANER³, Prof. Dr. Murat ARAL⁴, Hayriye Kaya⁵**

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim
Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye, 0000-0003-4784-8183

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, Kahramanmaraş, Türkiye
0000-0002-0061-1907

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, Kahramanmaraş, Türkiye,
0000-0003-2154-3074

³Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi
Bilişim Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye, 0000-0002-0270-9350

⁴Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,
0000-0002-3576-4380

⁵Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim
Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye, 0009-0007-8953-1711

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 2018-2022 yılları arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na parazitolojik inceleme için çeşitli poliklinik ve kliniklerden gönderilen dışkı örneklerinin sonuçlarını retrospektif olarak analiz etmektir.

Yöntem: 1 Ocak 2018-31Aralık 2022 tarihleri arasında KSÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na parazitolojik inceleme için çeşitli poliklinik ve kliniklerden gönderilen dışkı örneklerinin sonuç raporları bağırsak parazitlerinin varlığı açısından retrospektif olarak incelendi. Dışkı da parazit tanısı için serum fizyolojik ve nativ-lügol yöntemleri kullanılmıştır. Örnekler hazırlandıktan ve boyandıktan sonra, X10 ve X40 büyütmede mikroskopik incelemeleri yapılmıştır. Enterobius vermicularis'in yumurtalarını tespit etmek için anal selofan band yöntemi uygulanmıştır.

Bulgular: Beş yıllık dönemde incelenen toplam 25.112 hastanın 4.686'sında (%18,66) bağırsak paraziti saptanmıştır. Saptanan parazitlerin %99,3'ünü protozoonlar, %0,6'sını ise helmintler oluşturmuştur. Protozoonlar arasında *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* %97,1 ile en sık izole edilen tür olmuş, bunu %2,0 ile *Giardia intestinalis* takip etmiştir.

Sonuç: Bu çalışma bölgesel parazit prevalansına ışık tutmakta, klinik ve epidemiyolojik farkındalığın artırılması açısından önemli katkılar sunmaktadır. Türkiye'de farklı bölgelerden elde edilen verilerin bir araya getirilerek ulusal düzeyde bir parazitolojik profilin oluşturulması, hem tanı hem de önleme politikalarının daha etkili yürütülmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bağırsak parazitleri, protozoonlar, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to retrospectively analyse the results of stool samples sent to Kahramanmaraş Sütçü İmam University Health Practice and Research Hospital Medical Microbiology Laboratory for parasitological examination from various outpatient clinics and clinics between 2018-2022.

Method: Between 1 January 2018 and 31 December 2022, the result reports of stool samples sent to the Medical Microbiology Laboratory of KSU Health Practice and Research Hospital for parasitological examination from various outpatient clinics and clinics were retrospectively examined for the presence of intestinal parasites. For the diagnosis of parasites in faeces, saline and nativ-lugol methods were used. After the samples were prepared and stained, microscopic examination was performed at X10 and X40 magnification. Anal cellophane tape method was applied to detect the eggs of *Enterobius vermicularis*.

Results: Intestinal parasites were detected in 4,686 (18.66%) of a total of 25,112 patients examined in the five-year period. Protozoa and helminths constituted 99.3% and 0.6% of the detected parasites, respectively. Among the protozoa, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* was the most frequently isolated species with 97.1%, followed by *Giardia intestinalis* with 2.0%.

Conclusion: This study sheds light on regional parasite prevalence and provides important contributions in terms of increasing clinical and epidemiological awareness. Establishment of a national parasitological profile by combining the data obtained from different regions in Turkey will ensure that both diagnosis and prevention policies are carried out more effectively.

Keywords: Intestinal parasites, protozoa, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE SECURITY SECTOR
GÜVENLİK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Kubilay KURBAK¹, Akil Birkan SELÇUK²

¹Bakırçay Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği, 0009-0007-5975-7576

²Prof. Dr., Bakırçay Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Biyomedikal Mühendisliği,
0000-0002-8632-3972

Özet

Güvenlik sektörü, çalışanların sürekli olarak fiziksel ve psikolojik risklere maruz kaldığı, yüksek stres altında görev yaptığı ve iş kazaları ile meslek hastalıklarına açık olduğu bir çalışma alanıdır. Bu çalışma, güvenlik personelinin iş sağlığı ve güvenliği açısından karşı karşıya kaldığı riskleri ortaya koymak, bu risklerin neden olduğu sağlık sorunlarını tespit etmek ve mevcut iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yeterliliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışmada, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürüne ilişkin farkındalık düzeyleri ve işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerine ne ölçüde uydukları da analiz edilmiştir. Bu bağlamda, sektörde görev yapan bireylerin sağlığını korumaya ve güvenli çalışma koşullarının sağlanmasına yönelik öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın önemi, güvenlik hizmetlerinin doğrudan insan sağlığı, kamu düzeni ve mal güvenliği ile ilişkili olması nedeniyle oldukça büyüktür. Güvenlik görevlileri, genellikle kalabalık ortamlarda, vardiyalı sistemde, gece çalışmaları dahil olmak üzere düzensiz zaman dilimlerinde görev yapmakta; saldırı, taciz, stres, yorgunluk, aşırı mesai, silahlı müdahale gibi yüksek riskli durumlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, sadece fiziksel değil aynı zamanda ruhsal sağlık üzerinde de ciddi tehditler oluşturmaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinin sektörde iş verimliliği, motivasyon ve personel devri gibi kurumsal performans göstergeleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi de çalışmanın katkı alanları arasında yer almaktadır. Araştırma yöntemi olarak nicel araştırma desenine dayalı tarama modeli benimsenmiş; veri toplama aracı olarak yapılandırılmış bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu, farklı şehirlerde görev yapan özel güvenlik görevlilerine çevrim içi olarak uygulanmıştır. Anket soruları aracılığıyla katılımcıların demografik bilgileri, karşılaştıkları mesleki riskler, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılım durumları, koruyucu ekipman kullanımı, iş kazası geçmişi ve psikolojik sağlık göstergeleri ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar, güvenlik sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği politikalarının mevcut durumuna ışık tutarken; sektöre özgü çözüm önerilerinin geliştirilmesine de zemin hazırlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Güvenlik sektörü, iş kazası, iş sağlığı ve güvenliği, meslek hastalığı

Abstract

The security sector is a workplace where employees are constantly exposed to physical and psychological risks, work under high stress, and are vulnerable to occupational accidents and occupational diseases. This study aimed to identify the occupational health and safety risks faced by security personnel, identify the health problems caused by these risks, and assess the adequacy of existing occupational health and safety practices. The study also analyzed employees' awareness of the occupational health and safety culture and the extent to which employers comply with their occupational health and safety obligations. In this context, the aim

was to develop recommendations to protect the health of individuals working in the sector and ensure safe working conditions. The significance of this study is significant because security services are directly related to human health, public order, and property safety. Security officers often work in crowded environments, work shifts, and work irregular hours, including night shifts. They are exposed to high-risk situations such as assault, harassment, stress, fatigue, overtime, and armed intervention. This poses serious threats not only to physical but also to mental health. The study also contributes to assessing the impact of occupational health and safety on organizational performance indicators such as productivity, motivation, and employee turnover in the sector. A quantitative survey model was adopted as the research method, and a structured survey was developed as the data collection tool. The survey was administered online to private security guards working in different cities. The survey questions measured participants' demographic information, occupational risks, participation in occupational health and safety training, use of protective equipment, history of occupational accidents, and psychological health indicators. The results shed light on the current state of occupational health and safety policies in the security sector and pave the way for the development of sector-specific solution proposals.

Keywords: Occupational disease, occupational health and safety, security sector, work accident

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi, çalışanlara iş yerinde karşılaşılabilecekleri potansiyel riskleri, tehlikeleri ve sağlık sorunlarını tanıtmayı amaçlayan sistemli bir süreçtir. Bu eğitimler, iş güvenliği politikaları, prosedürleri ve pratiklerine yönelik farkındalık kazandırarak çalışanların güvenli çalışma alışkanlıkları geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda, risk değerlendirme yöntemleri, acil durum yönetimi, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve ergonomi gibi konularda çalışanların bilgi ve becerilerini artırmaktadır (Tutar vd., 2019).

İSG eğitiminin temel hedeflerinden biri, çalışanların güvenlik bilincini yükselterek iş yerindeki tehlikeleri proaktif bir şekilde yönetmelerini sağlamaktır. Çalışanlar, bu eğitimler sayesinde olası riskleri fark edebilmekte, önleyici tedbirler alabilmekte ve güvenlik kurallarına uygun davranışlar sergileyebilmektedir. Böylelikle iş yerinde güvenlik kültürünün oluşumu desteklenmekte ve çalışma ortamı daha güvenli hale gelmektedir (Tekin vd., 2021).

Güvenlik kültürünün sürdürülebilir olması için iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin düzenli olarak verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimler, yalnızca yeni işe başlayan çalışanlar için değil, mevcut çalışanlar için de güncellenmiş içeriklerle sürekli olarak sağlanmalıdır. İş yerindeki güvenliğin bir öncelik haline gelmesi, çalışanların bilinçli hareket etmesi ve iş kazalarının önlenmesi için eğitim programlarının sürekliliği büyük önem taşımaktadır (Karadal vd., 2019).

Güvenlik hizmetleri iç güvenlik ve dış güvenlik olmak üzere iki temel alanda yapılandırılmıştır. İç güvenlik; polis, jandarma ve sahil güvenlik gibi kolluk kuvvetleri aracılığıyla yürütülmekte; dış güvenlik ise daha çok silahlı kuvvetler ve diplomatik mekanizmalarla desteklenmektedir (Urhal, 2009). Bu kapsamda modern güvenlik anlayışı, siber güvenlik, insani güvenlik ve kentsel güvenlik gibi yeni kavramlarla zenginleşmiş; devletin sadece askeri değil, sosyal, ekonomik ve kültürel güvenliği de sağlama yükümlülüğü gündeme gelmiştir (Güner, 2011; Akyüz, 2015).

Kamu düzeni, güvenlik politikalarının merkezinde yer almakta ve toplumun dirliği, esenliği, sağlığı ve ahlaki değerleriyle yakından ilişkilendirilmektedir. Emir ve yaptırımlara dayalı bu düzenin sürdürülebilmesi için, kolluk kuvvetlerinin düzeni bozabilecek her türlü tehdide karşı etkin şekilde devreye girmesi gerekmektedir (Emiroğlu, 2011; Kırıışık, 2013). Kamu düzeninin

temel unsurlarından biri olan genel sağlık, sadece bireysel hastalıkların önlenmesini değil; çevresel hijyen, gıda denetimi ve bulaşıcı hastalıklarla mücadele gibi alanları da kapsamaktadır (Gözübüyük, 2015).

Türkiye’de iç güvenlik örgütlenmesi, genel kolluk ve özel kolluk sistemlerine dayalı olarak şekillendirilmiştir. Genel kolluk; polis, jandarma ve sahil güvenlik birimlerinden oluşmakta ve İçişleri Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet göstermektedir (Çeçen, 2005). Bakanlık; Emniyet Genel Müdürlüğü, Jandarma Genel Komutanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı ile birlikte ülkenin asayiş ve kamu güvenliğini sağlamaktadır (Tosun, 2013). Ayrıca, 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu çerçevesinde valiler ve kaymakamlar, iller ve ilçeler düzeyinde güvenlikten sorumlu en yüksek mülki amirlerdir (Kara, 2016).

Genel idari kolluk sisteminin tamamlayıcısı olan özel idari kolluk, orman, çevre, gümrük, hayvancılık ve ulaştırma gibi belirli alanlarda görev yapar. Bu yapılar, genellikle özel mevzuatlarla yetkilendirilmiş ve sınırlı sorumluluklar çerçevesinde faaliyet göstermektedir (Avcı, 2009). Böylece, genel kolluğun yükünü hafifleten, daha uzmanlaşmış ve alan odaklı bir güvenlik yaklaşımı benimsenmiştir (Kırışık, 2013).

Dış güvenlik örgütlenmesi, askeri yapıların koordinasyonu ile sağlanmakta olup; bu alanda Millî Savunma Bakanlığı (MSB), Genelkurmay Başkanlığı ve Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) kritik roller üstlenmektedir (Kuloğlu, 2015). Askerî güçlerin yanı sıra, Dışişleri Bakanlığı ve Millî İstihbarat Teşkilatı (MİT) gibi kurumlar da dış güvenliğin diplomatik ve istihbarî boyutlarını yürütmektedir (Acun, 2018).

MİT, 1965 yılında kurularak Türkiye’nin iç ve dış tehditlere karşı istihbarat toplama, analiz etme ve yönlendirme faaliyetlerini üstlenmiştir. Kurum, 2937 sayılı kanun ile bugünkü yapısına kavuşmuş ve siber güvenlik gibi yeni tehdit alanlarına da etkin müdahale etme kapasitesi geliştirmiştir (Devlet İstihbarat Hizmetleri ve MİT Kanunu, 1983).

Ayrıca, Yüksek Askerî Şûra (YAŞ) ve Millî Güvenlik Kurulu (MGK) gibi stratejik kurumlar, güvenlik politikalarının belirlenmesi ve koordinasyonunda danışma ve karar alma organları olarak görev yapmaktadır (Berksoy, 2013; Küçükkuysal, 2010). Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemi sonrasında oluşturulan Güvenlik İşleri Genel Müdürlüğü, İç Güvenlik Stratejileri Dairesi ve Güvenlik ve Dış Politikalar Kurulu gibi yapılar ise güvenlik politikalarının daha hızlı ve bütüncül yürütülmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir (Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Kararname, 2018).

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hâlini koruma amacıyla iş yerlerinde alınan önleyici ve düzenleyici tedbirleri kapsayan çok boyutlu bir disiplindir. Bu kavram, yalnızca iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine değil, aynı zamanda sürdürülebilir üretim ortamlarının tesisine de katkı sağlamaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından 1919’dan bu yana yayımlanan standartlar, bu alandaki küresel yönetişimi şekillendirmiş ve çalışanların sağlık ve güvenliğini temel sosyal haklardan biri olarak tanımlamıştır (Koçak vd., 2018).

İş sağlığı ve güvenliğinin amacı yalnızca çalışanların korunması değil, aynı zamanda işletmelerin üretim süreçlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Sağlıklı bir iş ortamı, iş verimliliği ve motivasyonu artırmakta, üretim kesintilerini ve maliyetli kazaları önlemektedir. Bu bağlamda İSG, kurumsal performans için de stratejik bir öneme sahiptir (Ceylan, 2012; Olcay, 2019). Ayrıca yüksek riskli sektörlerde alınacak önlemlerin önemi daha da artmakta, zira ihmallerin bedeli hem çalışan hem de işveren açısından ağır olmaktadır (Tetik, 2018).

İş kazaları, iş yerinde meydana gelen ve istenmeyen olaylar sonucu gerçekleşen ciddi zararlara neden olabilen olaylardır. Bu kazalar çoğunlukla zincirleme nedenlerle oluşmakta ve doğrudan, dolaylı ve temel nedenler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Bostan, 2012). Özellikle inşaat sektörü gibi alanlarda, düşme, elektrik çarpması ve malzeme düşmesi gibi nedenlerden kaynaklanan ölümlü kazaların oranı yüksektir (Irmak, 2024).

Meslek hastalıkları ise işin niteliği ya da çalışma ortamının özelliklerinden kaynaklanan, bedensel ya da ruhsal bozukluklardır. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'na göre, bu hastalıklar sigortalının yaptığı iş nedeniyle ortaya çıkar ve geçici ya da kalıcı etkiler doğurabilir (Bilir, 2008). Çalışma ortamında maruz kalınan fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerin sürekli izlenmesi, düzenli sağlık taramaları ve koruyucu tedbirlerin alınması, bu hastalıkların önlenmesinde kilit rol oynamaktadır (Yeşiltepe ve Karadağ, 2019).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun temel amacı, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarını iyileştirmek olup, kamu ve özel sektöre ait tüm işyerlerini kapsam altına almaktadır. Kanunun 2. maddesinin birinci fıkrasında açıkça belirtildiği üzere: *"Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır."* Bu hüküm, geniş kapsamı itibarıyla iş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışanların korunmasına yönelik önemli bir yasal güvence oluşturmaktadır. Ancak aynı maddenin ikinci fıkrası bazı istisnaları içermektedir. Bu kapsamda, *"Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri"*, *"Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri"* ve *"Ev hizmetleri"* bu kanunun uygulama alanı dışında bırakılmıştır). Bu çerçevede, Milli İstihbarat Teşkilatı (MİT) ile askeriye mensuplarının bazı faaliyetleri bu düzenlemeden muaftır (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

2. YÖNTEM

Bu araştırma, nicel araştırma desenlerinden biri olan tarama modeli kapsamında yürütülmüştür. Bu doğrultuda çalışma, güvenlik sektöründe görev yapan bireylerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamalarına ilişkin algı, bilgi düzeyi ve deneyimlerini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Araştırmanın verileri, yapılandırılmış anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak Google Formlar kullanılmış olup, katılımcıların erişimi kolaylaştırılmış ve yaygın bir örneklem kitlesine ulaşılması sağlanmıştır. Anket formu hazırlanırken ilgili literatür taranarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel boyutları kapsayacak şekilde sorular oluşturulmuştur. Anket formunda kapalı uçlu ve çoktan seçmeli soruların yanı sıra bazı demografik bilgilere ilişkin sorular da yer almıştır.

Araştırmanın örneklemini, Türkiye genelinde özel güvenlik sektöründe çeşitli görevlerde çalışan toplam 874 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar, gönüllülük esasına göre araştırmaya dâhil edilmiştir. Anket, 20 Şubat 2025 – 28 Mayıs 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

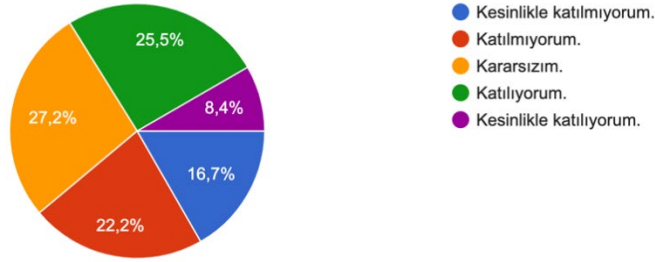
Demografik Özellikler	Frekans (n =874)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	125	14,3
Erkek	749	85,7
Yaş		
18-24	42	4,8
25-29	100	11,4
30-39	389	44,5
40-44	228	26,1
45-54	107	12,2
55 ve üstü	8	0,9
Eğitim Durumu		
Lise	171	19,6
Ön Lisans	111	12,7
Lisans	515	58,9
Yüksek Lisans	70	8
Doktora	7	0,8
Medeni Durum		
Evli	647	74
Bekar	227	26
Mesleki Deneyim Yılı		
1 yıldan az	59	6,8
1-5 yıl	125	14,3
6-10 yıl	127	14,5
11-15 yıl	315	36
15 yıldan fazla	248	28,4
Haftalık Çalışma Saati		

10 saatten az	50	5,7
11-20 saat	27	3,1
21-30 saat	15	1,7
31-40 saat	42	4,8
41-50 saat	310	35,5
51 saat ve üzeri	430	49,2
İSG Eğitimi Alma Durumu		
Evet	442	50,6
Hayır	432	49,4

3.2. İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri

İşveren/Kurum İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ile ilgili ihtiyaç duyulan her türlü tedbiri alıyor.

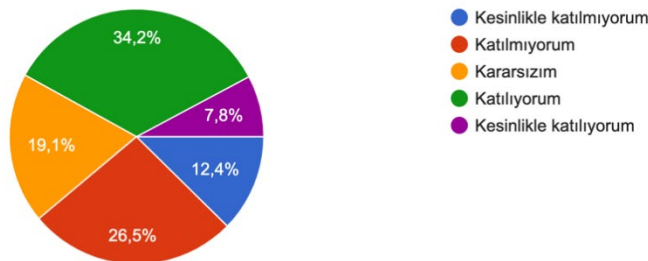
874 yanıt



3.3. Çalışanların Araç, Gereç, Mekân ve Zaman İhtiyaçlarının Karşılanması

İşyerinde/Kurumda çalışanların araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçları karşılanıyor.

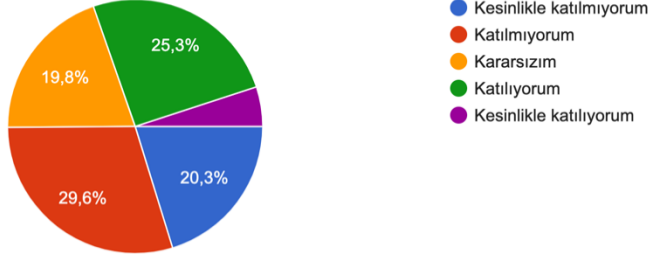
874 yanıt



3.4. Çalışan Görüş ve Taleplerinin Değerlendirilmesi

İşyerinde/Kurumda çalışanların ve temsilcilerinin görüş ve düşünceleri alınıyor tecrübe, uzmanlık ve taleplerine başvuruluyor.

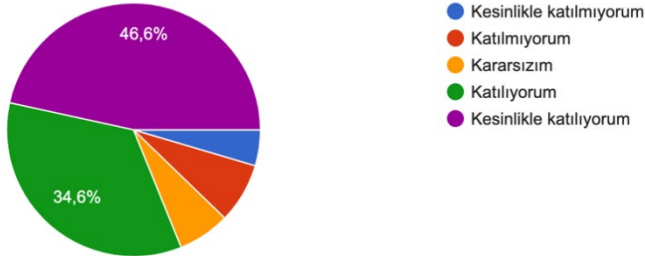
874 yanıt



3.5. Görevin Fiziksel Zorluk Derecesi

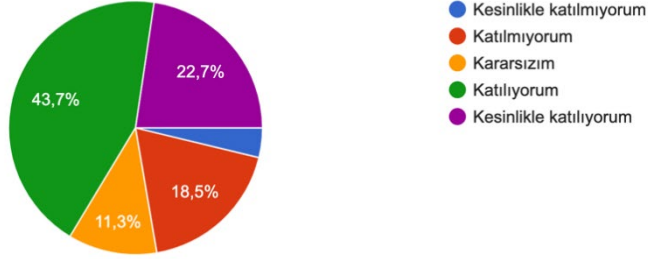
Görevim fiziksel olarak zorlayıcı bir meslektir.

874 yanıt



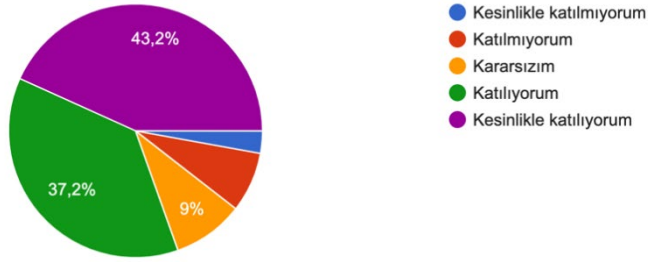
3.6. Kas Gücü Gerektiren Görev Niteliği

Görevim kas gücü kullanmamı gerektirir.
874 yanıt



3.7. İş Sonrası Yorgunluk Durumu

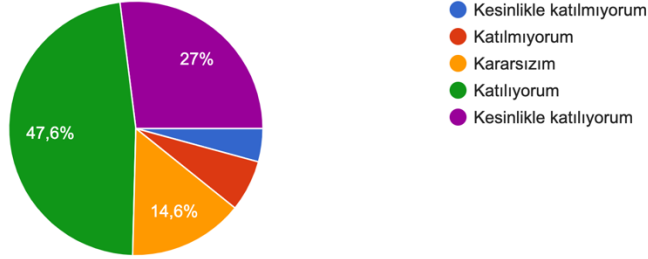
İşten eve geldiğimde yapmak istediğim şeyleri yapmak için çok yorgun oluyorum.
874 yanıt



3.8. Güvenlik Eğitiminin İş Güvenliğine Katkısı

Güvenlik eğitimi almamız daha güvenli çalışmamıza yardımcı olur.

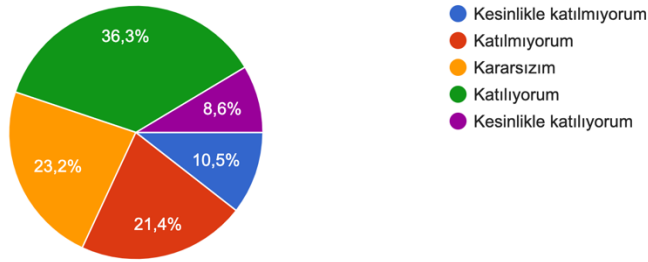
874 yanıt



3.9. Kurum Tarafından Sağlanan Teçhizatın Kalitesi

İşveren/Kurum tarafından verilen teçhizatlar kalitelidir.

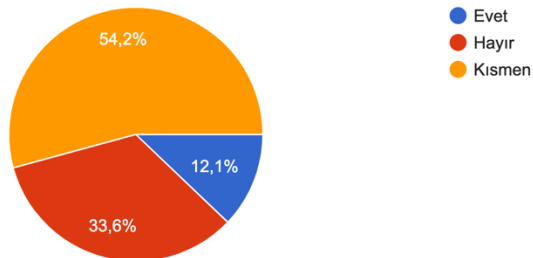
874 yanıt



3.10. Kişisel Teçhizat Temini Tercihi

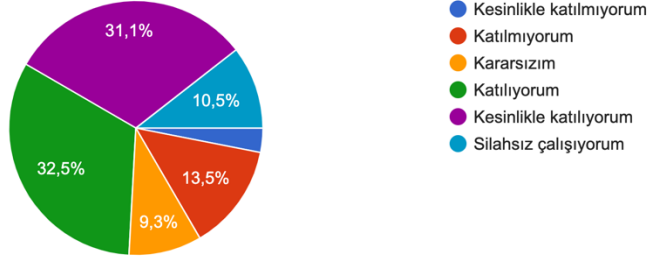
Kurum/işveren tarafından verilen teçhizatları kullanmam kendim alırım.

874 yanıt



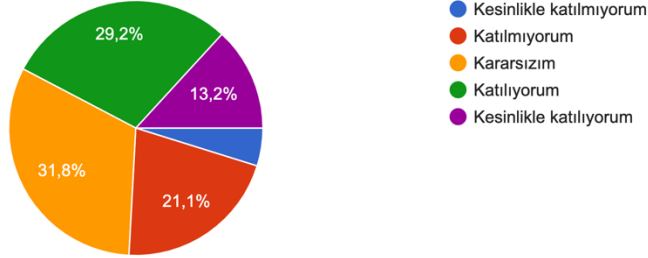
3.11. Silah Taşımaya Bağlı Bel ve Boyun Ağrısı

Taşıdığım silah bel-boyun ağrısına neden olur.
874 yanıt



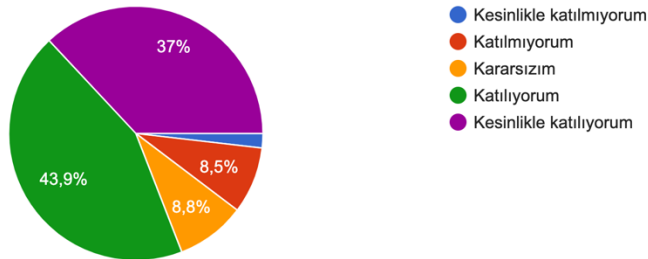
3.12. Bot Kullanımına Bağlı Bel Ağrısı

İşveren/Kurum tarafından verilen botlar bel ağrısı yapar.
874 yanıt



3.13. Sürekli Tetikte Olmanın Yarattığı Stres

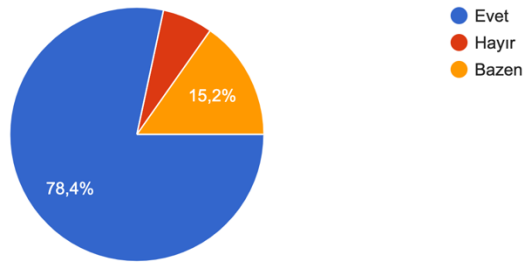
Güvenlik Sektöründe çalıştığım için sürekli üst düzeyde tetikte olmak strese yol açar.
874 yanıt



3.14. Vardiyalı Çalışmanın Uyku ve Yorgunluğa Etkisi

Vardiyalı çalışmam uyku bozukluğu ve yorgunluğa neden olur.

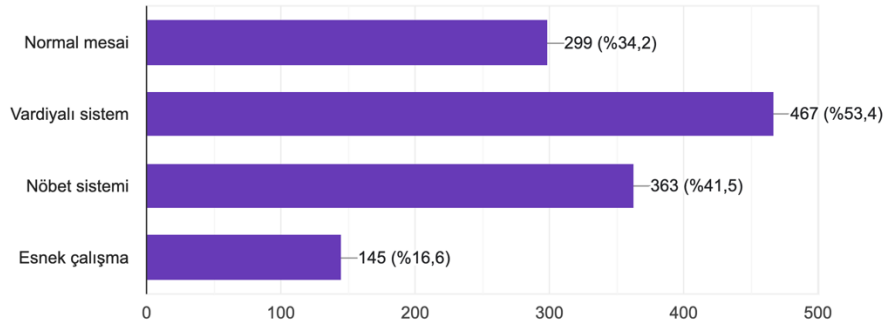
874 yanıt



3.15. Kurumdaki Mesai Düzeni

Çalıştığınız kurumda çalışma mesai düzeniniz? (birden fazla işaretleyebilirsiniz)

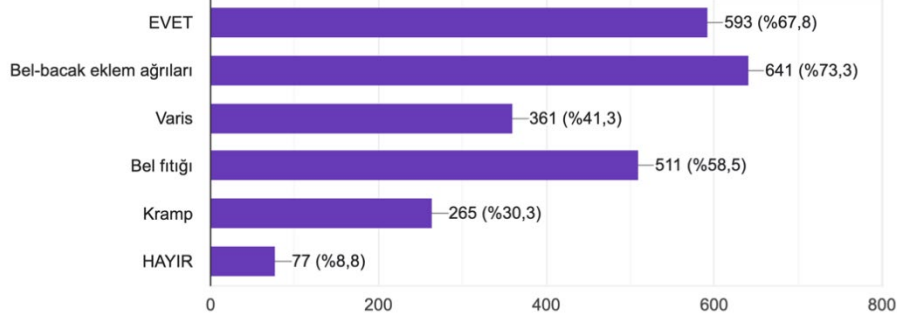
874 yanıt



3.16. Sürekli Ayakta Çalışmanın Sağlık Üzerindeki Etkileri

Görevim nedeniyle sürekli ayakta çalışmak bazı hastalıklara neden olur.

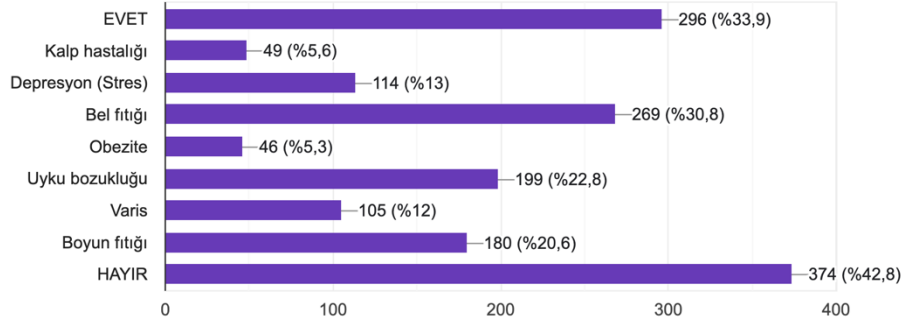
874 yanıt



3.17. Hastalık Tanısı Alınma Durumu

Hakkınızda hiç hastalık tanısı yapıldı mı?

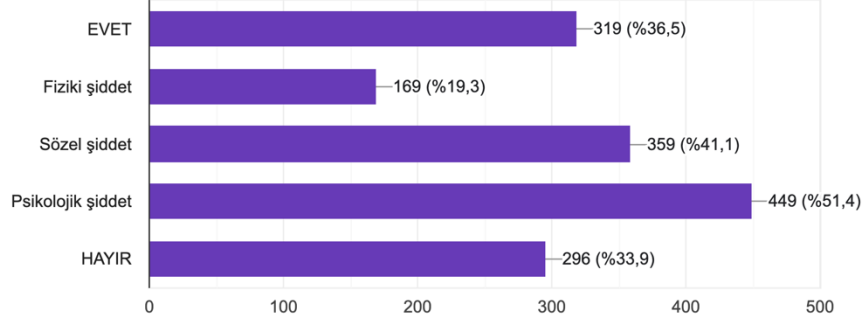
874 yanıt



3.18. Görev Kaynaklı Şiddete Maruz Kalma

İşiniz ile ilgili şiddete maruz kaldınız mı?

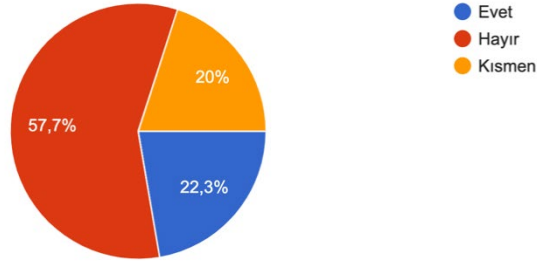
874 yanıt



3.19. X-Işını Cihazlarıyla Çalışma Durumu

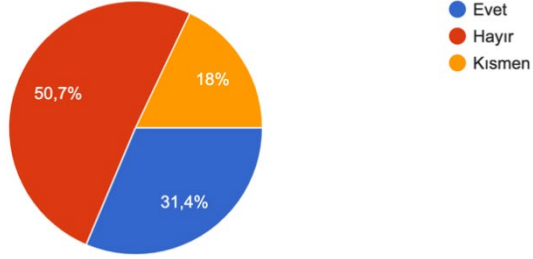
X-ışını cihazları ile çalışıyor musunuz?

874 yanıt



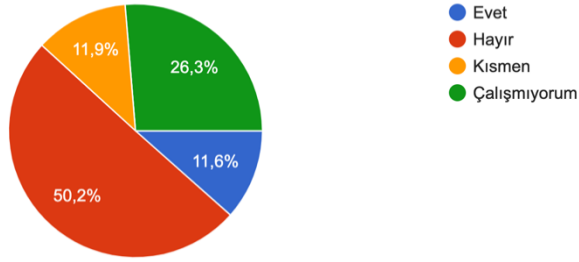
3.20. Radyasyon Etkileri Hakkında Bilgilendirilme

X-ışını güvenlik cihazlarının yaymış olduğu radyasyonların etkileri ile ilgili bilgilendirildiniz mi?
874 yanıt



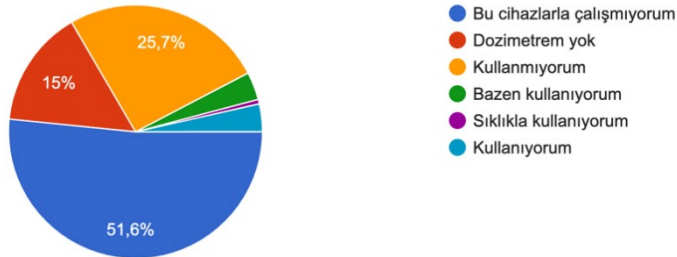
3.21. Dozimetre Kullanımı Konusunda Bilgi Sahibi Olma

X-ışını cihazları ile çalışıyorsanız dozimetre kullanma konusunda bilginiz var mı?
874 yanıt



3.22. Görev Esnasında Dozimetre Kullanımı

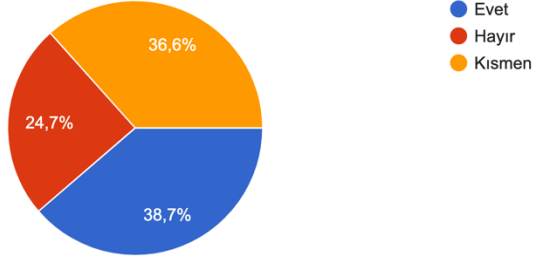
X-ışını cihazları ile çalışırken dozimetre kullanıyorum.
874 yanıt



3.23. Ofis Çalışmalarında veya Tekrarlanan Hareketlerde Yorgunluk

İşyerinizde/Kurumunuzda ofis çalışmalarında veya tekrarlanan hareketlerinizde çabuk yoruluyor musunuz?

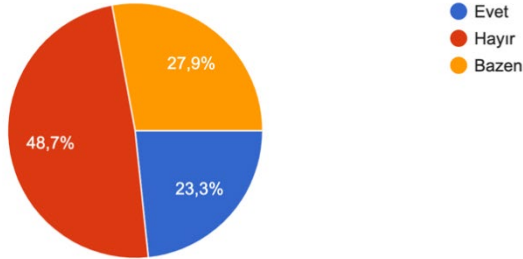
874 yanıt



3.24. Fiziksel Aktivitelerde Vücut Ölçülerine Uygun Donanım Sağlanması

İşyeri/Kurum tarafından eğilerek eşya paket vb. taşıma gibi fiziksel aktivitelerde vücut ölçünüze uygun donanımlar sağlanılıyor mu?

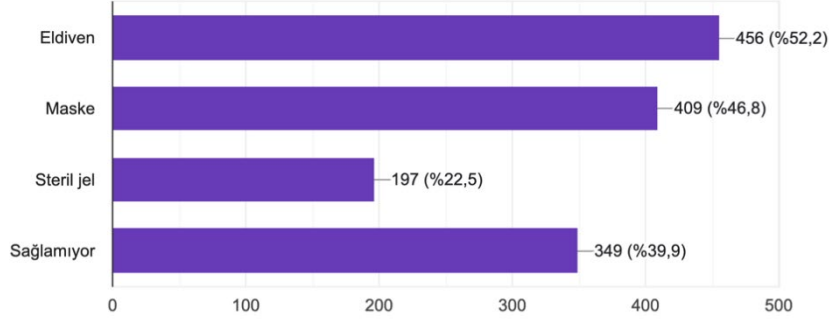
874 yanıt



3.25. Biyolojik Etkenlere Karşı Sağlanan Koruyucu Önlemler

İşyeriniz/Kurumunuz kişilerle yakın temaslarda veya ortamdaki biyolojik etkenlerden korunmak için aşağıdaki seçenekleri sağlıyor mu? (birden fazla işaretlenebilir)

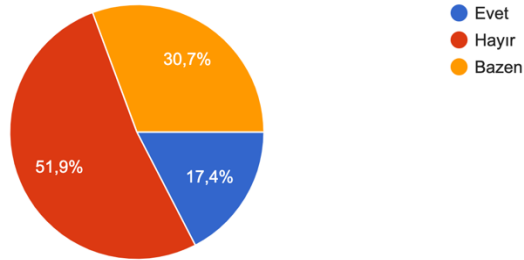
874 yanıt



3.26. Görev Esnasında Kimyasal Maddelerle Karşılaşma

Görev esnasında kimyasal maddelere rastlıyor musunuz?

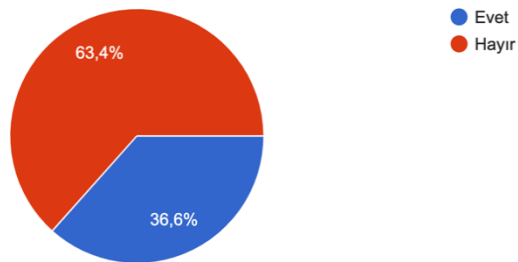
874 yanıt



3.27. Kimyasal Maddeler Hakkında Eğitim Alınma Durumu

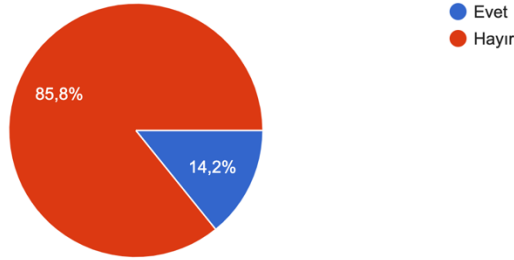
Karşılaşılabileceğiniz kimyasal maddelerle ilgili eğitim aldınız mı?

874 yanıt



3.28. Elektriksel Riskler ve Ramak Kala Durumları

İşyerinizde/Kurumunuzda bozuk veya hasarlı makine/teçhizat, fiş, priz, kablo kullanmak veya elektrikli teçhizatını hatalı kullanma nedeniyle elek...mı veya böyle bir tehlike atlattınız mı (Ramak Kala)?
874 yanıt



4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, güvenlik sektöründe görev yapan personelin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanındaki deneyimlerini, maruz kaldıkları riskleri, sağlık durumlarını ve İSG uygulamalarına dair algılarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Türkiye genelinde 874 güvenlik görevlisinin katılımıyla yürütülen araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sektörde ciddi fiziksel ve psikolojik risklerin varlığını ortaya koymuştur. Güvenlik görevlilerinin büyük çoğunluğu fiziksel olarak zorlayıcı görevler üstlenmekte, kas gücü gerektiren işlerde çalışmakta ve yoğun mesai temposuna bağlı olarak aşırı yorgunluk yaşamaktadır. Ayrıca vardiyalı çalışma düzeni ve sürekli tetikte olma hâli, personelin ruhsal sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Katılımcıların yaklaşık yarısının İSG eğitimi almadığı tespit edilmiş olup bu durum, sektörde eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yetersizliğini göstermektedir. Benzer şekilde, koruyucu donanım ve ekipmanların kullanımında da eksiklikler göze çarpmaktadır. Kurumlar tarafından sağlanan teçhizatların kalitesi bazı çalışanlarca yetersiz bulunmuş, bir kısmı ise kişisel olarak temin etmeyi tercih ettiğini ifade etmiştir. Silah taşımaya bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile bot kullanımının bel ağrısı gibi rahatsızlıklara yol açtığı da katılımcılar tarafından dile getirilmiştir.

Bu bağlamda, güvenlik görevlilerinin İSG farkındalık düzeylerinin artırılması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi yönünde yapılacak uygulamaların hem bireysel sağlık hem de kurumsal verimlilik açısından kritik öneme sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- İSG Eğitimleri Zorunlu ve Periyodik Hale Getirilmelidir: Özellikle yeni başlayanlar ve uzun süredir görev yapanlar için güncel içeriklerle desteklenmiş sürekli eğitim programları düzenlenmelidir.
- Fiziksel Yükleri Azaltmaya Yönelik Ergonomik İyileştirmeler Yapılmalıdır: Ayakta uzun süre çalışanlar için uygun zemin düzenlemeleri, bel-boyun sağlığını koruyacak ekipmanlar ve dinlenme alanları sağlanmalıdır.
- Psikolojik Destek ve Rehberlik Hizmetleri Sunulmalıdır: Sürekli stres, vardiyalı çalışma ve yorgunluk gibi faktörler için psikolojik danışmanlık birimleri oluşturulmalıdır.

- Teçhizat Kalitesi Artırılmalı, Kişisel Temin Zorunluluğu Ortadan Kaldırılmalıdır: Standartlara uygun, kaliteli ve vücut ölçülerine göre temin edilmiş ekipmanların kurumsal olarak sağlanması güvenliği artıracaktır.
- Radyasyon ve Kimyasal Riskler Konusunda Bilgilendirme Artırılmalıdır: X-ışını cihazlarıyla çalışan personele dozimetre eğitimi verilerek koruyucu önlemler artırılmalıdır.
- İşyeri Denetimleri ve Ramak Kala Olay Kayıtları Etkinleştirilmelidir: Elektrik çarpması gibi kritik olayların yaşanmaması adına, denetim mekanizmaları ve risk bildirim sistemleri aktif çalıştırılmalıdır.

Sonuç olarak, güvenlik sektöründe görev yapan personelin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik bilinç düzeyinin yükseltilmesi, kurumsal sorumlulukların artırılması ve çalışanların hak ettikleri güvenli ortamın sağlanması hem çalışan sağlığı hem de hizmet kalitesi açısından zorunluluk hâline gelmiştir.

5. KAYNAKLAR

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012). *Resmi Gazete*. (No: 28339). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm> (Erişim Tarihi: 23.04.2025).

Acun, S (2018). *Özel güvenlik teşkilatı: Türkiye örneği*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Akyüz, B. (2015). Türkiye’de iç güvenlik algısının değiştirilmesi iç güvenlik teşkilatına yönelik yeni yapılamaya modeli. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 14 (1), 65-87.

Berksoy, B. (2013). Türkiye’de ordu, polis ve istihbarat teşkilatları: Yakın dönem gelişmeler ve reform ihtiyaçları. *TESEV Demokratikleşme Programı Siyasa Raporları Serisi*, Güvenlik Sektörü 4, TESEV Yayınları, İstanbul.

Bilir, N. (2008). *Türkiyede Meslek Hastalıklarının Nedenleri*. Uluslararası katılımlı tıbbi jeoloji sempozyumu, 38-39.

Bostan, H. (2012). *İnşaat sektöründe İş güvenliği: Yeni nesil Öğrenim Tekniği*. Yüksek Lisans Tezi, T.C Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Ceylan, H. (2012). Türkiye’deki iş sağlığı ve güvenliği eğitimi sorunlar ve çözüm önerileri. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 2(2), 94-104.

Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Kararname. (2018). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.1.pdf> (Erişim Tarihi: 11.03.2025).

Çeçen, A. (2005). *Türkiye’nin güvenliği. Uluslararası çatışma alanları ve Türkiye’nin güvenliği*. İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.

Devlet İstihbarat Hizmetleri ve MİT Kanunu. (1983). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2937&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim Tarihi: 12.03.2025).

Emiroğlu, B. (2011). *Türkiye’de güvenlik hizmeti ve güvenlik yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

Gözübüyük, A. Ş. (2015). *Türkiye’nin yönetim yapısı*. Turhan Kitapevi Yayınları, Ankara.

Güner, S. (2011). *Kolluğun zor ve silah kullanması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Irmak, İ. (2024). Sektörel iş kazaları: Türkiye ve Avrupa Birliği ülkeleri üzerine bir değerlendirme (2015-2021). *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(4), 1969-1979.
- Kara, E. (2016). *Devlet-kolluk ilişkisi kapsamında Jandarma ve Türk Jandarması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karadal, H., Merdan, E., & Abubakar, M. (2019). Güvenlik iklimi ve güvenlik kültürünün işyeri yaralanmaları üzerine etkisinde güvenlik davranışlarının aracılık rolü: Döküm sanayinde bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6), 341-351.
- Kırışik, F. (2013). *İdare hukuku*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Koçak, D. Boz Eravcı, D., Ayan, B. Çelik, E., & Akaner, Ö. (2018). *İş sağlığı ve güvenliği ILO standartları. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının geliştirilmesi*. Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Eğitim Araştırma Merkezi, Ankara.
- Kuloğlu, G. (2015). *İç güvenlik istihbaratı ve kolluk: ABD örneği*. Beta Yayınevi, İstanbul.
- Küçüküysal, Ö. (2010). *Milli Güvenlik Kurulu ile ABD'deki Ulusal Güvenlik Konseyi'nin yetki ve işlevlerinin karşılaştırılmalı analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Harp Akademileri Komutanlığı, Stratejik Araştırmalar Enstitüsü Müdürlüğü, İstanbul.
- Olçay, Z. F. (2019). Mutfakta iş sağlığı ve güvenliği. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(53), 21-34.
- Tekin, A., Tekin, F., Suvaydan, F., Güler, G., & Hafızoğlu, E. (2021). İlkokul öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi algısının değerlendirilmesi. *Soma Meslek Yüksekokulu Teknik Bilimler Dergisi*, 2(32), 9-18.
- Tetik, R. (2018). *İnşaat sektöründe iş güvenliği kültürünün incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Tosun, C. (2013). *Türkiye'de iç güvenlik teşkilatı ve AB ülkeleriyle karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Tutar, H., Nam, S., & Nam, D. (2019). İş kazalarının önlenmesinde güvenlik kültürünün belirleyicileri: Gemi inşa sanayi üzerine bir araştırma. *European Journal of Managerial Research (EUJMR)*, 3(4), 99-118.
- Urhal, Ö. (2009). *Küreselleşen dünyada güvenlik*. Adalet Yayınevi, Ankara.
- Yeşiltepe, A., & Karadağ, G. (2019). Meslek hastalığının boyutları ve meslek hastalıklarından korunmada iş sağlığı hemşiresinin rolleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(4), 294-302.

**ASSESSMENT OF THE CARBON AND WATER FOOTPRINTS OF POPULAR
PRODUCTS IN A COFFEE CHAIN
BİR KAHVE ZİNCİRİNİN POPÜLER ÜRÜNLERİNİN KARBON VE SU AYAK İZİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özge YEŞİLDEMİR¹

**¹Dr. Öğretim Üyesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bursa
Uludağ Üniversitesi, 0000-0003-2680-7147**

Özet

Kahve, dünya genelinde en yaygın tüketilen içeceklerden biridir ve hızla büyüyen kahve endüstrisi çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir etki alanı oluşturmaktadır. Kahve üretimi yüksek karbon salınımı ve su tüketimi gerektirmekte, özellikle süt, krema ve şurup gibi katkı maddeleri çevresel yükü artırmaktadır. Günümüzde artan çevre bilinciyle birlikte, besinlerin ekolojik ayak izlerinin değerlendirilmesi önem kazanmıştır. Bu çalışma, popüler bir kahve zincirinin menüsünde yer alan kahve bazlı içeceklerin karbon ve su ayak izlerini inceleyerek sürdürülebilir tüketim davranışlarına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Popüler kahve bazlı 14 içeceğin içeriğindeki kahve, süt, krema ve şurup miktarları barista standartlarına göre tahmini olarak belirlenmiştir. Her bileşenin karbon ve su ayak izi katsayıları kullanılarak, ürünlerin toplam çevresel etkileri hesaplanmıştır. Gram cinsinden içerik miktarları ilgili katsayılarla çarpılarak ürün başına karbon ve su ayak izi değerleri elde edilmiştir. Sonuçlar sırasıyla kg CO₂-eşdeğeri ve litre cinsinden sunulmuştur. Sade kahve çeşitleri (Espresso, Americano, Cold Brew) en düşük çevresel etkiyi göstermiştir; karbon ayak izi 0,11–0,22 kg CO₂-eq, su ayak izi ise 132–265 L arasında bulunmuştur. Tam yağlı inek sütüyle hazırlanan içeceklerde (Caffè Latte, Flat White, Cappuccino), karbon ayak izi 0,80 ila 0,99 kg CO₂-eq, su ayak izi ise 445 ila 504 litre arasında bulunmuştur. Bitkisel süt kullanılan içeceklerde ise karbon ayak izi yaklaşık %55 daha düşük olup 0,44 kg CO₂-eq civarındadır; su ayak izi ise 336–337 litre arasında değişmektedir. Kremalı ve şuruplu içecekler (White Chocolate Mocha, Caffè Mocha, Frappuccino, Pumpkin Spice Latte, Toffee Nut Latte, Caramel Macchiato) en yüksek çevresel etkiyi göstermiştir. Bu ürünlerin karbon ayak izi 1,01–1,22 kg CO₂-eq, su ayak izi ise 535–580 L arasında hesaplanmıştır. Kahve tüketim tercihlerinin karbon ve su ayak izi üzerinde belirgin etkileri bulunmaktadır. Sade kahve veya bitkisel süt ile hazırlanan ürünler, çevresel sürdürülebilirlik açısından daha avantajlıdır. Popüler kahve zincirlerinin, menülerinde sürdürülebilir içecek seçeneklerine daha fazla yer vermesi ve tüketicilerin çevresel etkiler konusunda bilgilendirilmesi, sürdürülebilir gıda sistemlerinin gelişimine katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Karbon ayak izi, su ayak izi, kahve ürünleri, sürdürülebilirlik

Abstract

Coffee is one of the most widely consumed beverages worldwide, and the rapidly growing coffee industry represents a significant area of environmental impact in terms of sustainability. Coffee production requires high levels of carbon emissions and water consumption, with additives such as milk, cream, and syrups further increasing the environmental burden. With the growing awareness of environmental issues, evaluating the ecological footprints of foods has gained importance. This study aims to contribute to sustainable consumption behaviors by

examining the carbon and water footprints of coffee-based beverages offered on the menu of a popular coffee chain. The amounts of coffee, milk, cream, and syrup in 14 popular coffee-based beverages were estimated based on barista standards. The total environmental impacts of the products were calculated using specific carbon and water footprint coefficients for each ingredient. The ingredient quantities in grams were multiplied by the relevant coefficients to obtain the carbon and water footprint values per product. Results are presented in kg CO₂-equivalent and liters, respectively. Plain coffee types (Espresso, Americano, Cold Brew) had the lowest environmental impact, with carbon footprints ranging from 0.11 to 0.22 kg CO₂-eq and water footprints between 132 and 265 L. In beverages prepared with whole cow's milk (Caffè Latte, Flat White, Cappuccino), the carbon footprint increased to between 0.80 and 0.99 kg CO₂-eq, and the water footprint ranged from 445 to 504 L. Beverages made with plant-based milk alternatives had approximately 55% lower carbon footprints, around 0.44 kg CO₂-eq, and water footprints between 336 and 337 L. Beverages containing cream and syrup (White Chocolate Mocha, Caffè Mocha, Frappuccino, Pumpkin Spice Latte, Toffee Nut Latte, Caramel Macchiato) showed the highest environmental impact, with carbon footprints ranging from 1.01 to 1.22 kg CO₂-eq and water footprints between 535 and 580 L. Coffee consumption preferences have a significant impact on both carbon and water footprints. Choosing plain coffee or beverages prepared with plant-based milk offers advantages in terms of environmental sustainability. Expanding the availability of sustainable drink options and raising consumer awareness about environmental impacts in popular coffee chains may contribute to the development of more sustainable food systems. This study adds to the literature by quantifying the environmental impacts of consumer choices.

Keywords: Carbon footprint, water footprint, coffee products, sustainability

**INVESTIGATION OF THE MOLECULAR LEVEL EFFECTS OF MITOTANE USED
IN ADRENOCORTICAL CARCINOMA ON MODEL MEMBRANES USING
BIOPHYSICAL TECHNIQUES**

**ADRENOKORTİKAL KARSİNOMDA KULLANILAN MİTOTANIN MODEL
MEMBRANLARDA MOLEKÜLER DÜZEYDEKİ ETKİLERİNİN BİYOFİZİKSEL
TEKNİKLERLE İNCELENMESİ**

Gamze YILDIZ, Melek Duygu BİLGE

MSc, Ege Üniversitesi, Biyofizik, - 0000-0003-0839-0114

Doç. Dr., Ege Üniversitesi, Biyofizik, -0000-0002-5229-7972

ÖZET

Adrenokortikal Karsinom yaygın olan kanser türlerindendir ve genel popülasyondaki oranı %3 ile %10 arasında değişiklik göstermektedir. Bu tümörler, nadir görülen sınıfta yer almakla birlikte kapsamlı cerrahi yaklaşımlara rağmen genellikle kötü seyreden bir kanser türüdür. ACC en sık kadınlarda görülür ve (vakaların %55-60'ı) yaşamın 4. veya 5. on yılında daha sıklıkta ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Mitotan (MTT), Adrenokortikal Karsinom (ACC) için klinik olarak onaylanmış tek ilaçtır. Mitotan, ACC tedavisinde tek başına kullanıldığı gibi, farklı kemoterapi ilaçları ile birlikte de kullanımı sağlanmaktadır. İlaç aynı zamanda toksisite oranı yüksek olan yani hastalarda tedavi sırasında doğru dozlar belirlenmediği takdirde olumsuz etkilere yol açabilecek bir sınıftadır. Literatürde yapılmış olan çalışmalar yalnızca klinik çalışmalar olup, bu ilacın moleküler düzeydeki etkileri üzerine bir çalışma yapılmamıştır. Moleküler düzeyde etkileri incelemek bize ilaç membran dinamiği hakkında daha net bilgiler vermekle birlikte ilacın klinik çalışmalarda kullanılması gereken doğru dozları belirlemede yol göstermesi beklenmektedir. Biyolojik membranlar oldukça karmaşık yapılara sahip olduğu için, bunun yerine bileşenlerin kontrol edilebildiği model membranlar ile çalışılmıştır. Biyolojik membranlarda en çok sayıda bulunan fosfolipit grubuna dahil Dipalmitoilfostaftidilkolin (DPPC) ile çok katmanlı veziküller (MLV) oluşturularak model membranlar hazırlanmıştır. DPPC+MTT konsantrasyonlarının saf DPPC ile kıyaslanıp ilaçların farklı konsantrasyon değerlerinde belirlenen sıcaklık değişimindeki biyofiziksel parametreler açısından etkileri Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC) ve Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) teknikleri ile incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen veriler, membran yapısıyla ilacın etkileşimi, ilacın hücre yapısında etkili olabilecek maksimum miktarı ve minimum toksisite oranları hakkında bilgi edinmemizi sağlamıştır. Bu çalışmaların daha kapsamlı hale getirilerek ilerleyen zamanlarda yapılacak klinik tüm çalışmalara ışık tutmasını hedeflemekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Membran, Model Membran, DPPC, Adrenokortikal Karsinom, Mitotan, DSC, FTIR

Teşekkür

Bu araştırma Ege Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2022/23979 numaralı proje ile desteklenmiştir.

ABSTRACT

Adrenocortical carcinoma (ACC) is one of the more common types of cancer, with an incidence ranging from 3% to 10% in the general population. Although categorized as a rare tumor, it generally has a poor prognosis despite comprehensive surgical interventions. ACC occurs more frequently in women (55–60% of cases) and is most commonly observed during the 4th or 5th decade of life. Mitotane (MTT) is the only clinically approved drug for the treatment of ACC. It can be used alone or in combination with other chemotherapeutic agents. However, mitotane is also known for its high toxicity, which can cause adverse effects in patients if the correct dosage is not accurately determined during treatment. Existing studies in the literature have focused solely on clinical aspects, with no investigation into the molecular-level effects of this drug. Studying these effects at the molecular level is expected to provide clearer insights into drug-membrane dynamics and to guide the determination of appropriate dosages for clinical use. Due to the complex structure of biological membranes, model membranes-where components can be precisely controlled-were used instead. Model membranes were prepared using multilamellar vesicles (MLVs) formed with Dipalmitoylphosphatidylcholine (DPPC), a major phospholipid group component found in biological membranes. The biophysical effects of various DPPC+MTT concentrations, in comparison with pure DPPC, under different temperature changes were examined using Differential Scanning Calorimetry (DSC) and Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR). The data obtained from these studies provided valuable insights into the interaction between the drug and the membrane structure, the maximum effective amount of the drug within the cell, and the minimum toxicity levels. We aim for these findings to lay the groundwork for more comprehensive clinical studies in the future.

Keywords: Cancer, Membrane, Model Membrane, DPPC, Adrenocortical Carcinoma, Mitotane, DSC, FTIR

Acknowledgment

This research was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Ege University under project number 2022/23979.

**BÜYÜK DİL MODELLERİNİN YENİDOĞAN SARILIĞINA YÖNELİK TÜRKÇE
HASTA SORULARINA VERDİĞİ YANITLARIN TEDAVİ REHBERLERİ UYUMU
VE KLİNİK TUTARLILIĞI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: CHATGPT-4O,
DEEPSEEK VE GEMINI 2.5 KARŞILAŞTIRMASI**

Elif Keles Gülnerman

Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, USA

ORCID ID: 0000-0001-8103-797X

Giriş:

Yenidoğan sarılığı, neonatal dönemde en sık karşılaşılan klinik durumlar arasında yer almakta olup fizyolojik sınırdan seyredebileceği gibi, zamanında tanınmadığında ciddi nörolojik sekellere yol açabilecek patolojik formları da içerebilir. Ebeveynler, sağlık hizmetlerine erişim oncesinde çevrim içi bilgi kaynaklarına yönelmektedir. Büyük dil modelleri (BDM), bu bilgi ihtiyacını karşılamada potansiyel sunmaktadır. Bu çalışmada, ChatGPT-4o, DeepSeek ve Gemini 2.5 modellerinin, yenidoğan sarılığına ilişkin Türkçe hasta sorularına verdikleri yanıtların güncel rehberlere ve uzman görüşlerine göre uygunluğu karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Yöntem:

Google Trends, ebeveyn forumları ve klinik deneyimlere dayanarak belirlenen **20 özgün soru**, ChatGPT-4o, DeepSeek ve Gemini 2.5 modellerine üç farklı günde, bağımsız oturumlarda yöneltildi. Modellerin yanıtları, **Türk Neonatoloji Derneği Sarılık Rehberi, Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) Sarılık Kılavuzu ve iki yenidoğan yoğun bakım uzmanı ile bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı** tarafından 1–3–5 Likert ölçeğiyle dört boyutta (doğruluk, bütünlük, güvenlik, okunabilirlik) değerlendirildi. Toplam puanlara göre yanıtlar “Tam Uygun” (16–20), “Kısmen Uygun” (11–15), “Uygun Değil” (<11) şeklinde sınıflandırıldı. Gözlemciler arası uyum **Fleiss κ** , test-tekrar güvenilirliği **ICC** ile analiz edildi.

Bulgular:

Toplam 180 değerlendirme incelendi. Ortalama toplam puanlar:

- **Gemini 2.5:** $18,2 \pm 1,6$
- **ChatGPT-4o:** $17,1 \pm 2,0$
- **DeepSeek:** $16,3 \pm 2,5$

“Tam Uygun” olarak değerlendirilen yanıt oranı: , Gemini 2.5’te %85, ChatGPT-4o’da %83, DeepSeek’te %82 olarak saptandı. En düşük puanlar kernikterus riski, indirekt/dirrekt bilirubin ayırımı ve fototerapi sonrası takip gibi karmaşık konularda gözlemlendi. Gözlemciler arası uyum **Fleiss $\kappa = 0.84$** , test-tekrar tutarlılığı **ICC = 0.91** ile yüksek düzeydeydi. Hiçbir modelde rehber dışı ya da zararlı içerik tespit edilmedi.

Sonuç:

Yapay zeka tabanlı dil modelleri, yenidoğan sarılığına ilişkin sıkça sorulan Türkçe hasta sorularına yüksek doğruluk ve güvenlik düzeyinde yanıt verebilmektedir. Dijital hasta bilgilendirme süreçlerinde yardımcı araç olarak kullanılabilecek potansiyelleri bulunmakla birlikte, **yenidoğan sarılıkları klinik olarak ihmal edilmemesi gereken durumlardır**. Her

olgunun değerlendirilmesi ve yönetimi **mutlaka çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı ile yenidoğan yoğun bakım uzmanları tarafından yapılması gerektiği** büyük dil modelleri tarafından verilen cevaplarda da vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan Sarılığı, Yapay Zeka, Fototerapi, Büyük Dil Modelleri

Introduction:

Neonatal jaundice is one of the most frequently encountered clinical conditions in the neonatal period. While it often remains within physiological limits, in some cases it may progress to pathological forms that, if not recognized in time, can lead to serious neurological sequelae. Before accessing healthcare services, parents increasingly turn to online information sources. Large language models (LLMs) offer potential to address this informational need. This study comparatively evaluates the responses generated by ChatGPT-4o, DeepSeek, and Gemini 2.5 to Turkish patient questions on neonatal jaundice in terms of their compliance with current clinical guidelines and expert opinions.

Methods:

Based on Google Trends, parenting forums, and clinical experience, 20 original questions were developed and posed independently to ChatGPT-4o, DeepSeek, and Gemini 2.5 in three separate sessions. The responses were assessed using the Neonatal Jaundice Guidelines of the Turkish Neonatology Society, the American Academy of Pediatrics (AAP) Jaundice Guideline, and expert opinions from two neonatologists and one pediatrician. Each response was evaluated using a 5-point Likert scale across four dimensions: accuracy, completeness, safety, and readability. Total scores were used to classify the responses as “Fully Appropriate” (16–20), “Partially Appropriate” (11–15), or “Inappropriate” (<11). Inter-rater reliability was calculated using Fleiss’ κ , and test-retest reliability was assessed using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC).

Results:

A total of 180 evaluations were reviewed. Mean total scores were as follows:

- **Gemini 2.5:** 18.2 ± 1.6
- **ChatGPT-4o:** 17.1 ± 2.0
- **DeepSeek:** 16.3 ± 2.5

The proportion of responses rated as “Fully Appropriate” was 85% for Gemini 2.5, 83% for ChatGPT-4o, and 82% for DeepSeek. The lowest scores across all models were observed in complex topics such as kernicterus risk, the differentiation between indirect/direct bilirubin, and post-phototherapy follow-up. Inter-rater agreement was high (Fleiss’ $\kappa = 0.84$), and test-retest reliability was strong (ICC = 0.91). None of the responses contained guideline-incompatible or harmful content.

Conclusion:

AI-based language models can provide high-accuracy and safe responses to frequently asked Turkish parental questions on neonatal jaundice. Although they show potential as assistive tools in digital patient education, neonatal jaundice is a condition that must not be underestimated. Evaluation and management should always be conducted by pediatricians and neonatologists. The responses of the models also reflected this recommendation, consistently emphasizing the need for expert clinical evaluation.

Keywords: Neonatal Jaundice, Artificial Intelligence, Phototherapy, Large Language Models

**CALCULATION OF ENERGY IMPACT ON CELLS IN ELECTRIC FIELD
STUDIES**
**ELEKTRİK ALAN ÇALIŞMALARINDA HÜCRELERE DÜŞEN ENERJİLERİN
HESAPLANMASI**

Ertuğrul ÖZKAN¹

¹Arş. Gör. Dr., Ege Üniversitesi, Fizik, 0000-0003-1001-3692

Özet

Literatürde elektrik alanın biyolojik örnekler üzerine uygulamalarını içiren birçok çalışma mevcuttur. Bunlardan en yaygın olanı Tümör Tedavi Alanlarıdır (TTF) ve bu yöntem ABD'deki FDA ve Avrupa'daki CE tarafından glioblastoma tedavisi için onaylanmış invaziv olmayan, bölgesel bir antimitotik tedavi yöntemidir. TTF yöntemi düşük seviyede yoğunluklu (1-5 V/cm) ve orta seviyede frekanslı (100-500kHz) elektrik alanların hücrelere uygulanmasıdır [1]. Literatürde TTF'in birçok uygulaması mevcuttur [2-4]. Elektrik alan içeren hücre çalışmaları dışında, gıdalarda da bu yöntem kullanılmaktadır [5,6]. Bu teknoloji sayesinde hücre zarındaki elektriksel potansiyelin değişmesi sonucu hücre yapısının bozulması ve parçalanması mümkün olmaktadır. Bunun sonucunda da gıdalarda bozulmaya neden olabilecek mikroorganizmaların inaktivasyonu yoluyla raf ömrünün uzatılmasında da ticari uygulama alanı bulmuştur [7].

Bu çalışmada, TTF uygulamasına ilişkin elektrik alan parametrelerinin biyolojik doku üzerindeki etkilerine yönelik matematiksel hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. Hesaplamalarda, alan yoğunluğu, frekans aralıkları ve hücresel düzeyde oluşan potansiyel farklar dikkate alınarak, elektrik alanın hücreler üzerine uyguladığı enerjiler hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar, uygulanan elektrik alan parametrelerinin hücresel enerji yükü üzerindeki etkisini nicel olarak ortaya koymakta ve TTF yönteminin biyofiziksel temellerine yönelik daha derin bir anlayış sunmaktadır. Bu analizler, tedavi parametrelerinin optimizasyonu ve bireyselleştirilmiş terapi yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilecek niteliktedir. Yapılan çalışmalarda hücrelere uygulanan elektrik alan, manyetik alan, ışınlama gibi işlemlerde enerji verilmektedir. A yöntemiyle verilen enerjinin sayısal değeri ile, B yöntemiyle verilen aynı sayısal değerdeki enerjinin hücreler üzerindeki etkisinin aynı olup olmadığının gözlemlenebilmesini sağlamak bu çalışmanın yapılma sebebidir.

Anahtar kelimeler: elektrik alan, TTF, enerji, hücre

KAYNAKLAR

- [1] Davies, A. M., Weinberg, U., & Palti, Y. (2013). Tumor treating fields: a new frontier in cancer therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1291(1), 86-95.
- [2] Pless, M., & Weinberg, U. (2011). Tumor treating fields: concept, evidence and future. *Expert opinion on investigational drugs*, 20(8), 1099-1106.
- [3] Hottinger, A. F., Pacheco, P., & Stupp, R. (2016). Tumor treating fields: a novel treatment modality and its use in brain tumors. *Neuro-oncology*, 18(10), 1338-1349.

- [4] Lok, E., San, P., Hua, V., Phung, M., & Wong, E. T. (2017). Analysis of physical characteristics of Tumor Treating Fields for human glioblastoma. *Cancer medicine*, 6(6), 1286-1300.
- [5] Anlı, E. A., & Kırıl, A. G. (2013). Vurgulu elektrik alan uygulamasının süt teknolojisinde kullanımı. *Akademik Gıda*, 11(1), 64-68.
- [6] Elez-Martinez, P., Escola-Hernandez, J., Soliva-Fortuny, R. C., & Martín-Belloso, O. (2005). Inactivation of *Lactobacillus brevis* in orange juice by high-intensity pulsed electric fields. *Food Microbiology*, 22(4), 311-319.
- [7] ERSUS, S. (2021). Vurgulu Elektrik Alan Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Food Sciences-Special Topics*, 7(4), 16-20.

Abstract

There are numerous studies in the literature that explore the applications of electric fields on biological samples. Among these, the most prevalent is Tumor Treating Fields (TTF), a non-invasive, regional, antimitotic treatment method that has been approved by the FDA in the United States and CE in Europe for the treatment of glioblastoma. The TTF method involves the application of low-intensity (1–5 V/cm) and intermediate-frequency (100–500 kHz) electric fields to cells [1]. Various applications of TTF are reported in the literature [2-4]. Beyond cellular studies involving electric fields, this method is also utilized in the food industry [5,6]. Through this technology, changes in the electric potential across cell membranes can lead to the disruption and breakdown of cell structures. As a result, it has found commercial application in extending the shelf life of food products by inactivating microorganisms that cause spoilage [7].

In this study, mathematical calculations were conducted to assess the effects of electric field parameters, specific to TTF applications, on biological tissues. The calculations took into account field intensity, frequency ranges, and the potential differences generated at the cellular level, with the aim of quantifying the energy exerted by the electric field on cells. The results quantitatively demonstrate the influence of applied electric field parameters on cellular energy load and provide deeper insight into the biophysical foundations of the TTF method. These analyses may contribute to the optimization of treatment parameters and the development of personalized therapeutic approaches. In various studies, including those involving the application of electric fields, magnetic fields, or radiation to cells, energy is imparted to the system. The fundamental motivation behind this study is to observe whether the cellular effects of a given amount of energy differ depending on whether it is delivered via Method A or via Method B, despite being numerically equivalent.

Keywords: electric field, TTF, energy, cell

REFERENCES

- [1] Davies, A. M., Weinberg, U., & Palti, Y. (2013). Tumor treating fields: a new frontier in cancer therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1291(1), 86-95.
- [2] Pless, M., & Weinberg, U. (2011). Tumor treating fields: concept, evidence and future. *Expert opinion on investigational drugs*, 20(8), 1099-1106.
- [3] Hottinger, A. F., Pacheco, P., & Stupp, R. (2016). Tumor treating fields: a novel treatment modality and its use in brain tumors. *Neuro-oncology*, 18(10), 1338-1349.

- [4] Lok, E., San, P., Hua, V., Phung, M., & Wong, E. T. (2017). Analysis of physical characteristics of Tumor Treating Fields for human glioblastoma. *Cancer medicine*, 6(6), 1286-1300.
- [5] Anlı, E. A., & Kırıl, A. G. (2013). Vurgulu elektrik alan uygulamasının süt teknolojisinde kullanımı. *Akademik Gıda*, 11(1), 64-68.
- [6] Elez-Martinez, P., Escola-Hernandez, J., Soliva-Fortuny, R. C., & Martín-Belloso, O. (2005). Inactivation of *Lactobacillus brevis* in orange juice by high-intensity pulsed electric fields. *Food Microbiology*, 22(4), 311-319.
- [7] ERSUS, S. (2021). Vurgulu Elektrik Alan Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Food Sciences-Special Topics*, 7(4), 16-20.

**CHEMICAL CHARACTERISATION OF LIGNOCELLULOSIC FIBRES FROM WASTE
Phragmites australis (Cav.)****ATIK *Phragmites australis* (Cav.) KAYNAKLI LİGNOSELÜLOZİK LİFLERİN
KİMYASAL KARAKTERİZASYONU****Mehmet DEMİR^{1*}, Nilgöl ÇETİN², Nasır NARLIOĞLU³****¹İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Forestry, Department of Forest Industrial Engineering, Department of Biocomposite Engineering, Graduate School of Natural and Applied Sciences, 0000-0001-9825-0128****²İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Forestry, Department of Forest Industrial Engineering, Department of Biocomposite Engineering, Graduate School of Natural and Applied Sciences, 0000-0003-4797-0824****³İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Forestry, Department of Forest Industrial Engineering, Department of Biocomposite Engineering, Graduate School of Natural and Applied Sciences, 0000-0002-1295-6558****Özet**

Küresel ölçekte artan çevresel kaygılar ve doğal kaynakların tükenme riski, sürdürülebilir üretim anlayışını ön plana çıkarmış ve biyokompozit malzemelere yönelik bilimsel ilgi kayda değer ölçüde artmıştır. Günümüzde yürütülen çalışmalar, yalnızca yenilenebilir kaynakların daha etkin kullanımını teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda bitkisel atıkların çevre dostu yöntemlerle yeniden değerlendirilmesini sağlayarak ekolojik yükün azaltılmasına katkı sunmaktadır. Bu çalışmada, biyokompozit malzeme üretiminde dolgu maddesi olarak değerlendirilebilecek potansiyele sahip atık yaygın kamış (*Phragmites australis* (Cav.)) saplarının kimyasal bileşimi ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında, atık yaygın kamış sapları mekanik olarak parçalanarak homojen bir yapıya getirilmeye çalışılmış ve ardından belirli sıcaklık ve süre koşullarında tamamen kurutulmuştur. Numuneler, kurutma işleminin ardından TAPPI standartlarına göre kimyasal analizlere tabi tutulmuştur. Bu kapsamda, solvent ekstraksiyonu, holoselüloz, alfa selüloz ve kül oranı gibi kimyasal bileşenler nicel olarak belirlenmiştir. Analiz bulguları, yaygın kamışın lignoselülozik yapısına hakkında önemli veriler sunmuş ve elde edilen değerler yaklaşık olarak %40,45 alfa selüloz, %30,11 hemiselüloz, %21,08 lignin, %3,17 ekstraktif madde ve %5,19 oranı şeklinde belirlenmiştir. Özellikle yüksek alfa selüloz oranı, bu atık liflerin biyokompozit üretiminde çevre dostu ve düşük maliyetli bir hammadde alternatifi olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, yaygın kamışın tarımsal atık statüsündeki sapları, yüksek katma değerli ve sürdürülebilir ürünlerin üretiminde değerlendirilebilecek stratejik bir doğal kaynak olarak öne çıkmaktadır. Elde edilen bulgular, bu türün sürdürülebilir malzeme teknolojilerine çevresel ve ekonomik açıdan anlamlı katkılar sağlayabilecek nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Alfa selüloz, biyokompozitler, çevre dostu geri dönüşüm, kimyasal bileşen karakterizasyonu, lignoselülozik lifler, *Phragmites australis* (Cav.), sürdürülebilir tarımsal atık yönetimi

Abstract

Rising global environmental concerns and the risk of natural resource depletion have brought the concept of sustainable production to the forefront; this has consequently led to a notable increase in scientific interest in biocomposite materials. Recent studies not only promote more efficient use of

renewable resources but also contribute to reducing the ecological burden by enabling the sustainable valorization of plant-based waste. In this study, the chemical composition of waste common reed (*Phragmites australis* (Cav.)) stems—identified as a potential filler material for biocomposite applications—was thoroughly investigated. During the initial phase, the waste stems were mechanically processed to obtain a homogeneous structure, then dried under controlled temperature and time conditions until a constant weight was achieved. The dried samples were subsequently subjected to chemical characterization in accordance with TAPPI standards. Quantitative analyses were performed to determine solvent extractives, holocellulose, alpha-cellulose, and ash content. The results provided valuable insights into the lignocellulosic structure of *Phragmites australis*, revealing approximate values of 40.45% alpha-cellulose, 30.11% hemicellulose, 21.08% lignin, 3.17% extractives, and 5.19% ash. The notably high alpha-cellulose content indicates that these waste-derived fibres possess strong potential as a sustainable and cost-effective alternative raw material in biocomposite production. In conclusion, the stems of *Phragmites australis*, currently regarded as agricultural waste, represent a strategic bio-based resource suitable for developing high value-added, sustainable products. These findings demonstrate the species' significant potential to contribute to sustainable material technologies, with its environmental and economic advantages making it a promising alternative to conventional raw materials.

Keywords: Alpha-cellulose, biocomposites, eco-friendly recycling, chemical composition characterization, lignocellulosic fibres, *Phragmites australis* (Cav.), sustainable agricultural waste management

1. GİRİŞ

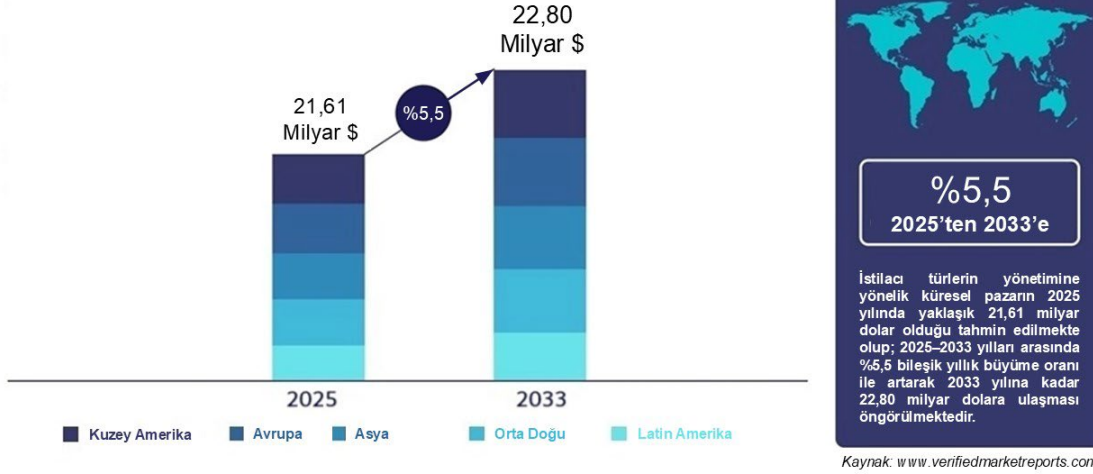
İstilacı türlerin yönetimine yönelik küresel pazarın, 2025 yılı itibarıyla yaklaşık 21,61 milyar dolar seviyesinde olduğu tahmin edilmektedir. Şekil 1’de de gösterildiği üzere, pazarın 2025–2033 yılları arasında %5,5 bileşik yıllık büyüme oranı ile artarak 2033 yılına kadar 22,80 milyar dolara ulaşması öngörülmektedir (Verified Market Reports (VMR), 2025).

İstilacı türler, küresel değişimin başlıca itici güçlerinden biri olarak, giderek daha fazla birbirine bağlı hale gelen dünyamızda artan bir tehdit oluşturmaktadır. Bu türler, yerel biyolojik çeşitliliğin kaybına yol açmakta; aynı zamanda ekosistem hizmetlerini ve insan refahını doğrudan tehdit etmektedir (Seebens ve ark., 2024; Bacher ve ark., 2025). Ekolojik, ekonomik ve sağlık üzerindeki çok boyutlu etkileri nedeniyle istilacı bitki türleri, küresel biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik en ciddi tehditlerden biri olarak kabul edilmektedir (Peter ve ark., 2021). Bu durum, istilacı bitkilerin hem akademik literatürde hem de kamuoyunda sıkça tartışılan küresel bir ekolojik sorun haline gelmesine neden olmuştur (Senator ve ark., 2025).

Küresel İstilacı Türler Yönetimi Pazarının Büyüklüğü ve Kapsamı



VERIFIED
MARKET
REPORTS



Şekil 1. Küresel İstilacı Türler Yönetimi Pazarının Büyüklüğü ve Kapsamı (VMR, 2025).

Özellikle sucul istilacı bitkilerin kontrolsüz yayılımı, ekosistem yönetimi ve doğa koruma alanlarında ciddi boşluklar olduğunu ortaya koymakta; bu eksiklikler büyük ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Bu nedenle, istilacı bitki türlerinin etkilerini azaltmak amacıyla yerel düzeyde etkili düzenlemeler geliştirilmesi ve üretici-tüketici zincirinde küresel düzeyde daha güçlü iletişim ağlarının kurulması kaçınılmaz hale gelmiştir (Beaury ve ark., 2021; Macêdo ve ark., 2024).

İstilacı bitkiler arasında Poaceae (buğdaygiller) familyası, ekolojik etkileri ve yaygınlığı nedeniyle en fazla araştırılan gruplardan biri konumundadır (Weidlich ve ark., 2020). Bu bitkilerin zararlı etkilerini azaltırken aynı zamanda biyokütlelerinin çevresel ve ekonomik olarak sürdürülebilir biçimde değerlendirilmesi hem biyoçeşitlilik koruma hedeflerine hem de sürdürülebilir malzeme üretimine katkı sağlayabilir (Peter ve ark., 2021).

Çevresel baskılar ve sürdürülebilir biyomalzeme talebindeki artış, istilacı bitkilerden elde edilen biyokütlenin alternatif ürünlerde kullanılmasını önemli bir araştırma alanına dönüştürmektedir. Bu bağlamda, özellikle atık kökenli biyokompozit malzemeler, plastik kirliliğiyle mücadelede hem yenilikçi hem de uygulanabilir çözümler sunma potansiyeli taşımaktadır (Jyske ve ark., 2025). Atık materyallerden elde edilen biyokompozitler, hem çevresel hem de ekonomik sorunlara çözüm sunan, yenilikçiliği teşvik eden, çevre dostu ve ekonomik açıdan uygulanabilir alternatiflerdir. Bu istilacı bitkilerin potansiyel faydaları, biyokütle geri kazanımı ve sürdürülebilir katma değerli kullanım yollarına yönelik araştırmaların artmasına olan ilgiyi güçlendirmektedir.

Lignoselülozik esaslı doğal lifler; selüloz, hemiselüloz ve lignin gibi başlıca yapısal bileşenlerin yanı sıra az miktarda ekstraktif madde içeren, kompleks biyolojik yapılardır (Asim ve ark., 2020). Bu liflerle takviye edilmiş biyokompozit malzemeler, çevre dostu yapıları, yüksek mekanik performansları, düşük toksisiteleri, üretim kolaylıkları ve ekonomik avantajları sayesinde; ambalaj, otomotiv, inşaat ve biyomedikal gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır (İlyas ve ark., 2022).

Bu çalışma kapsamında, tarımsal, endüstriyel ve çevresel sorunlara yol açan istilacı bir bitki türü olan yaygın kamışın (*Phragmites australis* (Cav.)) saplarından elde edilen lignoselülozik liflerin, biyokompozit üretiminde takviye malzemesi olarak kullanım potansiyeli araştırılmıştır. Bu doğrultuda, elde edilen liflerin kimyasal bileşimi detaylı analizlerle belirlenmiş; özellikle selüloz, hemiselüloz, lignin, ekstraktif madde ve kül içerikleri nicel olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın temel amacı, bu istilacı bitki atığının çevresel etkilerini azaltacak şekilde katma değerli ürünlere dönüştürülüp dönüştürülemeyeceğini, aynı zamanda biyokompozit üretiminde ihtiyaç duyulan

yapısal ve fonksiyonel gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını ortaya koymaktır. Böylece, hem istilacı bir türün oluşturduğu ekolojik tehdit azaltılacak, hem de ileri malzeme üretiminde sürdürülebilir bir hammadde kaynağı elde edilerek çevresel ve ekonomik fayda sağlanması hedeflenmiştir.

2. MALZEME VE YÖNTEM

2.1. MALZEME

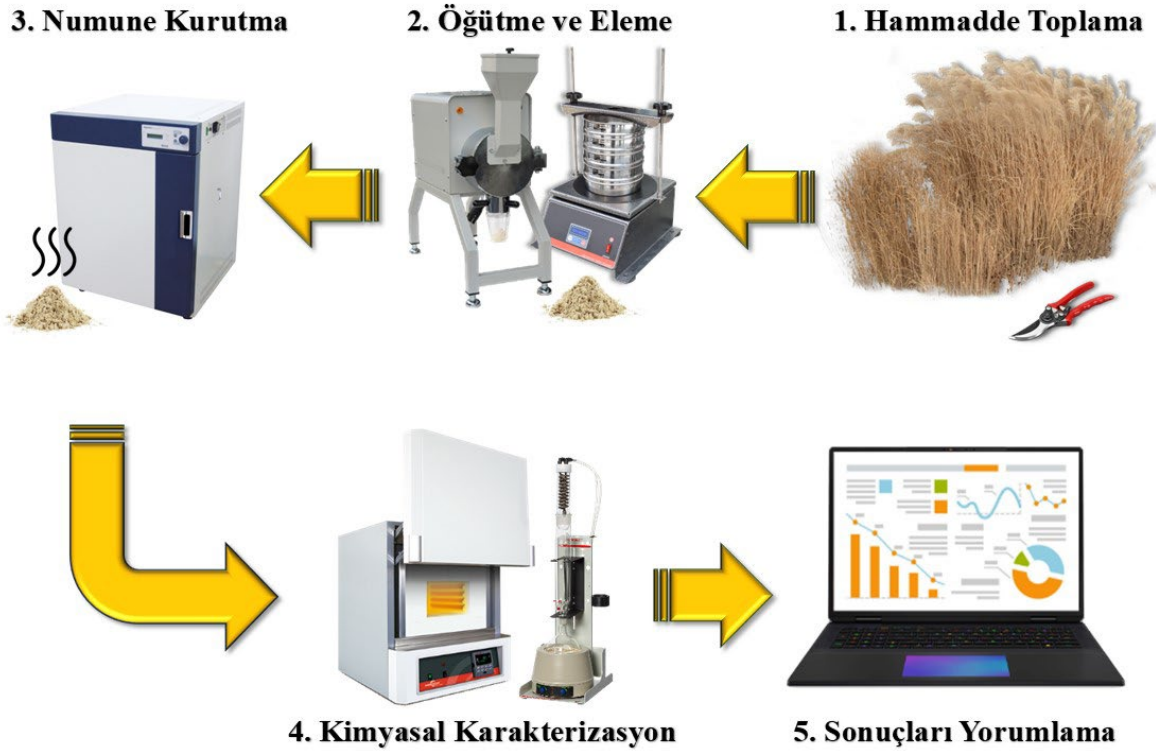
Lignoselülozik hammadde kaynağı olarak, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi yerleşkesi çevresinde doğal olarak yetişen ve hasat dönemi sonrasında atık niteliği kazanan yaygın kamış (*Phragmites australis* (Cav.)) sapları değerlendirilmiştir (Şekil 2). Kimyasal bileşim analizlerinde kullanılan reaktifler arasında Asetik Asit (CH_3COOH), Aseton, Etanol, Sodyum Hidroksit (NaOH), Sodyum Klorit (NaClO_2) ve Toluen yer almakta olup, tüm kimyasallar Merck (Almanya) firmasından tedarik edilmiştir.



Şekil 2. Çalışma kapsamında lignoselülozik kaynak olarak değerlendirilen atık yaygın kamışlar.

2.2. YÖNTEM

Çalışma yönteminin ilerleme şeması Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Çalışma yönteminin ilerleme şeması.

2.2.1. Kimyasal Karakterizasyon Yöntemleri

Bu çalışmada, atık lignoselülozik maddelerin kimyasal bileşenlerini belirlemek amacıyla çeşitli standart yöntemler kullanılmıştır. Lignoselülozik bazlı numunelerin hazırlanması, TAPPI T 257 cm-02 (2012) standardı esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

2.2.1.1. Solvent Bazlı Ekstraktif Madde Tayini

Atık numunelerin ekstraktif madde içeriklerini belirlemek amacıyla, TAPPI T 204 cm-97 (2007) standardı doğrultusunda solvent ekstraksiyonu işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, lignoselülozik malzemede bulunan çözünebilir organik maddelerin tayini için yapılmıştır.

2.2.1.2. Holoselüloz Tespiti

Holoselüloz miktarı, klorit yöntemi (Wise ve Karl, 1962) temel alınarak ve TAPPI T 222 om-21 (2021) standardı referans alınarak analiz edilmiştir. Bu yöntem, lignin uzaklaştırıldıktan sonra geriye kalan tüm selülozik fraksiyonların tayinini kapsamaktadır.

2.2.1.3. Alfa Selüloz Tayini

Numunelerdeki alfa selüloz miktarı, TAPPI T 203 cm-22 (2022) standardı esas alınarak belirlenmiştir. Bu analiz, özellikle biyokompozit malzemelerde temel yapısal bileşen olan selülozun kalitesini değerlendirmek açısından önem taşımaktadır.

2.2.1.4. Kül Tayini

Numunelerin inorganik madde (kül) içeriği, TAPPI T 211 om-02 (2007) standardına uygun şekilde belirlenmiştir. Bu yöntem, lignoselülozik malzemenin mineral bileşenlerini nicel olarak değerlendirmek için uygulanmıştır.

2.2.2. Nem İçeriğini Belirleme

Numunelerin özgül nem içeriği, TAPPI T 550 om-08 (2013) standardına uygun olarak ölçülmüştür. Bu işlem, malzemenin kurutma öncesi ve sonrası kütle farkı üzerinden yapılmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Kimyasal karakterizasyona ait bulgulara göre, atık yaygın kamış saplarının alfa-selüloz, hemiselüloz, lignin, ekstraktif madde, kül miktarı ve ayrıca nem içeriği Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Lignoselülozik maddelerin kimyasal karakterizasyon ve nem içeriği sonuçları

		Holoselüloz		Lignin	Ekstraktif Madde	Kül	Nem İçeriği
Numune		Alfa Selüloz	Hemiselüloz				
Atık Kamış	Yaygın	40,45	30,11	21,08	3,17	5,19	11,52

Not: Tablodaki sayısal değerler yüzde (%) olarak ifade edilmiştir.

Lignoselülozik maddelerin elde edilen kimyasal karakterizasyon bulgularına göre, yaygın kamışın kimyasal bileşenleri %40,45 alfa selüloz, %30,11 hemiselüloz, %21,08 lignin, %3,17 ekstraktif madde ve %5,19 kül miktarından oluşmaktadır. Bu sonuçlar, daha önce gerçekleştirilen çalışmalarla benzerlik göstermekte ve literatürdeki verilerle tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır (Honoré, ve ark., 2020; Li ve ark., 2020; Waliszewska ve ark., 2021; Tupach ve ark., 2022). Bu tutarlılık, analiz sonuçlarının güvenilirliğini desteklemenin yanı sıra, söz konusu türün farklı coğrafi konumlarda benzer kimyasal profil sergilediğini de göstermektedir.

Bu bulgular, yaygın kamış saplarının, düşük maliyetli ve sürdürülebilir bir takviye malzemesi olarak değerlendirilmesi açısından büyük potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Liflerin bu bileşen dağılımı, mekanik ve termal özelliklerin geliştirilmesine olanak sağlarken, çevre dostu malzeme geliştirme çalışmalarına da katkı sunmaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kimyasal karakterizasyon sonuçları, atık durumundaki yaygın kamış (*Phragmites australis* (Cav.)) saplarından elde edilen lignoselülozik liflerin %40,45 oranında alfa selüloz, %30,11 hemiselüloz ve %21,08 lignin içerdiğini ortaya koymuştur. Bu yüksek yapısal bileşen oranları, söz konusu liflerin biyokompozit üretiminde takviye elemanı olarak değerlendirilebilme potansiyelini güçlü biçimde desteklemektedir. Selüloz ve hemiselüloz içeriğinin zenginliği, bu doğal liflerin biyokompozit malzemelere mekanik dayanım, esneklik ve yapısal bütünlük kazandırabileceğini göstermektedir. Lignin ise, doğal hidrofobik yapısı ve yüksek termal stabilite potansiyeli ile malzemenin ısı ve yüzey özelliklerinin geliştirilmesinde katkı sunabilir. Bu bağlamda, yaygın kamış liflerinin sadece fiziksel ve mekanik performansı değil, aynı zamanda ısı dayanıklılığı ve çevresel direnci de artırabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, bu tür lignoselülozik atıkların ileri malzeme teknolojilerinde değerlendirilmesi; fosil bazlı hammadde kullanımını azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta, aynı zamanda karbon ayak izini düşürmeye yönelik önemli bir stratejik avantaj sunmaktadır. Yaygın kamış gibi yenilenebilir, ekonomik ve yerel olarak erişilebilir kaynakların kullanımı hem atık yönetimi hem de sürdürülebilir üretim açısından dikkat çekici fırsatlar barındırmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalar, bu liflerin uygun kimyasal ön işlemlerden geçirilerek lif-matris ara yüzey etkileşiminin optimize edilmesine ve bu yolla yüksek performanslı

biyokompozitlerin geliştirilmesine odaklanmalıdır. Özellikle yüzey modifikasyonu, bağlanma kuvvetlerinin artırılması ve kompozit yapının bütünsel özelliklerinin iyileştirilmesi açısından kritik önemdedir. Sonuç olarak, bu çalışma *Phragmites australis* saplarının kimyasal bileşimini ayrıntılı biçimde ortaya koyarak, istilacı bir türün döngüsel ekonomi perspektifinde katma değerli bir malzeme kaynağına dönüştürülebileceğini göstermiştir. Elde edilen bulgular, biyokompozit üretiminde yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirmek amacıyla yapılacak ileri düzey araştırmalar için sağlam bir bilimsel zemin oluşturmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2022-TDR-FEBE-0001 Numaralı Doktora Tez Destek Projesi ile desteklenmiştir. Ayrıca, bu çalışma Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'na sunulan 10712651 numaralı Doktora Tezinden üretilmiştir.

5. KAYNAKLAR

Asim, M.; Paridah, M. T.; Chandrasekar, M.; Shahroze, R. M.; Jawaid, M.; Nasir, M. ve Siakeng, R. (2020). Thermal stability of natural fibers and their polymer composites. *Iran. Polym. J.*, 29, 625–648. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13726-020-00824-6>

Bacher, S., Ryan-Colton, E., Coiro, M., Cassey, P., Galil, B. S., Nuñez, M. A., ve ark. (2025). Global Impacts Dataset of Invasive Alien Species (GIDIAS). *Scientific data*, 12(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41597-025-05184-5>

Beaury, E. M., Patrick, M. ve Bradley, B. A. (2021). Invaders for sale: the ongoing spread of invasive species by the plant trade industry. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 19(10), 550-556. DOI: <https://doi.org/10.1002/fee.2392>

Honoré, M., Pimbert, S. ve Lecompte, T. (2020). Characterisation of plant flours for biocomposite applications focussing on *Phragmites australis* properties. *Biosystems Engineering*, 197, 367-377. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2020.07.016>

Ilyas, R. A.; Zuhri, M. Y. M.; Aisyah, H. A.; Asyraf, M. R. M.; Hassan, S. A.; Zainudin, E. S. ve ark. (2022). Natural fiber-reinforced polylactic acid, polylactic acid blends and their composites for advanced applications. *Polymers*, 14(1), 202. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14010202>

Jyske, T., Frantsi, J., Georg, V., Hurmekoski, E., Kettunen, E., Kilpeläinen, P., ve ark. (2025). Novel wood-based biomaterials. In *Forest Microbiology* (pp. 277-305). Academic Press. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-21903-0.00018-7>

Li, P., Ji, H., Shan, L., Dong, Y., Long, Z., Zou, Z. ve Pang, Z. (2020). Insights into delignification behavior using aqueous p-toluenesulfonic acid treatment: comparison with different biomass species. *Cellulose*, 27(17), 10345-10358. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10570-020-03481-3>

Macêdo, R. L., Haubrock, P. J., Klippel, G., Fernandez, R. D., Leroy, B., Angulo, E. ve ark. (2024). The economic costs of invasive aquatic plants: A global perspective on ecology and management gaps. *Science of the Total Environment*, 908, 168217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168217>

Peter, A., Žlabur, J. Š., Šurić, J., Voća, S., Purgar, D. D., Pezo, L. ve Voća, N. (2021). Invasive plant species biomass—Evaluation of functional value. *Molecules*, 26(13), 3814. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules26133814>

Seebens, H., Niamir, A., Essl, F., Garnett, S. T., Kumagai, J. A., Molnár, Z. ve ark. (2024). Biological invasions on Indigenous peoples' lands. *Nature Sustainability*, 7(6), 737-746. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01361-3>

Senator, S. A., Vinogradova, Y. K., Gorbunova, E. O., Sokolova, V. V., Rozenberg, G. S., Vorontsov, D. O. ve ark. (2025). Who Reports and What about Invasive Plant Species? Results of the First

National Questionnaire-Based Survey. Russian Journal of Biological Invasions, 16(1), 118-132. DOI: <https://doi.org/10.1134/S207511172470067X>

TAPPI T 203 cm-22 (2022). Alpha-, beta- and gamma-cellulose in pulp. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2022.

TAPPI T 204 cm-97 (2007). Solvent extractives of wood and pulp. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2007.

TAPPI T 211 om-02 (2007). Ash in Wood, Pulp, Paper and Paperboard: Combustion at 525°C. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2007.

TAPPI T 222 om-21 (2021). Acid-insoluble lignin in wood and pulp. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2021.

TAPPI T 257 cm-02 (2012). Sampling and Preparing Wood for Analysis. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2012.

TAPPI T 550 om-08 (2013). Determination of equilibrium moisture in pulp, paper and paperboard for chemical analysis. TAPPI: Peachtree Corners, GA, USA, 2013.

Tupach, S. O., Kandeel, S. E., Kherallah, I. A., El-Saied, H. ve Nasser, R. A. S. (2022). Potential of using two types of reed for pulp and paper industry. Alexandria Science Exchange Journal, 43(2), 373-384. DOI: <https://doi.org/10.21608/asejaqjsae.2022.249611>

Verified Market Reports (VMR) (2025). Invasive Species Management Market Insights. Report ID: 881104. URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/product/invasive-species-management-market/> Son Erişim Tarihi: 30 Mayıs 2025

Waliszewska, B., Grzelak, M., Gawel, E., Spek-Dźwigala, A., Sieradzka, A. ve Czekala, W. (2021). Chemical characteristics of selected grass species from polish meadows and their potential utilization for energy generation purposes. Energies, 14(6), 1669. DOI: <https://doi.org/10.3390/en14061669>

Weidlich, E. W., Flórido, F. G., Sorrini, T. B. ve Brancalion, P. H. (2020). Controlling invasive plant species in ecological restoration: A global review. Journal of Applied Ecology, 57(9), 1806-1817. DOI: <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13656>

Wise. E. L. ve Karl, H. L. (1962). Cellulose and hemicelluloses in pulp and paper science and technology, Vol. 1. Pulp, Edited by C. Earl Libby, McGraw Hill-Book Co., New York.

**DIGITAL TRANSFORMATIONS FOR SUSTAINABILITY: TÜBİTAK 4007
SCIENCE FESTIVAL APPLICATION
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İÇİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMLER: TÜBİTAK 4007 BİLİM
ŞENLİĞİ UYGULAMASI**

Hilal GÜRKAN ¹, Nazlı SÖKMEN BEDEL²

¹Dr, MEB, 0000-0002-6719-8440

²Dr, MEB, 0000-0003-3792-8614

Özet

Bu çalışmada, “Sürdürülebilirlik İçin Dijital Dönüşümler” temasıyla düzenlenen TÜBİTAK 4007 Beykoz Bilim Şenliği: Mavi-Yeşilin Dijital Yolculuğu projesinin etkileri, karma yöntem araştırma deseniyle incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini, 11-14 yaş aralığındaki ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada hem nicel hem de nitel ölçme-değerlendirme araçları kullanılmıştır. Nicel boyutta, Bostan vd. (2022) tarafından geliştirilen Bilim Şenliği Memnuniyet Ölçeği (Cronbach’s Alpha=0,98) ile Yiğit ve Balkan Kıyıcı (2022) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Ölçeği (Cronbach’s Alpha=0,83–0,86) uygulanmıştır. Nitel boyutta ise kelime ilişkilendirme testi ve katılımcı çizimleri analiz edilmiştir.

Memnuniyet Ölçeği sonuçlarına göre, en yüksek puanı ortalama 4.15 ile “atölye konularının anlaşılır olması” maddesi alırken, en düşük puan 3.71 ortalama ile “atölyelerde etkinliklere ayrılan süre” maddesinde gözlenmiştir. Korelasyon analizi, şenliğe tekrar katılma isteği ile çevresine tavsiye etme arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Ölçeği’nin ön-test/son-test karşılaştırmasında, “karbon ayak izi”, “geri dönüşüm”, “doğal yaşam” gibi kavramlarda anlamlı kavramsal gelişim saptanmıştır. Katılımcıların çevre koruma ve kaynak tasarrufu konularında olumlu tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. “Televizyonu açık bırakanları uyarma” veya “eski dergileri geri dönüştürme” gibi olumlu çevre davranışlarını sergilediğini belirtenlerin oranı %65–80 aralığındadır. Ayrıca, katılımcıların büyük çoğunluğu “küresel ısınmanın abartıldığı” veya “atık yönetiminin boş bir iş olduğu” gibi yaygın yanlış inanışlara katılmayarak yüksek bir farkındalık düzeyi göstermiştir. Buna karşılık, “plastik şişe yerine matara taşıma” gibi gündelik alışkanlık değişimini gerektiren maddelerde olumlu yanıt oranı %60’ın altında kalmıştır. Bu durum, pratik davranışların henüz tam olarak yerleşmediğini göstermektedir. Kelime İlişkilendirme Testi’nde, “sürdürülebilirlik” kavramıyla üçten fazla doğru ilişkilendirme yapan katılımcı oranı %42’den %78’e yükselmiştir. Yaş grupları ilerledikçe ilişkilendirilen kelimeler “doğa” gibi genel ifadelerden “karbon ayak izi” ve “çevre politikası” gibi daha bilimsel terimlere dönüşmüştür. Etkinlik sonrası yapılan çizimlerde “yenilenebilir enerji” teması %18’den %52’ye, “geri dönüşüm” teması ise %25’ten %65’e çıkmıştır. Öğrencilerin çizimlerinde “güneş panelleri” ve “atık ayrıştırma kutuları” gibi somut unsurlara daha fazla yer verildiği gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, nitel ve nicel bulgular, projenin dijital teknolojiler yoluyla özellikle çocuk ve gençlerde sürdürülebilirlik farkındalığı ve bilimsel kültür oluşturma hedefine başarıyla ulaştığını göstermektedir. Kelime ilişkilendirme ve çizim analizleri, öğrencilerde sürdürülebilirlik kavramına ilişkin çeşitlilik ve derinliğin etkinlik sonrası anlamlı biçimde

arttığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, sürdürülebilirlik için dijital dönüşüm temalı etkileşimli bilim etkinliklerinin toplumsal farkındalık ve bilimsel tutum üzerinde güçlü ve kalıcı etkiler yarattığını göstermekte; elde edilen kapsamlı veriler ise gelecekteki benzer uygulamalar için önemli bir model sunmaktadır. Bu çalışma, sürdürülebilirlik eğitimi alanında dijital dönüşüm temalı bilim etkinliklerinin, ortaokul düzeyinde ölçülmüş somut etkilerini ortaya koyması bakımından alan yazına özgün ve yenilikçi bir katkı sunmaktadır.

Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Dijital Dönüşüm, Bilim Şenliği, Karma Yöntem, STEM, TÜBİTAK 4007

Abstract

In this study, the effects of the project “TÜBİTAK 4007 Beykoz Science Festival: The Digital Journey of Blue-Green,” organized under the theme of “Digital Transformations for Sustainability,” were examined using a mixed-methods research design. The sample of the study consisted of secondary school students aged 11–14. Both quantitative and qualitative measurement and evaluation tools were employed. On the quantitative side, the Science Festival Satisfaction Scale developed by Bostan et al. (2022) (Cronbach’s Alpha = 0.98) and the Sustainable Development Awareness Scale developed by Yiğit and Balkan Kıyıcı (2022) (Cronbach’s Alpha = 0.83–0.86) were administered. On the qualitative side, word association tests and participant drawings were analyzed.

According to the results of the Satisfaction Scale, the item “clarity of workshop topics” received the highest average score (4.15), while “duration allocated for workshop activities” received the lowest (3.71). Correlation analysis revealed a strong positive relationship between the desire to participate in the festival again and the likelihood of recommending it to others. In the pre-test/post-test comparison of the Sustainable Development Awareness Scale, significant conceptual development was observed in concepts such as “carbon footprint,” “recycling,” and “natural life.” Participants were found to have positive attitudes towards environmental protection and resource conservation. The proportion of those reporting positive environmental behaviors—such as “warning others to turn off unnecessary televisions” or “recycling old magazines”—ranged between 65% and 80%. Furthermore, the vast majority of participants demonstrated a high level of awareness by rejecting common misconceptions such as “global warming is exaggerated” or “waste management is pointless.” On the other hand, for items requiring changes in daily habits—such as “carrying a reusable bottle instead of using a plastic one”—the proportion of positive responses remained below 60%, indicating that such practical behaviors are not yet fully established. In the Word Association Test, the proportion of participants who made more than three correct associations with the concept of “sustainability” increased from 42% to 78%. As age increased, the words associated shifted from general concepts such as “nature” to more scientific and complex terms like “carbon footprint” and “environmental policy.” In post-event drawings, the theme of “renewable energy” increased from 18% to 52%, and the theme of “recycling” from 25% to 65%. It was observed that students began to include more concrete elements such as “solar panels” and “waste sorting bins” in their drawings.

In conclusion, both qualitative and quantitative findings indicate that the project successfully achieved its goal of fostering sustainability awareness and promoting scientific culture, particularly among children and young people, through digital technologies. Analyses of word associations and drawings revealed a significant increase in both the diversity and depth of students' understanding of sustainability after the event. This study demonstrates that interactive science events themed around digital transformation for sustainability have strong and lasting effects on social awareness and scientific attitudes. The comprehensive data obtained provide

an important model for similar future implementations. This study makes an original and innovative contribution to the literature by empirically demonstrating the concrete effects of digital transformation-themed science events on sustainability education at the secondary school level.

Keywords: Sustainability, Digital Transformation, Science Festival, Mixed Methods, STEM, TÜBİTAK 4007

**ADVANTAGES AND APPLICATION AREAS OF TPI MAGNESIUM INJECTION
CASTING TECHNOLOGY**

**TPI MAGNEZYUM ENJEKSİYON DÖKÜM TEKNOLOJİSİNİN AVANTAJLARI
VE UYGULAMA ALANLARI**

Ferit ARTKIN¹

**¹Öğr.Gör.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Hereke Asım Kocabıyık MYO Makine ve Metal
Teknolojileri Bölümü Kocaeli/Türkiye, Makine Mühendisliği,**

ORCID ID: 0000-0002-8543-6334

Özet

TPI, Tiskotropik (düşük gözeneklilik, hassas toleranslar, düşük enerji tüketimi), Piston (yüksek basınç, geri akış problemi yok, düşük maliyet), Enjeksiyon (doğrudan yolluk, daha az ikincil malzeme, kapalı döngü) anlamlarına gelmektedir. Yarı katı metal döküm olarakta bilinir. Thixotropic Piston Injection Technology GmbH (TPI Technology) ilk defa LK Machinery (Çin) ve IDRA (İtalya) firmaları tarafından geliştirilmiştir. Güncel üretim sistemlerinin geliştirilmesi (Ar-Ge) çalışmaları halen devam etmektedir. TPI'daki temel yenilikler şu şekilde sıralanabilir; Modülerlik; mevcut döküm preslerine eklenen ek bir modüldür. Ayrılmış Vida ve Piston; vidanın aynı zamanda piston görevi gördüğü geleneksel tikso-kalıplamanın aksine, TPI bu işlevleri ayırır. Daha Büyük Parçalar; büyük soğuk odalı yüksek basınçlı döküm preslerinin sıkıştırma kuvvetinden yararlanarak daha büyük parçalar imal edilebilir. Geliştirilmiş Kalite; yarı katı döküm işlemi, nihai parçalarda neredeyse sıfır gözeneklilik, daha az çekme ve geliştirilmiş mekanik özellikler (daha yüksek mukavemet, süneklik ve çekme dayanımı) sağlar. Verimlilik ve Sürdürülebilirlik: TPI teknolojisi, enerji tasarrufu, daha az malzeme tüketimi (daha az yolluk atığı) ve koruyucu gazlar olmadan çalışabilmesi sayesinde daha çevre dostudur. Daha Hızlı Çevrim Süreleri gibi ek avantajları bulunmaktadır. Özünde, TPI magnezyum teknolojisi, genellikle mevcut üretim düzeneklerine uyarlanabilen yarı katı döküm işlemiyle yüksek kaliteli, hafif ve karmaşık magnezyum bileşenleri üretmenin gelişmiş ve daha verimli bir yoludur. Bu, magnezyumu, hafifliğin ve yüksek performansın kritik önem taşıdığı otomotiv (özellikle şasi ve yapısal bileşenler için elektrikli araçlar), tüketici elektroniği ve robotik gibi sektörler için daha uygun bir malzeme haline getirir.

Anahtar kelimeler: TPI, magnezyum enjeksiyon döküm, yarı katı metal döküm, geleneksel olmayan imalat yöntemleri, makine mühendisliği.

Abstract

TPI stands for Thixotropic (low porosity, exact tolerances, low energy consumption), Injection (direct runner, less secondary material, closed loop), and Piston (high pressure, no backflow issues, cheap cost). Another name for it is semi-solid metal casting. The original developers of Thixotropic Piston Injection Technology GmbH (TPI Technology) were IDRA (Italy) and LK Machinery (China). Current production systems are still being developed (R&D). The following is a list of TPI's primary innovations: An extra module added to already-existing casting presses is called modularity. Screw and Plunger Separated: TPI keeps the screw and piston distinct, in contrast to conventional thixomolding, where the screw also serves as a piston. Larger components: The compressive power of large cold chamber high-pressure

casting presses may be used to make larger components. Improved Quality; The semi-solid casting process results in virtually zero porosity, less shrinkage, and improved mechanical properties (higher strength, ductility, and tensile strength) in the final parts. Efficiency and Sustainability: TPI technology is more environmentally friendly thanks to its energy savings, reduced material consumption (less runner waste), and the ability to operate without shielding gases. Additional advantages include faster cycle times. In essence, TPI magnesium technology is an advanced and more efficient way to produce high-quality, lightweight, and complex magnesium components using a semi-solid casting process that can often be retrofitted into existing production setups. This makes magnesium a more suitable material for industries such as automotive (especially chassis and structural components for electric vehicles), consumer electronics, and robotics, where light weight and high performance are critical.

Keywords: TPI, magnesium injection molding, semi-solid metal casting, non-traditional manufacturing processes, mechanical engineering.

1. INTRODUCTION

Magnesium Injection Casting Technology, or TPI (Thixotropic Piston Injection), is a major advancement in the processing of semi-solid metal (SSM) for magnesium alloys. Combining the high productivity and scalability of traditional high-pressure die casting (HPDC) with the excellent material characteristics attained by semi-solid casting is the goal of this novel technique.

Magnesium components are often made by thixomolding or high-pressure die casting (HPDC). Because of the turbulent flow of completely molten metal, HPDC can restrict mechanical characteristics and induce porosity despite its great efficiency. However, the size of castable parts has generally been constrained by injection pressure and machine capacity. In contrast, thixomolding uses a semi-solid feedstock, which results in reduced porosity and better mechanical properties.

TPI is a modular device rather than a stand-alone machine, in contrast to traditional magnesium die casting equipment. Magnesium components may be cast immediately by retrofitting it onto already-existing aluminum cold chamber die casting equipment. The injection procedure is not carried out by the screw mechanism that keeps magnesium in its semi-solid state in the TPI system, which significantly reduces technical complexity and boosts system longevity.

2. METHOD

TPI magnesium technology is essentially a more sophisticated and effective method of producing complicated, lightweight, and high-quality magnesium components using a semi-solid casting technique that is frequently adaptable to use in already-existing production settings. This makes magnesium a better material for sectors like robotics, consumer electronics, and automotive (particularly electric cars for chassis and structural components) where low weight and high performance are essential.



Figure 1. The lightest metal among the metals taken in the same volume is Magnesium (LK TPI Group).

The demand for lightweight materials throughout the world is driving a boom in interest in magnesium alloys in the die casting sector. Because magnesium has a density of only 1.8 g/cm^3 , it has a significant weight advantage. High screw acceleration loads, a significant reliance on check valves, and high maintenance costs continue to be problems for current systems. These issues restrict long-term dependability in addition to increasing downtime. The machine itself is a modular component that can be added to a cold-chamber high-pressure die casting machine. The TPI utilizes the pressure provided by the high-pressure die casting press while also exploiting the thixotropic state of the slurry. This is achieved by separating the screw and piston, which are typically identical in traditional thixocasting machines. Instead, the TPI is a modular addition to a cold-chamber high-pressure die casting press; the piston is essentially the piston used in an existing high-pressure die casting press (Figure 2). The screw, located in the TPI attachment, heats the chips and feeds the thixotropic slurry into the shot barrel, where it is pushed into the mold by the piston (Lightmetalage.com/news/industry-news/magnesium/how-thixomolding-is-redefining-electric..., 2025).

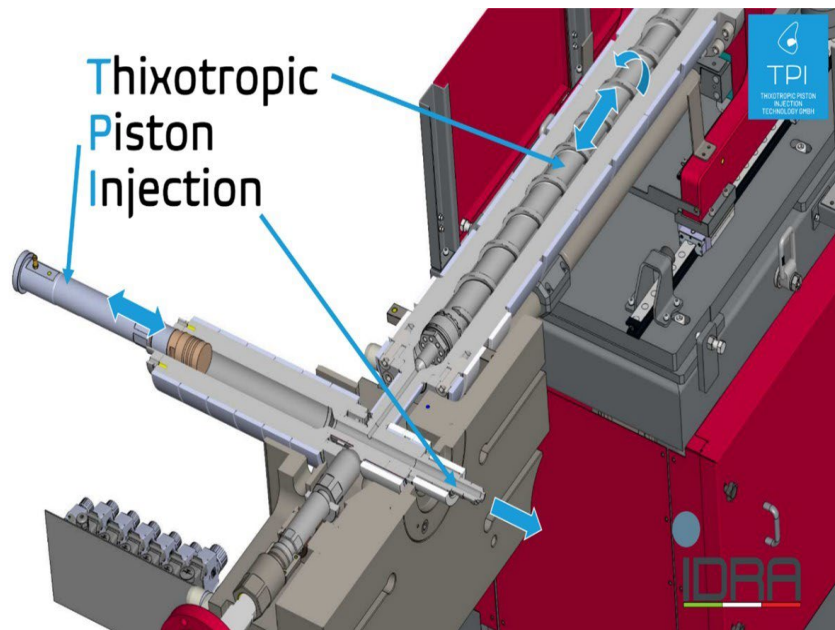


Figure 2. Operation of the TPI Magnesium Casting Injection system (IDRA TPI Company).

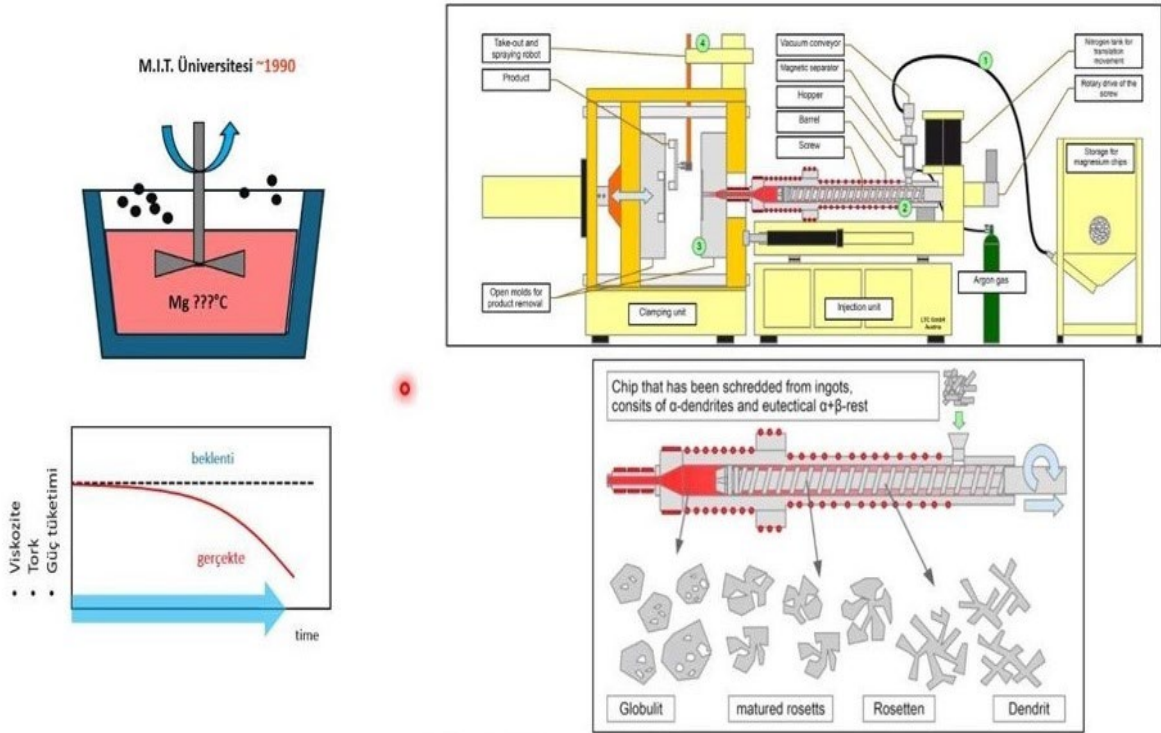
The process starts with solid magnesium alloy chips or granules at room temperature. This is a key distinction from traditional die casting, which uses fully molten metal. These magnesium chips are fed into a specialized screw and barrel system, similar to that used in plastic injection molding. Inside the barrel, the chips are simultaneously heated by external elements and subjected to intense mechanical shearing from the rotating screw. This controlled heating and shearing bring the magnesium alloy to a semi-solid, thixotropic state. In this state, the metal is partially melted (typically 30-65% solid). The shearing action is crucial as it transforms the initial angular solid particles into a uniform, globular (spherical) microstructure suspended within the liquid phase. This unique structure gives the material its thixotropic property, allowing it to flow easily under shear (like when injected) but thicken when at rest. An inert atmosphere, typically argon, is maintained within the barrel to prevent oxidation of the highly reactive magnesium. A core innovation of the TPI system is its modular design. The prepared semi-solid magnesium slurry is discharged from the screw and then fed directly into the shot sleeve of a standard cold chamber high-pressure die casting machine. This allows foundries to leverage existing, large die-casting infrastructure for magnesium production. The powerful piston of the cold chamber die casting machine then rapidly injects the semi-solid slurry from the shot sleeve into a pre-heated steel mold cavity. The thixotropic nature of the material ensures a smooth, laminar flow into the die. This laminar flow is critical as it minimizes air entrapment and turbulence, which are common sources of defects like porosity in traditional liquid metal casting. Once inside the mold, the semi-solid magnesium quickly solidifies under pressure, precisely taking on the shape of the die cavity. The part is then ejected from the mold. As with other casting methods, the ejected part may require secondary operations such as trimming to remove any excess material (flash) or other finishing processes (e.g., machining, surface treatments) to achieve the final required dimensions and surface finish.

(<https://phillipsmedisize.com/capabilities/manufacturing/advanced-injection-molding../>, 2025)
(<https://www.intlmag.org/event/Mg-Thixomolding-2025-07>, 2025).

Figure 3. Detailed operation of the TPI Magnesium Casting Injection system (LK TPI Group).

3. FINDINGS

TPI uses a lot less energy than regular magnesium die casting since it works at 600°C instead of the usual 700°C. Additionally, it allows for instant stop-start flexibility, which is perfect for



Confidential, all rights reserved by LK Group

the needs of contemporary manufacturing. In contrast to conventional semi-solid casting, TPI eliminates the need to accelerate heavy screws during injection by using longer, bigger screws, which improves melt rate. Precision hydraulics isolates the feed chamber from the injection zone, negating the need for intricate, maintenance-intensive check valves.

TPI offers unrivaled scalability and can be applied to cold chamber machines with temperatures ranging from 130 T to 16000 T, whereas the majority of semi-solid magnesium machines have a maximum capacity of 4000 T (T:Ton). The product's sustainability relies on the use of clean magnesium scrap and the absence of shielding gas during production. Some may argue that primary magnesium produced using thermal processes from raw materials with a global warming potential of 35 kg CO₂/kg Mg is completely unsustainable. However, many believe that the future of low-carbon magnesium produced from seawater will alleviate this concern (Grant, A., 2023).

Magnesium is significantly lighter than aluminum, and less material is scrapped during tiksmolding compared to high-pressure die casting, making it difficult to make one-to-one comparisons between shot weights. Many large automotive castings, such as the inner rear trunk lids for the Chrysler Pacifica, which Stellantis is currently casting from a magnesium alloy weighing 6.8 kg, can be tiksmolded with a 20 kg shot size. Despite its weight, the Pacifica rear trunk lid is a relatively large part, measuring approximately 1.2 m x 1.4 m. There is also

potential for tiksmolding on interior door panels, battery enclosures, seat frames, and more. (3D Demonstrator Magnesium Automotive Applications, International Magnesium Association, 2023).

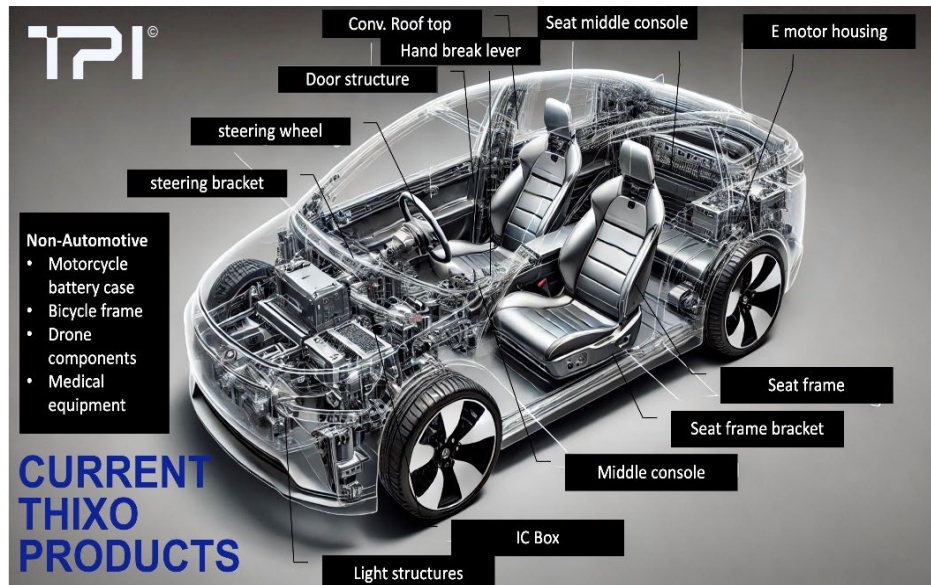


Figure 4. Examples of the versatile applications of magnesium in the automotive industry (<https://www.intlmag.org/event/Mg-Thixomolding-2025-07>).

3.1. Advantages of TPI Magnesium Injection Casting Technology

During and during World War II, magnesium casting technology was greatly advanced for use in high-pressure die casting, gravity sand and permanent mold casting, and aerospace, defense, and automotive applications. Due to the superior castability of contemporary magnesium alloys, the majority of advancements over the past 20 years have concentrated on thin-walled die casting applications in the automobile sector. A recent diversification of casting processes into vacuum die casting, low-pressure die casting, compression casting, lost foam casting, ablation casting, and semi-solid casting has resulted from the ongoing growth of magnesium casting applications into the automotive, defense, aerospace, electronics, and electrical appliance industries (Alan A. Lou., 2013).

The advanced technique known as TPI Magnesium Injection Casting (MIC) was created mainly by TPI for the high-precision production of magnesium alloy parts. It is especially pertinent to the electronics and automotive sectors, where strong and lightweight materials are essential.

Better Product Quality, Less Porosity, and Shrinkage: Semi-solid processing results in less volumetric contraction during solidification than molten metal. Internal porosity (gas pockets or voids) and shrinkage faults are greatly decreased as a result, producing parts that are denser, more reliable, and have greater integrity. **Improved Mechanical Properties:** Due to the special globular microstructure created during semi-solid processing and high injection pressures, the grain structure becomes finer and more uniform. As a result, the parts have better mechanical qualities, such as increased tensile strength and elongation (ductility), which make them stronger and longer-lasting. **Thin Walls and Precise Tolerances:** The semi-solid slurry's laminar flow into the mold enables the creation of intricate geometries with extremely thin walls and precise dimensional tolerances, frequently minimizing or doing away with the requirement for post-machining. **Pressure Tightness:** The cast pieces have outstanding pressure tightness

because of their low porosity. Heat Treatability: The components are frequently appropriate for further heat treatments (such as T4, T5, and T6), which improve mechanical characteristics, because to their low porosity and fine microstructure. The magazine Light Metal Age, n.d. How the Production of Electric Vehicles is Being Redefined by Thixomolding. Cost Efficiency: Extended Tool Life: Processing at lower temperatures results in less thermal shock and erosion on the mold. This significantly extends the lifespan of the dies, reducing tooling costs and downtime. Reduced Energy Consumption: TPI offers a notable reduction in energy consumption, potentially up to 50% compared to conventional cold chamber die casting. This is attributed to lower operating temperatures and reduced magnesium consumption for products due to optimized runner sizes and direct gating via nozzle technology. Reduced Material Consumption: The use of nozzles for direct introduction of magnesium into the cavities can significantly reduce the size and need for extensive runner systems, leading to less scrap material. Lower Overall Cost of Ownership: The combination of extended tool life, reduced energy and material consumption, and potentially shorter cycle times contributes to a lower total cost of ownership (<https://www.vantagecast.it/en/copia-di-filosofia-biw>, 2025). Increased Safety for Workers: Minimal High-Temperature Magnesium TPI requires just a small quantity of high-temperature magnesium, usually two to three times the shot size, because the semi-solid slurry is made "just in time." This is in stark contrast to conventional dosing furnaces, which have far higher concentrations of molten magnesium and drastically lower the danger of burns and fire. Closed Process: By reducing exposure to the reactive metal, the process is mainly enclosed, which further improves safety. Environmental Responsibility; Lower Emissions: Because TPI mainly uses electrical energy, it does not require protective gases (such as SF₆, which is frequently used in traditional magnesium melting) or gas for melting alloys. This results in a manufacturing process that is more ecologically friendly and has a lower carbon dioxide footprint. Recyclability: Magnesium is highly recyclable without degradation of properties, and the TPI process can readily incorporate clean magnesium scrap. (<https://tpi-technology.com/products/>, 2025). Flexibility and Scalability: Modular Design: Any traditional cold chamber high-pressure die casting machine may be converted into a semi-solid thixotropic casting system using TPI's modular attachment. This enables producers to modify their large-tonnage machinery. bigger Part Size: TPI is able to create much bigger magnesium components than are typically achievable with specialized thixomolding equipment by utilizing the high clamping pressures and injection capabilities of large cold chamber die casting presses. Machine Dynamics: It offers better machine dynamics than certain specialized thixomolding methods, thanks to the wide performance range (PQ2 and nomogram) of traditional die-casting machines. Reversibility: Certain implementations give production flexibility by enabling the machine to be swiftly switched back to traditional cold chamber die casting for different materials, such as aluminum (Tresa M. Pollock, 2010).

3.2. Disadvantages of TPI Magnesium Injection Casting Technology

Although TPI's modular approach allows integration with existing cold chamber die casting machines, the specialized screw and barrel system for semi-solid slurry preparation, along with the necessary control systems for precise temperature and shear, represent a significant investment. For companies starting from scratch, the combined cost of the die casting machine and the TPI module can be substantial. Achieving and maintaining the precise semi-solid (thixotropic) state requires extremely tight control over process parameters such as temperature, shear rate, and solid fraction. Deviations can lead to inconsistent material quality, flow problems, and defects in the final part. The scrap produced by TPI (runners, overflows, and faulty pieces) requires careful treatment and perhaps specific reprocessing to get it back into the granular feedstock appropriate for the thixomolding process, even though magnesium is

really a highly recyclable material. The microstructural advantages may be lost if it is simply remelted into ingots for conventional die casting without paying close attention to the criteria for semi-solid formation. Although TPI can be applied to magnesium alloys that are frequently used in die casting, such as AZ91D, the range of magnesium alloys that can be processed optimally in comparison to traditional liquid die casting may be constrained by the need for a particular semi-solid processing window, such as a specific solidification range. (O. Myronova, V. Goryany., 2022).

4. RESULT, CONCLUSION AND SUGGESTIONS

In conclusion, TPI Magnesium Injection Casting is a "weapon of mass production" for high-performance magnesium components, particularly for big and complicated parts, since it provides an alluring blend of improved safety, economic effectiveness, environmental advantages, and greater product quality. A vast array of structural and functional materials for energy generation, storage, propulsion, and transportation are being developed in response to the increasing need for engineering systems that are lightweight, energy-efficient, and ecologically conscious. Due to these difficulties, magnesium the eighth most abundant metal in the crust of the Earth and one that may be extracted from seawater is being used more widely. Additionally, magnesium alloys are ecologically favorable due to their ease of recycling when compared to polymers. The magnesium casting industry is well-positioned to satisfy the increasing need for lightweight structural systems in the upcoming decades, especially in automotive systems, thanks to its over 100 years of technological development history.

5. REFERENCES

- 3D Demonstrator Magnesium Automotive Applications, International Magnesium Association, 2023. Alan A. Luo, Magnesium casting technology for structural applications, Journal of Magnesium and Alloys, Volume 1, Issue 1, 2013, Pages 2-22, ISSN 2213-9567. <https://doi.org/10.1016/j.jma.2013.02.002>.
- Fan, Sophia, et al., "[Applications of High-Pressure Die-Casting \(HPDC\) Magnesium Alloys in Industry](#)," *Magnesium Alloys – Processing, Potential, Applications*, 2023.
- Grant, Alex, "Magnesium as the Metal of Dematerialization," Light Metal Age, February 16, 2023.
- <https://phillipsmedisize.com/capabilities/manufacturing/advanced-injection-molding/magnesium-thixomolding/> Accessed 27 July, 2025.
- <https://tpi-technology.com/products/> Accessed 29 July, 2025.
- <https://www.intlmag.org/event/Mg-Thixomolding-2025-07>, Accessed 28 July, 2025.
- Light Metal Age Magazine. (n.d.). How Thixomolding is Redefining Electric Vehicle Production. Accessed 29 July, 2025. O. Myronova, V. Goryany. (2022). Disorders of magnesium alloy injection molding. ISSN 0351-9465, E-ISSN 2466-2585, Zastita Materijala 63(1), 79-88.
- Stalnichenko, O., Lysenko, T., Shamov, O., Kreitser, K., Kozishkurt, E. (2024). Features of Magnesium Alloy Protection Technologies in Die Casting. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes V. InterPartner 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42778-7_30.
- Tresa M. Pollock ,Weight Loss with Magnesium Alloys.Science328, 986-987 (2010). DOI:10.1126/science.1182848.

MAGNETIC EFFECTS IN SEMICONDUCTORS
YARIMKEÇİRİCİLƏRDƏ MAQNİT EFFEKTLƏRİ

Qardaşbəyova Nailə Adəm ,Quliyeva Adile

Orchid ID 0000-0002-0191-9428

<https://orcid.org/0009-0004-7405-3049>

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Keywords: semiconductor, electronography, electron, microscope, nucleus, spectroscopy, electromagnetic

Summary

It is known that a moving electric charge can be viewed as an electric current and this charge creates a magnetic field around itself. The interaction of the magnetic field created as a result of the movement of a charged particle with an external magnetic field causes a change in the trajectory of the particle's movement. The effect of a magnetic field on the movement of a charged particle is used in electronography, electron microscopy, nuclear spectroscopy, the study and analysis of cosmic rays, accelerators of charged particles, electron paramagnetic and nuclear resonance, the Stark effect, etc.

Electromagnetic induction arises as a result of the Lorentz force. In semiconductors, free electrons move chaotically and the magnetic fields of these charges compensate each other. When a conductor moves with a speed v , some of the electrons increase their speed, while the speed of another particle decreases. When such a moving conductor is affected by an external magnetic field, the electrons are subjected to varying Lorentz forces. This leads to the displacement of the electrons, which causes the generation of an induced emf.

Açar sözlər: yarımkeçirici, elektronografiya, elektron, mikroskop, nüvə, spektroskopiya, elektromaqnit

Xülasə

Məlumdur ki, hərəkət edən elektrik yükünə elektrik cərəyanı kimi baxmaq olar və bu yük öz ətrafında maqnit sahəsi yaradır. Yüklü hissəciyin hərəkəti nəticəsində yaranan maqnit sahəsinin xarici maqnit sahəsi ilə qarşılıqlı təsiri hissəciyin hərəkət trayektoriyasının dəyişməsinə səbəb olur. Yüklü hissəciyin hərəkətinə maqnit sahəsinin təsirindən elektronografiyada, elektron mikroskopunda, nüvə spektroskopiyasında, kosmik şüaların tədqiqi və təhlilində, yüklü hissəciklərin sürətləndiricilərində, elektron paramaqnit və nüvə rezonansında, Ştark effektində və s.-də istifadə olunur.

Elektromaqnit induksiya Lorens qüvvəsi nəticəsində yaranır. Yarımkeçiricilərdə sərbəst elektronlar xaoslu hərəkət edir və bu yüklərin maqnit sahəsi bir-birini kompensə edir. Keçirici sürəti ilə hərəkət etdikdə elektronların bir hissəsi öz sürətini artırır, başqa bir hissəciyin sürəti isə azalır. Belə hərəkət edən keçiriciyə xarici maqnit sahəsi ilə təsir etdikdə elektronlar müxtəlif qiymətli Lorens qüvvəsinə məruz qalır. Bu elektronların induksiya cərəyanının yaranmasına səbəb olan yerdəyişməsinə gətirir.

Yarımkeçiricilərdə maqnit sahəsinin yaratdığı effektlərin mexanizminə baxmadan əvvəl, bu sahənin hərəkət edən elektrik yükünə təsiri üzərində qısaca dayanaq. Məlumdur ki, hərəkət edən elektrik yükünə elektrik cərəyanı kimi baxmaq olar və bu yük öz ətrafında maqnit sahəsi yaradır.[1] Yüklü hissəciyin hərəkəti nəticəsində yaranan maqnit sahəsinin xarici maqnit sahəsi ilə qarşılıqlı təsiri hissəciyin hərəkət trayektoriyasının dəyişməsinə səbəb olur. Təbiətdə şimal şəfqəi və günəşdə gedən proseslər bu effekt nəticəsində baş verir. Yüklü hissəciyin hərəkətinə maqnit sahəsinin təsirindən elektronografiya, elektron mikroskopunda, nüvə spektroskopiyasında, kosmik şüaların tədqiqi və təhlilində, yüklü hissəciklərin sürətləndiricilərində, elektron paramaqnit və nüvə rezonansında, Ştark effektində və s.-də istifadə olunur. Son vaxtlar daha bir maraqlı hadisə öyrənilir ki, bu da xarici maqnit sahəsinin bioloji proseslərə təsiridir. Şübhəsiz, bu hadisələr də hərəkət edən hissəciyə xarici maqnit sahəsinin təsiri ilə əlaqədardır. Təbiidir ki, bu halda xarici sahə kimi Yer və Günəşin maqnit sahələrindən də istifadə etmək olar.

Maqnit sahəsində yüklü hissəciyə təsir edən qüvvə Lorens düsturu ilə ifadə olunur:

$$F_L = q[\mathbf{v} \times \mathbf{B}]$$

Burada q - hissəciyin yükü, B - maqnit induksiya, $\mathbf{v}$ - qüvvə və induksiyanın hesablandığı koordinat sisteminə nəzərən hissəciyin sürətidir. Göründüyü kimi, Lorens qüvvəsi (F_L) həm hissəciyin sürət istiqamətinə, həm də maqnit induksiya istiqamətinə perpendikulyardır. Lorens qüvvəsi yüklü hissəciyin enerjisini dəyişmədən onun yolunu əyir. Bu qüvvə hissəciyin sürət istiqamətinin maqnit sahəsinin istiqaməti ilə perpendikulyar olduqda maksimum qiymətə, paralel olduqda isə 0 bərabərdir.

m kütləli və q yüklü hissəciyin vakuuma bircinsli və sabit maqnit sahəsində ($\mu=1$, $B=H$) hərəkəti aşağıdakı tənliklə təsvir olunur:

$$m \frac{dv}{dt} = q[\mathbf{v} \times \mathbf{H}]$$

Bu tənliyin həlli göstərir ki, hissəcik sabit sürətlə vint xətti boyunca hərəkət etməlidir: irəliləmə sürəti tam sürətin maqnit sahəsinə paralel, fırlanma sürəti isə perpendikulyar komponenti ilə təyin olunur. [5] Vint xətinin maqnit sahəsinə perpendikulyar olan mustəvi üzərinə proyeksiyası ($\rho_L = \frac{cmv}{qH}$)

radiuslu dairə verir, hissəciyin fırlanma tezliyi isə $\omega = \frac{qH}{mc}$ ifadəsi ilə yazılır.

A.F. İoffe göstərmişdir ki, vakuuma elektron dəstəsinin maqnit sahəsi yarımkeçiricilərdə həmin qiymətli cərəyan tərəfindən yaradılan maqnit sahəsi ilə üst-üstə düşür.

Elektromaqnit induksiya Lorens qüvvəsi nəticəsində yaranır.[3] Yarımkeçiricilərdə sərbəst elektronlar xaotik hərəkət edir və bu yüklərin maqnit sahəsi bir-birini kompensə edir. Keçirici sürəti ilə hərəkət etdikdə elektronların bir hissəsi öz sürətini artırır, başqa bir hissəciyin sürəti isə azalır. Belə hərəkət edən keçiriciyə xarici maqnit sahəsi ilə təsir etdikdə elektronlar müxtəlif qiymətli Lorens qüvvəsinə məruz qalır. Bu elektronların induksiya cərəyanının yaranmasına səbəb olan yerdəyişməsinə gətirir.

Qalvanomaqnit hadisələrindən ən əhəmiyyətli Holl effektidir. Holl effekti dedikdə, I cərəyanlı keçirici H maqnit sahəsinə daxil etdikdə cərəyan və maqnit sahəsinin istiqamətinə perpendikulyar olan üzlərdə potensial fərqi meydana çıxması nəzərdə tutulur. Keçirici daxilində hərəkət edən elektronlara Lorens qüvvəsi təsir edir və bu qüvvə onları "eninə"istiqamətə itələyir. Nəticədə nümunənin kənar üzlərində elektronlar yığılır və eninə Holl elektirik sahəsi (E_h) meydana çıxır.[2] Bu sahə elektronu $F_h = q E_h$ qüvvəsi ilə təsir edir və cərəyanın qərarlaşmış qiymətində bu qüvvə Lorens qüvvəsi ilə tarazlaşır:

$$F_l + F_h = q[\nabla B] + qE_h = 0$$

Yaxud:

$$E_h = - [\nabla B]$$

Burada yükdaşıyıcıların sürətidir.

Cərəyanın sıxlığı $j = qn$ olduğu üçün yaza bilərik:

$$E_h = - \frac{1}{qn} [\nabla B] = \frac{1}{qn} [B_j]$$

Eninə Holl ehq-i $V_h = E_h d$ olduğu üçün (d - nümunənin enidir)

$$V_h d = \frac{1}{qn} B_j = R_h B_j \text{ olar. Burada } R_h - \text{Holl sabitidir } R_h = \frac{1}{qn}$$

Yarımkeçirici qarışıq keçiriciliyə malik olduqda, yəni keçiricilikdə eyni zamanda həm elektronlar, həm də deşiklər iştirak etdikdə maqnit sahəsi bu yükləri nümunənin eyni bir üzünə meyl etdirir. Bu zaman elektron və deşiklərin yığılması nəticəsində yaranan elektrik sahəsi qarşılıqlı sürətdə bir-birini zəiflədir. [4] Bu halda yekun Holl sahəsi birnövlü keçiriciliyə malik olan yarımkeçiriciyə nisbətən azdır və aşağıdakı kimi ifadə edilir:

$$E_h \cong a q b^2 n - p b n + p^2 j B$$

Burada $b = \mu n \mu p$; a - daşıyıcıların səpilmə mexanizmi və elektron qazının cırılma dərəcəsi ilə təyin olunan sabitdir. Bu sabitin ədədi qiyməti bir 12 intervalında dəyişir

Son vaxtlarda maqnitlə idarə olunan yarımkeçirici plazma cihazları madistorlar diqqət mərkəzindədir. Yüksəkəməli yarımkeçiriciyə kiçik sahəli p - n keçiddən qeyri-əsas daşıyıcıları injeksiya etdirsək, onlar nisbətən nazik dəstə şəklində yayılacaq və p - n keçiddə omik kontak arasında keçirici kanal yaradacaqdır. Bu kanal elektron-deşik plazması ilə dolacaq və kollektora qədər plazma keçirici kanal yaradacaqdır. Maqnit sahəsi bu keçirici kanalı meyl etdirərək onu yarımkeçiricidəki istənilən kontaktla birləşdirə bilər.

Ədəbiyyat

1. Ибрагимов Г.Б. О температурной зависимости статической электропроводности полупроводниковой проволоки Fizikanin aktual Problemləri, III Respublika elmi konfransı 2004, c.88-89.
2. Галицкий В.М., Елесин В.Ф. Резонансное взаимодействие электромагнитных полей с полупроводниками. М. Энергоатомиздат 1986. 192с.
3. Тутурин Н.Н., Экстрагирование, экстракция // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. 1890-1907 г.
4. Зеегер К. Введение физика полупроводников, М., Мир, 1977, 615 с.
5. H.B. Abdullayev, Z.Ə. İsgəndərzadə Yarımkeçirici çeviricilər Bakı-1974

THE IMPACT OF CULTURAL IMPERIALISM IN TURKEY: A SEMIOTIC
ANALYSIS THROUGH HALLOWEEN EVENT POSTERS
KÜLTÜR EMPERYALİZMİNİN TÜRKİYE’DE ETKİSİ: CADILAR BAYRAMI
ETKİNLİK AFİŞLERİ ÜZERİNDEN GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZ

Berna DİLEK¹

İletişim Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü, ORCID: 0009-0000-8879-1916

ÖZET

Cadılar Bayramı, her sene 31 Ekim’de kutlanan, farklı inanç ve kültürlerin etkisiyle oluşmuş köklü bir gelenektir. Etkinliklerinin arasında, korkunç kostümler giyerek kostüm partilerine katılmak, bal kabakları oyup dekorasyon hazırlayarak şenlik ateşleri yakmak, kehanet oyunları, perili turistik yerleri ziyaret etmek, korkutucu hikayeler anlatmak ve korku filmleri izlemek yer almaktadır. Popüler kültürde de, korkunç ve doğaüstü olaylarla ilişkilendirilen bir kutlama haline gelmiştir. Aynı zamanda da kültür emperyalizminin yayılmasında önemli rol oynayan bu gelenek; sinema, edebiyat, sosyal medya, YouTube ve diğer kitle iletişim araçları yoluyla farklı coğrafyalara taşınarak küresel ölçekte kutlanır hâle gelmiştir. Türkiye’de de bu gelenek, öncelikle sosyoekonomik düzeyi yüksek kesimlerde kutlanmaya başlanmış ve zaman içerisinde de toplumun diğer kesimleri tarafından bilinmeye başlamıştır. Son zamanlarda da bu geleneğin, Türk toplumuna nasıl etki ettiği ve kendine nasıl bir yer bulduğu görülmektedir. Çalışmada, Türkiye’de kültür emperyalizminin etkisini gözlemlemeye olanak veren büyükşehirlerden İstanbul, Ankara, İzmir, Eskişehir ve Antalya şehirlerinde çevrim içi bilet satış sitelerinde duyurusu yapılmış 10 adet cadılar bayramı etkinlik afişi seçilmiştir. Amaç, örneklem olarak seçilen afiş tasarımlarında bulunan göstergelerin bilgisini aktararak, gösterge sisteminin arka planındaki gizli kalan göstergelerin nasıl kontrol edildiğini ve nasıl işlendiğini görünür kılmaktır. Makalede, bu geleneğin kutlamalarının Türkiye’de yaygınlaşmasıyla, kültür emperyalizminin oluşması ele alınırken, geleneğin kültürel ve tarihi özellikleri göz önünde bulundurularak, çalışmanın ilk kısmında teorik bir dayanak noktası oluşturması açısından literatür taranmıştır. Seçilen görsel iletişim aracı olan etkinlik afişlerinin analizinde ise nitel araştırma yöntemlerinden göstergebilimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. Afişlerde kullanılan metin, imgeler ve semboller ; şifrenmemiş görüntüsel ileti, şifrenmiş görüntüsel ileti ve dilsel bileşen düzlemleri ile çözümlenmiştir. Kültürel unsurlar, sosyal durum, dil, din ve coğrafya gibi değişkenlerle birlikte değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, Cadılar Bayramı’na ait sembollerin seçilen afişlerde yaygın biçimde kullanıldığını göstermiştir. Bu sembollerin de, kültürel kimlikten uzaklaşarak evrensel bir eğlence anlayışının parçası hâline geldiği ve kültürel emperyalizme zemin hazırladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cadılar bayramı, kültür emperyalizmi, afiş, göstergebilimsel analiz

¹ İletişim Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ORCID: 0009-0000-8879-1916

ABSTRACT

Halloween is a long-established tradition, celebrated every year on October 31st, which has been influenced by different beliefs and cultures. Activities include dressing up in scary costumes and attending costume parties, carving pumpkins and making decorations to light bonfires, divination games, visiting haunted attractions, telling scary stories and watching horror movies. In popular culture, it has also become a celebration associated with scary and supernatural events. At the same time, this tradition, which plays an important role in the spread of cultural imperialism, has become celebrated on a global scale by moving to different geographies through cinema, literature, social media, YouTube and other mass media. In Turkey, this tradition was first started to be celebrated in socio-economic groups with high socio-economic status and gradually became known by other segments of the society. Recently, it is seen how this tradition has affected Turkish society and how it has found a place for itself. In this study, 10 Halloween event posters announced on online ticket sales sites in the metropolitan cities of Istanbul, Ankara, Izmir, Eskişehir and Antalya, which allow observing the impact of cultural imperialism in Turkey, were selected. The aim is to make visible how the hidden signs in the background of the sign system are controlled and how they are processed by conveying information about the signs found in the poster designs selected as a sample. In this article, the cultural and historical characteristics of the tradition are taken into consideration when analyzing the formation of cultural imperialism with the spread of the celebrations of this tradition in Turkey, and the literature is reviewed to provide a theoretical basis for the first part of the study. The semiotic analysis method, one of the qualitative research methods, was applied in the analysis of the event posters, which are the selected visual communication tools. The text, images and symbols used in the posters were analyzed through unencrypted visual message, encrypted visual message and linguistic component planes. Cultural elements were evaluated together with variables such as social status, language, religion and geography. The findings of the study showed that the symbols of Halloween were widely used in the selected posters. It has been concluded that these symbols have become a part of a universal understanding of entertainment by moving away from cultural identity and pave the way for cultural imperialism.

Keywords: Halloween, cultural imperialism, poster, semiotic analysis

GİRİŞ

Bir devletin veya ulusun başka devlet veya uluslar üzerinde kendi menfaatleri doğrultusunda güç veya etkide bulunmaya çalışması ‘emperyalizm’ olarak tanımlanmaktadır. Kültür emperyalizmi de, gelişmiş ülkelerin medya aracılığıyla az gelişmiş kültürleri etkileyerek, onları kendi kültürel yapısına benzetme sürecidir. Teknolojiyle birlikte gelişen ve yaygınlaşan medya ile her devlet, kendi kültürel değerlerini başka devletlerin halklarına iletme ve yayma olanağına kavuşmuştur. Batı kültürü de 20. yüzyıl itibarıyla, kitle iletişim araçları ile diğer kültürleri eğlence, giyim ve tüketim alışkanlıkları bakımından kendine çekip, özendirilmektedir. Böylelikle de kendine benzetmektedir. Kültürel emperyalizmin sahip olduğu bakış açısı da popüler kültür alanıyla ilişkilendirilmektedir. Bu bakış açısı, her türlü kültür alanına, özellikle de popüler kültür alanına uygulanmaktadır. Uygulamaların sonuçları da ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Yaygın medya ile toplum, kültürel öğeleri seçme ve analiz etme şansına sahip olamamaktadır. Bu durumun sonucunda da, kültür emperyalizmine maruz kalan toplumlar, emperyal kültürü benimsemektedir. Bu durum toplum için de rahatsızlık oluşturmamaktadır. Kitle iletişim araçları sayesinde tüm dünyaya yayılan Cadılar Bayramı (Halloween) geleneğinin de kültür emperyalizmine zemin hazırladığını söylemek mümkündür. Bu geleneğin son zamanlarda, Türk toplumuna yansıdığı da görülmektedir. Böylelikle Türkiye’de Cadılar Bayramı geleneği kültür emperyalizmine hizmet etmektedir. Ülkemizde

giderek daha popüler hale gelen geleneğin, tüketim kültürünü de teşvik ettiği söylenebilir. Bu çalışma ile Türkiye’de kültür emperyalizminin yansımaları ve etkisini, Cadılar Bayramı göstergeleri üzerinden ele almak hedeflenmiştir. Çalışmanın, göstergelerin arkasında yer alan gizli anlamların literatürde çeşitli bilimlere dayandırılarak araştırıldığı için önem teşkil ettiği söylenebilir. Mitoloji, din ve tarih bilimleri incelenerek ve araştırılarak, göstergelerin işleyişi ortaya çıkartılmıştır.

1.1 Kuramsal Çerçeve

1.1.1 Kültür Emperyalizmi

Kültür emperyalizmi, sosyolojik literatürde görece yeni sayılabilecek bir kavram olup özellikle 1960’lardan itibaren akademik yazında tartışılmaya başlanmıştır (Tomlinson, 1999). Bu terim, kesin ve ortak bir tanıma sahip olmamakla birlikte, genel olarak baskın kültürlerin kendi değerlerini başka toplumlara kültürel yollarla dayatması ve bu süreçte yerel kültürleri baskılaması biçiminde yorumlanmaktadır (Tomlinson, 1999, Barker’dan akt.). Tomlinson’un görüşlerine göre, özellikle Amerika Birleşik Devletleri bu sürecin başat aktörü olarak öne çıkmakta; geleneksel, otantik ve yerel kültürlerin, Amerikan medya ve ticari ürünlerinin yoğun etkisi altında erozyona uğradığı savunulmaktadır. Medya, bu küresel kültürel yayılma sürecinde merkezi bir araç olarak rol oynar. Tomlinson’un belirttiği üzere, medya aracılığıyla üçüncü dünya ülkelerinde yaşayan bireyler, Amerikan yaşam tarzını arzulamaya başlayarak bu yaşam biçimini ideal olarak benimsemeye yöneltmişlerdir. Medya, özellikle üçüncü dünya ülkelerinde yaşayan bireyleri, küresel sistemin cazibesine kapılmaya teşvik ederek bu ülkeleri kültürel ve zihinsel açıdan bağımlı hâle getirir. Bu süreçte medya içerikleri, bireylerin gerçeklik algısını şekillendirme gücüne sahiptir. Özerkmen ve Can’ın (2008) vurguladığı üzere, medya aracılığıyla sunulan gösterişli gökdelenler, lüks otomobiller, pahalı kıyafetler ve elit yaşam tarzları; zenginliğin ve refahın idealleştirilmesine hizmet eden imgeler olarak öne çıkmaktadır. Bu tür temsiller, toplumlarda tüketim odaklı bir değer sisteminin benimsenmesini kolaylaştırarak, bireylerin hayal dünyasını yeniden inşa etmektedir. Schiller’in kültürel emperyalizm tanımı, bu kavramın yalnızca kültürel bir etkileşim süreci olmadığını, aynı zamanda küresel düzeyde egemenlik kurma mekanizması olduğunu ortaya koymaktadır. Bu anlayışa göre, gelişmekte olan toplumlar, çeşitli yollarla – kimi zaman ikna, kimi zaman baskı veya çıkar ilişkileri üzerinden – modern dünya sistemine entegre edilmeye çalışılmaktadır (Hatiboğlu, 1986). Bu entegrasyon sonucunda, söz konusu toplumların sosyal ve kültürel yapıları, özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nin öncülüğünü yaptığı egemen sistemin değerlerine benzetilerek dönüştürülür. Alemdar ve Erdoğan’a (1998) göre ise, bu süreç yalnızca ürünlerin ihraç edilmesiyle sınırlı kalmamaktadır. Aynı zamanda da profesyonel bilgi ve ideolojilerin taşınması yoluyla, hedef ülkelerin kültürel kimlikleri yeniden şekillendirilmekte ve bu sayede dıştan bir egemenlik kurulmaya çalışılmaktadır.

1.1.2 Cadılar Bayramı

Batı kökenli bir kültürel ritüel olan ve Türkiye’de “Cadılar Bayramı” olarak ifade edilen Halloween, her sene 31 Ekim gecesi düzenlenen kutlamalarla yaşatılmaktadır (Ersoy Yılan, 2021; Ertürk, 2011). Balkabağı oymak, ev ev dolaşp şeker mi şaka mı diyerek ikram istemek, korkutucu kostümler giymek Cadılar Bayramı’nın köklü geleneklerinden bazılarıdır. Ancak Cadılar Bayramı’nın kökleri, yaz sonunda hasatı karşılamak için yapılan, insanların şenlik ateşleri yaktığı ve kostümler giydiği eski bir Kelt festivali olan Samhain’e dayanmaktadır. Sekizinci yüzyılda Papa Gregory III, 1 Kasım’ı azizleri onurlandırma zamanı olarak belirledi. Kısa süre sonra Tüm Azizler Günü, Samhain’in bazı geleneklerini bünyesine kattı. Azizler Günü’nden önceki akşam, Azizler Gecesi ve daha sonra da Cadılar Bayramı olarak bilinmektedir. Antik Kelt inançlarına göre, 31 Ekim gecesi dünyevi yaşamla ruhlar âlemi

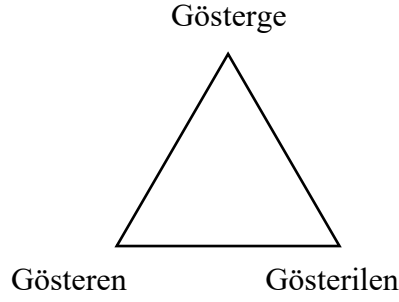
arasındaki sınırın geçici olarak ortadan kalktığı düşünülür; bu nedenle ölen kişilerin ruhlarının yeryüzüne dönebileceğine inanılırdı (History.com Editors, 2009; Salik, 2017). Cadılar Bayramı kutlamalarında genellikle gotik estetikten esinlenen dikkat çekici kostümler tercih edilir. Bu bayramın Avrupa'daki erken dönem uygulamalarında, sembolik nesne olarak şalgam öne çıkmaktaydı. Şalgamlar oyularak içerisine ışık yerleştirilir ve bu yolla öte dünyada sıkışıp kalmış ruhlara atıfta bulunulurdu. Ancak Cadılar Bayramı'nın Amerika kıtasına taşınmasıyla birlikte şalgam yerini balkabağına bırakmıştır. Balkabağının hasat dönemiyle ilişkilendirilmesi de, bayramın dini anlamını törpüleyerek daha seküler bir hava kazanmasına neden olmuş; bu dönüşüm aynı zamanda etkinliğin görsel kodlarında da belirleyici olmuştur. Turuncu ile siyah renklerin öne çıkmasına zemin hazırlamıştır (Ertürk, 2011). Pagan kökenli Cadılar Bayramı, bugün modern kutlamaların ışığında yeni bir kimliğe bürünmüştür (Levinson vd., 1992; akt. Gökaliler ve Saatçioğlu, 2016: 28). Türkiye'de son yıllarda giderek daha görünür hâle gelen Cadılar Bayramı kutlamaları, başlangıçta İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük kentlerde, daha çok yüksek sosyoekonomik gruplar arasında yaygınlaşmıştır. Ancak zaman içinde özellikle kitle iletişim araçlarının etkisiyle bu kültürel etkinlik, toplumun farklı kesimlerine de ulaşarak yaygınlık kazanmıştır. Günümüzde bu kutlamalar; üniversiteler, bazı özel Amerikan kökenli okullar, dil kursları ve hatta anaokulları gibi çeşitli eğitim kurumlarında, atıştırmalıklar, özel temalı kostümler ve müzik eşliğinde gerçekleştirilmektedir (Coşkun & Zöhre, 2014).

1.1.3 Cadılar Bayramı ve Kültür Emperyalizmi Bağlantısı

Günümüzde özel günler, bireysel ve toplumsal yaşamda daha fazla önem atfedilen olgular hâline gelmiştir. Dijitalleşmenin etkisiyle farklı kültürlerden alınan ritüeller de, bu günlerin duygusal anlamlarını derinleştirirken, aynı zamanda tüketim davranışlarını da etkilemektedir. Tüketiciler, çoğunlukla bu süreçleri kişisel tercihleriyle yönettiklerini düşünseler de, arka planda hedonik güdülerle hareket ettikleri göz ardı edilemez. Şirketler ise, bu duygusal yönelimi stratejik biçimde kullanır ve toplumsal düzeyde tüketimi artıran kampanyalar geliştirir. (Akgül & Varinli, 2017). Türkiye'de özellikle televizyon başta olmak üzere medya araçlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, geleneksel hediyeleşme pratiklerine ek olarak farklı kültürel kodlar da toplumda yer edinmeye başlamıştır. Ulusal ve küresel medya içerikleri, yabancı kültürlerle özgü kutlamalar ve bu kutlamalara eşlik eden hediyeleşme biçimlerini görünür kılarak, yerel kültürle etkileşim hâlinde bir kültürel aktarım sürecine zemin hazırlamaktadır (Özdemir, 2008). Medya aracılığıyla Batı kökenli pek çok kültürel pratik, Türkiye'de de hızlı biçimde yaygınlaşma göstermektedir. Bu durumun somut örnekleri arasında da Noel kutlamaları, Cadılar Bayramı etkinlikleri ve Baby Shower partileri gibi ritüeller yer almaktadır (Ortakci, 2013).

YÖNTEM

Nitel araştırma, farklı disiplinlerin perspektiflerini bir araya getiren kapsamlı bir yaklaşımı benimseyerek araştırma konusunu yorumlayıcı bir şekilde ele alır. İncelenen olay ve durumlar, kendi özgün bağlamları içinde değerlendirilerek bireylerin bu olguya yükledikleri anlamlar temelinde analiz edilir (Altunışık ve Ark., 2010:302). Araştırmanın yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden göstergebilimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini oluşturan "Cadılar Bayramı Etkinlik Afişleri" ile ilgili veri elde etmek için literatür taraması, tasarımların göstergelerinin yananlam-düzanlam bağlamında değerlendirilebilmesi için de Barthes'ın göstergebilimsel çözümleme yöntemi kullanılmıştır. Barthes, göstergebilimsel çözümlemesinde düzanlam, yananlam, üstdil gibi gösterge düzlemlerinden yararlanmıştır. Bu üç anlamlama dizgesi de bir anlatım (gösteren) ve bir içerik (gösterilen) dizgesine sahiptir.



Şekil 1. Barthes'in gösterge şeması

Barthes'in teorisine göre, göstergebilimde yer alan düz anlam, bireylerin hafızasında canlanan ilk anlamı ifade etmektedir. Yan anlam ise, göstergeyi bireyin sahip olduğu kültürel bilgi çerçevesinde değerlendirmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu yan anlam, dil aracılığıyla bireylerin bilgi birikimi ve düşünceleri doğrultusunda şekillenebilir (Çakı, 2018). Özetle, düz anlam bir görsel kavramın ya da göstergenin temel anlamını belirtirken, yan anlam bu temel anlam ile kavramın iletmek istediği anlam arasındaki farklılığa işaret eder. Barthes'in çözümleme modeli ise; Gösteren (görsel imge) + Gösterilen (anlam) ve bu iki unsur arasındaki ilişkiyi inceleyen Göstergebilim olarak tanımlanır (Küçükşen, 2020). Bu çalışmada, etkinlik afişlerinin çözümlemesi sırasında başlıklar "gösterge", "gösteren" ve "gösterilen" olarak düzenlenmiştir.

BULGULAR

Bu araştırmada Barthes'in kuramından yola çıkılarak düz anlam ve yan anlam çerçevesinde çözümlenen, çevrim içi bilet satış sitelerinde duyurusu yapılmış 10 adet cadılar bayramı etkinlik afişine ilişkin analiz sonuçlarına bu bölümde yer verilmiştir.



Resim 1. Halloween/ 28 Ekim Cumartesi- Chalet Garden İstanbul

Tablo 1. Resim 1’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	İnsan kolu ve eli	Ölünün Uyanışı
Hayvan	Uçan yarasalar	Karanlık, kötü niyet, cadılık ve büyücülük, ölüm, vampirler
Nesne	Mezarlık taşları	Ölüm
Doğa	Ayın evresi olan dolunay	Korku ambiyansı
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük
Yazı	Halloween Party	Etkinliğin Adı
Yazı	Doğuş Çabakçor/Murat Tokuz/Dıana Swan/Özgür Bay-Resident DJ Yağız	Sahne Alacaklar
Yazı	Gözlerinizi dört açın, bu partide tuhaf birşeyler var!.....	Etkinliğe Çağrı Mesajı
Yer	Zemin	Mavimsi ve Siyahi Hava

Resim 1’de yer alan cadılar bayramı etkinlik afişinin anlamsal bilgilerinin araştırıldığı bu bölümde, tüm gösterge dizgelerindeki anlamsal katmanların yapısını ortaya çıkartmak amaçlanmıştır. Bu amaçla afişin anlamsal düzlemleri incelenmiştir. Etkinlik afişinin, mezarlığın ortasında havanın kapalı olduğu, yarasaların uçtuğu, bir ölünün mezarlıktan çıkışını anlatır şekilde göze çarpan göstergelerle dolu olduğu görülmektedir. Korku havasının yaratılmaya çalışılmış olduğu aşıkardır. Bu havanın yaratılırken de cadılar bayramı ile etkileşim sağlayacak göstergeler kullanıldığı görülmektedir. Örneğin; yarasalar muhtemelen ilk Cadılar Bayramı öncesi kutlamalarında sadece sembolik olarak değil, kelimenin tam anlamıyla mevcuttu. Samhain’in bir parçası olarak Keltler, böcekleri ve yarasaları çeken büyük şenlik ateşleri yaktılar. Kısa sürede yarasaların görülmesi de festivalle ilişkilendirildi. Ortaçağ folkloru, yarasaların ölümün habercisi olduğu inancı etrafında inşa edilen bir dizi batıl inançla yarasaların ürkütücülüğünü genişletti.(Thomas, 2021) Cadılar Bayramı döneminde, ayın evrelerinden biri olan dolunayın da bu kutlamaya katılanlar tarafından özellikle izlenmek istendiği öne sürülmektedir. Dolunayın, Cadılar Bayramı gecesine özgü farklı ve etkileyici bir atmosfer yarattığı ve bu atmosferin de kutlamaya katılanların duygu ve düşüncelerinde tatmin duygusunu artırdığı ifade edilmektedir.(Çam ve Çelik, 2021). Kelt inanışında halihazırda bulunan 400 tanrı ve 1 tanrıça dışında ormanda bulunan ağaçlarda önemli bir yer teşkil ediyordu. Ağaçlar kökleriyle yeraltı dünyasını yeryüzüne bağlayan ve oradan gökyüzündeki ruhların dünyasına uzanan sütunlar olarak görülmekteydi. Yazar Powell "Keltler" kitabında Ruhlar ve insanlar arasında yalnız ağaçların birer kozmik ayağı temsil ettiğini söyler. Bu sebeptendir ki birçok orman ve koru, Keltlerin dini merkezleri halini almıştır. Ağaçların bir önemli özelliği de tanrıların habercisi olan kuşları barındırmalarıdır. Büyük ağaçlar, Kutsal ruhların dalları arasında gizlenmelerine izin verir. (Özenli, 2012)



Resim 2. Halloween Parti/ 31 Ekim Salı- Dorock XL Kadıköy İstanbul

Tablo 2. Resim 2’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Palyaço maskesi takan insan	Kanlı, korku nesnesi olarak palyaço
Hayvan	Uçan Yarasalar	Karanlık, kötü niyet, cadılık ve büyücülük, ölüm, vampirler
Doğa	Ayın evresi olan dolunay	Korku ambiyansı
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük
Nesne	Ev	Issızlık/Ürperticilik
Simge	+ işareti	Latin haçı, İsa'nın çarmıha gerilmesi
Yer	Zemin	Siyahi ve grimsi bir hava
Yazı	Halloween	Etkinliğin Adı

Resim 2 de yer alan etkinlik afişinin anlamsal düzlemleri incelenmiştir. Resim 1 de yer aldığı gibi korku havası yaratılmaya çalışılmıştır. Cadılar Bayramı gecesi ile etkileşim sağlayacak göstergelere yer verilmiştir. Florida Atlantic Üniversitesi'nde görev yapan psikolog Elan Barenholtz, insanların yüzünü örten maskeler gibi nesnelere karşı genellikle rahatsızlık hissettiğini belirtmektedir. Çünkü yüz, bir kişinin kimliğini ve duygusal durumunu anlamada önemli bir araçtır. Güvenilirlik, öfke veya mutluluk gibi duyguları ya da tanıdık biri olup olmadığını anlamak için ilk olarak yüz ifadesine bakılır. Ancak yoğun makyaj veya yapay bir gülümseme, bu duyguların doğru şekilde algılanmasını zorlaştırabilir. Afişte de bu bilgilerin ışığında, palyaçolara karşı duyulan korku durumu ele alınarak cadılar bayramı ile özdeşleştirilmiştir. Haçın birçok sembolik anlamı vardır. Ancak öncelikle İsa'nın çarmıha gerilişini temsil etmektedir. Ayrıca Kutsal Üçlü'yü sembolize ettiğine de inanılır. (Reese, 2023)



Resim 3. Ankara Halloween Festival/ 28 Ekim Cumartesi- ODTÜ MD Vişnelik Tesisleri

Tablo 3. Resim 3’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Nesne	Fener şeklinde oyulmuş balkabakları	Kötü ve istenmeyen ruhları uzaklaştırmak
Nesne	Mezarlık taşları	Ölüm
Simge	“+” işareti	Ataerkil haçı, İsa'nın çarmıha gerilmiş levhayı temsil eder.
Simge	“+” işareti	Latin haçı, İsa'nın çarmıha gerilmesi
Doğa	Ayın evresi olan dolunay	Korku ambiyansı
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük
Hayvan	Uçan yarasalar	Karanlık, kötü niyet, cadılık ve büyücülük, ölüm, vampirler
Nesne	Ev/köşk	İssızlık/Ürperticilik
Yer	Zemin	Siyahımsı ve turuncumsu bir hava
Yazı	Ankara Halloween Festival/The Scariest Day Ever	Etkinliğin Adı
Yazı	October 28TH Odtü Vişnelik	Etkinliğin Zamanı ve Tarihi
Yazı	Unique Decorations/Costume Competition.....	Etkinliğin İçeriği
Yazı	Arem Ozguc/Arman Aydın....	Sahne Alacaklar

Cadılar Bayramı'nın en bilinen sembollerinden biri, yüzü gülen şekilde oyulmuş bal kabağıdır. İç kısmı boşaltılan bu bal kabağının içine bir mum yerleştirilerek, karanlıkta korkutucu ve şeytani bir yüz efekti yaratılmaya çalışılmaktadır. (Yeniçağ Gazetesi, 2021). Yani balkabağı, Jack-o'-Lanterns'i oyma geleneği, İrlanda'da kabak yerine şalgam kullanılarak ortaya çıktı. İddiaya göre, Şeytan'ı defalarca tuzağa düşüren ve Jack'in asla Cehenneme gitmemesi şartıyla gitmesine izin veren Stingy Jack adında bir adam hakkındaki bir efsaneye dayanıyor. Ancak Jack öldüğünde Cennetin de onun ruhunu istemediğini öğrendi ve sonsuza kadar bir hayalet olarak Dünya'da dolaşmak zorunda kaldı. Şeytan, Jack'e yolunu aydınlatması için oyulmuş bir şalgamın içinde yanan bir kömür parçası verdi. Yerel halk sonunda kötü ruhları korkutmak için kendi şalgamlarına korkutucu yüzler oymaya başladı.(Thomas,2021) Cadılar Bayramı'nda öne çıkan renkler genellikle siyah ve turuncudur. Bal kabaklarının içinin oyulmasının arafta kalan ruhları temsil ettiği ifade edilmektedir (Çıblak Çoşkun & Zöhre, 2014; Ersoy Yılan, 2021). Siyah ve turuncu renkleri, bu bayramla sıkça ilişkilendirilmektedir; turuncu hasadı ve sonbaharı, siyah ise karanlık ve ölümü simgeler (Pepapp, 2021). Turuncu rengin Cadılar Bayramı ile bağdaştırılmasının farklı kökenleri bulunmaktadır. Bazı görüşlere göre kış mevsimiyle ilişkilendirilen bu renk, diğer görüşlere göre ise bal kabaklarının turuncu tonunun ölümleri korkutmak amacıyla kullanılması nedeniyle bayramla özdeşleştirilmiştir (Yaman, 2021 aktaran Çam ve Çelik, 2021).



Resim 4. Remedy Halloween/ 28 Ekim Cumartesi- Cook's Club Alanya/Antalya

Tablo 4. Resim 4'de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Simge	“t” işareti	Latin haçı, İsa'nın çarmıha gerilmesi
Yazı	Oct,28/ Remedy Halloween Save the Date	Etkinliğin Tarihi ve Adı
Yazı	Free Halloween Make Up	Etkinliğin İçeriği
Yer	Zemin	Siyahımsı Hava
Nesne	Kapı	İssızlık



Resim 5. Dreadful Halloween/ 27 Ekim Cuma- Grand Pera İstanbul

Tablo 5. Resim 5’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük
Hayvan	Boynuzlu Geyik	Ölümsüzlük
Yer	Zemin	Yeşilimsi ve Siyahi Hava
Yazı	Dreadful.....	Etkinliğin Adı
Yazı	2 Stages Audio Visual Show.....	Etkinliğin İçeriği

Kelt mitolojisinde geyik çeşitli tanrıçalarla ve tanrılarla ilişkilendirilen önemli bir figür olarak görülür. Genellikle güç, dayanıklılık ve yenilenmenin sembolü olarak ifade edilir. Doğal dünya ile manevi dünya arasındaki bağlantıyı ve hayvanlar aleminin görkemini simgeler. Geyik Kelt mitolojisinde alemler arası bir rehber olarak görülürdü. Öteki dünyaya yolculuk yapmak isteyen insanlara yardımcı olabileceğine inanılırdı.(Koto,2023)



Resim 6. Halloween: Edges of the Other World/ 28 Ekim Cumartesi Club Mirador Ankara

Tablo 6. Resim 6’da Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Nesne	Ayna	Ölen kişinin ruhunun aynalarda takılı kalmadan evden ayrılabilmesi
Nesne	Belirsiz ejderha tarzı hayvanlar	Ölüm
Yazı	Halloween Edges Of.....	Etkinliğin Adı
Yazı	Save The Date 28 October 23	Etkinliğin Tarihi
Yer	Zemin	Kırmızı, Siyah, Mavi, Yeşil, Grimsi Hava

Kelt folklorunda ayna, ruhun sonsuzluğunu simgeleyen önemli bir motif olarak kabul edilir. Başlangıçta Keltler ölülerini toprağa gömüp mezarlarına silah ve ayna bırakırdı. Ancak cenazelerin yakılması uygulaması yaygınlaştıkça, bu gelenek zamanla terk edilmiştir (Monaghan, 2004). Silahların mezarlarda bulunması savaşçı yönlerini yansıtırken, aynalar insan ruhunun ebediliğine işaret etmektedir.



Resim 7. Halloween Party/ 31 Ekim Salı- Alsancak Tarihi Havagazı Fabrikası İzmir

Tablo 7. Resim 7’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük
Hayvan	Kargalar	Savaş/Ölüm
Nesne	Mezarlık taşları	Ölüm
Nesne	Fener şeklinde oyulmuş balkabakları	Kötü ve istenmeyen ruhları uzaklaştırmak
Yer	Zemin	Kahvemsî ve siyahi hava

Karga, Kelt mitolojisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kehaneti temsil edebilir ama aynı zamanda bireysellik de ilişkilendirilir. Bazen peygamberler ya da ruhlar tarafından gönderilen ve gelecekle ilgili haberler ve tahminler getiren haberciler olarak görülürlerdi. (Martinez,2023)



Resim 8. The Wall Saloon Halloween Party/ 29 Ekim Pazar The Wall Saloon & Performance İstanbul

Tablo 8. Resim 8’de Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Hayvan	Örümcek ağı/Örümcekler	Karanlık/Sırlar/Gizemler
İnsan	Sahne alacak kişiler	Marla Razor Inc
Yazı	The wall halloween party	Etkinliğin Adı
Nesne	Ayna	Ölen kişinin ruhunun aynalarda takılı kalmadan evden ayrılabilmesinin sağlanması
Yer	Zemin	Turuncu Rengi

Cadılar Bayramı’nın simgeleri arasında cadı, kara kedi ve örümcek gibi figürler bulunur. Bu semboller, karanlık yapıları nedeniyle genellikle ölüm ve uğursuzlukla ilişkilendirilir (Çam ve Çelik, 2021).



Resim 9. Halloween Night Antalya/ 31 Ekim Salı- Sponge Pub Kaleiçi Antalya

Tablo 9. Resim 9’da Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
Hayvan	Örümcekler	Karanlık/Sırlar/Gizemler
Hayvan	Yarasa	Karanlık, kötü niyet, cadılık ve büyücülük, ölüm, vampirler
Nesne	Mezarlık taşları	Ölüm
Simge	‘+’ işareti	Latin haçı, İsa’nın çarmıha gerilmesi
İnsan	Belli belirsiz insan elleri kolları	Konserde Eğlenmek
Yer	Zemin	Morumsu Hava, Sarı Turuncu,Siyah ve Kırmızı Renkleri
Yazı	Night Halloween Antalya Karnaval	Etkinliğin Adı



Resim 10. Halloween Kostüm Party/ 26 Ekim Perşembe Ghita İstanbul

Tablo 10. Resim 10’da Yer Alan Cadılar Bayramı Etkinlik Afişinin Gösterge Tablosu

Gösterge	Gösteren	Gösterilen
İnsan	Balkabağı maskesi takan insan	Tüm kötü ruhlar tarafından terörize edilmekten kaçınmak ve ruhların kafasını karıştırmak
Nesne	Fener şeklinde oyulmuş balkabağı	Kötü ve istenmeyen ruhları uzaklaştırmak

Yazı	Halloween Kostüm Party...UNIQ CHITA 26 EKİM-.....	Etkinliğin Adı
Yazı	Ödüllü Yarışmalar- Kostüm Yarışması.....	Etkinliğin İçeriği
Yer	Zemin	Mor hava
Doğa	Ağaçlar	Yaşam/Ölümsüzlük

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kültür, bir toplumun maddi ve manevi alanlarda ürettiği tüm değerleri kapsadığından, küreselleşmenin en görünür alanlarından biri hâline gelmiştir. Dünya toplumlarının birbirine benzemesi ve tek bir küresel kültürün ortaya çıkması ile kültürel bir küreselleşme ortaya çıkmaktadır. Küreselleşme ile yerelleşme süreçlerinin etkileşiminin, toplumsal yaşamda kendisini hissettirdiği görülmektedir. Çalışmada da, Cadılar Bayramı ile Türkiye’de kültür emperyalizminin gücünün ve etkisinin göstergeler yoluyla aktarılışı gözler önüne serilmiştir. Cadılar Bayramı etkinlik afişlerinde yer alan göstergelerin anlamlandırılması sürecinde de bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Cadılar Bayramı etkinlikleri, kültürel köklerinden koparak, kültürel bir kutlama olmanın ötesine geçmiştir. Etkinliklerin, küresel bir sosyalleşmeye ve çılgın bir eğlenceye dönüştüğü görülmektedir. Böylece, tüketim kültürü de teşvik edilmektedir. Etkinliğin gerçekleşeceği mekanların ticari çıkarlarının da, küreselleşme, kültür, ticaret ve bayram arasındaki ilişkiyi gözler önüne serdiği görülmektedir. Cadılar Bayramı sembollerinin arkasında yatan anlamların anlamlandırılmasında din, mitoloji, tarih gibi bilimlerden faydalanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kültür sembollerinin güçlü pazarlama stratejileri olarak dikkat çektiği belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturan 10 Cadılar Bayramı afişi, benzer nitelikteki daha kapsamlı araştırmalara zemin hazırlayabilecek niteliktedir. Gelecek çalışmalarda, bu tür sembollerin farklı dönemler ve kültürel bağlamlar çerçevesinde daha derinlemesine analiz edilmesi önerilmektedir.

1.

KAYNAKLAR

- Bozdemir, Y. (2020). *Kültür emperyalizminin sosyal medyaya yansması: Instagram’da Cadılar Bayramı örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/bitstream/handle/20.500.12619/96913/T09040.pdf?sequence=1>
- Cebeci, K. (2003). *Kültürel emperyalizm ve medya* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi].
- Çam, O., & Çelik, C. (2021). İnanç turizmi etkinlikleri kapsamında bir değerlendirme: Cadılar bayramı. *Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 118-131. <https://doi.org/10.53601/tourismandrecreation.973921>
- Dever, A., & Bulut, E. (2016). Kültürel emperyalizm aracı olarak futbol. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 56-67.
- Heather Thomas. (2021). The origins of Halloween traditions. *Library of Congress Blogs*. <https://blogs.loc.gov/headlinesandheroes/2021/10/the-origins-of-halloween-traditions/>
- Kılınç, A. (2006). *Çok uluslu şirketlerin Türkiye’deki reklam stratejileri gıda sektörü* [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi].

- Koto, K. (2023). Mitolojide geyik sembolizmi: Dünya kültürlerinde kutsal geyik. <https://ulukayin.org/mitolojide-geyik-sembolizmi/>
- Kum, Ö. (2022). Kitap kapaklarının Roland Barthes'ın göstergebilimsel çözümleme yöntemi ile incelenmesi: "Savaş Çekiç" örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(38), 645-654. <http://dx.doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.62695>
- Özel, M. (2019). Kültür emperyalizmi bağlamında Türkiye'de Cadılar Bayramı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 54, 75-92.
- Özenli, G. (2012). İrlanda ve Kelt mitolojisi hayranları için. <https://irlandaresimleri.blogspot.com/2012/08/keltlerde-agaclarn-dogaustu-gucleri.html>
- Reese, S. (2023). Latin haçı—Dünyada en çok kullanılan sembol mü? <https://avareurgente.com/tr/latin-haci-dunyada-en-cok-kullanilan-sembol-mu>
- Roland Barthes. (2020, Mayıs 25). *Roland Barthes ders notları*. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173149/mod_resource/content/1/11.Hafta-barthes.pdf
- Sümer, N. (2017). Mitolojik ve dinsel bir sembol olarak ayna. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(52). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2017.1986>
- Kültürel küreselleşme: Tüketim kültürü. (t.y.). https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/161353/mod_resource/content/2/COG135_9_Tuketim%20kulturu.pdf

**TRADITIONAL MOTIF USAGE, MEANING, AND SYMBOLISM IN THE
COMPOSITIONS OF FLOOR COVERINGS FROM SUVEREN VILLAGE, İĞDIR
İĞDIR SUVEREN KÖYÜ YER YAYGILARINDAKİ KOMPOZİSYONLARDA
GELENEKSEL MOTİF KULLANIMI, ANLAM VE SEMBOLİZM**

Latife Dönmez ¹

¹ İğdir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Geleneksel Türk Sanatları Yüksek
Lisans Öğrencisi, <https://orcid.org/0009-0002-1091-6859>

ÖZE

Tarih öncesi çağlardan bu yana dokuma sanatı, insanlar için vazgeçilmez bir üründür. Türk toplumlarının tarih öncesine dayanan dokuma kültürleri, Orta Asya’da ortaya çıkmış ve göçlerle birlikte Anadolu’ya taşınmıştır. Anadolu’da farklı toplumlarla etkileşim halinde olan Türk milleti burada dokuma sanatında farklılıklar ortaya koymuştur. Dokumalardan düz dokuma yaygıları Türkler için vazgeçilmezdir. Özellikle kilim yaygıları hem kullanışlı hem de kolay yapılabildiği için daha çok tercih edilmiştir. Anadolu’nun doğusunda kilim dokumaları buradaki halk için bir gelenek haline gelmiştir. Kilimlerin üzerine işlenen motifler Doğu Anadolu halkının geleneklerini, yaşayış biçimlerini, duygularını yansıtan belgeler niteliğindedir. Doğu Anadolu’nun 14 şehriden biri olan İğdir ili 3 ülkeye sınırdır ve ülkemizde mikro klima iklimine sahip şehir yeşil doğasıyla dikkat çekmektedir. Pek çok kültüre ev sahipliği yapan İğdir ili geleneksel sanatlarındaki çeşitlilikle de dikkat çekmektedir. Burada var olmuş kültürlerin birbiriyle etkileşimleri sonucunda İğdir’in geleneksel el sanatlarında zengin bir çeşitlilik oluşmuştur. Özellikle geleneksel el sanatlarından biri olan kilim yaygıları önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada İğdir ilinin Suveren Köyü’ne ait kilim yaygıları incelenmiştir. Çalışma saha araştırması yapılarak ve köyde yaşayan kadınlarla yüz yüze iletişim sağlanarak incelenmiştir. Suveren Köyü hakkında genel bilgiler verildikten sonra kilimlerin genel özellikleri, kullanılan motifler, kompozisyon biçimi detaylı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmada kilim tekniği ile yapılan ürünler incelenmiştir. İncelenen kilimlerin çoğu çok eski zamanlara ait olduğu görülmektedir. Köyde yaşayan kadınların birbirinden örnek alarak yaptıkları kilimlerdeki motifler benzerlik taşımaktadır. Her kilime işlenen kompozisyonun farklı anlamları bulunmaktadır. Çeyiz amaçlı yapılan kilim kompozisyonlarında daha çok; küpe, tarak, eli belinde, sandık, saç tokası gibi motifler işlenmiştir. Bereket, nazar, güç, koruma, kudret gibi anlamlarda yapılan kompozisyonlarda ise daha çok; koçbaşı, göz, pıtrak, bereket, göl gibi motifler işlenmiştir. Bunların dışında; çengel, çiçek, yaprak, kazayağı motifleri sıkça kullanılmıştır.

ANAHTAR KELİMELEER: Kilim, Motif, Yer Yaygısı, Kültür

ABSTRACT

Since prehistoric times, the art of weaving has been an indispensable product for humanity. The prehistoric weaving cultures of Turkic societies emerged in Central Asia and were carried to Anatolia through migrations. The Turkic people, interacting with diverse societies in Anatolia, have developed distinct weaving styles. Among the textiles, flat-woven rugs are indispensable to the Turks. Kilim rugs, in particular, were favored for their practicality and ease of production. Kilim weaving has become a tradition for the people of eastern Anatolia. The motifs

embroidered on the rugs serve as documents reflecting the traditions, lifestyles, and sentiments of the people of Eastern Anatolia. Iğdır, one of the 14 provinces of Eastern Anatolia, borders three countries and boasts a microclimate within Turkey, attracting attention with its lush greenery. Home to a multitude of cultures, Iğdır also stands out for the diversity of its traditional arts. The interaction between the cultures that existed here has resulted in a rich diversity of Iğdır's traditional handicrafts. Especially rugs, which are one of the traditional handicrafts, have an important place. This study examines rugs from the village of Suveren in Iğdır province. The study is carried out through field analysis and face-to-face communication with women living in the village. After providing general information about Suveren Village, the general characteristics of the rugs, the motifs used, and the compositional style are examined in detail. Products made using the rug technique were examined in the study. Most of the rugs examined appear to date back to very old times. The motifs in the rugs, made by women living in the village, are similar. The compositions embroidered on each rug have different meanings. Rug compositions made for dowry purposes are more often decorated with motifs such as earrings, combs, hands on hips, chests, and hairpins. Compositions with meanings such as abundance, the evil eye, power, protection, and strength are more often decorated with motifs such as ram's head, eye, cocklebur, abundance, and lake. In addition, hook, flower, leaf, and houndstooth motifs are frequently used.

KEYWORDS: Rug, Theme, Floor Covering, Culture

1.

GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan bu yana dokuma her zaman hayatının bir parçası olmuştur. Giyinme ve örtünme arzusuyla yaşayan insanoğlu bir örtünme aracı olarak dokuma ürünlerini kullanmışlardır. İlk çağlarda hayvan postlarıyla yapmış oldukları giyinme eylemi daha sonrasında geliştirdikleri dokumalarla farklı şekilde örtünme ihtiyaçlarını gidermişlerdir. İnsanların bu örtünme isteği beraberinde dokumacılık sanatını ortaya çıkarmıştır. Türklerde dokumacılık ilk olarak Orta Asya'da ortaya çıkmıştır. Türklerin Orta Asya'da yaşadıkları dönemlerde daha çok örneklerini görebiliriz. Göçebe bir hayat süren Türk toplulukları hayatlarını sürdürdükleri yerlerde çadırdaki yaşamak durumunda kalmışlardır. Dolayısıyla çadır yapımında daha korunaklı daha işlevsel olabildiğini düşündükleri için dokumayı kullanmışlardır. Özellikle de düz dokumaları tercih etmişlerdir. Bunun yanında çadırlarını süslemek, yumuşak bir zemin bulma ihtiyacından dolayı halı, kilim türü dokumalar yapmışlardır. Zamanla gelişen dokuma sanatında artık insanlar bunu ihtiyaçlarının dışında estetik bir görsel olarak da kullanmaya başlamışlardır. Çadır süslemelerinde, kıyafetlerinde bile dokuma ürünlerini görmek mümkündür. Orta Asya'dan Anadolu'ya gelen Türkler buraya da dokuma geleneğini yaymışlardır. Ticaret yolları ve göçler sonucu insanların etkileşim halinde olması durumunda yalnızca Türklerde değil farklı birçok kültüre sahip olan toplumlarda da dokuma kültürü geliştiği için bu etkileşimler sonucunda pek çok dokuma çeşidi ortaya çıkmıştır. Anadolu'da Türklerin kendince yorumladıkları pek çok dokuma ürünü bulunmaktadır.

Dokuma sanatı, çok eski tarihlere dayanan bir sanat dalıdır. Dokuma, Orta Asya'da varlık gösteren Türk topluluklarında hem gündelik hayatta hem de kültürün bir yansıması olarak vazgeçilmez unsurlardan biridir. Türk toplulukları göçebe yaşam tarzından dolayı taşınması kolay dokuma ürünleri ortaya koymuştur. İşlevsel olarak kullanımı rahat, pratik, estetik görünüme sahip ve kullanılan semboller açısından zengin birer sanat ürünü olarak yapılmıştır.

Düz dokumalar, yün malzeme ve özgün dokuma tekniğiyle yapılan ürünlerdir. Yer yaygısı ve örtü olarak kullanılmak suretiyle yapılmakta olan düz dokumalar renkli, desenli, halıdan daha ince ve tüysüzdür (Ölmez, Etikan, 2013: 77).

Düz dokumalar kilim, cicim, zili, sumak olarak teknik açıdan sınıflandırılmaktadır. Her dokumanın kendine özgü süsleme özelliğine, dokuma tekniğine sahiptir. Hatta kullanım yerleri birbirinden farklıdır.

Dokuma geleneğinin en belirgin örneğinden olan kilim dokumacılığı Orta Asya'dan Anadolu'ya göç eden Türk toplulukları vasıtasıyla yayılım göstermiştir. Kilimler üzerinde pek çok motif kullanılmıştır. Motifler geçmişin izlerini taşıyan semboller bütünüdür. Geçmiş toplumların inancını, geleneklerini, toplumsal rollerini yansıtmaktadır. Kilim, yalnızca yer yaygısı olarak değil bir kültürel hafıza, geçmişle günümüz arasında bir iletişim aracı ve toplumun kimliği niteliğindedir.

Kilimler, genellikle renkli ve motif bakımından zengin olarak dokunan, halıdan daha ince ve tüysüz dokumalardır. Oda ve çadır zeminlerine serilmek ya da divan ve çadır örtüsü olarak kullanmak amacıyla üretilmişlerdir. Halılar gibi tezgâhlarda dokunan kilimler, yalnızca ev dekorasyonunda değil, aynı zamanda heybe, çuval, namazlık gibi çeşitli dokumalara dönüştürülerek işlevsel amaçlarla da kullanılabilir (Sökmen, 2016: 51). İki iplik sistemine göre dokunmuş yünden yapılan havsız el dokumasına kilim adı verilmektedir.

Her ne kadar "kilim" sözcüğünün Farsçadan alındığı ileri sürülse de, kökeni Türkçeye dayanmaktadır. Farsçada benzer anlam taşıyan “gelim” veya “kelim” gibi sözcüklerin de Türkçeden geçtiği görüşü, bu kelimenin Türk dilindeki köklü geçmişini ortaya koymaktadır. Bu kelime tüm Slav dilleriyle, Ukrayna ve Güney Rusya dillerine Türkçeden geçmiştir. Ukrayna'da "kylym", Lehçede, Bulgarcada ve Sırpçada “kilim”, Romencede “chilim” şeklindedir. “Kilim” kelimesine, hem Farsça hem de eski Türkçe metinlerde, yere serilen yaygı veya dervişlerin giydiği cübbe anlamında rastlanmaktadır. Eski Türkçe kaynaklarda geçen “saçaklı kilim” ifadesi de, günümüzde anladığımız anlamda kullanılan “kilim”in karşılığı olarak kabul edilmektedir.

Bulunduğu yörenin geleneklerini, tarihini, kültürünü yansıtan renkler, motifler ve teknikler kilimlerde kullanılmıştır. Kilimlerde kullanılan her öge genel anlamda bulunduğu yörenin folklorundan etkilenmektedir. Kilimler, bulunduğu yöreye göre farklılık göstermektedir. Renk ve motif bakımından farklılık gösteren kilimler dokunduğu yörenin adını almaktadır. Siirt kilimi, Isparta kilimi, Yozgat kilimi, Uşak kilimi vb. Göz alıcı renkler yörelerde ziyadesiyle tercih edilmektedir. Yeşil, kırmızı, mavi, turuncu, lacivert, bordo Anadolu kilimlerinde en çok tercih edilen renklerdir (Diyarbakırlıoğlu, 2010: 82).

Pek çok kültüre ev sahipliği yapan Iğdır ili geleneksel sanatlarındaki çeşitlilikle dikkat çekmektedir. Özellikle geleneksel el sanatlarından biri olan kilim yaygıları önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada Iğdır ilinin Suveren köyüne ait kilim yaygıları incelenmiştir.

Çalışmanın konusu; Suveren köyüne ait yer yaygılarından kilimlerin kompozisyon özellikleri, motif kullanımı, kullanılan semboller ve anlamlarının incelenmesidir.

Çalışma, yöreye ait kilim yaygılarını belgelemeyi, kullanılan motiflerin yöreye göre anlamlarını tespit etmeyi, kompozisyon özelliklerini ortaya koymayı ve gelecek nesillere taşımayı amaçlamaktadır.

Geleneksel el sanatları içerisinde büyük bir önem taşıyan yer yaygılarının tespiti ve geleceğe taşınması açısından bu çalışma son derece önemlidir. Gelecek nesillere gelenekleri tanıtmak, bulunduğu yörenin kalıcılığını artırma açısından bakıldığında korunması gereken

geleneklerden biridir. Yörenin yaşam biçimini, tarihini aktaran birer belge niteliğindedir. Bir kültürel miras niteliği taşıyan bu kilimler var olduğu süre boyunca araştırmacılara yol gösterebilecektir.

Iğdır yöresi, Orta Asya'dan Anadolu'ya geçen kavimlerin geçiş yolları üzerindeki stratejik bir noktada bulunması dolayısıyla birçok medeniyete beşiklik etmiştir. Bu stratejik konumu nedeni ile tarih öncesi dönemlerde olduğu gibi tarih dönemlerinde de önemini korumuştur (Eroğlu, s. 816).

Bölgede halı, kilim, sumak, cicim, zili, geve, heybe, çuval ve yastık gibi çeşitli tekniklerde üretilmiş ve farklı işlevlerde kullanılan dokumalara rastlanır. Anadolu'nun birçok yöresinde olduğu gibi Iğdır yöresinde de dokuma kültürü gelişmiştir. Yöre halkının kendi imkânlarıyla dokudukları yer yaygıları büyük önem taşımaktadır. Bazı köylerde dokuma tezgâhı bulunmadığından köy halkı kendi imkânlarıyla yere kazıklar çakarak kilim veya halı dokumuşlardır.

2. YÖNTEM

Araştırmanın teorik temeli, kültürel aktarım, sembolik etkileşimcilik ve geleneksel el sanatları kuramları çerçevesinde şekillenmektedir. Literatürde, özellikle Anadolu kilimlerine dair motif analizi, renk kullanımı ve dokuma tekniklerine dair birçok akademik çalışma yer almaktadır. Ancak, Iğdır ili özelinde, özellikle Suveren Köyü'ne ait dokuma yaygılarının derinlemesine incelendiği çalışma yoktur. Bu bağlamda, çalışma hem literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hem de yerel kültürel mirasa katkı sunmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmada kullanılan materyal yazılı kaynak taraması ve alan araştırması yapılarak oluşturulmuştur. Yapılan alan araştırmasında düz dokuma yaygılarından kilim örnekleri derlenerek çalışmada işlenmiştir. Arşiv taraması ve literatür taraması yapılarak bilgiler elde edilip bildiride kullanılmıştır. Birinci elden kilim örneklerine ulaşılmış olup çalışmada kullanılmıştır. Kilimler üzerine işlenen motiflerin ayrıntılı analizi yöntem olarak kullanılmıştır. Görseller kullanılarak aktarılacak istenen somut olarak aktarılmıştır. Çalışmada kullanılan fotoğrafların hepsi orijinal fotoğraf çekimleridir.

İncelenen kilimlerin özellikleri tablolastırılarak ayrıntılı bir biçimde verilmiştir. Tabloda kilimlerin bulunduğu il ve ilçe adı, köy veya mahalle adı, dokumanın yöresel adı, dokumanın türü, dokumanın işlevi, çözgü iplik katı ve bükümü, dokumanın boyu ve en uzunluğu, atkı-çözgüde, kullanılan renkler, motif literatürde, motifin yöredeki adları, inceleme tarihi, ürünün yapıldığı tarih, kaynak kişi ve künyesi, dokumanın durumu ilgili bilgiler verilmiştir.

3.

BULGULAR

SUVEREN YÖRESİNE AİT DÖRT KİLİM ÖRNEĞİNDE KULLANILAN MOTİFLER VE ANLAMALARI	
MOTİFLER	ANLAMLARI
SANDIK	Çeyiz, Evlilik
ELİBELİNDE	Analık, Doğurganlık, Uğur, Bereket, Kısmet, Mutluluk, Neşe
SUYOLU	Hayatı, Canlılığı, Bolluğu, Sağlığı, Yenilenme, Yeniden Doğmak, Erdemli, Bilge, Soylu
KOÇBOYNUZU	Erkeklik, kahramanlık, güç, kuvvet
KAZAYAĞI	Dini anlam taşımaktadır, bazı yörelerde kutsal sayılmaktadır.
ÇENGEL/YILAN	Yaşamsallık, Yaşama Bağlılık, Kötülüklerden Korunma, Kuvveti, Ölümsüzlüğü ve Dünyanın Yaratılışı
POST	Bereket, Bolluk, Dini İnanış,
SAÇ BAĞI	Evlenme İsteği, Evliliğe Hazır Olma
GÖZ	Kem Gözlerden Korunma, Kötü Bakışlardan Korunma
TARAK	Evlilik, Doğum, Evlenme Arzusunu, Doğumu Kem Gözlere Karşı Korumak
KÜPE	Genç Kızların ve Erkeklerin Evlenme İsteği
MİHRAP	Namaz kılmak için ayrılan bölüm, kapı

Motif, toplumların inanışlarını, kültürlerini, ritüellerini, duygularını, düşüncelerini içinde barındıran sembollere denmektedir. Doğa ile iç içe olan insan doğadan gördükleri canlı cansız varlıkları stilize ederek dokumalarda motif olarak kullanmışlardır. Anadolu insanı stilize motifleri dokumalarda çokça kullanmıştır. Ayrıca inanışları gereği motiflere pek çok anlam yüklemişlerdir. Anadolu’da her yöre kendince farklı motifler ve anlamlar kullanmıştır. Bu yüzden motiflerin incelenmesi zorlaşmıştır. Aynı motifi farklı yöreler farklı isimlendirmiştir. Örneğin; halk arasında genel olarak “çengel” motifi diye bilinen motif Suveren Köyünde “pırk” olarak adlandırılmıştır. Bu durumun sebebi farklı dil, şive, inanışlardan vs. kaynaklanmaktadır.

İğdir ili Suveren yöresine ait kilimlerde farklı motifler kullanılmaktadır. Kullanılan motifler yörenin özelliklerini barındırmaktadır. İncelenen kilim örneklerinde kullanılan motifler özellikleri ve anlamları başlıklar altında incelenmiştir.

Tarak/El

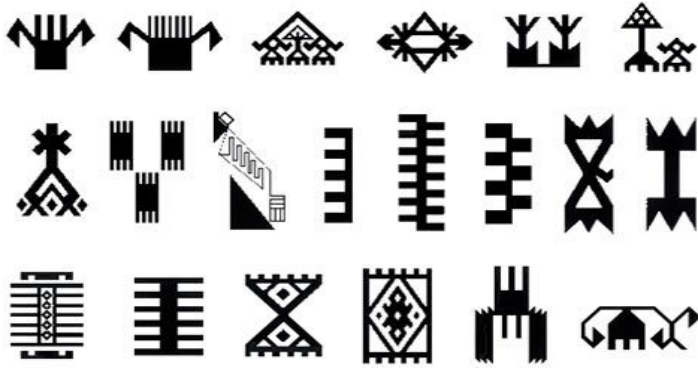
Tarak motifi, genellikle evlilik ve doğum ile ilişkilidir. Motif kem gözlere karşı doğumun korunması manasında kullanılmıştır. “El” motifi insanları hayvanlardan ayıran bir özellik olarak nitelendirilmekle beraber yaratıcısının eli olarak önemini göstermektedir. Evlenme isteğini belirten bir motiftir. Kuvvet, kudret, güç manalarına gelmektedir. “Tarak” motifi kilimlerin her motifine hâkimdir. Bordürde, post motifinde, sandık motiflerinde rastlamak mümkündür.



(Fotoğraf 1. Bordür bölümünde bulunan tarak/el motifi)
çevresinde bulunan tarak/el motifi)



(Fotoğraf 2. Sandık motifinin)



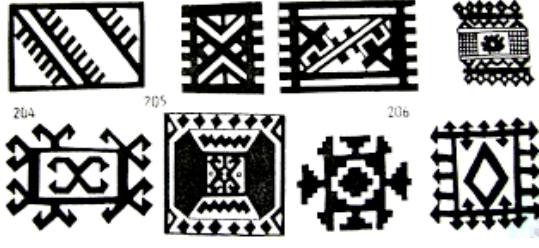
(Fotoğraf 3. Tarak/el motifi örnekleri, <https://i.pinimg.com>)

Küpe/ Sandık ve Saç Bağı Motifleri

Sandık motifleri kilimlerde geniş bordür üzerine işlenmiştir. Birbirinden farklı renkler kullanılmıştır. Sandık motifi yörede gelenekselleşen bir motiftir. Daha çok kadınların kabiliyetlerini göstermek için yaptıkları bilinmektedir. Yöreden yöreye değişiklik gösteren sandık motifi, daha çok evlilik hazırlığı olarak yapılmaktadır. Sandık genç kızların çeyizlerini koydukları önemli bir ev eşyasıdır. Kilimlere işlenen sandık motifi ise genç kızların evliliğe hazır olduklarını yansıtmaktadır.



(Fotoğraf 4. Bordür bölümünde yer alan küpe/sandık/saç bağı motifi)



(Fotoğraf 5. Küpe/sandık/saç bağı motifi örnekleri <https://megep.meb.gov.tr>)

Suyolu

Hayatın vazgeçilmez bir parçası olan su her zaman saf, temiz, duru olmayı sembolize etmiştir. Yaşamın devam etmesi için su, önemli bir ihtiyaçtır. Anadolu insanının suyu dokuma ürünlerinde kullanması olası bir durumdur. Hayatı, canlılığı, saflığı, bolluğu, bereketi, yenilenmeyi sembolize eden su kilimlerde “suyolu” motifi olarak stilize bir biçimde işlenmiştir.



(Fotoğraf 6. Bordürde bulunan suyolu motifi)



(Fotoğraf 7. Orta madalyonda bulunan suyolu motifi)



(Fotoğraf 8. Suyolu motifi örnekleri)

Tepsi/ Madalyon/Göl Motifi

Yöreden yöreye isminde değişiklik görülen bu motif kimi yörede “tepsi” kimi yörede “madalyon” kimi yörede ise “göl” olarak bilinmektedir. Bu motif kilimlerde daha çok zemin olarak tercih edilmektedir. Bolluk ve bereketi temsil ettiği bilinmektedir. İncelenen kilimlerin genelinde 3 madalyon kullanılmıştır.



Fotoğraf 9.



Fotoğraf 10.



Fotoğraf 11.

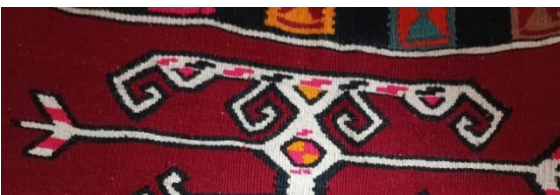


Fotoğraf 12.

(Kilimlerde orta bölümde bulunan tepsi, madalyon, gül motifleri)

Koçboynuzu

Koçboynuzu motifi Anadolu'da kullanılan önemli bir semboldür. Kahramanlık, bereket, güç, erkeklığı temsil eden bir motif olarak dokumalarda yer edinmiştir. Güç, kuvvet anlamlarını barındıran ve erkeklik ile özdeşleşen sembol stilize edilerek dokumalarda kullanılmıştır. Güç ve kuvvet, erkeklik simgesi olan koçboynuzu motifi, erkek tanrı simgesi olarak, Sümer'de ana tanrıça İnanna'nın eşi Dumuzi, Akad'da İştar'ın eşi Tammuz, Mısır'da İsis'in eşi Osiris, Hitit'te Hapt'in eşi Telepinu, Helen'de Afrodite'nin eşi Adonis, Frig'de Kibele'nin eşi Attis olarak karşımıza çıkar. Koçboynuzu motifi dokumalarda genellikle göbek ve bordür bölümlerinde kullanılmaktadır. Bu motif Anadolu kilim dokumalarında yaygın olarak kullanılmıştır.

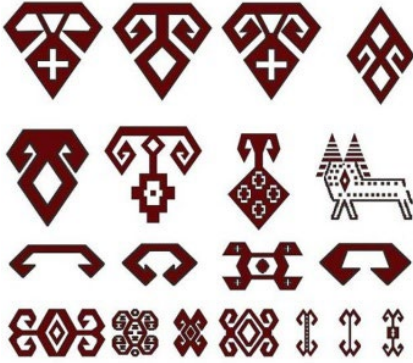


Fotoğraf 13.



Fotoğraf 14.

(Kilimlerde yer alan koçboynuzu motifi)



(Fotoğraf 15. Koçboynuzu motifi örnekleri)

Elibeline

Yöre halkı için bereketi temsil etmektedir. Elibeline motifi dişiliğin sembolüdür. Anadolu kültüründe sadece doğurganlık ve analığı değil uğur, kısmet, bereket, mutluluk ve sevinci de simgelemektedir. Literatüre elibeline olarak giren motif soyut figürlü bezemelerin en önemli örneğidir. Bu motif Anadolu'nun hemen hemen her yerinde "eli belinde", "eli böğründe", "aman kız", "kız" ve "kâküllü kız" isimleriyle anılmaktadır (Kayabaşı, Bozkurt, Özkoca, 2016: 44).



Fotoğraf 16.

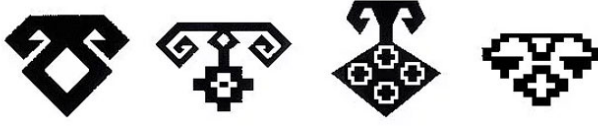


Fotoğraf 17.



Fotoğraf 18.

(Kilimlerde bulunan eli belinde motifi)



(Fotoğraf 19. Eli belinde motifi örnekleri)

Çengel Motifleri

Bir yönüyle yaşamsallığın, yaşama bağlılığın simgesi olduğu söylenebilir. Kötülüklerden korunmayı, kuvveti, ölümsüzlüğü ve dünyanın yaratılışını da simgelemektedir. Kilimlerin her yerinde bu motifi görmek mümkündür.



Fotoğraf 20.



Fotoğraf 21.



Fotoğraf 22.



Fotoğraf 23.



Fotoğraf 24.

(Kilimlerde bulunan çengel motifleri)

Kazayağı

Türk geleneksel dokumalarında sıkça kullanılan motif, İslamiyet'in gelişiyle birlikte yasaklanmışsa da tekrar kullanılmaya devam edilmiştir. Bazı inanışlarda kutsal sayılmaktadır.



Fotoğraf 25.



Fotoğraf 26.



Fotoğraf 27.



Fotoğraf 28.

KİLİM ÖRNEKLERİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE KOMPOZİSYON BİLGİSİ

1. ÖRNEK	
FOTOĞRAF NO	29
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	345x126 CM
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Kahverengi, Siyah, Kırmızı, Sarı, Turuncu, Mavi, Pembe, Beyaz, Gri, Bej Rengi
MOTİF LİTERATÜRDE	El/Tarak, Küpe/Sandık/Saç Bağı, Suyolu, Madalyon, Elibelinde, Koçboynuzu, Kazayağı, Harf
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	Kelpeç, Pırk, Göl, Nek, Istıberan
İNCELEME TARİHİ	2024
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1996
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Almast DÖNMEZ
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Bu örnek dikdörtgen biçiminde yapıp kısa kenarları püsküllü olan bir kilim örneğidir. Kilimin etrafı üç bordür şeklinde işlenmiştir. Bordürlerin ortasında geniş bir bordür, bu bordürün her iki tarafında ise ince bordürler yer almaktadır. Geniş bordürde, farklı renkler ve ölçülerde kareler içerisine sandık motifleri yerleştirilmiştir. Kilimin ortasında üç büyük madalyon veya yöre halkının kullandığı tabirle “göl” motifi yer almaktadır. Ortada bulunan büyük madalyonun ortasında bulunan post motifinin de içerisinde yer alan iki adet koçboynuzu ve her iki tarafında ise ok ya da kazayağını andıran motifler yerleştirilmiştir. Sekizgen biçiminde yapılan madalyon motifinin etrafında eli belinde motifi yapılmıştır. Kilim örneğinde kahverengi, siyah, kırmızı, sarı, turuncu, mavi, pembe, beyaz, gri, bej rengi kullanılmıştır.

2. ÖRNEK	
FOTOĞRAF NO	30
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	410x145 CM
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, kahverengi, sarı, siyah, turuncu, pembe, mavi, mor, gri, beyaz
MOTİF LİTERATÜRDE	Çengel, sandık, kazayağı, su yolu, tarak, eli belinde,
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	Kelpiç, Pırk, Göl, Nek, Istıberan
İNCELEME TARİHİ	2024
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1991
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Fatma DÖNMEZ
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Kilim örneği dikdörtgen biçiminde olup, zeminde 3 sekizgen madalyon bulunmaktadır. Her madalyonun içerisinde geometrik şekiller yer almaktadır. Çengel, tarak, sandık, kazayağı, koçboynuzu motifleri kilim örneğinin orta kompozisyonunda kullanılmıştır. Kilimin çevresinde iç içe geçmiş bordürler yer almaktadır. Bordürde geometrik şekiller kullanılmıştır. Zemin rengi koyu kırmızı olarak tercih edilmiştir. Kullanılan renkler birbiriyle uyum içerisindedir. Bordo, kahverengi, sarı, siyah, turuncu, pembe, mavi, mor, gri, beyaz renkleri kullanılmıştır.

3. ÖRNEK	
FOTOĞRAF NO	31
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	379x164 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, beyaz, sarı, turuncu, siyah, pembe, gri, yeşil,
MOTİF LİTERATÜRDE	Sandık, madalyon, çengel, kazayağı, koçboynuzu, tarak, toka, su yolu, elibelinde, spiral, dikdörtgen,
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	Gol, Kelpiç, Pırk, Göl, Nek, Istıberan
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1978
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Fatma BOZKURT
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Kilim örneği diğer örneklerle benzerlik göstermektedir. Zemin bordo renk olarak yapılmış kilimin orta kısmında 3 tane madalyon motifleri yer almaktadır. Madalyon motiflerinin ortalarında

ise sandık motifi, çengel motifi, suyolu motifleri yer almaktadır. Kilimin kenar bordüründe ise saç bağı motifi, suyolu motifi yapılmıştır. Siyah zemin üzerine çeşitli renkler kullanılarak saç bağı motifi dokunmuştur. Kilimin genelinde geleneksel motifler ve geometrik şekiller yer aldığı görülmektedir.

4.	ÖRNEK
FOTOĞRAF NO	32
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	388x168 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, sarı, pembe, yeşil, mavi, beyaz, siyah, gri
MOTİF LİTERATÜRDE	Sandık, madalyon, çengel, kazayağı, koçboynuzu, tarak, toka, suyolu, elibeline, dikdörtgen
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1995
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Fatma BOZKURT
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Kilim örneğinde önceki kilim gibi zemin bordo olarak yapılmış ortada 3 tane madalyon motifi ortasında ise sandık motifi yer almaktadır. Kenar bordürlerinde yine siyah zemin üzerine farklı renkler kullanılarak saç bağı motifi yapılmıştır. Kilimin genelinde koyu renkler kullanılmış orta motiflerinde açık renk kullanılarak zıt etki yaratılmıştır.

5.	ÖRNEK
FOTOĞRAF NO	33
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	415x180 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, sarı, pembe, yeşil, mavi, beyaz, siyah, gri
MOTİF LİTERATÜRDE	Sandık, madalyon, çengel, kazayağı, koçboynuzu, tarak, toka, su yolu, elibelinde, geometrik şekiller
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1970
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Fatma BOZKURT
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Bu kilim örneğinde yine diğerlerinde olduğu gibi bordo zemin ve ortada 3 madalyon motifi yapılmış kenar bordüründe ise değişiklik görülmektedir. Siyah zemin üzerine koçboynuzu motifi yapıldığı görülmektedir. Madalyonların orta kısmında sandık motifi yapılmış madalyonun etrafında ise çengel motifi koçboynuzu, kazayağı motifleri yer almaktadır. Orta kompozisyonda açık renkler kullanılırken zemin ve bordür kısmında koyu renkler kullanıldığı görülmektedir.

6.	ÖRNEK
FOTOĞRAF NO	34
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Emeni
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yagısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	125x235 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, sarı, mavi, pembe,
MOTİF LİTERATÜRDE	Elibeline, suyolu, nazarlık motifi,
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1970
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Nazlı DOKCU
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Bu örnek diğer kilimlerden boyut olarak daha küçük üzerinde yapılan motifler ve kompozisyon bakımından daha farklıdır. Kilimin orta kısmı siyah renkte dikdörtgen biçiminde yapılmış kenar kısımlarında ise daha renkli olarak tercih edilmiştir. Kenar kısımları bordo zemin üzerine nazarlık motifi, baklava dilimi, altıgen biçiminde geometrik şekil, suyolu motifleri kullanılmıştır. Yapan kişi başlangıçta heybe olarak yapmış daha sonra yer yagısı olarak kullanmaya başlamıştır

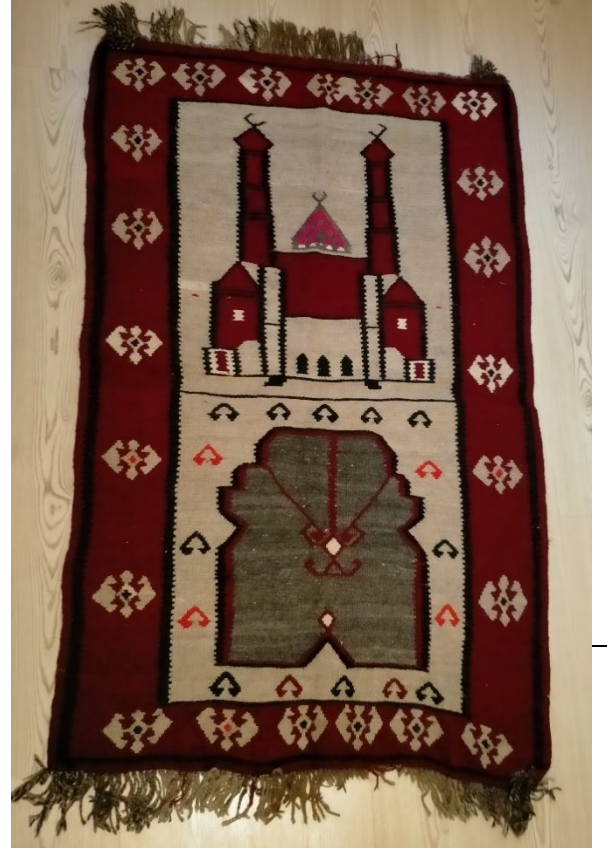
7.	ÖRNEK
FOTOĞRAF NO	35
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Kilim (Haliçe)
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Yer Yaygısı
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	124x238 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, sarı, turkuaz, pembe, siyah, beyaz, turuncu
MOTİF LİTERATÜRDE	Elibeline, su yolu, nazarlık motifi,
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1985
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Nazlı DOKCU
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

Bu kilim örneği Bir önceki kilim örneği ile benzerlik göstermektedir. Aynı şekilde orta kısmı dikdörtgen biçiminde siyah renkte yapılmış alan bulunmaktadır. Kenarları ise bordo zemin üzerine farklı renklerle motifler yapılmıştır. Üzerinde eli belinde, nazarlık, altıgen, su yolu motifleri yer aldığı görülmektedir. Yine heybe olarak yapılan kilim daha sonrasında yer yaygısı olarak kullanılmıştır.

8.	ÖRNEK
FOTOĞRAF NO	36
BULUNDUĞU İL VE İLÇE ADI	Iğdır- Merkez
BULUNDUĞU KÖY VEYA MAHALLE ADI	Suveren Köyü
DOKUMANIN YÖRESEL ADI	Seccade
DOKUMANIN TÜRÜ	Kirkitli Düz Dokuma
DOKUMANIN İŞLEVİ	Namazlık
ÇÖZGÜ İPLİK KATI VE BÜKÜMÜ	Çift Bükümlü
DOKUMANIN BOYU VE EN UZUNLUĞU	90x148 cm
ATKI-ÇÖZGÜDE	Yün
KULLANILAN RENKLER	Bordo, gri, siyah, beyaz, kırmızı, pembe
MOTİF LİTERATÜRDE	Cami, çengel, elibeline, tarak, su yolu, mihrap
MOTİFİN YÖREDEKİ ADLARI	
İNCELEME TARİHİ	2025
ÜRÜNÜN YAPILDIĞI TARİH	1987
KAYNAK KİŞİ VE KÜNYESİ	Nazlı DOKCU
DOKUMANIN DURUMU	Sağlam



Kompozisyon Özellikleri

İncelenen bu son örnek kilim tekniği ile yapılan bir namazlık (seccade) örneğidir. Bu örneğin üst bölümde cami tasvir edilmiş alt bölümde ise mihrap motifi yer almaktadır. Mihrap motifinin içine koçboynuzu motifi yapılmış etrafına ise ters 'v' şeklinde eli belinde motifine benzeyen bir motif yapılmıştır. Kenar bordürü bordo zemin üzerine krem rengi ile eli belinde motifi dokunmuştur. Orta bölümde krem rengi zemin üzerine cami ve mihrap motifleri yer almaktadır. Dikdörtgen biçimindeki seccadenin kısa kenarları püsküllü olarak yapılmış uzun kenarı sade bırakılmıştır.

DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada Suveren yöresine ait 8 adet kilim tekniği ile yapılan yer yaygısı kompozisyon ve motif özellikleri bakımından incelenmiştir. Her bir örneğin özellikleri tablolastırılarak verilmiştir. Yöreye ait kilimler genellikle 1970 ve 1995 yılları arasında dokunmuş örneklerdir.

Kompozisyon özellikleri ve üzerine dokunan motifler bakımından benzerlik göstermektedirler. İncelenen tüm yer yaygılarında genel olarak eli belinde sandık göl suyu koçboynuzu kazayağı çengel göz tarak küpe motifleri yapıldığı görülmektedir. Anadolu kültürünün yansıtan bu motifler kilimleri dokuyan yöre halkının yaşam tarzını geçmişini yansıtan önemli unsurlardır. Görüşmeler sonucunda kilimler üzerine dokunan her motifin anlamını yöre halkı tam olarak bilmemektedir. Büyüklerinden gördükleri desenleri yer yaygıları üzerine dokunmuşlardır. Yörelere göre farklı anlamlar taşıyan motifler mevcuttur. Madalyon içerisine yerleştirilmiş olan motif hem sandık hem de post motifi olarak da adlandırılmaktadır.

Çalışmada yapılan görüşmelerin yetersizliğinden dolayı ikonografik çözümlemesi zorlaşmış olup motifler hakkındaki bilgiler makalelerden kitaplardan elde edilen bilgiler ışığında aktarılmıştır. Yöre halkının kendince ortaya koyduğu Anadolu'nun genel motiflerinden farklılık gösteren motifler olduğu görülmektedir. Daha önce bu alanda yapılan herhangi bir çalışma olmadığından dolayı bu çalışma yörenin kendi tarzını ortaya koymakta olup ayrıca bir kültürel miras niteliği taşıyan bu kilimler var olduğu süre boyunca araştırmacılara da yol gösterebilecektir.

İnsanoğlunun geçmişten bu güne değin vazgeçemediği, hayatının her alanında kullandığı dokuma ürünleri geçmişte olduğu gibi günümüzde ilgi görmemektedir. Neredeyse yok olma noktasına gelen dokuma yaygıları geçmişte olduğu gibi kullanılmamaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte el dokumaları geri plana atılmıştır. Teknolojinin getirdiği kolaylıklarla birlikte, yapımında çok fazla zaman ve emek harcanan dokumalar artık tercih edilmemektedir. Fabrikasyon ürünü dokumalar hayatlarımızın her yerinde kullanılmakta ve bir kültür mirası olan el dokumalarının yerini maalesef ki geri plana atmaktadır. Zaman ve emek açısından kolaylık sağlasa da bir kültürün, tarihin, yaşanmışlıkların, duyguları ve düşüncelerin yok olmasına sebep olmaktadır.

Kilim sanatının devam ettirilmesi açısından daha çok teşvik çalışmaları yapılmalıdır. Günümüzde kilim dokuma kurslarında eğitimler verilmekte fakat yeterli seviyede değildir. Daha fazla yaygınlaştırılarak kilim dokumaya insanlar güdülendirilmelidir. Sadece kilim değil tüm yer yaygısı niteliği taşıyan ürünlerin öğretilmesi ve değer farkındalığının oluşturulması gerekmektedir. Dikkat çekici etkinlikler veya festivallerle kilim ve dokuma ürünleri tanıtılmalı ve böylece farkındalık oluşturulmalı.

KAYNAKÇA

- Eroğlu, A. A. “İğdır Yöresi Halıları” , Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, Erzurum, s. 815-840
- Ölmez, F. N. Etikan, S. (2013) “Fethiye Alara Düz Dokumaları”, Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi ART-E Mayıs-Haziran’13 Sayı: 11 ISSN 1308- 2698
- Sökmen, S. (2016). Bitlis El Sanatları, Ankara: Azim Yayıncılık.
- Diyarbakırlioğlu, M. A. (2010) Kaybolan Meslekler ve Son Ustalar, İstanbul: Fabrika Basım

- Kayabaşı, N. Bozkurt, H. Özkoca B. (2016) “Çorum El Sanatlarında Kullanılan Motifler Ve Anlamları” , Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi - Yıl 9, Sayı 1, Haziran 2016
-

**DEATH AND SELF-REALIZATION: AN EXISTENTIAL ANALYSIS OF CARL
GUSTAV JUNG'S SMULTRONSTÄLLET FROM THE PERSPECTIVE OF
INDIVIDUATION**

**ÖLÜM VE KENDİNİ GERÇEKLEŞTİRME: CARL GUSTAV JUNG'UN
BİREYLEŞME PERSPEKTİFİNDEN SMULTRONSTÄLLET FİLMİNİN
VAROLUŞSAL ANALİZİ**

Dr. Ece EROL

Uzman, TRT Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı, ORCID: 0000-0001-8436-2217

Özet

Ölüm, bağımsız bir bilim olarak şekillenmeye başlamasından bu yana psikoloji biliminin ilgi alanına girmiştir. İlk dönem teorisyenlerinden Carl Gustav Jung, ölümü erken dönemde ele alan düşünürlerden biri olarak, bireyin kendini gerçekleştirme sürecinde (bireyleşme) karşılaşması ve kabullenmesi gereken önemli bir olgu olarak vurgulamıştır. Ingmar Bergman, 1957 yılında yönetmenliğini yaptığı *Smultronstället* (*Wild Strawberries*, *Yaban Çilekleri*) filminde, ölüm kaygısını varoluşa dair derin bir yüzleşme aracı olarak ele alır ve bu felsefi yolculuğu Dr. Eberhard Isak Borg karakteri üzerinden işler. Carl Gustav Jung'a göre birey, özellikle orta yaşlardan itibaren kendisini bu müstakbel gerçeklik için hazırlamaktadır ve ne kadar bu gerçeklikle yüzleşebilirse o kadar bireyleşme sürecinde başarılı olur. Rüya vasıtasıyla bilinç dışı ile yapılan sembolik iletişim, bireyleşme sürecinin özünü oluşturur. Çünkü rüyalar, bireyin ruhsal yapısındaki çok katmanlı yapıyı yansıtır ve bireyin içsel dünyasını keşfetmesine imkân tanır. Jung, rüyaları bir yandan bireyin bilinçli farkındalığının dışında kalan unsurların dengelendiği bir alan olarak görmekle birlikte öte yandan gelecekteki hedeflerin simgesel bir yönlendiricisi olarak kabul eder. Bu bağlamda rüyalar bireyin gerçekleştirmek istediği nihai hedeflerinin de haber vericisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada, *Smultronstället* filmi, Jung'un analitik psikolojisinin temel kavramlarından olan bireyleşme süreci çerçevesinde; Dr. Eberhard Isak Borg karakterinin ölümle olan ilişkisi, bireysel varoluşsal sorgulamaları ve ölüm farkındalığı bağlamında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Carl Gustav Jung, Ingmar Bergman, *Smultronstället*, Bireyleşme, Analitik Psikoloji.

Abstract

Since the beginning of its formation as an independent science, death has been of interest to psychology. Carl Gustav Jung, one of the early theorists, emphasized death as an important phenomenon that the individual must encounter and accept in the process of self-realization (individuation). Ingmar Bergman, in his 1957 film *Smultronstället* (*Wild Strawberries*), treats the anxiety of death as a means of a deep confrontation with existence and explores this philosophical journey through the character of Dr. Eberhard Isak Borg. According to Carl Gustav Jung, the individual prepares himself for this future reality, especially from middle age, and the more he is able to face this reality, the more he succeeds in the process of individuation. The symbolic communication with the unconscious through dreams constitutes the essence of the individuation process. Because dreams reflect the multi-layered structure of the individual's psyche and allow the individual to explore his/her inner world. Jung, on the one hand, sees

dreams as an area where the elements outside the conscious awareness of the individual are balanced, and on the other hand, he accepts them as a symbolic guide of future goals. In this context, dreams also appear as a harbinger of the ultimate goals that the individual wants to realize. In this study, the film *Smultronstället* is analyzed within the framework of the individuation process, one of the basic concepts of Jung's analytical psychology, in the context of Dr. Eberhard Isak Borg's relationship with death, his individual existential questioning and his awareness of death.

Key Words: Carl Gustav Jung, Ingmar Bergman, *Smultronstället*, Individuation, Analytical Psychology.

SOCIAL STRUCTURES AND TRAGIC FATE IN SHAKESPEARE'S *ROMEO AND JULIET*: A BOURDIEUSIAN EXPLORATION OF HABITUS AND HIERARCHY

Hatice GÜR¹

¹Lecturer, Karabuk University, School of Foreign Languages, 0000-0002-7241-8460

Abstract

Marking a departure from traditional interpretations of *Romeo and Juliet*, which mostly cast the play as a tragic love story centered on youthful passion and the inevitability of fate, this study aims to reframe Shakespeare's seminal work as a dramatization of the underlying social structures and forces that shape it. Focusing on the concepts of habitus, symbolic violence, along with social hierarchy, the sociological framework of Pierre Bourdieu lays the foundation for this analysis, seeking to foreground the pivotal yet underestimated role of the structural constraints and ingrained dispositions through shedding light on how they are instrumental in the characters' actions and their ultimate demise. Positing the lovers within a rigid social order constructed by entrenched social divisions along with forms of domination in Verona, this study reveals broader social forces that condition seemingly personal decisions, thus situating the play as a tragic narrative governed by social reproduction and symbolic domination. As can be seen in the characters' actions, the habitus, comprised of the internalized dispositions shaped by social conditions, lurks behind Juliet's initial conformity with patriarchal norms, as is the case in Romeo's shift from romantic melancholy to honor-driven violence. Paving the way for the sustenance of class and familial hierarchies, symbolic violence, as the subtle enforcement of power through normalized norms, contributes to the perpetuation of the Capulet-Montague feud. Likewise, how characters' behaviours are conditioned by internalized social codes, restricting their agency, is illustrated by Juliet's concealed marriage, Romeo's killing of Tybalt, as well as the Nurse's class-bound loyalty. The concept of misrecognition, coined by Bourdieu, elucidates why these norms are deemed as natural, thereby hindering an examination of the logic of the feud. Friar Laurence's institutional silence fuels this portrayal, illuminating how power structures operate to reproduce tension rather than resolve it. Typically reduced to romantic defiance, the lovers' deaths are absorbed into the social field, embodying its stability. Within the Bourdieusian framework, this study reframes the tragedy as a critical examination of social reproduction, leading individual choices to be governed by invisible forces imposed by hierarchy and power, thus offering a novel perspective on *Romeo and Juliet* and bridging literary and sociological inquiry.

Keywords: Shakespeare, Pierre Bourdieu, Habitus, Symbolic Violence, Literary Sociology

**THE IMPORTANCE OF METHODOLOGICAL CHOICES IN IBNR ESTIMATION:
THE IMPACT OF DISTRIBUTION TYPES AND PARAMETER ESTIMATION
METHODS ON FINANCIAL OUTCOMES**

**IBNR TAHMİNİNDE METODOLOJİK SEÇİMLERİN ÖNEMİ: DAĞILIM TÜRÜ VE
PARAMETRE YÖNTEMLERİNİN FİNANSAL SONUÇLARA ETKİSİ**

Seher TEZERGİL

**Doç.Dr., Marmara Üniversitesi Finansal Bilimler Fakültesi Aktüerya Bilimleri Bölümü,
ORCID ID :<https://orcid.org/0000-0002-0228-724X>**

Özet

Bu çalışma, sigorta sektöründe IBNR (Incurred But Not Reported) rezervlerinin tahmininde kullanılan Hasar Şiddet Yöntemi kapsamında, olasılık dağılımı seçiminin ve parametre tahmin yöntemlerinin IBNR hesaplaması üzerindeki etkilerini incelemektedir. Geleneksel üçgen yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlar göz önünde bulundurularak, hasar frekansı ve şiddeti ayrı ayrı modellenmiş, her bir bileşen için parametrik yaklaşımlar kullanılmıştır. Uygulamada, kasko sigortası portföyünü temsil eden bireysel hasar verisi üzerinden, Poisson dağılımı ile frekans; Gamma ve Lognormal dağılımları ile şiddet bileşeni modellenmiştir.

Her dağılım için Maksimum Olabilirlik (MLE), Moment ve Kuantil Eşleme (QME) yöntemleri kullanılarak parametre tahminleri yapılmış, elde edilen IBNR tahminleri karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, özellikle dağılım seçiminin ve parametre tahmin metodunun IBNR tahmini üzerinde ciddi farklar yarattığını ortaya koymuştur. Duyarlılık analizleri kapsamında eklenen yapay uç değerler, Moment yönteminin varyansa daha duyarlı olduğunu, buna karşılık MLE'nin daha dengeli tahminler ürettiğini göstermiştir. QME ise uç değerleri yansıtırma konusunda başarılı olmakla birlikte parametrik stabilite sorunları yaratabilmiştir.

Elde edilen bulgular, aktüeryal rezervleme sürecinde yalnızca istatistiksel uyum değil, aynı zamanda portföy yapısı, regülasyonlar ve risk iştahı gibi faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, IBNR modellemesine yönelik metodolojik kararların finansal sonuçlar üzerindeki stratejik etkisine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: IBNR, Hasar Şiddet Yöntemi, Parametre Tahmin Yöntemleri

Abstract

This study examines the impact of probability distribution selection and parameter estimation methods on IBNR (Incurred But Not Reported) calculations within the framework of the Severity Method, which is commonly used in the insurance industry. Taking into account the limitations of traditional triangle methods, claim frequency and severity components were modeled separately using parametric approaches. In the application, individual claim data representing a motor insurance portfolio were analyzed; the frequency component was modeled using the Poisson distribution, while the severity component was modeled using Gamma and Lognormal distributions.

For each distribution, parameter estimation was performed using Maximum Likelihood Estimation (MLE), Method of Moments, and Quantile Matching Estimation (QME), and the resulting IBNR estimates were compared. The results revealed that both the choice of distribution and the parameter estimation method had a significant impact on the IBNR estimates. Sensitivity analyses using artificially introduced outliers demonstrated that the

Method of Moments is more sensitive to variance, whereas MLE tends to produce more balanced estimates. Although QME effectively captured the impact of outliers, it occasionally caused issues with parametric stability.

The findings highlight that in actuarial reserving processes, considerations should extend beyond statistical goodness-of-fit to include portfolio structure, regulatory requirements, and risk appetite. In this respect, the study emphasizes the strategic impact of methodological decisions in IBNR modeling on financial outcomes.

Keywords: IBNR, Severity Method, Parameter Estimation Methods

**A SEMIOTIC ANALYSIS OF THE POSTER OF YAVUZ OZKAN’S FILM *MADEN*:
REPRESENTATION OF THE MINING WORKING CLASS IN TURKEY**

**YAVUZ ÖZKAN’IN *MADEN* FİLMİNİN AFİŞİ ÜZERİNDEN
GÖSTERGEBİLİMSSEL BİR İNCELEME: TÜRKİYE’DE MADENCİ SINIFININ
TEMSİLİ**

Emel YILMAZ¹

Dr., Kıbrıs Amerikan Üniversitesi, Güzel Sanatlar – İletişim,

ORCID ID: 0009-0000-8220-1321

Bu çalışma, Yavuz Özkan’ın 1978 yapımı *Maden* filminin afişini göstergebilimsel yöntemle analiz ederek, Türkiye’deki madenci işçi sınıfının temsiline dair ideolojik görsel göstergeleri çözümlemeyi amaçlamaktadır. 1970’li yılların politik sinema anlayışının önemli örneklerinden olan *Maden*, sınıf mücadelesini sinemasal bir anlatı üzerinden görünür kılmıştır. Roland Barthes’in göstergebilim kuramı kullanan nitel analiz yöntemine dayanan çalışmalarımızda; afişteki zincir, madenci feneri ve koyu tonlar, sömürü, direniş ve umudu eş zamanlı temsil eden güçlü semboller olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca pembe “*Maden*” yazısı, beklenmedik bir renk tercihiyle dikkat çekerek sert temayı estetik bir gerilimle vurgulamakta; film afişini politik söylem ve sınıf bilinci yaratma amacı taşıyan ideolojik bir temsil alanına dönüştürmektedir. İnceleme yalnızca afişle sınırlıdır; bu durum, çalışmanın anlatının tüm görsel ve anlatımsal zenginliğini kapsamamasına yol açan sınırlılık olarak belirlenmiştir. Bulgular değerlendirildiğinde, görsel unsurların güçlü biçimde sömürü, emek ve dayanışma temalarını yansıttığı görülmektedir. Sonuç olarak yönetmen Yavuz Özkan’ın sinemasal anlatısının dönemin toplumsal sorunlarını temsil etmede etkin bir araç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yavuz Özkan, *Maden*, Türk Sineması, Roland Barthes, Göstergebilim

Abstract

This study aims to analyze the poster of *Maden* (The Mine), directed by Yavuz Özkan in 1978, using a semiotic approach to uncover the ideological visual signs representing the working class miners in Turkey. *Maden*, one of the key examples of the political cinema of the 1970s, made the class struggle visible through its cinematic narrative. Based on Roland Barthes' semiotic theory and employing a qualitative method, the study interprets elements such as chains, a miner's lamp, and dark tones as strong symbols representing exploitation, resistance, and hope simultaneously. Furthermore, the pink color of the word “*Maden*” draws attention as an unexpected visual choice, emphasizing the harshness of the theme while creating aesthetic tension. The scope of the analysis is limited solely to the film poster, which constitutes a limitation in addressing the full visual and narrative richness of the film. The findings suggest that the visual elements strongly convey the themes of labor, exploitation, and solidarity. Ultimately, the film's director, Yavuz Özkan, is shown to have used cinematic language as an effective tool for representing the social issues of his era.

Keywords: *Maden*, Yavuz Özkan, Turkish Cinema, Roland Barthes, semiotic analysis

LOYALTY AND RELATIONSHIP SATISFACTION IN ROMANTIC RELATIONSHIPS

Ferah Diba İZGİ

Potsdam University,Orcid. 0009-0003-3048-0391

ABSTRACT

This study investigates the role of loyalty in romantic relationships, focusing on its associations with relationship satisfaction, attachment style, and cultural background. Using a correlational design, data were collected from 200 individuals aged 18–35 in ongoing romantic relationships. Standardized scales measured loyalty, satisfaction, attachment style (ECR-R), and cultural orientation.

Findings revealed that loyalty strongly correlates with relationship satisfaction and is significantly influenced by attachment style. Securely attached individuals reported higher loyalty levels than those with anxious or avoidant styles. Cultural factors also played a role: participants from collectivist societies and women reported higher loyalty than their individualist and male counterparts.

These results support theoretical models including the Investment Model and Attachment Theory, suggesting that loyalty is a multidimensional construct shaped by both personal and cultural factors. Implications for future research and relationship counseling are discussed, highlighting the importance of fostering emotional security and shared values in romantic partnerships.

Keywords: loyalty, romantic relationships, attachment, relationship satisfaction, culture, gender

INTRODUCTION

Loyalty often conceptualized as steadfast commitment and unwavering support in the face of challenges plays a foundational role in romantic relationships. It is regarded as a cornerstone of trust, emotional security, and long-term relational stability (Verywell Mind, 2021) . From an evolutionary standpoint, loyalty and protective behaviors evolved to support cooperative bonds, facilitating pair bonding, shared resource management, and offspring rearing in ancestral environments, thereby enhancing fitness and survival (Development Pill, 2025) .

1. Conceptualizing Loyalty in Intimate Relationships

Loyalty within romantic partnerships is a multidimensional construct encompassing behavioral, emotional, and cognitive components, each contributing uniquely to the stability and quality of intimate bonds. The behavioral dimension of loyalty is often operationalized as fidelity and consistent supportive actions directed toward a partner, such as refraining from infidelity, investing time and effort, and engaging in pro-relationship behaviors (Lewandowski & Ackerman, 2020; Rusbult et al., 2021). Behavioral loyalty manifests in tangible actions that signal reliability and commitment, which partners may explicitly observe or implicitly feel (Impett et al., 2022).

Emotional loyalty extends beyond observable actions to the internal affective experience characterized by sustained empathy, emotional availability, and attachment, especially during relational stressors or conflicts (Kirkpatrick & Davis, 2023; Feeney, 2020). It involves maintaining a supportive stance despite adversity and reflecting a deep-seated emotional bond that underpins perseverance within the relationship (Collins & Feeney, 2017). Recent research emphasizes that emotional loyalty acts as a buffer against external threats to the relationship, such as temptations or life transitions, by fostering resilience through secure attachment and trust (Shaver et al., 2021; Zheng et al., 2024).

Cognitive loyalty refers to the internalized commitment and decision-making processes through which individuals consciously or unconsciously prioritize their partner and the relationship over alternatives (Psychology Today, 2022; Johnson & Bradbury, 2020). This dimension encompasses the psychological contract and mental frameworks that guide long-term dedication, including positive illusions about the partner, perceived relationship value, and explicit prioritization of relationship maintenance goals (Murray et al., 2021; Lewandowski et al., 2023). Cognitive loyalty is critical because it shapes motivation and behavioral intentions, influencing whether partners invest in relationship repair, forgiveness, and accommodation (Fincham & Beach, 2022).

Despite its frequent valorization, loyalty is a complex and sometimes paradoxical construct. Empirical evidence indicates that loyal behaviors may go unnoticed or unappreciated by partners, particularly when expressed subtly or in the form of sacrifice and silent support, contrasting with more overt expressions such as direct communication or “voice” (i.e., actively addressing relational problems) (Rusbult et al., 2021; Overall et al., 2020). This asymmetry can lead to misunderstandings about the presence and quality of loyalty, potentially undermining relational satisfaction. Moreover, loyalty may entail costs, including suppression of personal needs or tolerance of negative behaviors, which complicates its role as an unequivocally positive relational attribute (Gordon & Chen, 2016; Lambert et al., 2022).

Recent integrative models suggest that effective loyalty in intimate relationships involves a dynamic balance of behavioral fidelity, emotional attachment, and cognitive commitment that jointly promote relationship longevity and satisfaction (Joel et al., 2018; Tran & Bradbury, 2023). This multidimensional approach allows researchers and clinicians to better identify which aspects of loyalty are deficient or threatened in distressed relationships and tailor interventions accordingly (Finkel et al., 2019).

In conclusion, loyalty in romantic partnerships should be conceptualized as an interwoven set of behaviors, feelings, and cognitions that sustain the relationship through both everyday interactions and significant challenges. Understanding these dimensions and their interplay is essential for advancing theory, improving relationship quality, and developing evidence-based relationship therapies

2. Theoretical Foundations and Implications

Loyalty in romantic relationships is a multifaceted construct best understood through an integrative framework combining Social Exchange Theory, the Investment Model, and Attachment Theory, each contributing unique insights into behavioral, cognitive, and emotional dimensions of loyalty.

Social Exchange Theory, initially formulated by Thibaut and Kelley (1959), proposes that individuals evaluate their relationships by weighing perceived rewards, such as intimacy and emotional support, against costs like conflict and time investment. Loyalty is more likely to be maintained when rewards outweigh costs and when attractive alternatives are absent (Kelley

and Thibaut, 1978; Sprecher, 2020). This framework emphasizes a rational cost-benefit analysis guiding commitment decisions.

Building on this, Rusbult's Investment Model identifies three key predictors of loyalty and commitment: relationship satisfaction, quality of alternatives, and investment size. Recent meta-analyses and longitudinal research confirm that higher satisfaction, lower quality of alternatives, and greater investments—both intrinsic (emotional energy, time) and extrinsic (shared possessions, social networks)—significantly increase loyalty and the likelihood of relationship persistence (Le and Agnew, 2003; Joel et al., 2021; Tran et al., 2023). For example, Tran et al. (2023) found in a cross-cultural study that investment size was the strongest predictor of commitment in both collectivist and individualist societies.

Attachment Theory offers an emotional-developmental perspective that complements these models. Early work by Bowlby (1969) and Hazan and Shaver (1987) conceptualized adult attachment styles as internal working models influencing trust, intimacy, and emotional regulation in relationships. Securely attached individuals demonstrate higher levels of trust, more effective conflict resolution, and greater relationship satisfaction, all of which foster loyalty (Mikulincer and Shaver, 2019; Overall and Simpson, 2020). Recent neurobiological research further shows how early attachment experiences shape brain circuits related to social bonding and stress regulation, embedding loyalty-related behaviors (Johnson et al., 2022).

Conversely, insecure attachment styles—particularly anxious and avoidant—are linked with lower loyalty. Anxiously attached individuals tend to experience fear of abandonment, excessive reassurance seeking, and emotional volatility, which can undermine trust and promote instability (Davila et al., 2021; Smith and Lee, 2024). Avoidant attachment is characterized by emotional distancing and reluctance to depend on partners, often leading to lower commitment and diminished loyalty behaviors (Feeney and Kirkpatrick, 2022; Nguyen et al., 2023).

Recent longitudinal studies highlight that attachment styles are moderately stable but can change through positive relational experiences and targeted interventions, thereby offering pathways to enhance loyalty and relational resilience (Chopik et al., 2024; Wilson and Brown, 2023).

In sum, the integrative approach underscores that loyalty results from an interplay between cognitive evaluations of rewards, costs, and alternatives and deeper emotional schemas rooted in attachment. This dual perspective is particularly important in today's relational context, marked by digital dating platforms and shifting social norms, which increase exposure to alternatives and challenge traditional notions of loyalty (Finkel et al., 2019; Vedelago et al., 2023). Therefore, fostering loyalty requires addressing both behavioral-economic factors and emotional security through interventions such as commitment-enhancing rituals and attachment-based therapies.

3. Cultural and Gender Consideration

Loyalty in romantic relationships is deeply embedded within cultural norms and gender expectations, leading to significant variability in how loyalty is experienced, expressed, and valued across different social contexts.

3.1 Cultural Influence

In collectivist cultures, which prioritize group harmony, interdependence, and family cohesion, loyalty is often conceptualized as a duty to the couple or extended family unit rather than solely to individual partners. This collectivist orientation promotes relationship stability and persistence, even in the face of personal dissatisfaction or conflict (Hofstede, 2021; MDPI, 2020). For instance, studies conducted in East Asian, Middle Eastern, and Latin American contexts reveal that maintaining family honor and social cohesion frequently takes precedence over individual romantic fulfillment, encouraging sacrifices that sustain loyalty (Chen & van Lange, 2022; Sumer & Topkaya, 2021). These cultural scripts may include prioritizing in-laws, communal decision-making, and adherence to social expectations that reinforce loyalty as a social norm (Triandis, 2020; Park & Kim, 2023).

Contrastingly, in individualistic cultures, such as those predominant in Western Europe and North America, loyalty tends to be framed more in terms of personal commitment, emotional satisfaction, and voluntary fidelity (Markus & Kitayama, 2021). Here, the emphasis is often on authentic emotional connection and mutual fulfillment, and individuals may prioritize personal happiness over relational endurance if loyalty is perceived as unbalanced or costly (Vedelago et al., 2023). This cultural divergence highlights the complex interplay between societal values and individual relationship processes, challenging universal definitions of loyalty

3.2 Gender Difference

Gender also shapes how loyalty is both enacted and interpreted within romantic partnerships. Research shows that men often associate loyalty primarily with sexual fidelity and honor, reflecting traditional masculine norms that equate loyalty with protecting one's "territory" or reputation (Cikara et al., 2020; Fisher et al., 2021). Women, conversely, tend to emphasize emotional aspects of loyalty, including empathy, care, and reciprocity, valuing ongoing emotional investment and responsiveness as markers of faithfulness (Impett et al., 2022; Helgeson & Lopez, 2023). These gendered perspectives are influenced by socialization processes and broader gender role expectations, which shape both behavior and perception (Eagly & Wood, 2020)

Moreover, recent qualitative studies reveal that women often perceive loyalty through relational maintenance behaviors, such as compromise and support during hardships, whereas men may prioritize consistent sexual exclusivity and visible commitment cues (Reddit Voices, 2023; Johnson & Holmes, 2024). Such differences sometimes lead to mismatches in expectations, contributing to conflicts over what constitutes "being loyal" (Fincham & Cui, 2021).

3.3 Intersectionality and Evolving Norm

Importantly, contemporary scholarship increasingly acknowledges intersectionality—how culture, gender, ethnicity, socioeconomic status, and sexual orientation intersect to influence loyalty's expression and meaning (Crenshaw, 2021; Garcia et al., 2023). For example, LGBTQ+ relationships may redefine loyalty beyond heteronormative paradigms, emphasizing chosen family loyalty and negotiated boundaries (Rostosky et al., 2022).

Furthermore, global social changes, including greater gender equality movements and increased cultural exchange, are evolving traditional loyalty norms, leading to more diverse and fluid understandings of loyalty in intimate relationships worldwide (World Values Survey, 2022; Finkel et al., 2019).

In summary, loyalty is neither culturally nor gender-neutral. A comprehensive understanding requires accounting for these contextual factors to appreciate how loyalty manifests and sustains romantic relationships across diverse populations and changing social landscapes.**Research Gaps and Study Objectives**

Despite extensive scholarship linking loyalty to relationship quality, satisfaction, and commitment, several gaps persist. First, empirical studies suggest loyalty is not always recognized or communicated effectively, impacting its functional utility in relationship maintenance . Second, most research emphasizes singular theoretical models; few integrate social exchange, attachment, and cultural frameworks in a unified analysis. Finally, qualitative insights—such as Reddit user testimonies—highlight the lived complexity of loyalty, including challenges of possessiveness, boundary-setting, and authenticity in modern relationships .

Therefore, this study aims to explore how loyalty functions within romantic relationships by:

1. Clarifying the behavioral, emotional, and cognitive dimensions of loyalty;
2. Testing theoretical predictors (attachment, perceived alternatives, investment);
3. Examining how cultural background and gender influence loyalty dynamics.

By synthesizing diverse theoretical perspectives and data sources, the study seeks to add granularity to existing relational theories and inform interventions aimed at fostering healthier, more resilient partnerships

METHODOLOGY

Research Design

This study employed a correlational research design to examine the relationships between loyalty, relationship satisfaction, attachment styles, and sociocultural factors in romantic relationships. The correlational design is appropriate for testing predictive hypotheses and exploring the strength and direction of associations among variables without manipulating them.

Participants

The sample consisted of 200 individuals aged 18 to 35 years (Mean age = XX, SD = XX), all currently involved in romantic relationships lasting at least six months. Participants were recruited through random sampling methods from diverse cultural backgrounds to ensure variability in gender, education, and cultural orientation. The sample included 120 females (60%) and 80 males (40%). Educational attainment was high, with 72.5% holding a university degree or higher. Most participants were single (85%), while 15% were married.



Measures

1. **Loyalty Scale:** A self-report Likert-type scale developed to measure emotional, behavioral, and cognitive dimensions of loyalty within romantic relationships. The scale demonstrated strong internal consistency (Cronbach's $\alpha = .88$).
2. **Relationship Assessment Scale (RAS):** Developed by Hendrick (1988), this validated scale assesses overall relationship satisfaction. The version used was adapted for Turkish and English-speaking participants.
3. **Experiences in Close Relationships – Revised (ECR-R):** A widely used instrument measuring adult attachment styles, including anxiety and avoidance dimensions (Fraley et al., 2000). This allowed classification of participants into secure and insecure attachment categories.
4. **Demographic Questionnaire:** Collected data on age, gender, education, relationship duration, and cultural background.

Data Collection Procedure

Data were gathered through an online survey distributed via email and social media platforms to reach a wide and diverse population. Participants were informed about the study's objectives and provided informed consent before participation. Anonymity and confidentiality were ensured according to ethical guidelines. Participation was voluntary.

Data Analysis

Data analysis was performed using SPSS version 26. Descriptive statistics summarized sample characteristics and scale scores. Pearson's correlation analyses tested associations between loyalty, relationship satisfaction, and attachment variables. Group differences in loyalty based on gender, attachment style, and cultural background were examined using independent-samples t-tests and one-way ANOVA. Finally, multiple regression analyses were conducted to assess the predictive effects of attachment styles and cultural background on loyalty.

FINDINGS

Descriptive Statistics and Reliability

All scales used in the study demonstrated strong internal consistency (Loyalty Scale: $\alpha = .89$; CSI-16: $\alpha = .91$; ECR-R Anxiety: $\alpha = .87$; Avoidance: $\alpha = .88$). The mean loyalty score across the entire sample was $M = 4.12$, $SD = 0.61$ (on a 5-point Likert scale), indicating a generally high level of reported loyalty in romantic relationships.

Hypothesis Testing

H1: Loyalty and Relationship Satisfaction

A strong positive correlation was found between loyalty and relationship satisfaction ($r = .67$, $p < .001$), supporting H1. This suggests that individuals who reported higher levels of loyalty also experienced greater satisfaction in their romantic relationships.

H2: Loyalty, Trust, and Communication

Loyalty was positively correlated with trust ($r = .59$, $p < .001$) and communication quality ($r = .52$, $p < .001$), confirming H2.

H3: Attachment Style and Loyalty

An analysis of variance (ANOVA) revealed significant differences in loyalty scores across attachment styles ($F(2, 197) = 15.34$, $p < .001$). Participants with a secure attachment style reported the highest loyalty scores ($M = 4.31$), while those with anxious ($M = 3.92$) and avoidant ($M = 3.68$) styles reported significantly lower loyalty.

H4: Sociocultural Variables and Loyalty

Independent samples t-tests showed significant gender differences in loyalty ($t(198) = 2.45$, $p = .015$), with women reporting slightly higher loyalty levels ($M = 4.19$) than men ($M = 4.03$). Additionally, participants from collectivist cultural backgrounds (e.g., Turkey, India) demonstrated higher loyalty levels than those from individualistic cultures (e.g., USA, UK) ($t(198) = 2.89$, $p = .004$).

DISCUSSION

The findings of this study provide robust empirical support for the multidimensional role of loyalty in romantic relationships. As predicted, loyalty was strongly correlated with relationship satisfaction, consistent with a large body of prior research (Le & Agnew, 2003; Rusbult, Martz, & Agnew, 1998). This aligns with the Investment Model of Commitment, which positions loyalty as a key predictor of relational stability and quality (Rusbult, 1983). Loyalty emerges not merely as a moral virtue but as a dynamic behavioral and cognitive construct that actively fosters emotional well-being and relational resilience (Joel et al., 2018). Partners who demonstrate loyalty through consistent support, fidelity, and emotional availability contribute to an environment of trust and security, which in turn enhances satisfaction and reduces conflict (Fincham & Beach, 2010; Overall et al., 2020).

Attachment and Loyalty

The results affirm the strong theoretical link between secure attachment and heightened loyalty within romantic partnerships. Securely attached individuals tend to display more relationship-maintaining behaviors such as effective communication, forgiveness, and conflict resolution (Fraley & Shaver, 2000; Mikulincer & Shaver, 2019). These behaviors reduce perceived threats from external alternatives, reinforcing the internal working models of trust, safety, and emotional availability posited by Bowlby (1969) and later adult attachment theorists (Hazan & Shaver, 1987). Additionally, neurobiological evidence suggests that secure attachment modulates brain regions involved in reward processing and social bonding, supporting sustained commitment and loyalty (Johnson et al., 2022). Conversely, anxious and avoidant attachment styles are linked to ambivalence or withdrawal, undermining loyal behaviors and increasing relational instability (Davila et al., 2021; Feeney & Kirkpatrick, 2022).

Sociocultural Influences

Sociocultural context exerts a profound influence on how loyalty is conceptualized, expressed, and valued. Consistent with cross-cultural research (Schwartz, 2017; Hofstede, 2010), individuals from collectivist societies—such as East Asian and Middle Eastern cultures—prioritize loyalty as a familial and social obligation, often placing relational stability and group harmony above individual desires (Chen & van Lange, 2022). This is congruent with Triandis's (1995) theory of individualism-collectivism, which highlights differing cultural emphases on self versus group. Gender differences observed in this study mirror established socialization frameworks, where women are generally socialized to value emotional intimacy, nurturing, and long-term relational investment more strongly than men (Gilligan, 1982; Eagly & Wood, 2020). These gendered patterns influence not only behavioral expressions of loyalty but also the interpretation and expectations of partner fidelity and support (Impett et al., 2022; Helgeson & Lopez, 2023).

Theoretical Integration

By synthesizing attachment theory, social exchange theory, and cultural psychology, the study advances a comprehensive, multi-level framework for understanding loyalty. Loyalty functions as both an outcome of individual personality differences—such as attachment style and cognitive appraisals—and a reflection of relational processes and broader cultural conditioning (Finkel et al., 2019; Joel et al., 2018). This integrative perspective moves beyond simplistic dyadic models, emphasizing how internal psychological schemas interact with external social norms to shape commitment behaviors. It echoes contemporary relational science approaches advocating for biopsychosocial models to capture the complexity of human relationships (Johnson & Bradbury, 2020; Tran & Bradbury, 2023).

Limitations and Future Research

While the study provides valuable insights, several limitations temper its conclusions:

- The sample predominantly comprised university-educated, urban participants, limiting the generalizability of findings across socioeconomic and cultural strata (Henrich, Heine, & Norenzayan, 2010).
- Reliance on self-report questionnaires introduces potential biases such as social desirability and recall inaccuracies, which may inflate reported loyalty and satisfaction levels (Podsakoff et al., 2003).

•The cross-sectional design constrains causal inferences about the directionality between loyalty and relationship outcomes (Maxwell & Cole, 2007).

Future research should employ longitudinal designs to elucidate how loyalty develops and fluctuates over time within romantic relationships (Murray & Holmes, 2011). Qualitative methods, including in-depth interviews, could enrich understanding of the subjective meanings and lived experiences of loyalty, especially in diverse relational contexts. Further investigation into loyalty among non-monogamous, polyamorous, and LGBTQ+ partnerships would extend theoretical models to more inclusive frameworks, addressing calls for diversity in relationship science (Rostosky et al., 2022; Mitchell et al., 2021). Additionally, experimental studies testing interventions aimed at enhancing secure attachment and cultural competency may offer practical pathways for fostering loyalty and relational resilience.

REFERENCES

- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Chen, X., & van Lange, P. A. M. (2022). Cultural influences on loyalty in romantic relationships: A meta-analytic review. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53(2), 125–143
- Chen, X., & van Lange, P. A. M. (2022). Cultural scripts and family cohesion: Loyalty in collectivist societies. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53(2), 175–190.
- Chopik, W. J., et al. (2024). Attachment style change through relational interventions: A longitudinal study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 41(4), 654–672.
- Cikara, M., et al. (2020). Gender differences in loyalty perceptions: The role of masculinity. *Psychology of Men & Masculinity*, 21(1), 54–64.
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2017). Emotional loyalty and relationship resilience. *Current Directions in Psychological Science*, 26(5), 401–406.
- Crenshaw, K. (2021). Intersectionality and relational dynamics. *Feminist Theory*, 22(3), 265–281.
- Davila, J., et al. (2021). Anxious attachment and relational instability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 120(6), 1504–1520.
- Davila, J., Karney, B. R., Hall, T. W., & Bradbury, T. N. (2021). Attachment styles and relationship functioning: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(4), 431–458.
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2020). Social role theory of gender differences. *Psychological Review*, 127(2), 247–270.
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2020). Social role theory of gender differences and similarities. *Current Opinion in Psychology*, 29, 15–21.
- Feeney, B. C. (2020). Emotional availability and loyalty in relationships. *Attachment & Human Development*, 22(2), 123–138.
- Feeney, J. A., & Kirkpatrick, L. A. (2022). Attachment styles and loyalty behaviors. *Attachment & Human Development*, 24(1), 89–108.
- Fincham, F. D., & Beach, S. R. H. (2010). Marriage in the new millennium: A decade in review. *Journal of Marriage and Family*, 72(3), 630–649.

- Fincham, F. D., & Beach, S. R. H. (2022). Motivation and forgiveness in committed relationships. *Journal of Marriage and Family*, 84(1), 10–27.
- Fincham, F. D., & Cui, M. (2021). Conflict and loyalty in romantic partnerships. *Journal of Family Psychology*, 35(3), 299–308.
- Finkel, E. J., et al. (2019). The suffocation model of marriage: Mechanisms and implications. *Psychological Review*, 126(1), 33–60.
- Finkel, E. J., et al. (2019). Relationship science in the digital age. *Annual Review of Psychology*, 70, 531–557.
- Fisher, H. E., et al. (2021). Sexual fidelity and gender norms. *Archives of Sexual Behavior*, 50(5), 1873–1885.
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology*, 4(2), 132–154.
- Garcia, J. R., et al. (2023). Intersectionality and romantic loyalty in LGBTQ+ populations. *Journal of Homosexuality*, 70(6), 1000–1021.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.
- Helgeson, V. S., & Lopez, L. (2023). Gendered emotional loyalty in intimate relationships. *Sex Roles*, 88(7), 453–467.
- Hofstede, G. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind*. McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2021). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2nd ed.). Sage.
- Impett, E. A., et al. (2022). Behavioral and emotional loyalty: Gender perspectives. *Journal of Social and Personal Relationships*, 39(5), 1307–1325.
- Impett, E. A., et al. (2022). Behavioral expressions of loyalty in intimate relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 39(4), 934–952.
- Joel, S., et al. (2018). The multidimensional nature of loyalty and commitment in romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 114(5), 822–839.
- Joel, S., et al. (2021). Cross-cultural commitment predictors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(1), 15–28.
- Johnson, M. P., & Bradbury, T. N. (2020). Cognitive loyalty and relationship commitment. *Journal of Family Psychology*, 34(4), 441–453.
- Johnson, S. M., et al. (2022). Neurobiological correlates of adult attachment and romantic commitment. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 135, 104573.
- Kelley, H. H., & Thibaut, J. W. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*. Wiley.
- Kirkpatrick, L. A., & Davis, K. E. (2023). Emotional loyalty as a buffer in relationships. *Journal of Social Psychology*, 163(2), 184–197.

- Lambert, N. M., et al. (2022). Costs of loyalty in intimate relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 39(6), 1712–1729.
- Le, B., & Agnew, C. R. (2003). Commitment and relationship maintenance. *Journal of Family Psychology*, 17(4), 511–524.
- Lewandowski, G. W., & Ackerman, R. A. (2020). Behavioral fidelity in romantic relationships. *Personal Relationships*, 27(3), 538–552.
- Lewandowski, G. W., et al. (2023). Cognitive frameworks in relationship maintenance. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(2), 334–353.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (2021). Individualism and collectivism in romantic contexts. *Annual Review of Psychology*, 72, 77–104.
- MDPI. (2020). Cultural dimensions and relationship loyalty. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5502.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2019). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change* (2nd ed.). Guilford Press.
- Mitchell, M. E., et al. (2021). Expanding relationship science: Non-monogamy, polyamory, and LGBTQ+ perspectives. *Journal of Relationship Research*, 12, e25.
- Murray, S. L., et al. (2021). Positive illusions and commitment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 121(2), 338–356.
- Nguyen, T., et al. (2023). Avoidant attachment and loyalty decline. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(3), 679–699.
- Overall, N. C., & Simpson, J. A. (2020). Attachment styles and relational outcomes. *Current Opinion in Psychology*, 13, 48–53.
- Overall, N. C., et al. (2020). Voice and silent loyalty in relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 119(3), 569–586.
- Park, H., & Kim, S. (2023). Social expectations and family loyalty in Korea. *Asian Journal of Social Psychology*, 26(1), 25–37.
- Podsakoff, P. M., et al. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Reddit Voices. (2023). Experiences and perceptions of loyalty in relationships. *Reddit.com/r/relationships*. <https://www.reddit.com/r/relationships>
- Rostosky, S. S., et al. (2022). Chosen family and loyalty in LGBTQ+ relationships: A cultural and psychological perspective. *Journal of Homosexuality*, 69(2), 180–198.
- Rostosky, S. S., et al. (2022). Chosen family and loyalty in LGBTQ+ relationships. *Journal of Homosexuality*, 69(14), 2345–2365.
- Rusbult, C. E. (1983). A longitudinal test of the investment model: The development (and deterioration) of satisfaction and commitment in heterosexual involvements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(1), 101–117.
- Rusbult, C. E., et al. (2021). Behavioral loyalty: A comprehensive review. *Journal of Marriage and Family*, 83(1), 1–15.

- Rusbult, C. E., Martz, J. M., & Agnew, C. R. (1998). The Investment Model Scale: Measuring commitment level, satisfaction level, quality of alternatives, and investment size. *Personal Relationships*, 5(4), 357–391.
- Schwartz, S. H. (2017). Cultural values and loyalty: Insights from cross-cultural psychology. *Journal of Cross-Cultural Research*, 48(3), 259–277.
- Shaver, P. R., et al. (2021). Emotional loyalty and relationship resilience. *Social Psychology Quarterly*, 84(2), 102–118.
- Smith, J., & Lee, A. (2024). Anxious attachment and loyalty challenges. *Journal of Social Psychology*, 164(2), 220–237.
- Sprecher, S. (2020). Social Exchange Theory in romantic relationships. In *The Oxford Handbook of Close Relationships* (pp. 123–145).
- Sumer, N., & Topkaya, N. (2021). Family honor and loyalty in Middle Eastern cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 52(8), 621–637.
- Thibaut, J. W., & Kelley, H. H. (1959). *The social psychology of groups*. Wiley.
- Tran, A. T., & Bradbury, T. N. (2023). Multidimensional loyalty in romantic relationships. *Journal of Family Psychology*, 37(1), 88–102.
- Tran, A. T., et al. (2023). Investment and commitment across cultures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 49(4), 533–547.
- Vedelago, L., et al. (2023). Individualism and relational loyalty. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(1), 3–22.
- Verywell Mind. (2021). What is loyalty in relationships? <https://www.verywellmind.com/loyalty-in-relationships-5188379>
- Wilson, A. S., & Brown, R. (2023). Attachment style changes through intervention. *Clinical Psychological Science*, 11(2), 245–260.
- World Values Survey. (2022). *Global changes in relationship norms*. <http://www.worldvaluessurvey.org>
- Zheng, Y., Liu, M., & Chen, H. (2024). Emotional loyalty as relational resilience. *Journal of Social Psychology*, 164(1), 30–46.

**INNOVATIVE STUDY OF STRUCTURAL LIGHT WEIGHT CONCRETE MIX
DESIGN(M25) USING EXPANDED CLAY AGGREGATE**

Subhashish Dey

**Department of Civil Engineering, Gudlavalleru Engineering College, Gudlavalleru,
Andhra Pradesh, India**

Abstract

The construction industry is increasingly focusing on sustainable and durable building materials. Lightweight concrete has emerged as a promising solution, offering reduced structural loads. This study explores the development of structural lightweight concrete mix design M25 using expanded clay aggregate, especially when using 5%, 10%, and 15% flaky aggregates combined with rounded expanded clay aggregates in marine structures ,specifically marine constructions has gained significant attention as a potential replacement for plain cement concrete due to its Improved Thermal insulation, Reduced weight & enhanced sustainability. Aside by side evaluation was conducted between light weight concrete and plain cement concrete to evaluate their mechanical properties including Crushing Strength, Ultimate Tensile strength & Density by performing the Destructive and Non Destructive tests. The results show that light weight concrete exhibits superior performance characteristics, making it a more suitable alternative to traditional plain cement concrete for marine structure

Keywords: *Sodium Chloride, Magnesium Chloride, Potassium Chloride, Setting times, Compressive strength, Flexural Strength.*

A SYSTEMATIC REVIEW OF DETERMINANT FACTORS INFLUENCING CURRICULUM EVALUATION IN THE NIGERIAN EDUCATIONAL SYSTEM

Ruth Jumoke OLAGUNJU

Toyin FADEYIBI

Oluwaseyi Ifeoluwa AJAYI

Abstract

This systematic review explored the determinant factors that influences curriculum evaluation in the Nigerian educational system, it analyzed evidences from the existing literatures published between 2015 to 2025. This review provided a clear and concise summary of the current state of research, it also identified the key influencing factors, and as well highlighted their implications for educational quality and alignment with national goals. This review used a qualitative, critical interpretive synthesis methodology that included critical and systematic data extraction and thematic analysis of the 15 included articles. Teacher expertise, accessibility and management of resources, policy implementation, stakeholder engagement and collaboration, and continuous assessment and feedback mechanisms are the major key factors that both impact and drive the success of curriculum evaluation in Nigeria. The study emphasized challenges that are persistent which include inadequate funding, lack of trained personnel and policy implementation uniformity across schools particularly in rural communities. The impacts this study made lie in its comprehensive synthesis from the existing literature by providing practical recommendations for the policymakers, educators and stakeholders to enhance and improve curriculum evaluation practices in Nigeria. Also, the study highlighted some key gaps in the current literature reviewed and suggested directions for future research purposely to foster a more comprehensive and responsive educational system in Nigeria.

Keywords: Systematic Review, Determinant Factors, Curriculum Evaluation, Nigerian Education.

Introduction

Education is the cornerstone of a nation development and growth. It is a driving force of the economy, technological innovation and cultural heritage. In Nigeria, Education is a veritable instrument in the creation of skilled manpower, productive and enlightened society and in the achievement of responsible citizenry. A new system of education in Nigeria is called the Universal Basic Education (UBE) otherwise known as the 9-3-4 has been introduced which consists of three levels: 9 years of basic education, 3 years of secondary school education and 4 years of tertiary education (Andrew, 2022). Each level is designed to provide basic knowledge and technical skills. Yet over the years, Nigeria has been carrying out series of reforms within the educational sector in order to make education accessible, to make it qualitative, and ensure it is useful and relevant to society. These efforts have had positive results, most notably in terms of increased pupils and students' enrolment in the country, particularly at the primary and secondary schools, in an increasing adherence to universal education (Fehintola, 2023). However, the issues of poor funding, lack of infrastructure, and inadequate number of skilled and competent teachers, especially in the rural areas still hinder the achievement of education goals (Fehintola, 2023; Ebekozen et al., 2024).

Curriculum, as the planned learning experiences offered to students, plays a pivotal role in shaping the quality and direction of education. It is instrumental for teaching as well as learning by guiding instructional practices and assessment strategies (Megbo & Saka, 2015). The curriculum needs to be evaluated and revised continually if education is to be relevant and effective in achieving national development goals. Curriculum evaluation refers to an organized approach to gathering and analyzing information for the purpose of appraising appropriateness, effectiveness, efficiency, and relevance of educational programs and materials (Amuche et al., 2023; Ogu & Godspower-Chike, 2025). It also offers important feedback for decision making that allows educators and policymakers to recognize strengths and weaknesses and consider how to enhance education. The focus of successful curriculum evaluation is to ensure that the goals of education are in line with national goals, the needs of the society and world's standards, while improving the total quality of education (Ohiare-Udebu et al., 2021).

Despite the recognized importance of curriculum evaluation in the Nigerian educational system, there are numerous challenges for its practice. Often these barriers exist within a very complex contextual relationship between different determinants: policy agendas, teacher competency, resources, stakeholder participation and socio-cultural environment. Knowledge about these factors is important for intervention development and for identifying procedures that enhance the evaluation of curricula. For example, the quality of teacher training and ability to integrate and assess curriculum content also have a direct effect on learning achievement (Amuche et al., 2023). Also, financial and materials resources including textbooks, laboratory, technology have a strong impact on how feasible and how well the evaluation is conducted (Nwadiokwu, 2018; Amuche et al., 2023). Policy inconsistencies and the lack of a robust implementation can also undermine even well-designed curricula and evaluation mechanisms (Agugoesi et al., 2022).

The objective of the systematic review was to explore and analyze factors that determine curriculum evaluation in the Nigerian education. The study seeks to provide a comprehensive overview of the challenges and opportunities in this critical area by reviewing the existing literature between 2015 and 2025 critically. The main objective was to identify the central factors which support or hinder effective curriculum evaluation. Research questions covered in this review include:

1. What are the determinant factors influencing curriculum evaluation in Nigerian educational system?
2. How do these factors interact to influence the effectiveness of curriculum evaluation?

The study has implication for educational policy and practice in Nigeria. This review can be used to inform policymakers in devising more robust strategies of curriculum development and evaluation, by clearly identifying the determinant factors. In addition, it could help teachers and school leaders, diagnose the areas they need improvement in student assessment and thus improve the quality of education in service for the development of the country. Also, the review identified areas in which literature is lacking, and direction for future studies to contribute to the depth of knowledge for curriculum evaluation in Nigeria.

Methodology

This systematic review was carried out following a strict process to locate, select and synthesize literature on determinant factors affecting curriculum evaluation in the Nigerian educational system. The review was conducted according to the recommendations for systematic review to provide transparency and reproducibility as well as to reduce potential bias.

Search Strategy

The articles for this systematic review were provided by the user, covering the period from 2015 to 2025. The initial search and selection of these articles were performed externally. The provided articles serve as the primary data source for this review, focusing specifically on studies conducted within the Nigerian educational context

Table 1. Inclusion and Exclusion Criteria

<i>Inclusion Criteria:</i>	
1.	Studies published between 2015 and 2025
2.	Studies on curriculum evaluation in the Nigerian educational system.
3.	Articles identifying and analyzing factors affecting curriculum evaluation.
4.	Empirical studies (e.g., surveys, case studies, mixed method studies).
5.	Full-text articles available for analysis.
<i>Exclusion Criteria:</i>	
1.	Studies not published between 2015 - 2025 timeframe.
2.	Review not specifically focused on Nigeria curriculum evaluation.
3.	Conceptual papers, opinion pieces, or reviews that do not present original empirical data (except they provide significant theoretical frameworks or syntheses relevant to the topic).
4.	Studies without access to the full text and studies that could not be translated were excluded.

Data Extraction

The data were extracted in a systematic manner from all the 15 articles included in the review. Data were extracted from the studies using a conventional process: such as study title, authors, year of publication, abstract, research method, key findings on the determinant's factors, and conclusions. This information was summarized to gain insights regarding common themes and patterns, which emerged from the literature.

Table 2: Summary of Studies Reviewed

Study Title	Authors	Year of Publication
Curriculum alignment: An evaluation of the major determinants at the College of Health Sciences, University of Port Harcourt	Aborlo, K. N., Tudor, C., & Fomsi, E.	2023
Is Nigeria experiencing a learning crisis? Evidence from curriculum-matched learning assessment	Adeniran, A., Ishaku, J., & Akanni, L. O.	2020

Evaluation of teachers' implementation of curriculum content areas in junior secondary schools' science subject	Agugoesi, O. J., Inweregbuh, O. C., Mbonu-Adigwe, B., & Ofot, O. N.	2022
Evaluation of the implementation of national curriculum for secondary school biology and academic achievement in Taraba State, Nigeria	Amuche, C. I., Gor, J. A., & Philip, Z. A.	2023
Appraising Education 4.0 in Nigeria's higher education institutions: A case study of built environment programmes	Ebekozien, A., Hafez, M. A., Aigbavboa, C., Samsurijan, M. S., Al-Hasan, A. Z., & Nwaole, A. N. C.	2024
Assessment of secondary school curriculum in Nigeria	Megbo, B. C., & Saka, A.	2015
Challenges and prospects of curriculum development in Nigeria	Nwadiokwu, C. N.	2018
Implementation of curriculum programme in Nigerian higher institutions: Problems and way forward	Ohiare-Udebu, M. F., Ogunode, N. J., & Rauf, O. S.	2021
Curriculum management in Nigerian secondary school for sustainable development: Challenges and opportunities	Ogu, E. N., & Godspower-Chike, O.	2025
Determinants of learning outcome in the Nigerian primary schools	Oluwatayo, I. B., Ojo, A. O., Isah, S. I., & Odeleye, A. T.	2024
Contextual determinants of effective curriculum implementation in Nigeria.	Fehintola, J. O.	2023
Determinants of Social Studies Curriculum Implementation by Teachers with Intellectual Disabilities in Selected Schools of Calabar South Local Government Area of Cross River State, Nigeria: Implication for Psychology	Amalu, M., Agbo, N. B., & Ikwen, E. U., Cklaimz, E. D., Okpechi, P. A., Bekomson, A. N., Abang, K. B., Chukwurah, M., Uzodinma, O. J., Denwigwe, C. P., Adie, R.U., Ogbaji, D. I., Anthony, U. J., Effiom, J. E.	2023
The role of curriculum evaluation and feedback in improving teaching and learning quality in Nigeria.	Ifarajimi, M. A.	2023
Curriculum implementation and factors influencing academic achievement in Chemistry: A narrative review of colleges of education in Nigeria	Shittu, M. L., & Olorundare, A. S.	2025
Educational evaluation in Nigeria: Relevance, constraints and solutions	Ohiri, S. C., & Ihenacho, U. O.	2024

Data Analysis

The extracted data were analyzed qualitatively to identify common determinant factors influencing curriculum evaluation. The synthesis involved thematic analysis, grouping similar

findings and methodologies to provide a comprehensive overview of the current state of research. Quantitative data, where available were summarized to support qualitative findings.

Results

The section presented the major findings from the systematic review of articles by identifying the determinant factors influencing curriculum evaluation in the Nigerian educational system. The results are presented under a number of theme categories that provide extensive structures and insights within the reviewed body of the literature. These themes include: Teacher-related factors, resource availability and management, policy and implementation, stakeholder involvement and collaboration, and assessment and feedback mechanisms. The evidences for these themes are outlined with reference to the reviewed articles, so that all the articles included contribute to the comprehensive understanding of the subject. The themes are summarized in Figure 1.

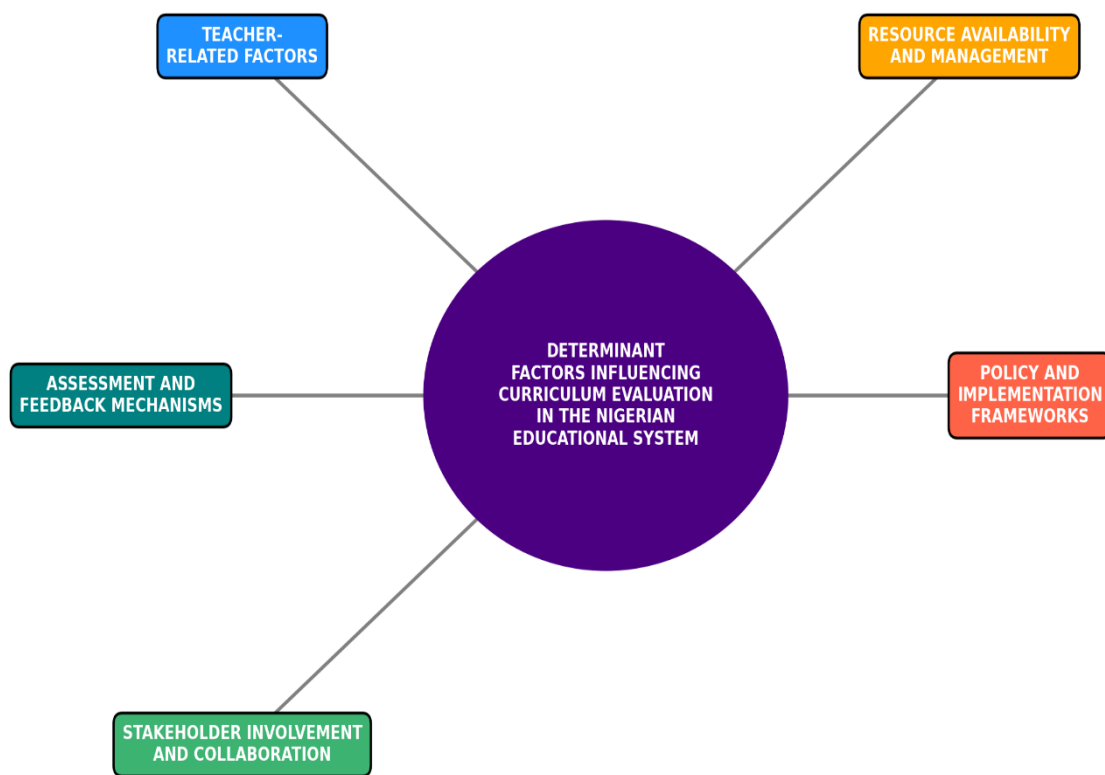


Figure 1: Determinant factors influencing curriculum evaluation in the Nigerian educational system.

Source: Developed by the authors

Theme 1: Teacher-Related Factors

Teacher competence was identified as one of the most important of key determinant factor in other effective aspects of curriculum evaluation and implementation. A number of studies found that the implementation success of any curriculum reform or assessment is highly dependent on the teachers' knowledge, skills, and attitude. For example, Aborlo et al. (2023) argued that qualification and knowledge of teachers are very essential in curriculum alignment for a positive result. A high percentage of their study sample perceived that the qualification and knowledge of the teachers as very highly a determinant, thus suggesting the direct influence of teacher expertise on curriculum implementation. Similarly, Amuche et al. (2023) were in

support of teacher professional development and highlighted that continuous training is crucial for teachers to be able to understand and deliver new curricula. The study claimed that inadequate professional development often leads to a disconnect between intended curriculum goals and actual classroom practices.

In addition, being able to adjust teaching methods and being able to apply new forms of assessment are directly associated with teacher professional development. Ohiare-Udebu et al. (2021) observed that the pedagogical content knowledge of teachers has a significant impact on their ability to evaluate student learning in consonance with curriculum aims. Unqualified teachers undermine the reliability and validity of the processes of evaluation of the curriculum if they have not been trained in modern methods of evaluation. According to Ogu and Godspower-Chike (2025), such continued professional development programmes are vital for strengthening the gap between theoretical curricular designs and classroom curriculum implementation, and to locally prepare teachers to critically engage with the complexities of curriculum evaluation.

Theme 2: Resource Availability and Management

The availability and effective management of resources are essential for a successful implementation and evaluation of any curriculum. Resources constraints had been severally reported by the reviewed articles as a major limitation to curriculum evaluation in Nigeria. According to Nwadiokwu (2018), low funding, lack of materials and dilapidated infrastructure is having a great negative impact on the effective implementation of curriculum evaluation. He found that many of the schools especially in the rural areas do not have facilities like well-equipped libraries, laboratories, and modern teaching aids that are necessary for a comprehensive evaluation process.

Similarly, Aborlo et al. (2023) identified the resources to support the delivery of the curriculum as a highly significant influencing factor on constructive alignment and a very high proportion of sampled staff agreed to its significance. This indicates that, even when syllabus is well structured and teacher is competent, unavailability of materials can impede evaluation process. Fehintola (2023) also expounded on the effect authority of resources scarcity, what it can do is that teachers might be forced to apply traditional and less effective teaching and evaluation techniques, thereby compromising the quality of education. Effective Utilization of Resources -Conservation and optimum use of what is available is another important aspect. Amalu et al. (2023) argued that appropriate allocation and use of money and resources is critical to maximize their impact on curriculum evaluation outcomes. Without effective resource management, even substantial investments may not yield the desired improvements in educational quality

Theme 3: Policy and Implementation Frameworks

Policy and implementation frameworks are also seen as the key factors in determining the landscape of curriculum evaluation. Studies also emphasized the importance of clear, consistent, and well-enforced policies for effective curriculum evaluation. Agugoesi et al. (2022) stated that the ambiguities inherent in educational policies usually lead to inconsistencies in curriculum implementation and evaluation across different regions or schools. The importance of a strong policy environment established to determine the roles of different stakeholders involved in the evaluation process formed a significant focus of the study.

Also important are the political will and commitment to implement educational policies. Ebekozi et al. (2024) noted that Nigeria has a lot of policies aimed at enhancing education, their effective implementation still remains a critical issue. This can lead to a gap between policy and practice and can have an effect on curriculum evaluation. Megbo and Saka (2015)

stressed that the lack of effective monitoring and evaluation mechanisms in the policy framework could result in the neglect of curriculum evaluation, as there are no clear accountability structures. Policies on the recruitment, training, posting and management of teachers similarly influence the quality of human resource for curriculum evaluation (Ohiare-Udebu et al., 2021) Irregular policies in these areas can possibly result in a lack of professionals, which aggravates the problem of curriculum evaluation.

Theme 4: Stakeholder Involvement and Collaboration

Assessment of the curriculum is an interdependent and participative process where the stakeholders contribute and cooperate in efficient decision-making. The literature review highlighted the key role of the students, teachers, parents, community leaders and policy makers in evaluation of curriculum. Fehintola (2023) observed that when teachers are involved in curriculum development and evaluation, they feel that their contributions are valuable and this develops commitment to see the implementation successful. Through the involvement of teachers in making decisions: they are likely to be familiar with and accept the objectives and evaluation of the curriculum.

Also, Oluwatayo et al. (2024), Adeniran et al. (2020) and Ogu and Godspower-Chike (2025) recommended the engagement of parents and the community, who can provide meaningful feedback on whether and how the curriculum is or should be connected to students' lives as well as society. Their study indicates that feedback from the stakeholder can influence the relevance of the curriculum and the preparedness of students for real-world challenges. Adeniran et al. (2020) also highlighted the importance of collaboration in education, advocating for collaboration between institutions and stakeholders (professional bodies, industry and so on.) to assure that curriculum is industry focused. This collaboration can further extend to the sharing of individual resources and expertise, providing an opportunity to enhance the quality of curriculum evaluation. Shittu and Olorundare (2025) also stressed the need for communication and collaboration among all stakeholders for consensus that the findings need to be used for the subsequent curriculum innovation.

Theme 5: Assessment and Feedback Mechanisms

Robust assessment and feedback mechanisms are important components for successful curriculum evaluation and also provide critical information about student learning outcomes and curriculum effectiveness (Ifarajimi, 2023). Studies highlighted the need for more comprehensive evaluation approaches that extend beyond traditional testing. Aborlo et al. (2023) concluded that the assessment strategies and the examination format were considered as highly required for positive curriculum alignment framework, and hence it had direct influence on outcome of evaluation. The study also indicated that continuous assessment as a key component of formative assessment offers regular feedback to both students and teachers.

An effective feedback mechanism is a device that help to determine the areas where the curriculum may be falling short and to prescribe necessary adjustments (Ogu & Godspower-Chike, 2025). Ogu and Godspower-Chike (2025) argued that feedback should be timely, area-specific, and action-oriented in such a way that teachers would need to amend instruction and curriculum developers would need to explain the content. Results of Nwadiokwu (2018) indicated that lack of standardized assessment tools and uniform basis for evaluating can equally affect the reliability and comparability of evaluation findings. This can make it difficult to assess with precision how effective the curriculum is at different schools and in different regions. According to Solomon and Ihenacho (2023) integration of technology into the alignment of assessment and feedback systems has potential to improve efficiency and provide

comprehensive data for curriculum capacity building. The research argued that digital platforms could supply real-time data on what is being learnt and not learnt, which could help to pinpoint what parts of the curriculum are effective and for which group of pupils.

Discussion of Results

The results from this systematic review outline the factors influencing curriculum evaluation in Nigeria. This include teacher effectiveness, which was singled out by most participants as pivotal to both curriculum delivery and assessment. Aborlo et al. (2023) noted that, teacher qualification and pedagogical skills directly influence how effectively curriculum goals are interpreted and assessed. Amuche et al. (2023) as well highlighted the importance of professional development in bridging the gap between theoretical curriculum design and classroom practice.

Schooling resources are also inadequate and mismanaged. Poor infrastructure, teaching aids, and financing, particularly in rural schools constitute obstacles to an effective evaluation (Nwadiokwu, 2018; Fehintola, 2023). Where curricula are well organized, the absence of supporting materials limits their practical application.

Curriculum evaluation is also complicated due to policy inconsistencies. Agugoesi et al. (2022) observed a gap between the design and the implementation of policies, and pointed to unclear responsibilities and weak accountability structures as barriers. Such lack of harmony results in disparity of practice among states and institutions (Ebekozen et al., 2024).

The power of stakeholder's collaboration was another significant enabler. Fehintola (2023) found that teacher and community involvement can enhance ownership and relevance of task, while Adeniran et al. (2020) reported the benefits of aligning curriculum with industry expectations through external collaboration.

Lastly, is the importance of assessment and feedback mechanisms. Ifarajimi (2023) and Ogu and Godspower-Chike (2025) highlighted that robust feedback mechanisms improve responsiveness and curriculum adjustment. However, Nwadiokwu (2018) stated that lack of standard assessment instrument may also result in unreliable evaluation.

Gaps in the Literature and Future Research

Although the reviewed literature offers valuable insights but there are still some gaps. There is insufficient longitudinal studies assessing the long-term influence of curriculum reforms on student outcomes as well as national development. Most research focused on short-term impact, restricting knowledge of long-term change. Also, while cultural relevance is acknowledged, there is limited empirical study on how indigenous knowledge and local contexts inform curriculum evaluation in Nigeria. Research on technology inclusion (e.g., digital platforms, analytics) in evaluation practices is also limited (Solomon & Ihenacho, 2023). Lastly, more comparative studies across Nigeria's different regions are needed to identify best practices and regional variations, that can then inform and tailored more effective curriculum evaluation policies and strategies.

Recommendations

Based on the findings and discussion of the study, the following recommendations were made:

1. Introduce continuous and targeted professional development initiatives for teachers on updated approaches to curriculum evaluation, data analysis and maximization of assessment tools.

2. The government and the others education stakeholders should make more funding available for curriculum evaluation activities through provision of adequate instructional materials, technology and infrastructure. The need to ensure a transparent and effective management of these resources should be emphasized.
3. Make specific, clear and enforceable curriculum-review policies, with meaningful monitoring and accountability. This, among other things, means ascribing clear roles and responsibilities to all actors.
4. Facilitate active and meaningful participation of all stakeholders such as students, teachers, parents, community leaders, industry etc. in the development and review of the curriculum. Secondly, the establishment of platforms for regular feedback and collaborative decision-making.
5. Design and also apply standardized assessment instruments and feedback mechanisms at all levels of education, to better assure the uniformity and comparability of assessment results. Secondly, technology can be used to collect and analyze data in real time to provide rapid feedback.
6. Encouraging by funding research into long-term impacts of curriculum reforms, and uses of technology for curriculum evaluation.

Conclusion

This systematic review has identified the determinant factors influencing curriculum evaluation in Nigeria, which include teacher competence, resource availability, policy implementation, stakeholder involvement, as well as feedback mechanisms. The findings explain that successful curriculum evaluation require a combination of structures, people and systems. Challenges such as lack of trained personnel, inadequate funding, and weak policy enforcement hinder progress. However, the study provides practical direction for stakeholders, policymakers, and educators. Addressing the highlighted gaps and by adopting evidence-based techniques will improve on curriculum effectiveness and other related outcomes towards achieving educational objectives and the development aspiration of the nation in diverse educational settings in Nigeria.

References

- Aborlo, K. N., Tudor, C., & Fomsi, E. (2023). Curriculum alignment: An evaluation of the major determinants at the College of Health Sciences, University of Port Harcourt. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(1), 459–469. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.1.0029>
- Adeniran, A., Ishaku, J., & Akanni, L. O. (2020). Is Nigeria experiencing a learning crisis? Evidence from curriculum-matched learning assessment. *International Journal of Educational Development*, 77, 102199. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102199>
- Agugoesi, O. J., Inweregbuh, O. C., Mbonu-Adigwe, B., & Ofot, O. N. (2022). Evaluation of teachers' implementation of curriculum content areas in junior secondary schools' science subject. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(2), 1189–1203.
- Amalu, M., Agbo, N. B., & Ikwen, E. U., Ckclaimz, E. D., Okpechi, P. A., Bekomson, A. N., Abang, K. B., Chukwurah, M., Uzodinma, O. J., Denwigwe, C. P., Adie, R.U., Ogbaji, D. I., Anthony, U. J., & Effiom, J. E. (2023). Determinants of Social Studies Curriculum Implementation by Teachers with Intellectual Disabilities in Selected Schools of Calabar South Local Government Area of Cross River State, Nigeria: Implication for Psychology. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 11(4), 191-202.

Amuche, C. I., Gor, J. A., & Philip, Z. A. (2023). Evaluation of the implementation of national curriculum for secondary school biology and academic achievement in Taraba State, Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 7(4), 115–122. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

[Andrew](https://www.unicafe.org/history-of-education-in-nigeria/) E. (2022). History of Education in Nigeria. <https://www.unicafe.org/history-of-education-in-nigeria/>

Ebekozien, A., Hafez, M. A., Aigbavboa, C., Samsurijan, M. S., Al-Hasan, A. Z., & Nwaole, A. N. C. (2024). Appraising Education 4.0 in Nigeria's higher education institutions: A case study of built environment programmes. *Sustainability*, 16, 8878, 1-16 <https://doi.org/10.3390/su16208878>

Fehintola, J. O. (2023). Contextual determinants of effective curriculum implementation in Nigeria. *International Journal of Innovative Education Research* 11(2):89-97, April-June, 2023

Ifarajimi, M. A. (2023). The role of curriculum evaluation and feedback in improving teaching and learning quality in Nigeria. *Sapientia Foundation Journal of Education, Sciences and Gender Studies*, 5(2), 229–239.

Megbo, B. C., & Saka, A. (2015). Assessment of secondary school curriculum in Nigeria. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(9), 141–145.

Nwadiokwu, C. N. (2018). Challenges and prospects of curriculum development in Nigeria. *Journal of Pristine*, 14(1), 29–36.

Ogu, E. N., & Godspower-Chike, O. (2025). Curriculum management in Nigerian secondary school for sustainable development: Challenges and opportunities. *International Journal of Educational Management, Rivers State University*, 1(2), 118–129.

Ohiare-Udebu, M. F., Ogunode, N. J., & Rauf, O. S. (2021). Implementation of curriculum programme in Nigerian higher institutions: Problems and way forward. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(6), 185–195.

Oluwatayo, I. B., Ojo, A. O., Isah, S. I., & Odeleye, A. T. (2024). Determinants of learning outcome in the Nigerian primary schools. *Journal of Education*, 204(3), 595–607.

Shittu, M. L., & Olorundare, A. S. (2025). Curriculum implementation and factors influencing academic achievement in Chemistry: A narrative review of colleges of education in Nigeria. *Sokoto Educational Review*, 24(1), 144–147. <https://doie.org/10.0302/SER.2025626646>

Solomon, C. O., & Ihenacho, U. O. (2023). Educational evaluation in Nigeria: Relevance, constraints and solutions. *Iconic Research and Engineering Journals (IRE)*, 7(5), 153–160. <https://www.researchgate.net/publication/379511543>

THE RESISTANCE ECONOMY PATTERN IN RUSSIAN FEDERATION AND IRAN

Ehsan Rasoulinezhad

Associate Proferros, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

This study explores the concept of a knowledge-based resistance economy by examining its application in the Russian Federation and the Islamic Republic of Iran. In the face of persistent external pressures, including sanctions and geopolitical isolation, both nations have pursued economic models aimed at reducing vulnerability and promoting endogenous growth. While traditionally rooted in self-sufficiency and resource-centered strategies, recent approaches increasingly emphasize the role of knowledge-based industries, innovation systems, and indigenous technological development. Through comparative analysis, this paper investigates how these two states have integrated knowledge-based sectors into their resistance economy frameworks, the institutional mechanisms supporting this integration, and the outcomes achieved. The findings highlight the potential of knowledge-driven resilience in navigating global economic constraints and suggest policy recommendations for enhancing the effectiveness of such models in sanction-prone or politically constrained economies.

**TRANSFORMING TALENT MANAGEMENT: THE ROLE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN MODERN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**

Dr. M.K.Ganeshan
Assistant Professor
AMET Business School
AMET University
Chennai, Tamil Nadu, India
[https://orcid.org/ 0000-0003-2407-1527](https://orcid.org/0000-0003-2407-1527)

Abstract

Talent management is changing from a traditional administrative function into a strategic business priority. With the rise of Artificial Intelligence (AI), this transformation is accelerating as organizations harness intelligent technologies to identify, develop, and retain high-potential employees. The study employed a quantitative research design, surveying 150 HR professionals and managers from various industries in Chennai, Tamil Nadu, India. Data were collected using a structured questionnaire and analysed using SPSS. Descriptive statistics including mean and standard deviation were used to summarize responses. Multiple regression analysis was conducted to examine the influence of Artificial Intelligence on key talent management practices such as recruitment, performance appraisal, and employee retention. The study tested hypotheses to determine the significance and predictive impact of AI tools in enhancing HR effectiveness. The aim of this research is to explore the role of artificial intelligence in transforming talent management practices within Human Resource Management (HRM). This research paper explained the transformative impact of AI on talent management within HRM. As businesses strive to adapt to rapidly developing market conditions, AI is emerging as a strategic enabler in recruiting, retaining, and developing talent. The study examines the applications, benefits, challenges, and future prospects of integrating AI in various talent management processes such as recruitment, performance appraisal, employee engagement, and workforce planning.

Keywords: Artificial Intelligence, Talent Management, Human Resource Management, Recruitment, Performance Appraisal, HR Analytics

1.

Introduction

In the business world of the digital era, organizations across the globe are undergoing significant transformations in the way they manage human capital. One of the most impactful developments in this transformation is the integration of Artificial Intelligence (AI) into Human Resource Management (HRM) practices. Talent management, which involves attracting, developing, and retaining skilled employees, has become increasingly data-driven and technology-enabled. As a result, AI is playing a critical role in reshaping traditional HR processes and strategies.

Artificial Intelligence in HRM facilitates automation, enhances decision-making through predictive analytics, and improves employee engagement by delivering personalized experiences. From AI-powered recruitment tools and intelligent onboarding systems to performance management and workforce analytics, organizations are leveraging AI to make talent management more efficient, transparent, and aligned with strategic business goals.

In an era characterized by digital transformation and global talent competition, organizations are increasingly embracing AI as a strategic tool for HRM. AI applications in HR have shifted from routine automation to intelligent systems capable of predictive analytics, natural language processing, and cognitive learning. The growing focus of HRM from administrative efficiency to strategic talent development is being empowered by AI to deliver more personalized, predictive, and productive talent management (Deloitte, 2023).

AI in HR brings notable challenges as bias in Algorithms like AI tools can reflect the historical bias in training data (Binns, 2018). Employees may not understand how decisions are made (Kaplan & Haenlein, 2020). Continuous monitoring and data collection may violate employee privacy. Employees and HR staff may be skeptical of AI replacing human judgment. Establishing ethical guidelines, regular audits, and human-AI collaboration models is essential for responsible AI adoption.

2. Review of Literature

AI in HRM is not a novel idea, but recent developments in machine learning, natural language processing, and data analytics have enabled HR systems to analyze large-scale data for talent-related decisions. According to **Bersin (2018)**, AI helps recruiters screen resumes, match candidates to roles, and eliminate bias, while platforms like HireVue and Pymetrics assess personality traits and skills through gamification and video analytics. **Kaplan & Haenlein (2020)** argue that AI enhances employee lifecycle management by offering real-time insights and personalization in development pathways. However, **Meijerink et al. (2021)** warn of the risks of algorithmic bias, lack of transparency, and employee resistance to AI-led processes. AI-driven HR tools, such as SAP SuccessFactors, Workday, and Oracle HCM Cloud, are already integrated into modern organizations, facilitating functions like talent sourcing, performance prediction, and workforce planning.

Tursunbayeva et al. (2018), in the study "Exploring the Role of Artificial Intelligence in Human Resource Management" researchers explained that both the opportunities and limitations of AI in HR. The introduction underscores the growing interest in algorithmic HR tools. The authors critically examine ethical concerns like bias, transparency, and data privacy in AI applications. Their conclusion emphasizes the importance of ethical guidelines and regulatory frameworks for responsible AI adoption in HRM. **Sharma and Sharma (2020)**, in their work "Role of Artificial Intelligence in Modern HRM", focus on how AI influences performance appraisals, employee services, and learning systems. The paper introduces the rising importance of AI tools in digital HR practices. Their analysis reveals improved efficiency in HR workflows and better personalization of employee engagement. They conclude that while AI optimizes operations, its success relies on a human-centric implementation strategy.

3. Objectives of the Study

1. To explore the role of Artificial Intelligence in transforming talent management in modern HRM.
2. To analyse the impact of AI on recruitment, onboarding, performance appraisal, and learning.

3. To examine the benefits and challenges of implementing AI in HR processes.
4. To recommend strategic practices for ethical and effective AI adoption in HR.

Artificial Intelligence in Talent Acquisition

AI has revolutionized recruitment by making it faster, unbiased, and data-driven. Tools like LinkedIn Talent Insights and ZipRecruiter use AI algorithms to screen applications, rank candidates, and even conduct chatbot-based pre-interviews. AI reduces time-to-hire and enhances candidate experience by providing 24/7 responses and timely updates. For example, Unilever reported a 90% reduction in recruitment time after implementing an AI-based hiring system using HireVue and Pymetrics (Unilever Report, 2022).

Artificial Intelligence in Employee Onboarding and Engagement

AI-enabled onboarding tools personalize the onboarding process by automating workflows, sending real-time updates, and integrating gamified learning modules. AI chatbots such as Talla and Leena AI help new hires navigate policies, submit documents, and resolve queries.

In terms of engagement, sentiment analysis tools monitor employee feedback, pulse surveys, and social platforms to gauge employee morale and suggest interventions, significantly improving retention and productivity (SHRM, 2022).

Artificial Intelligence in Learning and Development (L&D)

AI customizes learning by analysing performance gaps and suggesting personalized content. Platforms like Coursera for Business and EdCast use machine learning to recommend courses based on employee roles, goals, and behaviours. AI also facilitates just-in-time learning and micro-learning, helping employees keep pace with evolving job requirements. A PwC (2022) survey revealed that 67% of employees preferred AI-curated learning paths over traditional modules.

Artificial Intelligence in Performance Management and Predictive HR

AI enables continuous performance monitoring through behaviour analytics, feedback tools, and productivity trackers. Tools such as Lattice and Better works measures team dynamics, goal progress, and employee contribution using AI-driven dashboards. Furthermore, predictive analytics in HR can identify flight risks, future leaders, or high performers, aiding in proactive talent retention strategies (IBM, 2021).

Benefits of AI in Talent Management

Table 1. Benefits of AI in Talent Management

Benefit	Description
Improved Efficiency	Automates repetitive tasks, freeing HR for strategic work
Enhanced Decision-Making	Data-driven insights for workforce planning and succession
Personalization	Tailors learning and engagement strategies
Reduced Bias	Standardized algorithms for hiring and promotions (though debatable)
Cost Savings	Reduces costs in hiring, training, and retention

Case Studies and Industry Applications

- **IBM Watson Talent:** Uses AI to match skills with roles and predict employee turnover.
- **Amazon:** Previously discontinued an AI recruitment tool due to gender bias, highlighting the need for ethical AI.
- **TCS:** Leveraged AI for skill matching and internal mobility during the pandemic, improving retention by 20%.

These examples underline both the opportunities and pitfalls of using AI in talent management.

4.Data Analysis and Interpretation

A total of 150 HR professionals and managers from various organizations in Chennai city in Tamil Nadu, India participated in this study. The demographic data is summarized below.

Table 2. Demographic Profile of Respondents

Variable	Category	Frequency	Percentage (%)
Gender	Male	85	56.7
	Female	65	43.3
Age	20–30 years	30	20.0
	31–40 years	70	46.7
	41–50 years	40	26.7
	Above 50 years	10	6.6
Experience	<5 years	40	26.7
	5–10 years	60	40.0
	>10 years	50	33.3
Sector	IT	50	33.3
	Manufacturing	40	26.7
	Healthcare	30	20.0
	Retail	30	20.0

Interpretation: Table 2. Shows a relatively balanced gender participation, with a slight male dominance in HR leadership roles. A majority of respondents (46.7%) fall in the 31–40 years age group, indicating that mid-career professionals are more active in HR positions. Only 6.6% are above 50 years, suggesting limited senior-level representation in the study. The largest group, 63.3%, hold postgraduate degrees, reflecting the professional requirement of advanced education for HR roles. Additionally, 20% of the respondents hold M.Phil./Ph.D. qualifications, showing a strong academic background among some HR leaders. Most respondents (36.7%)

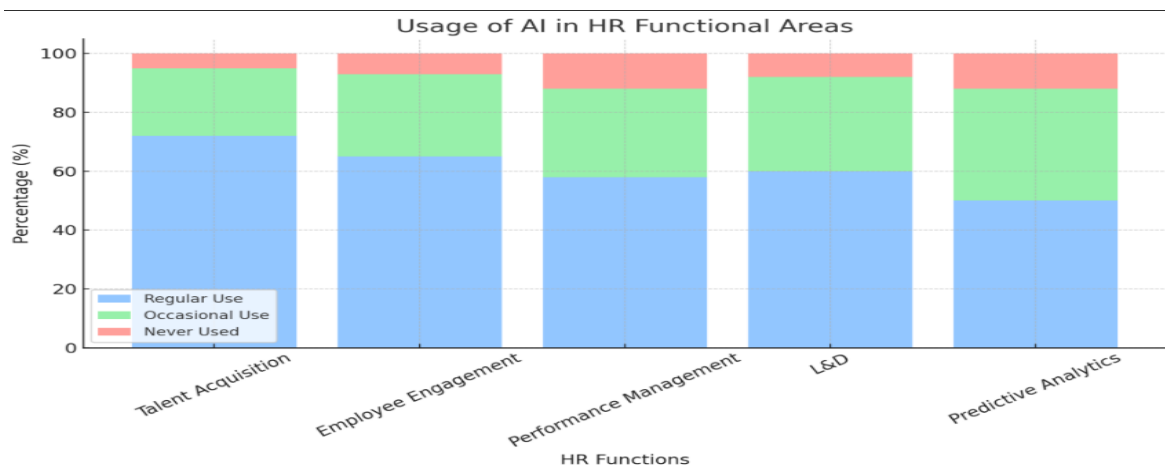
have 5–10 years of experience, followed by 30% with 11–15 years. This indicates a majority of experienced HR professionals are included in the study, contributing to rich insights based on real-world exposure.

Usage of Artificial Intelligence Tools in HRM

Table 3.Usage of AI Tools in HRM

AI Application Area	Regular Use (%)	Occasional Use (%)	Never Used (%)
Talent Acquisition	72	23	5
Employee Engagement	65	28	7
Performance Management	58	30	12
Learning & Development (L&D)	60	32	8
Predictive HR Analytics	50	38	12

Interpretation: Talent acquisition emerged as the most commonly automated function, with **72%** of respondents confirming regular use of AI-based tools like applicant tracking systems, resume parsers, and AI interviews. Performance management and L&D are also seeing increasing AI integration.



Descriptive Statistics – Perceptions on Artificial Intelligence in Talent Management

Table: Perceptions on Artificial Intelligence in Talent Management

Statement	Mean	Std. Deviation
AI improves recruitment speed and quality	4.35	0.65
AI enhances employee experience and engagement	4.12	0.74
AI can reduce bias in HR decision-making	3.88	0.92
AI adoption in HR requires extensive training and change management	4.26	0.68

AI contributes to better retention and succession planning	3.95	0.80
--	------	------

Interpretation: Respondents strongly agreed that AI improves recruitment quality (Mean = 4.35) and requires proper training (Mean = 4.26). There is moderate agreement about AI reducing bias (Mean = 3.88), reflecting concerns around algorithmic fairness.

Hypothesis Testing

H1: There is a significant relationship between AI integration and talent retention.

- Correlation Analysis
 - Pearson's $r = 0.642$
 - Sig. (2-tailed) = 0.000

Interpretation: Since $p < 0.01$, there is a strong positive correlation between the integration of AI tools and improved talent retention rates.

H2: AI adoption significantly improves employee engagement.

Regression Analysis

Model	R ²	F	Sig.
AI Engagement	0.486	22.654	0.000***

Interpretation: The regression model explains 48.6% of the variance in employee engagement. The result is statistically significant ($p < 0.001$), confirming that AI use improves engagement.

Qualitative Analysis (Open-Ended Responses)

Themes from HR managers:

- AI reduces the repetitive load, allowing us to focus on strategic planning.
- There's still fear among employees that AI will replace jobs, which affects morale.
- The personalization AI offers in training programs is outstanding.

Interpretation: While the overall sentiment is positive toward AI in HRM, the need for transparent communication and ethical usage of AI was emphasized to avoid employee mistrust.

5. Findings

- AI is widely adopted for recruitment and L&D functions.
- Most respondents positively perceive AI's role in HR transformation.
- Hypothesis testing validates that AI significantly enhances talent retention and engagement.
- Challenges include lack of AI training and ethical concerns like bias and transparency.

6. Future Directions

AI's future in HR lies in augmented intelligence combining human empathy with machine precision. Areas like emotional AI, employee well-being analysis, and AI ethics compliance

will dominate research and practice. Organizations must invest in AI literacy, ethical governance, and employee trust to maximize the potential of AI in talent management.

6. Conclusion

The research highlights that Artificial Intelligence is playing a transformative role in modern talent management by enhancing the efficiency, accuracy, and strategic value of HR functions. AI-driven tools are reshaping recruitment, performance evaluation, employee engagement, and retention strategies. The findings suggest that organizations embracing AI in HRM are better positioned to build agile, data-driven, and future-ready workforces. However, successful implementation requires addressing ethical concerns, employee trust, and continuous upskilling of HR professionals.

References

1. Chamorro-Premuzic, T., Akhtar, R., Winsborough, D., & Sherman, R. A. (2019). "The Role of Artificial Intelligence in Talent Management and HR". *Harvard Business Review*, 97(4), 1–6.
2. Bersin, J. (2018). "AI in HR: Redefining the human experience". Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/technology-and-the-future-of-work/ai-in-hr.html>
3. Binns, R. (2018). "Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy". In *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability and Transparency (FAT)* (pp. 149–159). PMLR. <https://proceedings.mlr.press/v81/binns18a/binns18a.pdf>
4. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2020). "Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence". *Business Horizons*, 63(2), 195–204. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.004>
5. Meijerink, J., Bondarouk, T., & Lepak, D. P. (2021). "New developments in algorithmic HRM: Toward a taxonomy for HR algorithms and their application". *Journal of Business Research*, 129, 502–512.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.071>
6. Meijerink, J., Bondarouk, T., & Lepak, D. P. (2021). "When digital technology meets HRM: A review of the recent literature and future research directions". *Human Resource Management Review*, 31(4), 100872.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100872>
7. IBM. (2021). "AI in talent management: Case studies and trends". IBM Talent Management Solutions. <https://www.ibm.com/downloads/cas/3NZLDZP1>
8. PricewaterhouseCoopers (PwC). (2022). "The future of work: AI-driven learning and upskilling". PwC. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling/future-of-work.html>
9. Society for Human Resource Management (SHRM). (2022). "AI in human resources: Trends and tools". SHRM Research. <https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/research-and-surveys/pages/ai-in-hr.aspx>
10. Unilever. (2022). "Digital hiring success stories: Leveraging AI for recruitment". Unilever Insights. <https://www.unilever.com/news/news-search/2022/digital-hiring-success-stories-ai/>

MEANING OF DREAMS ABOUT WAR

Irina-Ana DROBOT¹

¹Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, ORCID number 0000-0002-2556-6233

Abstract

The purpose of this paper is to understand the meaning of dreams about wars. While Freudian psychoanalysis relies on free associations for dream interpretation, since every dream and every element in it is personal, we can still consider that there are general meanings of dreams. A dream has a manifest and latent content. The manifest content of the dream is like the literal level of the dream, or the dream under the form we recall it when we wake up. The literal level, like in a literary work, is the war, and the latent, or figurative meaning, turns the external conflict into an interior, psychological conflict. For Freud, dreams express unconscious conflicts and repressed wishes and drives. The conflict can be between the id, representing the siege of instinctual drives and wishes, and the superego, or the moral conscience. The psyche presents a struggle between id and superego, and the ego, the conscious instance, tries to mediate between the two. We may consider other aspects in a dream about the war, such as if the dreamer is an active participant in the war, actively involved, then the dream may suggest that his or her aggressive impulses are enacted. If the dreamer is passive, and just a witness to destruction and death, then we may speak about anxieties, loss, guilt, as well as traumas which have all been repressed, and related to early childhood experiences and unprocessed grief.

The paper relies on a psychoanalytic framework of analysis. These types of dreams are relevant to be discussed since they are common to a large number of dreamers. We may get inspired by external reality, for the manifest content, yet each and every dream element is not chosen randomly by our unconscious. It is chosen since it has a particular meaning for us.

Keywords: Unconscious, manifest content, latent content

1. INTRODUCTION

Dreams and their meaning have always been a topic of interest for us all. Dreaming, together with sleeping, is an important part of our lives. In addition, war is an aspect of life that has been present throughout all historical ages and has had a significant role in shaping the world as we know it today. Wars have been part of our lives just as dreams have. The two interact at times, in the sense that we dream about wars.

As human beings, we are always preoccupied to find the meaning of various phenomena that we come across. Dreams are no exception. They have been analysed using a variety of theories, starting from neurology and physical brain related ones, and ending with those sciences related to the realities of the mind, such as psychology and psychoanalysis.

Once we look at dreams, we can easily identify a surface part and a part where a deeper meaning can be identified.

1.1. Theoretical Framework

Freud (1900) makes the distinction between manifest and latent content of the dreams. The manifest content is the dream as we recall it, or the dream in its literal form. The latent content is the level of the dream discovered through interpretation. We find out what we were not aware of when we were having the dream. The latent content of the dream gives us access to the unconscious level of our personality.

2. METHOD

What does the manifest content of the war tell us about ourselves that we are not aware of? To what latent content can it lead?

For psychoanalysis, the contents of the dream can be interpreted by the dreamer him or herself based on free associations (Freud, 1900) for each element in the dream. However, there may still be some general lines along which the dreamer can consider dreams about the war.

Freud himself wrote about dreams where the war appears in several of his works. He was also preoccupied with the theme of war, starting from the way in which World War I changed the way we think about civilization, morality, as well as death, which is present in the essay *Thoughts for the Times on War and Death*, originally published in 1915. In this essay, Freud (1957) discusses the way in which the war can change the way our unconscious works and also our dream content. Death anxiety can appear in dreams related to war. Dream content related to fighting during the war and grieving after the close persons lost during the war is common. In his letters and clinical notes, Freud wrote about the way in which war neuroses appear in dreams. He discusses them in relation to repetition compulsion, meaning that the dreams about the wars repeat themselves. In the work *Beyond the Pleasure Principle*, originally published in 1929, Freud (2015) explains war dreams based on the way in which war veterans can have repetitive dreams with scenes from the war. These are traumatic dreams. While previously Freud believed that dreams can have as a purpose to fulfill wishes, in the case of war dreams these have as a purpose to process trauma, as expressed in this essay.

Even so, there can be cases when, based on the free associations done by the dreamer, a war can be a simple pretext to destroy those whom he or she has hostile feelings about. In this case, the dreams about war remain wish fulfillment dreams. In such a case, the dreamer feels comfortable that the death wish or hostile feelings are put into practice by external circumstances and not by themselves,

In general, an external conflict such as war can echo an inner conflict in the life of the dreamer. As a result, we may take the following conflicts into account: personal battles, fear and anxiety, desire for control, transformation and renewal, societal concerns, suppressed anger, past trauma, and global unrest or ethical tension (Practical Psychology, 2023). Based on the website provided by Ruya Muzesi (2025), the following issues can be considered when analyzing such dreams: war scenes as symbols of internal struggle, external stressors mirrored symbolically, potential for personal transformation, and differentiating active involvement vs passive observation. In general, A dream about war says something about the inner conflicts of the dreamer. The dreamer may consider taking an active or passive position regarding the inner conflict. Both positions come with two different attitudes. If someone is watching the war from afar, then the respective person is feeling detached and powerless from this type of conflict. Once a person takes an active position in the dream about war, then that person is actively confronting their feelings related to conflict, as well as aggression.

Once a dreamer is in their dream leading troupes of soldiers or is in general in command of the war, then that person is facing responsibility, together with leadership anxiety. Once the dreamer is losing the war, or just being unarmed, then he or she is facing fear of failure and of not being prepared. The nuclear or large-scale war is an external aspect which, internally, signals anxiety, or fear of major changes, as well as emotional explosion. Transformation in war zones is connected with personal growth and, thus, overcoming trauma. In addition, recurring war imagery in dreams may be considered to mean persistent internal conflict or unresolved emotional tension.

The dreams about wars are dreams about external events. However, their significance is related to personal, psychological struggles. We can speak here about symbolism, as well as about a certain conversion from external to internal. In addition, we can consider that the external event of war can be an indicator of the emotional struggles and conflicts of the person dreaming about them. The dream imagery refers to personal preoccupations of the dreamer. Our inner life is illustrated through external events such as wars.

We may think about the way in which we convert literal language into figurative language. We do speak of being at war with someone or something, yet this war is not an external, political event. The war needs not be a public event either. It can be in our dreams a deeply personal event.

For Freud, and his psychoanalytic framework of analysis, we can consider that dreams express unconscious conflicts, as well as repressed wishes and drives. From this perspective, the war or conflict can be the one between the id, representing the siege of our instinctual drives and wishes, and the superego, which is the moral conscience. The psyche presents a struggle between id and superego, and the ego, the conscious instance. The superego tries to mediate between wishes and moral instance, suggesting clearly a conflict between the way we view reality based on what we want and what we should do, or how we are supposed to act.

We may consider other aspects in dreams about wars as well, which can lead us to a particular interpretation. For this matter, we can consider whether or not the dreamer is an active participant in the war. In this sense, the dreamer may very well be actively involved in the war about which he or she dreams. In this case, the dream may suggest that his or her aggressive impulses are enacted. The dreamer may act upon his or her aggressive wishes, and fulfill them symbolically in dreams about wars. We may dream that we are fighting in wars or leading soldiers towards a certain course of action. We may be involved in strategic decisions in a war, which also suggests that we are fulfilling our aggressive instincts as we are making them take shape by destroying a certain city or certain soldiers belonging to the enemy. Once the dreamer is passive, and therefore reacts as just a witness to destruction and death, then we may speak about feelings such as anxiety, loss, guilt, or traumas which have all been repressed. We may also consider early childhood experiences and unprocessed grief to which the dreams about wars can refer.

As dreamers, we can be at war with our own selves. We can fight different urges and feelings about a situation or about a certain person. The dream may literally express our wish to destroy certain persons or situations. Our dreams may also use war imagery to express our state of inner conflict. While in dreams the conflict can take the shape of a literal conflict, this literal conflict is used to suggest a psychological one.

3. FINDINGS

We can make an analogy between dreams and their interpretation, which can be the one between a literary work, such as a novel or poem, and its interpretation by readers or literary critics.

Dreams have a lot in common with literary works, or with artistic works, such as paintings. They start from a literal, concrete meaning, that which illustrates a certain state of affairs, and the psychological, emotional meaning for its writer, artist or dreamer. The external elements in our dreams are a way for our psyche to express emotions and thoughts. They are not simple props in the setting.

4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Freud (1983) has made an analogy between the artistic craft and dreams, or daydreams. The artist is a daydreamer, or dreamer, yet a more skillful one. We can all dream and daydream, yet the dreams and daydreams are presented in their raw forms. An artist can reach a more artistic level, meaning that the dream or daydream is further on worked out in order to have artistic value. In this case, the dreams about wars may not be simple wishes for destruction, or anxieties about everything around us being destroyed. We may very well wish to destroy something or someone, and dream about a war starting. Yet the war refers to very primitive drives. In turn, we can consider our psychological or emotional reality, and tie the war imagery to our feelings about ourselves, other persons, and our own selves. We are familiar once we are knowledgeable in psychoanalysis with the concept of death wish. Once we have a death wish against someone, the war imagery can be a clue to the fulfilment of our wish to have that person eliminated. We may see certain persons as rivals. The war is an external event and in the dream we may act as passive witnesses to the destruction of a person through an external event such as a war. However, the external event is a symbol of our defense mechanisms. We avoid through having wars as external, passive events, or events beyond our control to express our awareness of our hatred towards a certain person. We may wish to kill someone, due to how much we hate them, yet the dream manages to solve our problem elegantly, by making it seem that everything is due to circumstances beyond our control such as wars. In real life, wars are under the control and decision of political actors, and therefore beyond our control as citizens. Yet, in a dream, this is just a means of avoiding our feelings, or a means of avoiding responsibility for the destruction of the persons we hate. Dreams and their interpretation are the key to our psychological reality and, most importantly, to our psychological issues.

5. REFERENCES

- Freud, S. (1900). *The interpretation of dreams* Sigmund Freud. http://94.200.75.214/DL/The_Interpretation_Of_Dreams.pdf
- Freud, S. (1957). Thoughts for the times on war and death. In *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, Volume XIV (1914-1916): On the History of the Psycho-Analytic Movement, Papers on Metapsychology and Other Works* (pp. 273-300).
- Freud, S. (1983). I. Creative Writers and Daydreaming. In *Literature and psychoanalysis* (pp. 19-28). Columbia University Press.
- Freud, S. (2015). Beyond the pleasure principle. *Psychoanalysis and History*, 17(2), 151-204. <https://en.ruyamuzesi.com/blog/understanding-the-dream-of-war?>
- Practical Psychology. (2023, December). Dream of War (8 Reasons + Interpretations). Retrieved from <https://practicalpie.com/dream-of-war/>.
- Ruya Muzesi. (2025). Understanding the Dream of War: Psychological Insights and Interpretations.

PAST AND PRESENT IN SELECTED HAIKU POEMS BY DAG HAMMARSKJÖLD

Îrina-Ana DROBOT¹

¹Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communication, philology, education, e-mail address, ORCID number 0000-0002-2556-6233

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the way the past and the present are depicted in a selection of haiku poems by Swedish author Dag Hammarskjöld. One such poem is the following one: "By the lilac hedge,/ free from 'duties',/ she again found the land of youth." Here, both past and present can be identified. The lady in the poem, during the present moment, is sitting next to a lilac hedge. Readers can imagine the lilac is in full bloom, and that the blossoms remind the lady of moments in her youth, due to their beauty and to their powerful scent. She can be imagined as relieving those beautiful moments from her youth. In the following poem we can see again the past and present as coexisting and intersecting: "School was over. The yard empty./ Those he sought/ had found new friends." The poetic persona had likely finished school, being an adult. He walks in the yard, remembering school days. His school friends have also grown up, and they no longer have anything in common, as they have all changed. The poetic persona seems contemplative and lonely. The methodological framework is reader-response criticism and psychology. Both methods explain the emotional reactions of the readers to these poems and the way in which they resonate with the poetic persona.

Keywords: Psychology, reader-response criticism, introspection

1. INTRODUCTION

The haiku poem is now famous all over the world. It is not present only in Japanese culture. Members of Western cultures are currently writing and reading this originally Japanese poem in online and off-line communities preoccupied with it.

We may associate the haiku poem with awareness of the present moment. However, the haiku poem is not just about the present moment. When it comes to this poem, rules are first established and then broken. This is, after all, a specific feature to art.

The present paper has chosen to focus on a particular case of haiku poem, namely from Sweden, and written by Dag Hammarskjöld.

The Japanese haiku poem seems nowadays to be a simple starting point for innovation and experimentalism today. We experiment with haiku poems starting from the fact that we come across an unknown reality and lifestyle present in it.

It is also natural for us to introduce elements of our own reality into the haiku poem. It is difficult for us to leave behind everything we know and start thinking in a completely different way. We are not that familiar with Japanese culture. However, the haiku poem welcomes members of the Western world and their writing style, which reflects their own mindset.

1.1. Theoretical Framework

The haiku poem is known in online and printed dictionaries as being a fixed form poem, three lines, 5-7-5 syllables. However, we also have the free form since The Free Haiku Movement led by Ogiwara Seisensui (1884-1976) in Japan. Western culture members writing in the English language often use less syllables than in the known fixed form. Haiku is also associated with Zen Buddhism, characterized by a strong anchoring in the present moment and acceptance of ephemerality. Eventually we need to accept that we are going to lose everything in this life.

2. METHOD

How can the past be integrated in the present moment in a haiku poem? Can the past be suggested indirectly? The haiku poem is usually understood by Western culture members to rely on visual, concrete imagery and less on abstract, philosophical reflections.

The first poem by Hammarskjöld (Falkman, 2020) proposed for analysis in this paper is the following: "By the lilac hedge,/ free from 'duties',/ she again found the land of youth." This poem clearly shows us readers how the past is alluded to in the present moment. At the present moment, the woman the poem is about watches a lilac tree. Readers assume that this lilac tree is special for her, and holds an emotional significance, since it is likely a tree in full bloom. Once it attracts so much the attention of the lady, the tree must clearly be either a beautiful one, and bring back memories of her youth, or it may be a specific lilac tree, in bloom or not, which has been the place of her romantic dates or other significant or even everyday life events from her past. In addition, the lilac tree in full bloom clearly has a very strong perfume, which is enough to bring back memories of the joys and energy of young age. We can always, just like in psychoanalysis, make free associations with an object we see at present with an object in the past, and what emotions, incidents and persons are connected with it. From this point of view, an element from the present can take us back into the past. We are familiar with the episode of the madeleine in the novel *In Search of Lost Time* by French writer Marcel Proust. As the narrator is eating a cookie called a madeleine, he remembers episodes from his past, as he associates the taste of this cookie with his past as a young man. By analogy, the old lady in the poem by Hammarskjöld presented previously starts from the image of the lilac tree and goes back to her past, to moments when she was young. The fact that the haiku poem mentions "the land of youth" (Hammarskjöld, in Falkman, 2020) shows that the memories of youth are very powerful and meaningful during the present time for the old lady. The old lady sees the lilac tree in the present, which shows us readers that the lilac tree, together with the memories it suggests, brings about strong emotional associations for the old lady.

For another poem by Hammarskjöld (Falkman, 2020), we can consider a similar grid of interpretation. The poem by Hammarskjöld (Falkman, 2020) sounds as follows: "School was over. The yard empty./ Those he sought/ had found new friends." In this second poem, the same free associations related to a place and memories about it can be found by readers. Readers take over a highly active role as readers of haiku poems, as these very short poems prompt them to fill in the blanks, and to start imagining elaborate details starting from keywords mentioned in the poem. The way in which we are told that "School was over." (Falkman, 2020) suggests to us readers that we are dealing with the moment when the poetic persona has finished school for good. The poetic persona may now be old and remembering the days when they were going to school. We may consider that the days we were going to school were the best ones of our lives, as we were young and we had many friends. The friends we had in the past now have new ones, as the poem tells us, since we have moved on and since everything in this life is subject to change. However, the poetic persona has the nostalgia of the past and would like to reconnect with the old friends from school days. This poem reminds readers of the first analysed one in

this paper, as it suggests nostalgia for youth. The poetic persona may be walking in the old school yard and remembering the times when they would play and be there together with their friends. Many years may have passed since the time they were students. Alternatively, this second poem may be about the moment of the start of the holidays, when children no longer play in the school yard and thus with their school colleagues. As children grow up very fast, we know that they are able to move on easily. They go towards a new stage in their lives, which includes leaving old friends behind. The friends from school are replaced by other friends they may come across in other places they go to during their holidays. In the meantime, the poetic persona feels left behind, as he or she does not leave town or simply returns earlier from holidays and contemplates the old places and old times. The places where the poetic persona has spent their student years are also associated with memories, in the same way as the lilac tree is. However, the ephemerality is suggested by telling us readers that the friends from the more recent or far away past of the poetic persona have changes by moving on and making new friends. In this world nothing stays the same. Once again we notice the strong presence and impact of the past on the present of the poetic persona. The poetic persona remembers the past by going to places strongly associated with the past. The poetic persona has not yet moved on and has not accepted the idea that the past is the past. Change accompanied us throughout our lives. We can see that the school days, with the old friends, and the lilac tree are symbols of the past in both poems by Falkman, 2020) analysed in this paper.

While the present moment is expected to be part of the haiku poem, we notice that, in both poems, the present moment includes references to past moments which have been significant in the lives of the poetic personas. At the present moment, nostalgia for the past defines the poetic personas in both poems.

Both poetic personas make use of introspection, which makes the haiku poems move from the external level, represented by external world images, to the psychological level of reality, represented by introspection and nostalgia.

The presence of the past in the present can be found in psychology, namely in psychoanalysis, trauma studies and attachment theories. Freud (1958) wrote about the repetition compulsion and return of the repressed. This shows how unresolved past experiences, e.g. traumatic ones, may return in the present based on conscious processes such as dreams and neuroses, as well as certain behaviour patterns. According to Freud (1958), "The patient does not remember anything of what he has forgotten and repressed, but acts it out. He reproduces it not as a memory but as an action; he repeats it, without knowing that he is repeating it." Freud (1955) also wrote that

"The patient cannot escape from the compulsion to repeat; and in the end we understand that this is his way of remembering." Here he refers to the process of trauma and repetition. Memories may not be well integrated due to their resurfacing in dreams and symptoms. For van der Kolk (2014), traumatic experiences are not preserved in ordinary memories, but are kept in the present moment due to triggers. In this way, the body and the nervous system can remember what our conscious level of the mind cannot. According to van der Kolk (2014),

"The body keeps the score: memory is encoded in bodily sensations, behaviors, and emotional responses that continue to haunt the present." These theories all illustrate the presence of the past in our present. Therefore, the present moment cannot be separated clearly from the past. In addition, past elements are still relevant in the present.

3. FINDINGS

Once the past is a strong part of our present, we may claim that these two poems by Hammarskjöld (Falkman, 2020) are still about the present moment. They illustrate the present mood and state of mind of the poetic personas at present. The fact that they are still influenced by the past shows the strong emotional connection between past and present.

4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

The past and present make us all who we are at the present moment. From this point of view, we cannot separate and delimit clearly the past from the present. Based on free associations between emotions and objects suggesting our past, we notice how both haiku poems analyzed in this paper express the strong connection between past and present.

5. REFERENCES

Falkman, K. (2020). *A String Untouched. Dag Hammarskjöld's Life in Haiku and Photographs*. Red Moon Press.

Freud, S. (1955). *Beyond the pleasure principle* (Trans. J. Strachey). In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (Vol. 18, pp. 7–64). London: Hogarth Press.

Freud, S. (1958). *Remembering, repeating and working-through* (Trans. J. Strachey). In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (Vol. 12, pp. 145–156). London: Hogarth Press.

van der Kolk, B. A. (2014). *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. Viking..

MITIGATING EMERGING SECURITY RISKS IN AI-DRIVEN SOFTWARE ENGINEERING

Abstract

The increasing integration of Artificial Intelligence (AI) into software engineering workflows, while boosting productivity and code quality, introduces complex security risks, primarily due to a "visibility gap", the lack of comprehensive insight into AI usage within development processes. This gap is exacerbated by "Shadow AI" and the architectural nature of many AI tools operating outside traditional security frameworks, leading to significant blind spots. This essay explores how this visibility gap amplifies risks such as the introduction of vulnerabilities by AI-generated code, data privacy breaches from sensitive information leakage, and threats posed by low-reputation Large Language Models (LLMs). To address these challenges, the essay proposes a multi-faceted approach: establishing comprehensive visibility tools and processes to track AI usage, implementing robust security controls and policies tailored for AI-driven development, and enhancing human oversight and developer training to critically evaluate AI outputs and foster a security-first mindset. Organizations like Microsoft are evolving their security solutions, such as Microsoft Purview, to extend data protection to AI agents and applications across the development spectrum, offering discoverability, protection, and governance (BetsyLinares, 2025). Purview SDK allows developers to embed robust, enterprise-ready data protections directly into their AI applications, ensuring seamless, built-in security and compliance for AI workloads. Ultimately, bridging this visibility gap is crucial for securely and responsibly harnessing the transformative potential of AI in software engineering.

**ANALYSIS OF SUSTAINABLE PRACTICES IN REAL ESTATE DEVELOPMENT
IN GWALLAMEJI BAUCHI METROPOLIS, BAUCHI STATE**

Muhammad Umar Bello¹, Mas'udd Gayam Kasim², Musa Adamu Keffi², Farouk Ango¹.

**¹Department of Estate Management and Valuation, Abubakar Tafawa Balewa
University Bauchi**

**²Department of Estate Management and Valuation, Mustapha Agwai Polytechnic Lafia
Nasarawa State NIGERIA.**

ABSTRACT

The aim of this study was to assess the detailed survey of real estate developments in Gwallameji, Bauchi State with the following objectives: to indicate the effects of real estate development in line with the sustainable development goals after proper analysis and investigation, to determine the potential benefits achievable through sustainable real estate development in developed and developing nations, to provide solutions to problems arising or caused by poor environmental activities which are the root causes of global climatic disasters such as global warming, greenhouse gases and so on. Sustainability and Assessing of Environmental Impact and Sustainable Practices was ranked as 1st with a mean score of 0.7837. Improved resale value was ranked as 1st with a mean score of 0.9837. Advocate for Policy Support, was identified as the major facility with the most effect in the study area with a mean score of 0.9837 and ranked 1st Real estate development is a significant contributor to greenhouse gas emissions, energy consumption, water usage, waste generation, and land degradation. The adoption and effectiveness of sustainable practices in real estate development is very vital as several real estate practices have had negative impact on places within local governments like Birshi, Dass, Negi, Tafawa Balewa, Bauchi and others but to mention IN Bauchi State. It was recommended that there should be more advocacy by the professional on the adherence to the current policy on ground. It was also recommended that a body should be created by the government that will check the level of consistency of this policy with the day to day activities.

Keywords: Sustainable housing, global warming, real estate development, energy consumption, water usage.

HƏRƏKƏT BİLDİRƏN SÖZLƏR HAQQINDA İLKİN TƏSƏVVÜRLƏRİN
VERİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI

Könül Ələddin qızı Məmmədova

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

AÇAR SÖZLƏR: feil, əsas nitq hissələri, hal-hərəkət bildirən sözlər

Əsas nitq hissələrinə sifət, say, isim, əvəzlik, zərf və feil daxildir. Feil əşyanın hərəkət, iş və halını bildirən nitq hissəsidir. Məsələn: *Avtomobil sürətlə hərəkət edirdi. Məktub yetişmədi. Səmada durnalar uçurlar və s.* Azərbaycan dilçiliyində feilin tərifində, adətən, üç sözdən istifadə edilir: *iş, hal, hərəkət*. Bəzən bu sözlərin hər üçü, bəzən yalnız ikisi, bəzən də biri istifadə olunur, amma hərəkət daha geniş anlayış olduğu üçün iş və hal da hərəkətin daxilində hesab olunur. Feil bir nitq hissəsi kimi prosesin və zaman axınının hərəkətini, vəziyyətini ifadə edir. Nitq hissələri arasında ən geniş və mürəkkəbi feildir. Türk dillərində feillər sadə, düzəltmə, mürəkkəb olur və nə edir? nə etmiş? nə edəcək? suallarına cavab verir. Zəngin lüğəvi mənə və mənə xüsusiyyətlərinə görə feillər qruplara ayrılır:

İş feilləri: bu qrup feillər əşyanın və ya şəxsin məşğulliyətini, işini, hərəkətini ifadə edir. Bu feillərin icrasından sonra obyektə ciddi dəyişikliklər baş verir. İş feillərinə nümunə: *yandırmaq, kəsmək, dağıtmaq, sökmək, divan tutmaq, kəsmək, qazmaq, əkmək, uçurmaq* və s. İş feilləri əsasən təsirli feillərdir.

Hərəkət feilləri: bu qrup feillər canlı və cansız varlıqların, insanın hərəkəti ilə bağlı olan feillərdir. Məsələn: *qaçmaq, üzmək, uçmaq, yazmaq, gəzmək, çəkmək, yerimək, addımlamaq* və s.

Nitq feilləri: bu qrup feillər adından da göründüyü kimi nitq fəalliyəti ilə bağlı istifadə olunan sözlərdir. Digər nitq qabiliyyətinə malik olmayan canlı varlıqların isə nitqləndirilməsi ilə bağlı feillərdə nitq feilləri hesab olunur. Məsələn: *demək, danışmaq, qışqırmaq, söyləmək, bağırmaq, pıçıldamaq, mələmək, banlamaq, kişnəmək, səs salmaq, and içmək, dilə salmaq* və s.

Görmə feilləri: bu qrup feillər görmə prosesini əks etdirən sözlərdir. Bu feillər insanlarla yanaşı, başqa canlılara da aiddir. Məsələn: *baxmaq, nəzər yetirmək, görmək, diqqət yetirmək, tamaşa etmək, göz açmaq, nəzər salmaq, seyr etmək, göz qoymaq* və s.

Təfəkkür feilləri. Feillərin bu qrupu insanın düşüncə, ağıl, təfəkkür tərzilə bağlı işlədilən feillərdən ibarətdir. Məsələn: *dərk etmək, anlamaq, başa düşmək, düşünmək, fikirləşmək, yadında saxlamaq, xəyal qurmaq, təsəvvür etmək, xəyala dalmaq* və s.

Hal-vəziyyət feilləri. Bu feillər əşyanın və ya şəxsin hal-vəziyyətini bildirir. Məsələn: *qocalmaq, pisləşmək, acıqlanmaq, saralmaq, solmaq, yaxşılaşmaq, arıqlamaq, kökəlmək, hirsələnmək* və s.

Eşitmə feilləri: bu qrup feillər eşitmə prosesi ilə bağlıdır və eşitmə orqanları ilə qəbul edilən anlayışları bildirmək üçün istifadə olunur. Məsələn: *dinləmək, eşitmək, qulaqardına vurmaq, qulaq asmaq* və s.

Azərbaycan dilində feillər öz qrammatik kateqoriyaları və leksik tərkibinin zənginliyinə görə digər nitq hissələri ilə müqayisədə üstünlük təşkil edir. Tarixən dilimizin müxtəlif dillərin təsirinə məruz qalmasına baxmayaraq hazırda lüğətimizdə yer alan milli sözlər arasında feillər üstünlük təşkil edir. Feillər vasitəsilə Azərbaycan dilinin milli orijinallığı mühafizə olunmuşdur. Feillərin milli xüsusiyyətlərinin mühafizəsini klassik ədəbi dilimizdə belə görmək mümkündür. Bu xüsusiyyətlər özünü daha çox sadə və sadələşmiş feillərdə göstərir. Əsas nitq hissələrinin müstəqil şəkildə meydana çıxmasına əsas səbəb onların hər birinin özünəməxsus xüsusiyyətlərinin və əlamətlərinin olmasıdır.

CHILDREN'S SONGS IN THE CREATIVITY OF AZERBAIJANI COMPOSERS
AZƏRBAYCAN BƏSTƏKARLARININ YARADICILLIĞINDA UŞAQ MAHNILARI

Nazilə Qardaşbəyova

Nakhchivan State University Nakhchivan,
Azerbaijan www.ndu.edu.az

Keywords: composer, song, opera, symphonic mugham, genre, melody

Summary

The article discusses children's songs in the works of Azerbaijani composers. Children's songs, as one of the most ancient and ancient genres, have retained and developed their place in world music culture to this day. It should be noted that since ancient times, our mothers and grandmothers have been performing lullabies and carols for children. The songs written by the composer for children fascinate listeners with their rich musical palette. The composer's songs are mainly cheerful, and the texts of the playfully tempod songs attract attention with their simplicity. At the same time, these songs have a positive effect on the development of children's thinking and perception, and belong to a series of songs that are easily remembered by children and do not cause any difficulties in pronunciation.

Açar sözlər: bəstəkar, mahnı, opera, simfonik muğam, janr, melodiya

Xülasə

Məqalə Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında yer alan uşaq mahnılarından bəhs edir. Uşaq mahnıları çox qədim və əzəli janrlardan biri olaraq dünya musiqi mədəniyyətində öz yerini bu günümüzdə qədər saxlayıb inkişaf etdirmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, hələ çox qədim zamanlardan ana və nənələrimiz uşaqlar üçün laylalar və oxşamalar ifa edirdilər. Bəstəkarın uşaqlar üçün yazdığı mahnılar zəngin musiqi palitrası ilə dinləyənləri valeh edir. Bəstəkar mahnıları əsasən şən əhvalı, oynaq templo mahnıların mətnləri isə öz sadəliyi ilə diqqəti cəlb edir. Eyni zamanda bu mahnılar uşaq təfəkkürünə, qavrayışının inkişafına müsbət təsir göstərir uşaqlar tərəfindən asan yadda saxlanılan və tələffüz zamanı heç bir çətinlik törətməyən mahnılar silsiləsinə aiddir.

Bəstəkarların yaradıcılığında uşaqlar üçün yazılmış əsərlər XX əsrin əvvəllərindən etibarən aktual sahələrdən biri oldu. Uşaqlar üçün yazılmış əsərlər zəngin, müxtəlif bəzən də fərdi obrazlar aləmi ilə seçilir. Uşaqlar üçün yazılmış musiqi əsərlərin əsas qəhrəmanı məhz uşaqlar olduğu üçün bu fenomen özündə bütöv bir fəlsəfi fenomeni ehtiva edir. Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında uşaqlar üçün müxtəlif janrda yazılmış əsərlər sırasında mahnı janrı öz spesifikliyi ilə seçilir. Uşaqlar üçün mahnıların yazılmasının təşəbbüskarı ilk dəfə məhz dahi bəstəkarımız Üzeyir Hacıbəyli olmuşdur. 1927-ci ildə “Azərbaycan türk xalq mahnıları” məcmuəsində nəşr olunan “Bir quş uçdu havadan” və “Yetim quzu” mahnıları ilk uşaq mahnıları sırasındadır. Dahi bəstəkarımızın bu ənənələrini Asəf Zeynallı, Səid Rüstəmov, Tofiq Quliyev, Qənbər Hüseynli, Ağabacı Rzayeva və başqa bəstəkarlarımız öz yaradıcılıqlarında davam etdirmişlər. XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında uşaq mahnı janrı inkişaf etməyə başlayır. Bu dövrdə yazılan mahnıların əksəriyyəti Sovet hakimiyyəti dövründə yazılmışdır. Bu mahnılar həmin dövrə təsadüf

etdiyindən özündə əlamətdar günləri, eyni zamanda uşaqların həyatını əks etdirirdi. Belə mahnılara C.Cahangirovun “Pioner yürüşü” mahnısı, Qara Qarayevin “Sülh uğrunda pioner marşı” Şəfiqə Axundovanın “Svetafor”, Səid Rüstəmovun “Kosmonavtlar”, Fikrət Əmirovun “Qatar”, A.Rzayeva “Bir may”, “Kukla”, Qənbər Hüseynli “İdmançılar”, “Cücələrim” mahnılarını misal göstərmək olar. Bu illərdə bəstəkarlar öz yaradıcılıqlarında digər janrlarda olduğu kimi uşaqlar üçün mahnıların yazılmasına xüsusi fikir verirdilər. Hər bir xalq öz tarixinin böyük şəxsiyyətləri ilə fəxr edir. Azərbaycan xalqının şəxsiyyətləri arasında dahi bəstəkar Fikrət Əmirovun adı həmişə böyük fəxarətlə çəkilir. Ulu öndər ümummilli lider Heydər Əliyev F.Əmirov yaradıcılığı haqqında belə deyirdi: “Fikrət Əmirov sənətkarlıqla bəstələdiyi əsərlər dünyanın məşhur dirijorlarının repertuarına daxil olmuş, bir çox xarici ölkələrin konsert salonlarında səslənərək Azərbaycan musiqi sənətinə böyük şöhrət gətirmişdir. Bəstəkar milli musiqi mədəniyyəti tarixinə adını muğamı ilk dəfə simfonikləşdirən, ilk dəfə qadın azadlığı haqqında opera yazan bəstəkar kimi daxil etmişdir. F.Əmirovun “Sevil” operası, “Min bir gecə” baleti, “Nizami” simfoniyası, “Şur”, “Kürd ovşarı” və “Gülüstan Bayatı Şiraz” simfonik muğamları və bir çox başqa əsərləri dünya musiqi mədəniyyətində dinləyicilərin dərin məhəbbətini qazanmış və gözəl sənət inciləri kimi qızıl fonda daxil edilmişdir.

“Mən həmişə arzulamışam ki, Azərbaycan musiqisi Yer kürəsinin hər bir nöqtəsində səslənsin. Çünki xalqın musiqisi ilə onun özü haqqında fikir, yaratmaq olar. Əgər mən bütün həyatımın bu arzusunu qismən də olsa, həyata keçirə bilsəm, özümü xoşbəxt sanaram” -deyən sənətkar həqiqətdə xoşbəxt sənətkarlardan biridir. Bəstəkarın uşaqlar üçün yazdığı mahnılar zəngin musiqi palitrası ilə dinləyənləri valeh edir. Bəstəkar mahnıları əsasən şən əhvalı, oynaq templi mahnıların mətnləri isə öz sadəliyi ilə diqqəti cəlb edir. Eyni zamanda bu mahnılar uşaq təfəkkürünə, qavrayışının inkişafına müsbət təsir göstərir uşaqlar tərəfindən asan yadda saxlanılan və tələffüz zamanı heç bir çətinlik törətməyən mahnılar silsiləsinə aiddir. Belə mahnılara “Bip-Bipin nəğməsi” (söz. T. Elçin), “Məktəblinin mahnısı” (söz. T.Eyyubov), “Qatar” (söz. Z.Cabbarzadə), “Tənbəl” (söz. T.Elçin), “Bizim həyat” (söz T. Elçin), “Quzum” (söz. Z.Cabbarzadə), “Quşlar” (söz Z.Cabbarzadə), “Bənövşə”, “Bahar gəlir” (söz. Z.Cabbarzadə) “Kolxozçu qızlar” (söz. Ə.Cəmil) sadalamaq mümkündür. Adlarını sadaladığımız mahnılardan 1) “Quşlar” 2) “Qatar” 3) “Quzum” 4) “Bahar gəlir” 1950-ci ildə “Uşaq nəğmələr” i məcmuəsində nəşr olunmuşdur. Fikrət Əmirovun uşaqlar üçün yazdığı mahnılar sayca azlıq təşkil etsə də, öz mövzularının rəngarəngliyi ilə kiçik dinləyicilərin daim diqqət mərkəzində olmuşdur. Uşaq mahnıları sahəsində uğurlu fəaliyyət göstərən bəstəkarlardan biri də Qənbər Hüseynlidir. O ömrünün 30 ilini mahnı janrına həsr etmişdir. O, üç yüzə qədər mahnı və romansın müəllifidir. Görkəmli bəstəkar belə söyləyir. “Bəstəkar qələmindən çıxan istər vokal, istərsədə instrumental musiqi ürək və qəlb çırpıntısına səbəb olursa ürəklə yaradılmayıb. Bəstəkar 60-dan çox dəyərli uşaq və məktəbli mahnısının müəllifidir. “Məstan pişik”, “Salam doğma məktəb”, “Biçim bağça”, “Yolka”, “Cürət”, “Qaranquşla söhbət”, “İdmançılar mahnısı” və sair mahnılar uşaqların həyatının müxtəlif anlarını təsvir etməklə, onların bədii-estetik tərbiyəsində mühüm rol oynamışdır. Bəstəkarın uşaq mahnıları içərisində bir mahnı vardır ki, bəstəkara dünya şöhrəti gətirmişdir. Bu 1948-ci ildə yazılmış “Cücələrim” uşaq mahnısıdır. Bu mahnı uşaq mahnılarının zirvəsini təşkil edir. “Cücələrim” mahnısının ilk ifaçısı məktəblilər evində özfəaliyyət kollektivində iştirak edən istedadlı Səmayə Mirzəyeva olmuşdur. 1959-cu ildə Moskvada keçirilən Azərbaycan incəsənəti dekadasında aktrisa Suğra Bağırzadə tərəfindən ifa edilən mahnı hamı tərəfindən sevilir və mahnı sovet məkanını aşaraq bütün dünyada məşhurlaşır. Hətta “Dünyanın ən yaxşı uşaq mahnıları” albomuna daxil edilir. Məşhur cizgi filmi “Nu poqodi”nin bir bölümündə həmin mahnıdan bir parça Azərbaycan dilində verilmişdir. Bəstəkarın uşaqlar tərəfindən sevilən digər mahnılarına “Dovşanım” (söz Yusif Həsənbəyov), “Qaranquşla söhbət” (M.Dilbazi), “Yaz”

(söz. A.Səhhət) “Yürüş” (söz. Hüseyn Abbaszadə), “Gənc 74 Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında uşaq mahnıları bağbanlar” (söz. Tofiq Mütəllibov) və s. mahnıları misal göstərmək olar. Uşaq mahnılarının digər yaradıcılarından biri də, görkəmli bəstəkar Ağabacı Rzayevadır. Kiçik yaşlı və məktəb yaşlı uşaqların musiqiyə və musiqinin digər janrlarına marağın artmasında bu bəstəkarın böyük əhəmiyyəti vardır. Azərbaycan bəstəkarları uşaqlar üçün müxtəlif formalı əsərlər yazmışdılar. Lakin məhz mahnı janrı uşaqların estetik və musiqi tərbiyəsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, mahnı melodiya və forma baxımından uşaqlar tərəfindən daha asan qavranılır və tez yadda qalır. Ağabacı Rzayeva da, elə bəstəkarlarımızdandır ki, onun uşaqlar və məktəblilər üçün yazdığı mahnıların çox qismi dillər əzbəridir. Bu xanım bəstəkar Azərbaycanın ilk professional qadın bəstəkarıdır. Bəstəkarın həyat və fəaliyyətinin əsas göstəricilərindən biri onun dahi Üzeyir Hacıbəyliyə dərslər alması və bu dahi şəxsiyyətin tələbəsi olması, öz müəllimindən dəstək və qayğı görməsidir. Xanım bəstəkarın ilk musiqi əsəri 1941-1945-ci illər Böyük Vətən müharibəsi dövrünə təsadüf etmiş və o, xalq çalğı alətləri orkestri üçün yazdığı “Gənc vətənpərvərlər” marşı əsərində vətənə olan sevgi və qələbəyə inam kimi hissləri tərənnüm etmişdir. Bəstəkarın uşaqlar üçün yazdığı mahnılar mövzu baxımından rəngarəngdir. Bu mahnılar uşaqlarda və məktəblilərdə əməyə, vətənə, məktəbə, oxumağa, təbiətə, dostluğa maraq və məhəbbət yaradan tərbiyə vasitəsidir. Bəstəkarın uşaqlar üçün yazılmış mahnılara misal olaraq “Bizim gəmi” (söz. C.Məmmədov), “Əzizsən vətən”, “Ay nəğməsi” (söz. H.Ziya), “Get məktəbə cavanım” (söz. M.Ə.Sabir), “Mışar” (söz. C.Məmmədov), “Balaca kapitan”, “Mənim dəcəl buzovum”, “Dostluq qatırı” (söz. C.Məmmədov), “Qaranquş” (söz. T.Elçin).

Ağabacı Rzayevanın yaradıcılığında geniş yer tutan uşaq mahnılarının iki məqsədi vardır: 1. Birinci məqsəd uşaqlarda və məktəblilərdə musiqiyə maraq və həvəs yaratmaq onların musiqi qavrayışını, eşitmə qabiliyyətlərini aşkara çıxartmaqdan ibarətdir. 2. İkinci məqsəd isə uşaqların vətəndaş və şəxsiyyət kimi formalaşmasını təmin etməkdir. Bunu da, mahnıların mövzu və məzmunu vasitəsi ilə uşaqlara aşılamaq mümkündür. Bəstəkarın yaradıcılığında uşaqlar üçün yazılan bir mahnı vardır ki, bu mahnı dillər əzbəridir. Bu 50-ci illərdə yazılan “Kukla” mahnısıdır. Mahnı kiçiklərin və məktəblilərin dillər əzbəridir. Müraciət etdiyi müxtəlif mövzular içərisində tərbiyəvi xarakter daşıyan “Kukla” mahnısı digərlərindən seçilir. Mahnını tərbiyəvi xarakter daşması şəirin dialoq şəklində olmasında bu dialoqda uşağın kuklaya təkcə oyuncaq kimi deyil, eyni zamanda bir uşağa müraciət etdiyini və mahnının nə qədər tərbiyəvi əhəmiyyətə malik olduğunu görürük.

Uşaq musiqisindən danışarkən Oqtay Zülfüqarovun adını çəkməmək qeyri mümkündür. Bəstəkar uşaqlar üçün opera, operetta, baletlər, kukla teatr tamaşalarına musiqilər və mahnılar yazmışdır. Lakin bəstəkarın yaardıcılığında əsas hissəsini uşaqlara həsr olunmuş mahnılar təşkil edir. Bəstəkar 100-dən artıq mahnının müəllifidir. Bəstəkar 1964-cü ildə “Telefon” adlı uşaq mahnıları kitabını hazırlayıb. 1966-cı ildə “Do, re, mi, fa, sol, la, si” adlı mahnılar kitabını çapdan çıxıb. 1972-ci ildə “Uşaq mahnıları” kitabı çap olunub.

Bəstəkarların uşaqlar üçün yazdıqları mahnılarda onların yaş xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq müxtəlif yaş qruplarına bölünürlər. Misal üçün məktəbə qədər kiçik yaşlı uşaqlar üçün yazılan mahnılar, məktəbli yaşlı uşaqlar üçün yazılan mahnılar. Hər bir yaş qrupuna aid olan mahnılarda bəstəkarların daim diqqət mərkəzində olan əsas məsələ mahnının sözlərinin uşaqlar üçün daha aydın və anlaşıqlı olması və söz və musiqinin vəhdəti, melodiyanın yadda qalan olması uşaqların daxili aləminə və dünya görüşünə uyğun olmasıdır.

ƏDƏBİYYAT 1.

1. F.Əmirov . Biblioqrafiya Çinar-çap 2009 səh 27.

2. S.Qasimova. Z.Səfərova . “F.Əmirov” Bakı 2004 səh 17.
3. Əsgərova S. Uşaqlar, musiqi, təxəyyül Bakı İşıq 1989.
4. Əfəndiyeva. S. Azərbaycan bəstəkarlarının uşaq mahnıları antalogiyası. Musiqidünyası №1 /58-2014
5. O.Rəcəbov. Uşaqlar və mahnılar. Bakı . İşıq. 1985.

THE CREATIVITY OF GASIM BEY ZAKIR AND LITERARY ENVIRONMENT OF
19TH CENTURY KARABAKH

QASIM BƏY ZAKİR YARADICILIĞI VƏ XIX ƏSR QARABAĞ ƏDƏBİ MÜHİTİ

Yeganə Nəriman qızı Qasıмова

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin dosenti

ORCID:0009-0005-5816-1776

Açar sözlər: Qasım bəy Zakir, XIX əsr Qarabağ mühiti, üslub, janrlar

Xülasə:

Qasım bəy Zakir XIX əsrin I yarısı Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsidir. Gənclik illərindən bədii yaradıcılığına başlamış, Zakir təxəllüsü ilə şeirlər yazmışdır. Zakir ədəbiyyatımızda ilk növbədə lirik şair kimi tanınmış, xüsusən, xalq şeiri tərzində qoşma, gəraylı və tənris janrlarında böyük uğurlar qazanmış, milli lirikamızın öncül simalarından biri olmuşdur.

Zakir Azərbaycan bədii dilinin inkişafı sahəsində böyük xidməti olan sənətkarlardan biridir. O, şeirin dil, üslub məsələlərinə yaradıcı bir sənətkar kimi baxmış, sənətin xalqa xidmət vəzifəsini daim nəzərdə tutmuşdur. Zakir dilinin lüğət tərkibinin əsasını zəngin və rəngarəng xalq dilindən alınmış sözlər təşkil edir. O, Azərbaycan dilinin ən gözəl xüsusiyyətlərindən, incəliklərindən, dildə olan məsələlərdən bacarıqla istifadə etmişdir. Satirik şair həyata, əxlaqa, insanlar arasındakı münasibətə fəal müdaxilə vasitəsi olan gülüşün, istehzanın islahedici qüvvəsinə inanırdı. O öz müsbət fikirlərinin həyata keçməsində istehzanı fəal bir vasitə kimi qiymətləndirirdi. Zakir zəhmətkeş kütlələrin arzularına uyğun iş görür, onun kədər və qəmini də, şadlığını da özününkü hesab edirdi, Zakir şeirə, sənətə də yüksək meyarla yanaşır, şairlik sənətini çox uca tuturdu.

Keywords: Gasim bey Zakir, 19th century Karabakh environment, Zakir style, genres

Summary:

Gasim Bey Zakir is a prominent representative of Azerbaijani literature of the first half of the 19th century. He started his artistic creation from his youth and wrote poems under the pseudonym Zakir. Zakir is known primarily as a lyric poet in our literature, especially in folk poetry, he achieved great success in the genres of couplets, poems, and dances, and he was one of the pioneers of our national lyrics. Zakir is one of the artists who have made great contribution to the development of the artistic language of Azerbaijan. He looked at the issues of language and style of poetry as a creative artist and always considered the duty of art to serve the people. The vocabulary of the Zakir language is based on rich and colorful words taken from the vernacular. He skillfully used the most beautiful features. Intricacies, and proverbs of the Azerbaijani language. The satirical poet believed in the reformatory power of laughter and mockery, which is a means of actively interfering with life, morality, and the relationship between people. He valued irony as an active tool in the realization of his positive ideas. Zakir works according to the wishes of the working masses, he considered their sorrow and joy as well as his own.

XIX əsr Qarabağ ədəbi mühitində yetişən sənətkarlarımızdan biri də Qasım bəy Zakirdir. Qasım bəy Zakir 1784-cü ildə Şuşanın Sarıcalı kəndində anadan dünyaya gəlmişdir. Onun uşaqlıq və gənclik illəri barədə məlumat azdır. Qasım bəy Sarıcalı kəndində mollaxanada

oxumuş, Şuşada təhsilini davam etdirmişdir. O, Qurani-Şərif və ilahiyyatdan dərs almış, ana dili ilə yanaşı fars dilini də mükəmməl öyrənmişdir. Klassik Azərbaycan və Şərq ədəbiyyatı nümunələri ilə tanış olmuşdur. Zakirin nəslə Qarabağın tarixində mühüm rolunu oynayan Cavanşir elindəndir. Mənşəyinə görə, həm ata, həm də ana tərəfdən ali zadəgan nəslinə mənsubdur. Şairin gənclik illəri Azərbaycan tarixinin keşməkeşli dövrünə təsadüf edir. O, Ağa Məhəmməd şah Qacarın Qarabağa yürüşləri və Şuşada öldürülməsi, Vəqifin öldürülməsi, Şimali Azərbaycan xanlıqlarının Rusiyaya ilhaq edilməsi kimi siyasi-ictimai hadisələrin şahidi olmuşdur.

XIX əsrin birinci yarısında Qarabağda onlarca şair yazıb yaradırdı. Bu zaman Qasım bəy, Aşıq Pəri, Mirzə Əsəd, Cəfərqulu xan Nəva kimi şairlər bir yerə toplaşar, qızgın deyişmələr keçirərdilər. Şairlərin poeziyaya rəğbətini artırması nəticəsində başqa şəhərlərdə olduğu kimi burada da ədəbi məclis yaradılması fikri doğdu.

Şairlər orada iştirak edənlərin dostluq və səmimi ünsiyyətlərinə uyğun olaraq onu “ Məclisi-üns” və ya “Məhfili-üns” (Ünsiyyət, dostluq məclisi) adlandırırlar. 1864-cü ildə Şuşada təşkil edilən bu məclisin məşğələləri şair Hacı Abbas Ağahın evində keçirilmişdir. Əvvəllər dörd üzvü olmuşdur - Mirzə Rəhim Fəna, Hacı Abbas Ağah, Məmo bəy Məmai və Mirzə Ələsgər Növrəs. 1872-ci ildən Xurşidbanu Natəvan məclisi öz himayəsinə götürmüş, “Məclisi-üns”ün getdikcə şöhrəti artmış, üzvlərinin sayı 30-a çatmışdır.

“Məclisi-fəramuşan” (“Unudulmuşlar məclisi” və ya “Susmuşlar məclisi”) məclisi də Şuşada Mir Möhsün Nəvvabın təşəbbüsü 1872-ci ildə yaradılıb. Fəal üzvləri: Abdulla bəy Asi, Həsənəli xan Qaradağı, Fatma xanım Kəminə, Mirzə Ələsgər Növrəs idilər. “Məclisi-fəramuşan”ın adı haqqında Nəvvab avtoqraf təzkirəsində yazırdı ki, “Fəramuşan” şairlərin və zəriflərin toplandığı Nəvvabın mənzilinin adıdır. Məclis üzvləri həm bir-birləri ilə, həm də “Məclisi-üns”ün üzvləri ilə şəirləşmişlər.

Qasım bəy Zakir Azərbaycan ədəbiyyatında maarifçi realist satiranın yaradıcılarından hesab edilir. Ədəbiyyat tariximizdə xüsusi bir mərhələ təşkil edən Zakir satiraları əski cəmiyyətinin qüsurlarını aşkara çıxaran, xalqın hüquqlarını müdafiə edən sənət nümunələridir. Zakir klassik Şərq ədəbiyyatının ən yaxşı cəhətlərini özünəməxsus satirik və lirik üslubda davam və inkişaf etdirərək qüdrətli söz ustası kimi şöhrət qazanmışdır. Şair gənc yaşlarında Qafqaz müsəlman könüllü süvari dəstəsində xidmətdə olmuş, 1806-1813-cü il, 1826-1828-ci illər Rus-İran müharibəsində iştirak etmiş, döyüşlərdə fərqləndiyinə görə çarın 1828-ci il 15 mart tarixli əmrinə əsasən gümüş medalla təltif olunmuşdur.

Zakir M.F. Axundzadənin köməyi ilə Divanını tərtib etmişdir. M.F.Axundzadə Divanın üzərində müəyyən iş aparmış, şairin əsərlərində adı çəkilən tarixi şəxslər barədə yığcam şərhlər vermişdir. Lakin əsəri Tiflisdə nəşr etdirmək arzusuna nail ola bilməyib əlyazma toplusunu öz arxivində saxlamışdır. Bu Divan Zakirin bizə gəlib çatan yeganə əlyazma toplusudur. Zakirin lirik qəhrəmanı yüksək, saf estetik duyğularla yaşayır, gözəlliyə pərəstiş edir. O, ailəyə, həyat məsələlərinə və ev-əşiyə münasibətdə də gözəllik axtarır. Şair göstərir ki, bədniyyət, qədirlənməz, bihörmət gözəllər çoxdur, lakin onların qiyməti bir qara puldur. Şairə görə, gözəldə bu sifətlərin olması vacibdir:

Gözəl olan görəkdir bir olmasın.

Təmiz tərifi olsun, yassarı olmasın,

Heç kafər bəndəyə düşər olmasın.

Ev-əşiyi mürdar, bihünər gözəl. (1)

Məhəbbət şeirlərində Zakir həyəcan və iztirablarını təsvir etməklə yanaşı, vəfa, sədaqət, hünər, fədakarlıq haqqında fikirlərini də verir. Bunun üçün münasib boyalar axtarıb tapır. Bu şeirlərdə şifahi xalq yaradıcılığına xas olan sadəlik və təbiilik vardır:

Məhəbbət damini yırtıb çıxmağı,
Ovçuların xanımının yıxmağı,
Yeriyib-yeriyib durub baxmağı
Ahunun balası səndən öyrənib. (1)

“Gözüm yolda qaldı, könül intizar”, “Dost yolu bağlandı, ümid kəsildi”, “Dərdbilməzlər qınar məni, heç deməz”, “Dost yolunda cəfa çəkdim, can üzdüm”, “Nə müddətdi, iştiağın çəkirdim”, “Fələk səndə nə adətdir”, “Nə müddətdir, dost yolları” misraları ilə başlanan qoşma və gəraylıları məhəbbət mövzusunda. Zakirin bədii irsində xalq şeiri üslubunda yazdığı şeirləri xüsusi yer tutur. Onlar, əsasən, gözəlin və məhəbbətin tərənnümünə həsr olunub. “Yanında”, “Öyrənib”, “Ay mədəd”, “Gözlərin”, “Gəlsin”, “Oynamasın”, “Könlüm arzular”, “Dedin, nə dedi” və s.

Bir tərəfdən artırır qəm
Bir tərəfdən edir mərhəm,
Həm öldürür Zakiri, həm
Qaçar harayə gözlərin. (1)

Zakirin qoşmalarının dili haqqında Firidun bəy Köçərli bunları yazır: “Böylə açıq və sadə dildə heç bir şair öz vilayətinin əhvalını, müasirlərinin dolanacağını bu sayaq doğruluqla aydın və aşkar yazmayıbdır”. (2) Yazdığı qoşmaların bir qisminə yardım, zamanədən, dost-aşnadan taledən şikayət, bədbinlik duyğuları da əks olunub: “Durnalar”, “Ağlaram” qoşmaları, “Qocalıq”, “Ağarıbdı” müxəmməslərini Zakir həyatının ahıl dövründə, təqib və sürgün illərində yazmışdır:

Olubdur vətəndən avarə Zakir,
Düşüb səhralara, dağlara Zakir.
Hicranın önündə biçarə Zakir
Gicitkan koludur yel qabağında. (1)

Zakirin “Vilayətin məğşuşluğu haqqında” (Mirzə Fətəliyə), “Gözüm yolda qaldı, könül intizar” (Mirzə Fətəliyə), “Çıxmadı, qurtulaq dərdi-bələdan”, “Zəmanənin tənqidi”, “Qarabağ qazısı”, “Şuşa mollaları haqqında”, “Knyaz Xasay xan Usmiyev haqqında həcv” və s. satiraları ədəbiyyatımızda realizmin formalaşması və inkişafında mühüm rol oynamışdır. Satira və həcvlərində şair Azərbaycan həyatını geniş lövhələrdə əks etdirmiş, dövrün mühüm ictimai-siyasi məsələlərini, tipik cəhətlərini ümumiləşdirmiş, çar üsul-idarəsinin nöqsanlarını açıb göstərmişdir.

Şairin satirik əsərləri bədii forma və sənətkarlıq baxımından da kamil sənət nümunələridir. Zakir satirasında mülkədar-kəndli münasibətinin bəzi mühüm cəhətləri də öz əksini tapmış, şair onların xalqa zülm etməkdə çar məmurları ilə əlbir olduqlarını təsvir edir. Şairin tənqid etdiyi bəylər yalnız onun şəxsi düşmənləri olmayıb.

Mənzum hekayələri məzmununa görə üç qrupa bölmək olar:

1. Məhəbbət mövzusunda yazılan hekayələr – “Məlikzadə və Şahsənəm”, “Əmirzadə, məşuq və cavan aşiq”, “Aşıqın təam bışirməyi”, “Aşiq və məşuq haqqında”, “Zövcü-axər”
2. Əxlaqi-tərbiyəvi hekayələr – “Tərhanlar və elçilər”, “Dəvəsi itən kəs”
3. Satirik-tənqidi məzmunlu hekayələr – “Dərviş və qız”, “Həyasız dərvişlər haqqında”, “Əxlaqsız qazı”. (3)

Satirik-tənqidi mövzuda yazılan “Əxlaqsız qazı” hekayəsində qazılərin pozğunluğu tənqid olunur. Qazı və onun kimilərin gecə yarıya qədər əkində-biçində olan zəhmətkeş xalqın başına açdıqları cürbəcür oyunlar şarın qəzəbinə səbəb olmuşdur. Bu müftəxorların törətdikləri cinayətlər o qədərdir ki, şairi:

Gərək bu aləmdən eyləmək həzər.

Öz yerində deyil çünki xeyrü şər - deməyə məcbur edir.

“Həyasız dərviş” hekayəsində diqqətəlayiq bir cəhəti ayrıca qeyd etməliyik. O da şairin qadınlara, qızlara hörmət və rəğbətidir. Burada Zakir özünü “müqəddəs” göstərən, əslində isə “bihəya” olan dərvişə qarşı ismətli bir qız qoymuşdur. Dərvişin əxlaqsızlığını başa düşən qızın “qəzəbi cuşa gəlir” və dərvişə ibrətli dərs verir.

Zakir təmsillərində də haqsızlıqlara tənqidi münasibət bəsləmişdir. Təmsillərdə şifahi xalq yaradıcılığının zəngin mənbələrindən şair öz düşüncəsinə uyğun şəkildə istifadə etmişdir. Təmsilləri iki hissəyə bölmək olar. Birinci hissəyə aid təmsillər ictimai ədalətsizliyə, hakim təbəqələrə kəskin tənqidi münasibəti əks etdirir. Həmin təmsillərdə zəhmətkeş xalqa rəğbət ifadə olunmuşdur. “Tısağa, qarğa, kəsəyən və ahu”, Tülkü və şir”, “Qurd, çaqqal və şir” təmsilləri bu qəbildəndir.

“Dəvə və Eşşək” təmsilində gənclər yaşlı nəslin xeyirxah məsləhətlərinə qulaq asmağa çağırılır. Təmsildə təsvir olunur ki, İrandan Hindistana alış-verişə gedən tacir karvanda Dəvə və Eşşəyin gücdən düşdüyünü görüb onları yükdən azad edərək yaşıl düzənliyə buraxır. Heyvanlar azad həyat sürürlər. Günlərin bir günü uzaqdan karvan keçərkən dəvənin nəsihətinə qulaq asmayan harınlamış Eşşək ucadan anqırır. Bunu eşidən karvandakılar gəlib Eşşəyi və Dəvəni karvana qatırlar. Yolda Eşşəyin qıçları tutulur və onun yükünü Dəvənin belinə qoyurlar. Eşşək yüksüz də hərəkət edə bilmədiyi üçün çarvadar onu da Dəvənin üstünə qoyur. Uçurumdan aşağı enərkən bu ağırlığa tab etirməyən Dəvə, anqırtısı ilə onları azadlıqdan məhrum etmiş Eşşəyi məzəmmətləyir. Eşşəyin yalvarışlarına baxmayaraq Dəvə uçurumun başında özünü yerə yıxır və Eşşək sıldırım qayadan aşağı düşür.

Qasım bəy Zakir görkəmli bir sənətkar kimi özündən sonrakı realist şeirimizin inkişafına müsbət təsir etmişdir. Bu təsir Seyid Əzim Şirvani və eləcə də Mirzə Ələkbər Sabir yaradıcılığında özünü göstərmişdir. Onun yaradıcılığı orta və ali məktəb proqramlarında, dərslərdə, müntəxəbatlarda geniş yer tutmuşdur. Böyük şair, görkəmli satirik Qasım bəy Zakirin maarifçilik fəaliyyəti, sonralar onun xələfləri, o cümlədən dostu M.F.Axundzadə tərəfindən davam və inkişaf etdirilmişdir. Həmin tarixi şəxsiyyətlərin, görkəmli ziyalıların elm, təhsil, maarifin inkişafı, dilimizin saflığı uğrunda apardıqları mübarizələrin məntiqi nəticəsidir ki, hazırda bu sahədə böyük irəliləyişlərin, inkişafın şahidi oluruq. Qasım bəy Zakir irsi xalqımızın zəngin mədəniyyət xəzinəsinə daxil olmuşdur, yaradıcılığı bu gün və gələcək zamanlarda da maraqla tədqiq edilib, öyrəniləcəkdir.

Ədəbiyyat:

1. Qasım bəy Zakir Seçilmiş əsərləri Bakı-2005
2. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 6 cildə IV cild. Bakı-2011
3. Yeganə Qasımova Azərbaycan ədəbiyyat tarixi (XIX-XX əsrlər) Bakı-2023
4. Mustafayev M.Q. XIX əsr Azərbaycan satirik şeir nümunələri Bakı-1982
5. Məmmədov K.D. Qasım bəy Zakir. Bakı-1984
6. İnternet resursları

**POEM AS A MIXED GENRE
POEMA QARIŞIQ JANR KİMİ**

**Ulduz Fərhad Qəhrəmanova, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru,
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, “Ədəbiyyat” kafedrasında dosent əvəzi
Orcid ID: 0009-0003-4418-9319**

Abstrakt:

Janr fransızca “nöy, cins” deməkdir. Janrlar yalnız lirik, epik, dramatik olmur. Qarışıq janrlar da vardır ki, bunlara mənzum roman, poema, ballada və digər janrları da göstərmək olar. Qarışıq janrlara lirik-epik janrlar da deyilir. Yəni burada həm lirik, həm də epik təsvir üsulları birləşdirilir. Məsələn: Mənzum roman janrında Nizaminin “Xosrov və Şirin”, “Leyli və Məcnun”, Puşkinin “Evgeni Onegin” əsərlərində lirik və epik ünsürlər birləşdirilmişdir. Poemalar da belədir. Poema mənzum bir hekayətdir. Burada müəyyən bir süjet vardır, fəqət hadisələr lirik bir tərzdə göstərilmişdir. Məsələn: Cəfər Cəbbarlının “Qız qalası”, A. Puşkinin “Bağçaray fantanları” əsərləri və s. Poemanın əsl yunancadır, “əsər”, “yaradılan” mənasındadır. Adətən, poema epik xarakter daşıyan və nəğmə ilə oxunan əsərlərə, qədim dastanlara deyirdilər. Məna etibarlı ilə epopeyaya çox yaxındır, fəqət yeni də deyildir. Epopeya əski “böyük həcmli epik əsər” mənasını verir.

Açar sözlər: poema, janr, mənzum hekayət, lirik, epik, dramatik təsvirlər

148

Abstract:

Genre means “type, genus” in French. Genres are not only lyrical, epic, dramatic. There are also mixed genres, which include verse novels, poems, ballads and other genres. Mixed genres are also called lyric-epic genres. That is, both lyrical and epic methods of description are combined here. For example: In the verse novel genre, lyrical and epic elements are combined in Nizami’s “Khosrov and Shirin”, “Leyli and Majnun”, and Pushkin’s “Eugene Onegin”. Poems are also like this. A poem is a verse story. There is a certain plot here, but the events are shown in a lyrical style. For example: Jafar Jabbarli’s “Maiden’s Castle”, A. Pushkin’s “Baghcharay Fountains”, etc. The original of the poem is Greek, meaning “work”, “creation”. Usually, the poem was called works of epic nature and sung in song, ancient epics. In terms of meaning, it is very close to the epic, but it is not new. The epic means the old “large-scale epic work”.

Keywords: poem, genre, verse story, lyric, epic, dramatic images

Janr fransızca “nöy, cins” deməkdir. Janrlar yalnız lirik, epik, dramatik olmur. Qarışıq janrlar da vardır ki, bunlara mənzum roman, poema, ballada və digər janrları da göstərmək olar. Qarışıq janrlara lirik-epik janrlar da deyilir. Yəni burada həm lirik, həm də epik təsvir üsulları birləşdirilir. Məsələn: Mənzum roman janrında Nizaminin “Xosrov və Şirin”, “Leyli və Məcnun”, Puşkinin “Evgeni Onegin” əsərlərində lirik və epik ünsürlər birləşdirilmişdir.

Poemalar da belədir. Poema mənzum bir hekayətdir. Burada müəyyən bir süjet vardır, fəqət hadisələr lirik bir tərzdə göstərilmişdir. Məsələn: Cəfər Cəbbarlının “Qız qalası”, A. Puşkinin “Bağçaray fantanları” əsərləri və s. Poemanın əsl yunancadır, “əsər”, “yaradılan”

mənasındadır. Adətən, poema epik xarakter daşıyan və nəğmə ilə oxunan əsərlərə, qədim dastanlara deyirdilər. Məna etibarı ilə epopeyaya çox yaxındır, fəqət yeni də deyildir. Epopeya əski “böyük həcmli epik əsər” mənasını verir.

Poemanın əsl mənasını XIX əsrdə tapmışdır. XIX əsrdən başlayaraq artıq poema mənzum şəkildə yazılmış və hekayət söyləyən bir əsər olmuşdur. Yeni poemalar əski poemalardan ayrılmaq üçün romantik poema adını daşıyırdı. Yeni poemanı yaradan ilk və böyük şairlərdən biri İngilis şairi Bayron olmuşdur. Yeni poemanın yaranması Avropa ədəbiyyatında romantizm ədəbi cərəyanının inkişaf və yüksəlişi ilə bağlıdır. Bayron poemaları romantik poemalardır. Şərqdə Xaqaninin “Təhfətül-İraqeyn” poeması da bu cür mənzum romantik poemadır. Poema, əlbəttə, yalnız romantik ola bilməz. Həmçinin realist, satirik, sentimental poemalar da ola bilər. Poemada əsas lirik-epik janrların birləşməsi önəmlidir.

Poema Azərbaycan, eləcə də dünya ədəbiyyatı tarixində ən qədim və ən müasir janrlardan biridir. Əsrlərin sınağından uğurla çıxmış bu janr həmişə ədəbiyyat tariximizdə aparıcı yerlərdən birini tutmuşdur. Yaşar Qarayevin sözləri ilə desək: Poeziya öz iri addımlarını poema ilə atmışdır. Klassiklərimizdən Xaqani, Nizami, Füzuli poema janrının ölməz nümunələrini yaratmışlar. Poemanı Yustinas Martsinkyaviçyus “janrlar janrı” adlandırırdı. Ədəbiyyatşünaslar poemanı şərti olaraq 3 şəkildə qruplaşdırmaq olar:

- **Lirik poemalar:** Hadisələrin özündən çox lirik qəhrəmanların hiss və həyəcanları, düşüncələri ön plana gətirilir. Belə əsərlərdə müəllif öz qayəsini lirik səpkidə ifadə etməyə çalışır.
- **Epik poemalar:** hadisəçilik, süjet xarakterikdir.
- **Dramatik poemalar:** Süjet qəhrəmanların danışıqı, dialoqlar şəklində mərhələ-mərhələ inkişaf edir. Lakin poema elə spesifik janrdır ki, lirik poemada epik və dramatik, epik poemada lirik və dramatik, dramatik poemada isə lirik və epik ünsürlər tapmaq problem deyil. Poemalarda adlarını çəkdiyimiz elementlər elə qovuşuq şəkildədir ki, çox zaman hər hansı bir əsərin tipini müəyyənləşdirmək çətinlik törədir.

Bəzi ədəbiyyatşünaslara görə də poemaların əsas aşağıdakı növləri vardır:

- **Epik-lirik poemalar:** Epik təsvir ilə yanaşı lirik rəqətlərlə də sıx və qüvvətli olan poemalardır. Burada həm möhtəşəm süjet xətti özünü göstərir, həm də şairin müəyyən həyat hadisələri ilə əlaqədar hiss-həyəcanları ifadə olunur. Başqa sözlə bu tipli poemalarda təsvir olunan hadisələrin gedişində iştirak edən obrazlarla yanaşı, lirik qəhrəmanın özü (müəllif -U.Q.) aydın nəzərə çarpır. Məsələn: Məhəmməd Füzulinin “Leyli və Məcnun” poeması epik-lirik əsərdir. Hadisələr əsərin əsas obrazları olan Leyli və Məcnun ətrafında cərəyan edir və müəyyən bir süjet xətti üzrə inkişaf etdirilir. Hadisələrin təsvirindən başqa obrazların daxili aləminə uyğun qəzəllər əsərə qüvvətli lirik ton gətirir. Yəni: bu tipli poemalarda mütləq təhkiyədən başqa şeir olmalıdır. Süjet xətti çox, şeir isə bu tipli poemalarda az olur. Yəni epik-lirik poemalarda şairin hiss və duyğuları əsərdə inkişaf etdirilən əhvalata nisbətən az olur.
- **Epik poemalar:** Bu tipli poemalarda ancaq epik hadisələr, təhkiyə özünü göstərir. Şeir, lirik tərənnüm olmur. Məsələn: Nizami Gəncəvinin “Sizlər xəzinəsi”, “Xosrov və Şirin”, “İsgəndarnamə”, “Yeddi gözəl” poemaları buna misal ola bilər. Yaxud: “Dastani-Əhməd-Hərəmi” poeması da epik poemadır.
- **Lirik-epik poemalar:** Bu tipli poemalarda şeir çox, əhvalat az olur. Yəni təhkiyə az, şairin lirik hissləri çox olur. Məsələn: Ə.Xaqaninin “Təhfətül-

İraqeyn” poeması, R.Rzanın “Qızılgül olmayaydı”, S.Vurğunun “Mənə belə söyləyirlər” poemaları lirik-epik növə gözəl nümunədir.

- Lirik poemalar: ancaq lirik hisslərdən ibarətdir. Əhvalat, süjet olmur. Şairin hissləri öndə olur. Məsələn: Şah İsmayıl Xətəinin “Nəsihətlər”, Vazehin “Məktubun intizarında” və s. poemaları nümunə göstərmək olar.

Ədəbiyyat:

- 1.Xalid Əlimirzəyev, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
2. Mir Cəlal, Pənah Xəlilov,(2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çarşıoğlu
3. Məmməd Əliyev, (2000) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
9. Məhəmmədəli Mustafayev, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
- 4.Nizaməddin Şəmsizadə, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
5. Rafiq Yusifoğlu, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı
6. Rəhim Əliyev, (2008) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı

SERGEY MIKHALKOV'S CREATIVITY IN MODERN RUSSIAN CHILDREN'S
SERGEY MIKHALKOV'UN MODERN RUS ÇOCUK EDEBIYATINDAKİ
YARATICILIĞI
MÜASİR RUS UŞAQ ƏDƏBİYYATINDA SERGEY MİXALKOV YARADICILIĞI

Aygun Ahmadova Shukur kızı

Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi (Ü. Hacıbəyov-68), 0000-0002-2464-2513

Aygün Ahmadova, Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü Doçenti

Anahtar kelimeler: temsil, yetenek, hayat, ruh, her zaman, şair, erken, okul, çocuk

Keywords: representation, talent, life, soul, always, poet, early, school, child

Sergey Mixalkovun yaradıcılıq yoluna nəzər salanda maraqlı suallarla qarşılaşırıq. “Nəyin xatirinə yaşayıram?”, “Mənim varlığında hər şeydən vacib olan nədir?” Özü isə sualı belə cavablandırır. “Həyatı yaxşı-yaxşı başa düşmək və uşaqların gələcəyini düşünüb, maraqlı və yadda qalan əsərlərlə onların qarşısına çıxmaq. Bütün bunları onların dərk etməsi üçün onlarla ünsüyyət mübarizəsi aparmaq olduğumu dərk etməkdir”. Buna görə də həmişə çalışıram ki, əsərlərim uşaqlara daha yaxın və anlaşıqlı olsun...

Sergey Mixalkov, uşaq ürəyi və ruhu olan böyük insan, istedadlı şair, yazıçı, tərcüməçi hərbi müxbir və dramaturq idi. Onun həyat hekayəsi maraqlı və zəngin hadisələrlə doludur. S. Mixalkov bütün ömrünü uşaq kitablarının yaradılmasına, animasiya və bədii filmlər üçün ssenarilər yazmağa həsr etmişdir. Şairin şeirlərini, təmsillərini, nağıllarını uşaqlar sevə-sevə oxuyur, cizgi filmlərinə maraqla baxırdılar.

Sergey Mixalkov SSRİ-nin, eləcə də Rusiya Federasiyasının himnlərinin müəllifidir.

Sergey Mixalkov 13 mart 1913-cü ildə Moskvada doğulmuşdur. Atası Vladimir kübar nəslin nümayəndəsi idi. Mütəxəssis kimi ölkədə quşçuluq sənayesinin əsasını qoyanlardan sayılırdı. Bu sahədə bir neçə kitabın müəllifidir. Atası, 1933-cü ildə əlli yaşına çatmamış vərəmdən ölmüşdü. S.Mixalkov şeir yazmağa erkən yaşlarında başlamışdı. Atası onu Mayakovskinin, Yesenin, Demyan Bedninin şeirləri ilə tanış etmişdi. Bu şairlərin güclü təsiri onun uşaqlıq yaradıcılığına da təsir etmişdi. Lakin o, daha çox Puşkinin nağıllarını, Krilovun təmsillərini, Lermontovun və Nekrasovun şeirlərini sevirdi. Şairin 1928-ci ildə Rostov-Don şəhərində çıxan “Yüksəklikdə” toplusunda “Yol” şeiri çap olunmuşdu. 1930-cu ildə məktəbi bitirdikdən sonra sərbəst həyat sürmək qərarına gəlmişdir. Artıq on yeddi yaşı var idi. Bir neçə il müxtəlif peşələrdə çalışsa da, bədii yaradıcılıq arzuları tükənmirdi.

Şairin 1945-ci ildə Qorki şəhər filarmoniyasındakı çıxışından sonra salona A.N.Rumyantseva daxil olmuş, ona səkkiz şeirinin qorunub saxlandığı və altında 1924-1925-ci illər yazılmış bir dəftər vermişdi. Onların arasında şairin “Mədəniyyət” adlı ilk təmsili də vardı. Şairin şeirləri “Oqonyok”, “Projektor” kimi jurnalların səhifələrində, “İzvestiya”, “Komsomolskaya pravda”, “Veçernaya Moskva” və digər qəzetlərin ədəbi guşələrində görünməyə başlamışdı. Az sonra “İzvestiya” qəzetinin məktublar şöbəsinə ştatdankənar müxbir vəzifəsinə işə düzəlmişdi. Bu illərdə xeyli dostlar tapmışdı. “Oqonyok” jurnalı yanında yaradılmış ədəbi dərnəyə toplaşanlar arasında A.Nedoqonov, E.Dolmatovski, L.Oşanın və başqaları vardı. M.Qorki adına Ədəbiyyat

İnstitutundan K.Simonov, M.Aliger, S.Vasilyev də bu sırada idi. Onları müasir həyat, baş verənlərə münasibətdə operativlik birləşdirirdi. “Mişa Korolkov” adlı poeması bir neçə dəfə nəşr olunmuşdu. “Oqonyok” kitabxanası seriyasından kitabları çıxmışdı.

Bu kitablarda əsas yeri uşaqlar tuturdu. Uşaq ədəbiyyatı ilə məşğul olduğuna görə şairi 1937-ci ildə Sovet Yazıçıları İttifaqına üzv qəbul etmişdilər. Şairin əlli illik yaradıcılıq yolunun uşaqlara həsr olunmuş bütün məqamları rəngarəngdir. Şeirlərlə yanaşı nəsr, təmsillər, pyeslər, komediyalar da bu yolun bəzəyidir. Şairin ədəbi bioqrafiyasında təmsillər xüsusi bir yer tutmuşdur. Şair eyni zamanda siyasi satira ilə də məşğul olmuşdur. “İzvestiya” qəzetində Boris Yefimovun çəkdiyi karikaturalara şeirlər yazmışdı.

Onun fantaziyası şairi məftun etmişdi. S. Mixalkov uşaq şeirləri yazsa da, elə bir nağıl-povest yazmaq istəyirdi ki, bütün dünya uşaqlarının diqqətini cəlb etsin. O uşaqların ki, bəşəriyyətin ən saf bəndələridir və onları sevməmək olmaz. Şair Karlovı Varıda dincələndə “İtaətsizlik Bayramı” əsərinin adı yaranmış və burada olduğu iki ay ərzində həmin nağılın ilkin variantını yazıb tamamlamışdı. Əsər uşaqların tərbiyəsinə xidmət edirdi. Almaniyanın “Arena” nəşriyyatı “İtaətsizlik Bayramı” nağılını “Ura, valideynlər qiyam qaldırır!” başlığı altında nəşr etmişdi. Bu nağıl artıq bir neçə Avropa dilinə tərcümə edilmişdi.

Uşaq Kitabları Beynəlxalq təşkilatının prezidenti Niilo Visepan bu əsərə çox yüksək qiymət vermişdir. Şairin yaradıcılığının böyük bir hissəsi teatrla bağlıdır. İlk pyesini 1938-ci ildə Mark Tvenin “Şahzadə və dilənçi” povesti əsasında yazmışdı. Pyes Mərkəzi Dövlət Gənc Tamaşaçılar teatrında səhnələşdirilmişdir. Onun ardınca bir neçə dram əsərini yazmışdır: “Konki” (1938), “Xüsusi tapşırıq” (1945), “Göz yaşları və gülüş” (1945), “Qırmızı qalstuk” (1946), “Evə getmək istəyirəm” (1949), “Özgə rol” (1953), “Sombrero” (1957), “Unudulmuş blindaj” (1962), “İlk üçlük və ya 2001-ci il” (1970), “Əziz oğlan” (1973) və sair. Şairin 1978-ci ilin aprel ayının 2-də “Sombrero” əsəri Mərkəzi Uşaq Teatrının səhnəsində 1000-ci dəfə oynanılmışdır. Həmin əsər şairin ədəbi və ictimai fəaliyyətinin əlli illiyi münasibətilə səhnəyə çıxarılmışdı. Sergey Mixalkov rus ədəbi fikrinə mühüm bədii yeniliklər verməklə yanaşı, rus ədəbi dilinin inkişafında da mühüm rol oynamışdır. Yazıcının təmsillərində iki xüsusiyyət var: tənqid və nəsihət. Bu əsərlərin əksəriyyətində dövrün ictimai nöqsanları, ayrı-ayrı hadisələr və adamlar hədəfə çevrilirdi. Şairin təmsilləri hələ onun sağlığında geniş yayılmış, oxucuların marağına səbəb olmuşdur. Sergey Mixalkov iki misrada bütöv bir xarakter yaratmağı, problemi isə diqqət mərkəzinə çəkməyi bacarırdı.

Müasir rus uşaq ədəbiyyatına maraqlı təmsilləri ilə irs qoyub gedən Sergey Mixalkov digər xalqların maraqlı və yadda qalan uşaq əsərlərini tərcümə etməyi, onları geniş oxucu kütləsinə çatdırmağı şərəfli bir iş bilmişdir.

XX əsr və XXI əsrin əvvəllərində Sergey Mixalkovun yaradıcılığına diqqət etdiyimizdə, onun sözlərində, təmsillərində, şeiriyyətində elə gözəlliklər var ki, onları nəsilrlə belə eynən vermək mümkün deyil.

Lalə və Qızılgül

Lalə süzüb Qızılgülü sadə baxışla,

Dedi:- Sənə bir sözüm var, məni bağışla,

Açıq demək istəyirəm, - bir dövrənə bax!-

Göz qoyuram, yan-yörəni basmışdır alaq.

Sənin üçün, mənə, bu çox təhlükəlidir.

Qızılgülsə coşub dedi:- “Yaxşı, dayan bir!

İşimizə qarışma sən, yaxamdan əl çək!
Bağ laləsi bağ gülünə ağıl verəcək?!
Sən özünün dərini çək, mənimçün qorxma,
Məsləhətdir, hara gəldi, burnunu soxma!
"Bu Qızılgül öz-özündən çox məmnun oldu,
Günlər ötdü, elə həmin yaydaca soldu.
Ona görə yox ki, açdı vaxtından qabaq,
Yıxdı onun dost sözünə qulaq asmamaq.
Kim ki, yüksək nəzərlərlə baxır başqalarına,
Bu təmsilin mənası da çətin ki, çatsın ona.

Rus müəllifin təmsildəki əsas qayəni gözəl anlamış, əhvalatı axıcı bir şəkildə ifadə etmişdir. Sergey Mixalkovun təmsilləri öz aktuallığını qoruyub saxlayır və insan cəmiyyətində xoşagəlməz hallar baş verdikcə görkəmli şairin aforizmə çevrilən misraları da xatırlanır., Sergey Mixalkov təmsil janrına 30 il müraciət edərək bir-birindən maraqlı tənqidi təmsillər yazdı. Mixalkov bu sahədə böyük bir istedad kimi tanınırdı. Eyni zamanda təmsilin müasir nümunələrini yaradaraq yüksək şeiriyyət, hamının asanlıqla qavraya biləcəyi mənə aydınlığı, kəskin satira, incə eyhamla böyük oxucu kütləsi qazandı. Təmsillərlə zəngin olan ilk kitabını yazıçı, 1960-1970-ci illərdə nəşr etdirir, sonra tələsmədən, rus ədəbiyyatının bu incilərini bir-birinin ardınca cəmləşdirərək, həyatının sonunadək ümumilikdə 100-dən çox təmsildən ibarət 4-kitabı nəşr etdirir.

Dahilə doğru deyiblər ki, elmsiz və dərin tədqiqata əsaslanmayan bir ədəbiyyatın böyük ədəbiyyat olacağına inanmaq olmaz. Şair və yazıçı üçün gəzmək, dolanmaq, duymaq, anlamaq, oxumaq və öyrənmək böyük şərtdir. Yeni tələblərə cavab vermək və müasir mövzulardan yazmaq üçün yalnız istedad kifayət etmir. Bədii yaradıcılıq elə bir zəhmət və mübarizə, elə bir təfəkkür tərzidir ki, orada insan öz qüvvəsini, fikir və hisslərini gərginləşdirir, daim axtarır, öyrənir, tədqiq edir və yaradır.

Yaradıcılıq zəhməti olmadan sənət yaranmaz, çünki sənət daim zəhmət, arasıkəsilməz axtarış deməkdir. Bütün dövrlərin və bütün yaradıcılıq təcrübəsi göstərir ki, zəkanın, təfəkkürün dərinə iştirakı olmadan, böyük əmək sərf edilmədən sənət əsərləri yaranmamış və yarana da bilməz. Bu fikirlər böyük və zəhmətkeş Sergey Mixalkov da aid idi. M.Qorkinin fikrincə: "Elə bir ölkə yoxdur ki, o, böyük söz ustası yetirməmiş olsun". Müasir rus uşaq ədəbiyyatında və ümumilikdə dünya ədəbiyyatında özünəməxsusluğu və təkrarsızlığı ilə dərin iz buraxan, qələmi ilə ədəbiyyata böyük töhfələr bəxş edən ədiblərdən biri də Sergey Mixalkov olmuşdur.

Rus uşaq ədəbiyyatının klassiki Sergey Mixalkov 2009-cu il avqustun 27-də 97 yaşında vəfat etmişdir. Rus uşaq ədəbiyyatının görkəmli xadimi, rus ədəbiyyatında uşaq şeirləri və nağılları, təmsilləri ilə tanınan şair, görkəmli dramaturq, publisist və tərcüməçi-Sergey Mixalkov onu sevən oxucularının qəlbində həmişə yaşayacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Seçilmiş əsərləri. - Bakı : Şərq-Qərb, 2007. - 152 s. - (Dünya Ədəbiyyatı).

2.Çəpiş: Rus xalq nağılı-Bakı: Altun Kitab, 2013.-10 s.: rəngli şəkl.- (Mənim ilk kitabım:4-7 yaş).

3.Gəzinti;Nərə balığı haqqında;Büllur vaza və b. şeirlər.Dünya ədəbiyyatı.Antologiyası.İki cildə. – Bakı : Avrasiya Press, 2010. – C.1. – S.163-196.

4.İki gənbul: nağıl.-Bakı:Altun Kitab, 2009.-11 s. : rəngli şəkl.- (Mənim ilk kitabım : 6-7 yaş).

Özet

İlginç masallarıyla modern Rus çocuk edebiyatına bir miras bırakan Sergey Mikhalkov, diğer ulusların ilginç ve unutulmaz çocuk eserlerini tercüme edip geniş bir kitleye ulaştırmayı onurlu bir görev olarak görmüştür.

Sergey Mikhalkov'un 20. ve 21. yüzyılın başlarındaki yaratıcılığına dikkat ettiğimizde, sözlerinde ve şiirlerinde öyle güzellikler vardır ki, bunları düzyazıda aktarmak imkansızdır.

Mikhalkov'un masalları güncelliğini korur ve insan toplumunda tatsız durumlar meydana geldikçe, aforizma haline gelen seçkin şairin dizeleri de hatırlanır., Sergey Mikhalkov 30 yıl boyunca masal türüne yöneldi ve ilginç eleştirel masallar yazdı. Mikhalkov bu alanda büyük bir yetenek olarak tanındı. Aynı zamanda, masalların klasik örneklerini yaratarak, yüksek şiir, herkesin kolayca anlayabileceği anlam netliği, keskin hiciv ve ince göndermelerle geniş bir kitle kazandı. Yazar, 1960-1970'lerde alegorilerle dolu ilk kitabını yayınladı, sonra acele etmeden, Rus edebiyatının bu incilerini birbiri ardına toplayarak, hayatının sonuna kadar 100'den fazla alegoriden oluşan toplam 4 kitap yayınladı.

Dahiler haklı olarak, bilim olmadan ve derin araştırmaya dayanmayan edebiyatın büyük edebiyat olacağına inanılamayacağını söylediler. Bir şair ve yazar için seyahat etmek, dolaşmak, hissetmek, anlamak, okumak ve öğrenmek harika koşullardır. Yetenek tek başına yeni talepleri karşılamak ve güncel konular hakkında yazmak için yeterli değildir. Sanatsal yaratıcılık, bir insanın gücünü, düşüncelerini ve duygularını zorladığı, sürekli aradığı, öğrendiği, araştırdığı ve yarattığı böyle bir emek ve mücadele, böyle bir düşünme biçimidir.

Yaratıcı emek olmadan sanat yaratılamaz, çünkü sanat her zaman emektir, aralıksız bir arayıştır. Her zamanın ve tüm yaratıcı çalışmaların deneyimi, sanat eserlerinin zekanın, düşüncenin ve büyük emeğin derin katılımı olmadan yaratılmadığını ve yaratılamayacağını göstermektedir. Bu düşünceler büyük ve çalışkan Sergei Mikhalkov'a da aitti. M. Gorky'ye göre: "Sözcüğün büyük ustalarını yetiştirmemiş ülke yoktur". Sergey Mikhalkov, özgünlüğü ve benzersizliğiyle modern Rus çocuk edebiyatında ve genel olarak dünya edebiyatında derin bir iz bırakan ve kalemile edebiyata büyük katkılarda bulunan yazarlardan biriydi.

Rus edebiyatının klasiği S. Mikhalkov, 27 Ağustos 2009'da 97 yaşında öldü. Moskova hastanelerinden birinde öldü. Rus çocuk edebiyatının önde gelen bir figürü, Rus edebiyatının bir klasiği, Rus edebiyatında çocuk şiirleri ve masallarıyla tanınan bir şair, Üstün bir oyun yazarı, yayıncı ve çevirmen - Sergey Mikhalkov her zaman seven okuyucularının kalbinde yaşayacaktır.

LITERATURE

Abstract

Sergey Mikhalkov, who left a legacy to modern Russian children's literature with his interesting fables, considered it an honorable task to translate interesting and memorable children's works of other nations and bring them to a wide audience.

When we pay attention to Sergey Mikhalkov's creativity in the 20th and early 21st centuries, there are such beauties in his words and poetry that it is impossible to convey them in prose.

Mikhalkov's fables retain their relevance, and as unpleasant situations occur in human society, the verses of the outstanding poet, which have become aphorisms, are also remembered., Sergey Mikhalkov turned to the fable genre for 30 years and wrote interesting critical fables. Mikhalkov was recognized as a great talent in this field. At the same time, by creating classic examples of fables, he won a large audience with high poetry, clarity of meaning that everyone can easily understand, sharp satire, and subtle allusions. The writer published his first book, rich in allegories, in the 1960s-1970s, then, without haste, collecting these pearls of Russian literature one after another, he published 4 books in total, consisting of more than 100 allegories, by the end of his life.

Geniuses rightly said that one cannot believe that literature without science and not based on deep research will become great literature. For a poet and writer, traveling, wandering, feeling, understanding, reading and learning are great conditions. Talent alone is not enough to meet new demands and write about modern topics. Artistic creativity is such a labor and struggle, such a way of thinking in which a person strains his strength, thoughts and feelings, constantly searches, learns, researches and creates.

Without creative labor, art cannot be created, because art is always labor, an incessant search. The experience of all times and all creative work shows that works of art have not been created and cannot be created without the deep participation of intelligence, thinking, and great labor. These thoughts also belonged to the great and hardworking Sergei Mikhalkov. According to M. Gorky: "There is no country that has not produced great masters of the word". Sergey Mikhalkov was one of the writers who left a deep mark in modern Russian children's literature and in world literature in general with his uniqueness and uniqueness, and who made great contributions to literature with his pen.

The classic of Russian literature S. Mikhalkov died on August 27, 2009 at the age of 97. He died in one of the Moscow hospitals. A prominent figure of Russian children's literature, A classic of Russian literature, A poet known in Russian literature for his children's poems and fables", "An outstanding playwright, publicist and translator-Sergey Mikhalkov will always live in the hearts of his loving readers.

**PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF THE DEVELOPMENT OF ORAL SPEECH
OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS USING THE METHOD OF COMPARISON IN
AZERBAIJANI LANGUAGE LESSONS**

**İBTİDAİ SİNİF ŞAĞIRDLƏRİNİN AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ
MÜQAYİSƏ PRİYOMUNDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ ŞİFAHİ NİTQİN
İNKİŞAFININ PEDAQOJİ ƏSASLARI**

P.ÜZ.F.D. MƏMMƏDOVA ESMİRA FƏRHAD QIZI

***BAKİ ŞƏHƏRİ, ADPU-NUN "AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ ONUN TƏDRİSİ
TEXNOLOGİYASI" KAFEDRASININ BAŞ MÜƏLLİMİ***

0009-0008-3969-1669

AÇAR SÖZLƏR: tədris, müəllim, oxu, yazı, sinif

ÖZET:İbtidai siniflərdə nitq inkişafı üzrə işlərin məzmununun təkmilləşdirilməsi, şagirdlərdə mükəmməl nitq bacarıq və vərdişlərinin formalaşdırılması mühüm problem kimi ana dili təliminin qarşısında durur. Bir qrup psixoloq ibtidai sinif şagirdlərinin idrakı imkanlarının az bir hissəsindən istifadə olunduğunu göstərir. Onların fikrincə, şagirdlərin mövcud imkanları düzgün qiymətləndirilməli, nitq inkişafı üzrə işin məzmunu həmin imkanlar nəzərə alınmaqla müəyyənləşdirilməlidir. Xüsusi ilə dördillik təlim sistemi üçün hazırlanmış yeni proqram təlim və tərbiyənin inkişaf etdiriləcəyini, təlimin nəzəriyyəsi ilə praktikasi arasındakı dialektik vəhdətin nəzərə alınmasını, qazanılan biliklərin müxtəlif şəraitdə praktikaya şüurlu tətbiqini və s. məsələləri tələb edir. Bununla da oxu məşğələləri ibtidai kursu ədəbiyyatdan elmi kursa yaxınlaşdırmış olur. Bu, Azərbaycan dili fənnindən qazanılan biliklərin effektivliyini yüksəltməklə, şagirdlərin nitqini inkişaf etdirmək zərurətini irəli sürür. Məktəb təcrübəsində apardığımız araşdırmalar bizə belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, ibtidai siniflərdə müqayisə priyomundan istifadə etməklə şagirdlərin şifahi nitqinin inkişafı üzrə işin məzmununun, həcmnin, ən optimal vasitə və yollarının müəyyənləşdirilməsi pedaqoji baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edir.

20 - ci əsrin sonlarında bu sahədə məktəb təcrübəsində ciddi nöqsanlara yol verilirdi. Məktəblərdə hələ şagirdlərə şüurlu oxu vərdişlərini tam aşılama bilməmişdilər. Məktəblilərin bir qrupu ancaq mexaniki hafizəyə əsaslanmış, əzbərciliyə alışmışdılar, başqa bir qrup şagirdlər isə sözün, ifadənin, cümlənin ifadə prosesindəki yerinə görə mənasını axtarmır, məntiqi və psixoloji fasilələrin gözlənilməsinə, məntiqi vurğu, jest, mimika və s. lazımınca yer vermirdilər. Bunlar kimi bir çox müxtəlif problemlər var idi.

ANAHTAR KELİMELER: öğretmenlik, öğretmen, okuma, yazma, sınıf

ABSTRACT: Improving the content of speech development work in primary grades, forming excellent speech skills and habits in students is an important problem facing native language teaching. A group of psychologists shows that a small part of the cognitive capabilities of primary school students are used. In their opinion, the existing capabilities of students should be properly assessed, and the content of speech development work should be determined taking into account these capabilities. The new program, specially prepared for the four-year education system, requires the development of training and education, consideration of the dialectical unity between the theory and practice of training, conscious application of the acquired knowledge to practice in various conditions, etc. issues. Thus, reading classes bring the primary

course closer from literature to a scientific course. This suggests the need to develop students' speech by increasing the effectiveness of knowledge gained from the Azerbaijani language subject. Our research in school practice gives us reason to conclude that determining the content, volume, and the most optimal means and methods of work on the development of students' oral speech in primary grades using the comparative method is of great pedagogical importance.

At the end of the 20th century, serious shortcomings were made in school practice in this area. Schools had not yet been able to fully instill in students conscious reading habits. One group of students relied only on mechanical memory and were accustomed to memorization, while another group of students did not look for the meaning of a word, phrase, sentence according to its place in the process of expression, did not give due space to the expectation of logical and psychological breaks, logical emphasis, gestures, facial expressions, etc. There were many different problems like these.

KEY WORDS: teaching, teacher, reading, writing, class

Müqayisə müxtəlif əşya və hadisələr arasında mövcud olan oxşar və fərqli cəhətləri aşkara çıxardığı kimi, həmçinin ədəbi materialda əksini tapan hadisələr, bədii obrazlar... arasında olan oxşar və fərqli xüsusiyyətləri də müəyyənləşdirməyə imkan verir. Tutuşdurma və qruplaşdırmanın didaktik əhəmiyyətini nəzərə alan K.D.Uşinski müqayisəni təlimin əsas üsullarından biri kimi qiymətləndirmişdir. Müqayisə hər cür anlamanın, hər cür təfəkkürün əsasıdır. Dünyada hər bir şeyi müqayisə vasitəsi ilə öyrənirik. Əgər o bizə boşaldılması mümkün olmayan və heç şeydən fərqlənməyən bir şey kimi gəlsə (əgər belə şey mümkündürsə), biz həmin şeyin haqqında heç zaman heç cür fikir yürüdə bilmirik. Müqayisənin anlayış prosesində belə bir əsas mövqe tutması didaktikada onun üsul olduğunu göstərir .

Oxu materiallarının məzmununun müqayisələrlə açılması şüurlu mənimsəmənin, faktlar, hadisələr, obrazlar arasındakı münasibətlərin, səbəb və nəticə əlaqələrinin dərk olunmasını təmin edir. İ. Seçenovun təbiri ilə desək, mənimsəmək, özgə təcrübəsinin məhsulunu öz şəxsi göstəriciləri ilə, fikirləri ilə tutuşdurmaq, mü-qayisə etmək deməkdir .

Hər hansı əşya və hadisə haqqında fikir bildirmək, onu xarakterizə etmək üçün şagirdlər aydın düşüncəyə, dəqiq təsəvvürə malik olmalıdırlar. Düşünmək üçün görmək, müşahidə (əyani və xəyali) etmək, qavramaq lazımdır; şüurlu müşahidə etmək lazımdır. Şagird öyrəndiyi cisim və hadisələrdəki oxşarlıq və fərqi aşkara çıxarmalı, onları ümumiləşdirməlidir .

İbtidai siniflərdə müqayisə priyomundan istifadə etməklə şagirdlərin şifahi nitqinin inkişafı məsələsinə gəldikdə deməliyik ki, həm nəzəri, həm metodik ədəbiyyatda “danışiq dili (nitq)”, “şifahi nitq”, “rabitəli nitq”, “nitqin rabitəliliyi” və s. kimi terminlər işlədilir. Bu terminlərin gah sinonim ifadə olması, gah da onlardan hər birinin müxtəlif mənə funksiyası daşması qeyd edilir. Əvvəla, onu qeyd edək “danışiq dili (nitq)” və “şifahi nitq” terminləri nəzəri dilçilikdə tez-tez qarışdırılır. Bu terminlərin adı altında bəzən tələffüz anlayışı, bəzən də məişət dili anlayışı və s. başa düşülür və müxtəlif hadisələr bir-biri ilə qarşılaşdırılır .O, B.Sirotkina bu terminlərin hələlik mübahisəli olduğunu qeyd edir. Dilçilikdə danışiq dili ilə dialoq nitqini eyniləşdirənlər də vardır. Fikrimizcə “Danışiq dili” termininin məzmununun dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac vardır. “Şifahi nitq” termini isə mahiyyət etibarı ilə dəqiqləşdirilməlidir. Ona görə də biz “şifahi nitq” terminini qəbul edənlərə dissertasiyada tərəfdar çıxır və onların fikirlərini müdafiə edirik.

Metodik ədəbiyyatda “nitqin rabitəliliyi” və “rabitəli nitq” terminləri işlədilir. Bu terminlərin hər birinin müxtəlif mənə daşması göstərilir. Bizim fikrimizcə, bu terminlərin hər ikisində

fikrin məntiqi ardıcılıqla, təfərrüatı ilə, anlaşıqlı şəkildə başqalarına çatdırılması ifadə edilir. Elə bu baxımdan da görkəmli psixoloq L.S.Rubinşteyn “nitqin rabitəliliyi” və “rabitəli nitq” terminlərinə eyni mövqedən yanaşır. Nitqin rabitəliliyini “danışan və yazanın fikrinin nitq tərtibini onun dinləyici və oxucu üçün aydınlığı baxımından adekvatlığı” adlandırırlar.

Bir qrup tədqiqatçı göstərir ki, “rabitəli nitqə, hər hansı fikir daxildir. A.V.Tekuçevə görə ayrıca götürülmüş cümlə rabitəli nitqin növlərindəndir. V.A.Barinovaya görə rabitəli nitq vahid fikir, tam strukturdur. Rabitəli nitq tematik cəhətdən müxtəlif hissələri birləşdirir, vahid fikir doğurur (6, s.362). Göründüyü kimi, E.A.Barinovanın fikri A.V.Tekuçevin “rabitəli nitq” ayrıca mətn onun ayrı-ayrı hissələri rabitəli nitqdır” fikri ilə üst-üstə düşür. Bununla belə haqlı olaraq, bəzi metodistlər (1) suala ətraflı cavabı, ifadə və inşaları da rabitəli-nitq adlandırırlar.

Rabitəli nitqin dialoji və monoloji, şifahi və yazılı növləri olduğu kimi, onda fikrin ifadə üslubu kitab üslubu, adi danışiq üslubu, bədii üslub, elmi üslub növləri və s. vardır.

Görkəmli alimlər təlimdə əyaniliyin rolu haqqında tutarlı fikirlər söyləmişlər. Təcrübə göstərir ki, materialların məzmununun açılmasında və yadda qalmasında əyanilik nə qədər əhəmiyyətlidirsə, əyşaların, hadisələrin oxşar və fərqli cəhətlərinin üzə çıxarılmasında da bir o qədər faydalıdır. K.D.Uşinski haqlı olaraq yazırdı: “Əyani təlim (kursiv bizimdir - D.R.) elə təlimdir ki, o, mücərrəd təsəvvürlər və sözlər əsasında deyil, uşağın bilavasitə, qavradığı konkret surətlər üzərində qurulur... “çünki”... təlimin bu gedişi, yəni konkretlikdən mücərrədliyə, təsəvvürdən fikrə gedən yol o qədər təbiidir və elə aydın psixi qanunlara əsaslanır ki, onun zəruriliyini inkar etmək təlimdə “ümumiyyətlə insan təbiətinin və xüsusi uşaq təbiətinin tələblərinə zidd çıxmağa bərabərdir . Əyanilik şagirdin aqlını inkişaf etdirir. Əyani təlimdə əşya və hadisələr, onların hissələri istər istəməz müqayisə olunur. Təfəkkür prosesləri hərəkətə gəlir. Məlumdur ki, şagirdin aqlını ayrı-ayrı dağınıq biliklər, pərakəndə məlumatlar, faktlar, detallar yox, öyrənilən biliklər, axan informasiyalar sistemi formalaşdırır. K.D.Uşinskiyə görə ağıl biliklərin yaxşı təşkil olunmuş sistemin-dən başqa bir şey deyildir. Qazanılan biliklərin sistemləşməsi də öz-özünə baş vermir. O, mükəmməl təlim əsasında yaranır. İ.M.Seçenov uşaq təfəkkürünün bu cəhəti haqqında yazır: “Uşağın əqli aləmi qrup-qrup biliklərdən daha çox ayrı-ayrı biliklərdən ibarətdir; böyük adamın əqli aləmində isə bütün xarici və daxili sistem cəhətləri ilə təqsim edilmişdir”. Oxu materiallarının məzmununun mənimsədilməsində, obrazların hərəkətlərinin qiymətləndirilməsində, baş verən hadisələrin ayrı-ayrı cəhətlərinin bənzərliyinin müəyyənləşdirilməsində, yaxud fərqlərin ayrılmasında, başqa sözlə müqayisəsi prosesində fikrin əmələ təbiiqi aydın görünür. Tədrisən şagirdlərdə ümumiləşdirmə prosesi baş verir. Şagirdlərin təfəkküründə gedən sistemləşmə anları pərakəndəlikdən nizamlı biliklərə aparıb çıxarır. Təlimdə bu mühüm cəhəti nəzərə alan K.D.Uşinski yazırdı: “Natamam, rabitəsiz biliklərlə dolu olan baş içərisində hər şey səliqəsiz şəkildə yığılan anbara bənzəyir ki, burada heç anbar sahibinin özü də axtarır bir şey tapa bilməz” . Ona görə də təlim prosesində mümkün qədər əyaniliyə çox yer verilməlidir. Materialların məzmununun şəkillərlə, digər detallarla əyaniləşdirilməsi, məzmunla bağlı təbiət üzərində müşahidələrin təşkili müəllimdən böyük bacarıq və zəhmət tələb edir. Belə bir əyaniliyə əsaslanmadan nə materialın məzmununun dərinlən mənimsənilməsindən, nə alınan biliklərin həyata, təcrübəyə tətbiqindən söhbət gedə bilər, nə də müqayisə priyomundan istifadə etməklə şagirdlərin şifahi nitqlərinin inkişafından.

Müqayisə priyomundan istifadə etməklə şagirdlərin şifahi nitqinin inkişafı üçün nitq situasiyasının yaradılması müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, təlim prosesində nitq situasiyasının yaradılması metodik vasitə funksiyasını daşıyır. Hər hansı halda isə, şagirdlərə təqdim olunan müqayisə obyektləri, hekayədəki obrazların oxşar və fərqli cəhətlərinin təhlili, xarakterinin açılışı onları danışmağa, məzmunu olduğu kimi nəqil etməyə

həvəsləndirir. Sınıfdə yaranan yüksək əhval-ruhiyyə şagirdlərin fikri ifadəsinin əsası olur. “Metodik anlayış kimi, nitq situasiyasının mahiyyəti şagirdlərin oxunmuş materialların, baxdıqları şəkillərin məzmununu, təbiət üzərindəki müşahidələrini, gördükləri, qarşılaşdıqları hadisələri, öz şəxsi təcrübələrini və s. olduğu kimi, təbii formada, həyatdakı danışiq tərzinə yaxın ifadə etməsindəndir. Bundan başqa şagirdlərin öz aralarında danışmaları, söhbət etmələri (dialog) hər dəfə yeni situasiyada baş verir”. Metodik ədəbiyyatda nitq situasiyasının iki növü göstərilir: təbii situasiya; süni situasiya. Əgər təbii situativ nitq oxunmuş materiallar, təbiət üzərində müşahidələr və s. üzrə fikri ifadələr prosesində yaranarsa, süni situativ nitq məktəbdə təlim prosesində yaranar. Süni situativ nitq məktəbdə keçirilən müxtəlif (sınıfdən xaric) tədbirlərdə, müxtəlif mövzularda çıxışlar zamanı baş verir. Nitq situasiyasının hər iki növündə fikrin tematikası başlıca rol oynayır. Tematikanın düzgün müəyyənləşdirilməsi nitqin məzmununu zənginləşdirir, keyfiyyətinin effektivliyini artırır. İbtidai sinif şagirdlərinin şifahi nitqinin inkişafında oxu materiallarının məzmununun onların həyatı təcrübələri ilə, müşahidələri ilə tutuşdurularaq nəğılətdirilməsi xüsusi yer tutur. Burada tətbiq olunan vasitə və metodların, iş formalarının rəngarəngliyi təmin olunmalıdır.

Kaynakça:

1. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili 4 iş dəftəri I hissə, Bakı, 2022
2. İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Xanaliyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili iş dəftəri II hissə, Bakı, 2022
3. İsmayılov R., Orucova G., Cəfərova D., Xəlilov Z., Azərbaycan dili. 3-cü sinif. İş dəftəri. Bakı: Altun Kitab, 2009, 152 s.
4. Kərimov Y.Ş. Ana dili kurikulumu: standartları və altstandartları // İbtidai məktəb və məktəbəqədər tərbiyə. Bakı, 2007 № 4, s. 15-24.
5. Kərimov Y.Ş. Ana dilinin tədrisi metodikası (dərslük). Bakı: Nasir, 2000, 500 s.
6. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə ana dilinin tədrisi metodikası. Bakı: Maarif, 2003, 476 s.
7. Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsliyin Metodik vəsaiti Bakı – 2021.
8. Ümumi təhsil müəssisələrinin 3-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsliyin Metodik vəsaiti Bakı – 2018.
9. Ümumi təhsil müəssisələrinin 4-cü sinifləri üçün Azərbaycan dili fənni üzrə dərsliyin Metodik vəsaiti Bakı – 2019

**“SWITZERLAND OF THE CAUCASUS” – DARALAYAZ
DƏRƏLƏYƏZ – QAFQAZIN İSVEÇRƏSİ**

Aghayeva Sevda Aydin

**Azerbaijan State Pedagogical University, Baki, Azerbaijan
Philology Faculty, Senior Teacher of Foreign Language Centre
ORCID: 0000-0002-5615-6923**

Abstract

Daralayaz, as one of the historical areas of Western Azerbaijan, is distinguished by its natural beauty and rich cultural heritage. This region, known as the "Switzerland of the Caucasus," creates a unique landscape with its high mountains, dense forests, green valleys, and crystal-clear waters.

The endemic plant and animal species found in this area further increase the biodiversity of the region and attract nature lovers.

The historical past of Daralayaz dates back to ancient times. The ancient fortresses, temples, and rock paintings located here prove that the region was the centre of various civilisations. The heritage, folklore, and musical traditions of the Azerbaijani people in these lands confirm the special place of Daralayaz in the cultural world. Folk epics and legends are part of this region's rich heritage.

In terms of tourism, Daralayaz has great potential. The natural beauty of the region, ecotourism opportunities, and historical sites make it attractive for both local and foreign tourists. Mountain hikes, riverside recreation, and historical routes are the main factors in turning this region into a tourism centre. Developing infrastructure and promoting the region internationally can ensure the full use of this potential.

The protection and sustainable development of the gorge is important not only for the preservation of its natural and cultural heritage but also for its transmission to future generations. This area is a living testament to Azerbaijan's natural and cultural treasures, and it deserves special attention.

Keywords: Daralayaz, Switzerland of the Caucasus, Western Azerbaijan, natural wonder, biodiversity, historical heritage, cultural richness, ecotourism, mountain landscapes, endemic species, tourism potential, natural resources, historical monuments, ancient fortresses, national heritage, nature tourism.

Xülasə

Dərələyəz, Qərbi Azərbaycanın tarixi ərazilərindən biri olaraq, təbii gözəllikləri və zəngin mədəni irsi ilə seçilir. "Qafqazın İsveçrəsi" adlandırılan bu bölgə yüksək dağları, sıx meşələri, yaşıl vadiləri və kristal təmiz suları ilə özünəməxsus mənzərə yaradır. Bunu bütün Qafqazı qarış-qarış gəzən fransız səyyahı və tarixçisi İvan.Şopen demişdi. Bu ərazidə rast gəlinən endemik bitki və heyvan növləri bölgənin biomüxtəlifliyini daha da artırır, təbiətsevərləri özünə cəlb edir.

Dərələyəzin tarixi keçmiş qədim dövrlərə dayanır. Burada yerləşən qədim qalalar, məbədlər və qayaüstü təsvirlər bölgənin müxtəlif sivilizasiyaların mərkəzi olduğunu sübut edir. Azərbaycan xalqının bu torpaqlardakı irsi, folkloru və musiqi ənənələri Dərələyəzin mədəniyyət dünyasındakı xüsusi yerini təsdiqləyir. Xalq dastanları və əfsanələr bu bölgənin zəngin irsinin bir parçasıdır.

Turizm baxımından Dərələyəz böyük potensiala malikdir. Bölgənin təbii gözəllikləri, ekoturizm imkanları və tarixi yerləri onu həm yerli, həm də xarici turistlər üçün cəlbedici edir. Dağ yürüşləri, çay kənarında təşkil olunan istirahət və tarixi marşrutlar bu bölgəni turizm mərkəzinə çevirmək üçün əsas amillərdir. İnfrastrukturun inkişaf etdirilməsi və bölgənin beynəlxalq səviyyədə tanınması bu potensialın tam istifadəsini təmin edə bilər.

Dərələyəzin qorunması və davamlı inkişafı, yalnız təbiət və mədəni irsinin saxlanması üçün deyil, həm də gələcək nəsillərə çatdırılması baxımından olduqca vacibdir. Bu ərazi Azərbaycanın təbii və mədəni xəzinəsinin canlı nümunəsidir və xüsusi diqqətə layiqdir.

Açar sözlər: Dərələyəz, Qafqazın İsveçrəsi, Qərbi Azərbaycan, təbiət möcüzəsi, biomüxtəliflik, tarixi irs, mədəni zənginlik, ekoturizm, dağ mənzərələri, endemik növlər, turizm potensialı, təbii sərvətlər, tarixi abidələr, qədim qalalar, milli irs, təbiət turizmi.

As a result of the purposeful policy of ethnic cleansing and genocide against Azerbaijanis in the Caucasus over the past two centuries, our people have been subjected to severe deprivations, national tragedies and hardships. As a result of such inhumane policies, implemented step by step, Azerbaijanis were expelled from the territory now called Armenia - their native historical and ethnic lands where they had lived for thousands of years - and subjected to mass murders and massacres, and thousands of historical and cultural monuments and settlements belonging to our people were destroyed and devastated. (6)

161

Heydar Aliyev,

National Leader of the

Azerbaijan Nation

Introduction

Dərələyəz is a region in Western Azerbaijan that is a natural wonder. This area is distinguished by its charming hills, high mountains, and lush valleys. Called the Switzerland of the Caucasus,

Dərələyəz is renowned for its picturesque landscapes and rich cultural and historical heritage.



Experts believe that the toponym “Dərələyəz” was formed from the combination of the words “dere” and “alayaz”. This district, with its air, water, and natural blessings, truly resembles a huge and heavenly valley between Nakhchivan and Goycha. Dərələyəz, which is eye-catching with its high mountains, deep valleys, mild climate, mountain rivers, and flower-filled meadows, was called “Switzerland of the Caucasus” by Ivan Chopin, a Russian

ethnographer of French nationality who travelled throughout the entire South Caucasus. Dərələyəz truly deserved this name. (2)

Natural Wonder

The relief of Daralayaz is mainly mountainous. The region is home to ecosystems that sustain life with its dense forests, springs, and rivers. Daralayaz is known as the “Switzerland of the Caucasus” because these mountains create landscapes reminiscent of the Swiss Alps. Flowering meadows in the spring-summer season and snow-capped peaks in the winter add special charm to this place.



The nature of Daralayaz is rich in biodiversity. It is possible to find endemic plant and animal species in this area. Green forests and clean mountain air attract both nature lovers and researchers.

Culture

Daralayaz has been a settlement centre since ancient times. Ancient rock carvings, fortresses and historical temples here testify to the rich past of the region. The heritage of the Azerbaijani people in these lands is of particular importance.

The name of the region has been reflected in legends, folk epics and poetry. Daralayaz is also one of the important cradles of music and poetry culture. The cultural heritage here deserves to be recognised both locally and internationally.

Tourism Potential

Daralayaz has excellent tourism potential. This region provides ideal conditions for mountain trekking, camping and ecotourism. Clear mountain waters, flower-filled plateaus and historical monuments make it a truly attractive place for tourists.

Daralayaz represents the unity of Azerbaijan's natural and cultural treasures. The fact that this region is called the "Switzerland of the Caucasus" is due to its unique beauty and rich heritage. It is important to preserve the nature and cultural heritage of Daralayaz and pass it on to future generations. This area should be considered both a national treasure and a centre of international attention. (6)

History

Our ancient, native land-Daralayaz

One of the oldest settlements in Western Azerbaijan, the ancient Turkic-Oghuz homeland, the Daralayaz district is adjacent to the Zangazur district and covers an area of 2908 square kilometres. Since the most ancient times in history, Turkic tribes such as As/Kas, Sak, Hors, Shirak, Gargar, Kayi, Kangar, Qashqai, Genjak, Mugh, Qushchu, Oghuz, Ive/Yiva, Jighatay, Chul, Kuyarchi, Sal, Aban, Xelej and others have lived in the Daralayaz district of Western Azerbaijan and have immortalized their names in many ethnotoponyms (Alayaz,



Argez, Hors, Hosdun, Zirak, Herher, Qashqa, Genzak, Qushchu, Jighatay, Jul, Goyarchin, Sally and others). All oikonyms, oronyms and hydronyms of the Daralayaz district of Western Azerbaijan are of Turkic origin.

History shows that the area has been inhabited since the 5th century, and that the area, including the ancient human settlement of Moz, was destroyed as a result of a volcanic eruption in the 8th century.

According to other historical sources, the city of Moz, situated on the caravan routes and with a population of 10,000, considered a large number for the Middle Ages, was destroyed by an earthquake in 735. The disaster claimed so many lives. Since then, the name of this valley has remained in memory as "Vay Deresi".

The ruins of the city of Moz were located between the village of Malikshah and the settlement of Soyulan on the right bank of the Arpachay.

In the Middle Ages, the Syunik province of Azerbaijani Albania existed in the territory of Daralayaz, alongside the districts of Goycha and Zangezur. The Daralayaz district first became part of the Caliphate, then of the Seljuks, Mongols, Garagoyunlu, Aghgoyunlu, Safavid, Afshar and Gajar Empires, and since 1828, it has been part of the Russian Empire. Daralayaz consisted of two parts: Eastern and Western Daralayaz. (2)

There are also facts that the Daralayaz region was under the control of Amir Teymur and his supporters in the 14th-16th centuries, and later it was ruled by Shah Ismail Khatai in 1504.

A large part of the ancient historical monuments in the territory of present-day Armenia are in Daralayaz. (3)

The population here consisted of Karachor Turkmen and Armenians resettled from Iran in 1828. Before the occupation, 1,001 local Muslims and a total of 58 Armenian families lived in the Daralayaz district, but after the occupation 507 families from Iran and 8 families from Turkiye were resettled here. Before the resettlement, 94.2 per cent of the families in the region were Azerbaijanis and 5.8 per cent were Armenians, with the number of Armenian families later increasing by 25.8 per cent. (1)

After the Turkmanchay Treaty was concluded between Russia and Iran in 1828, Armenians began to be resettled en masse to the territory of Western Azerbaijan, including the Daralayaz district, where the Azerbaijanis had lived for millennia. With the support of the Russian Empire, the Azerbaijanis were gradually displaced from their ancestral lands and subjected to deportation in stages. Thus, 2,773 Armenians were resettled and settled in Daralayaz from Iran and Turkiye in 1828-1830. After that, the names of the ancient settlements of the Azerbaijanis began to change. Daralayaz was included in the Sharur-Daralayaz district in 1870, which was created within the Iravan province. (3)

Due to its favourable geographical location, the Daralayaz district was one of the regions most frequently attacked and raided by Armenians. The Daralayaz district was part of the Nakhchivan Khanate until the Russian occupation in 1828.

The Nakhchivan province was divided into 5 districts, including the Daralayaz district, which was later merged with the Sharur district and included in the Iravan province under the name of Sharur-Daralayaz district. During the Iravan Khanate (1840s - 1827), the Sharur-Daralayaz district was part of it as the Sharur district, and Daralayaz was part of the Nakhchivan Khanate. After Tsarist Russia occupied the Nakhchivan and Iravan khanates, it created the "Armenian province" here. During the administrative-territorial division of 1840, the "Armenian province"

was abolished, and Iravan and Nakhchivan districts were formed. In 1870, a new district - Sharur-Daralayaz district - was formed on the basis of the lands of Sharur and Daralayaz. (3)

According to the new administrative-territorial division implemented in 1870, the Sharur and Daralayaz districts were merged to create the Sharur-Daralayaz district. During the Soviet period, part of the district - East Daralayaz was given to the Republic of Armenia without any basis. Western Daralayaz, along with the former the Sharur district, remained part of the Nakhchivan Autonomous Republic after bloody wars and the stubborn resistance of the Azerbaijani Turks.

Silver and lead were extracted from the silver mine near the village of Gumushkhana long before the Russian occupation. (2)

The Daralayaz district was subjected to terrible devastation by the army of the bandit Andranik in June 1918, many people died, and the survivors managed to save their lives by fleeing. Although a large part of the district's population returned to their homeland after the establishment of Soviet power, they were deported by the decision of the Soviet government in 1948–1951 and resettled in the Kur-Araz lowland of Azerbaijan.

Although the majority of patriotic Daralayaz residents returned to Daralayaz after Stalin's death, they were forced to leave their other homelands once and for all in 1988 as a result of the Garabakh conflict created by Armenian separatists. During the years of Soviet power, and were Armenianized, the monuments belonging to our people were either Armenianized or erased from the face of the earth. (2)

“The policy of genocide and aggression carried out by Armenian nationalists against our people has a history of more than two hundred years. The goal of this policy was to expel the Azerbaijanis from their ancient lands and create a “Greater Armenia” state, invented by Armenian historians and ideologists, in these territories. To implement their vile and dangerous policies, they used various methods and means, including falsification of history, political provocations and supported belligerent nationalism, separatism, and aggression against neighbouring peoples at the state level. For this purpose, Armenia and individual foreign states also established “national-cultural”, religious, political, and even terrorist organisations, and mobilised the capabilities of the Armenian diaspora and lobby. (6)

Ilham

Aliyev,

Azerbaijan

President of the Republic of

Ilham Aliyev, President of the Republic of Azerbaijan: “Western Azerbaijan is our historical land, and many historical documents, historical maps, and our history confirm this. However, unfortunately, just like in Garabakh, the Armenians have razed and destroyed all our historical and religious monuments in Western Azerbaijan, and they wanted to erase the historical heritage of Azerbaijanis, but they could not achieve this. Because there is history, there are documents, and there are maps. The map, dating back to the beginning of the 20th century, displayed in this building once again shows that Western Azerbaijan is a historical Azerbaijani land, the names of cities and villages are of Azerbaijani origin, and we know well that the Azerbaijani people have lived throughout history in the territory of present-day Armenia. Now the main task is for the world community to know it. Work has already begun in this direction. However, I am sure that the community will conduct these works in a more purposeful and result-oriented manner. Our people have made great sacrifices for centuries to protect their

rights, to live on their historical lands. However, despite this, at different times in history our people have been deprived of their native lands. The 20th century brought great tragedies for our people in this regard”

... The Soviet government supported them, and another crime against our people began both in Garabakh and in the Republic of Armenia. The Azerbaijanis were deported from their historical homeland, Western Azerbaijan, and we know this history well, we remember it, and we also know well the number of those settlements where Azerbaijanis lived - more than 170 villages were inhabited only by Azerbaijanis. The Azerbaijanis lived in more than 300 cities and villages. All of them were forcibly removed from Armenia within 3 years, expelled, many were killed, tortured. All these crimes took place before the eyes of the Soviet Government. Our last village, Nuvedi, was subjected to deportation in August 1991. As if that were not enough, crimes were also committed against our people in Garabakh. The occupation of Garabakh and East Zangezur was our next tragedy. In other words, look how many great troubles our people faced in the 20th century alone. But they did not break, did not bend, did not lose faith, gathered strength and eventually achieved what they wanted. Two years ago, we fulfilled our historical mission with honour and restored justice, expelled the enemies from our lands, restored the territorial integrity of Azerbaijan. Today, we live in the liberated lands, build, create, eliminate the destruction and try to show the world that, come, look, open your eyes, it is your beloved Armenian people who committed these atrocities. These crimes were committed not by people from some alien planet, but by your beloved and protected Armenian people, who destroyed mosques, destroyed historical monuments, graves and committed unimaginable atrocities

(4)

By realising the wishes and will of our Great Leader Heydar Aliyev in his actions, President Ilham Aliyev has resolutely continued our National Leader's path of salvation and prosperity for Azerbaijan, turning our native Azerbaijan into a Victorious Country. Now we can say with certainty that the day is near when Khankendi, Aghdara, Khojavend, Khojaly and Askeran will

165



change their faces, just as President Ilham Aliyev, who put an end to the conflict with an iron fist and solved a two-century-old problem, transformed Garabakh and East Zangazur into paradise. Today, under the leadership of Ilham Aliyev, the Victorious President of the Victorious People, the Supreme Commander-in-Chief of the Victorious Army, and the Leader of Azerbaijanis around the world, broader horizons have opened up before Azerbaijan. We can say with confidence that, as always, for many years to come, our people will

unite closely around the esteemed President, Ilham Aliyev and achieve great success.

Conclusion

In contemporary history, the Azerbaijani nation is experiencing one of its most defining and victorious periods. The triumph in the 44-day Patriotic War, followed by the successful one-day local anti-terror operations, restored Azerbaijan's territorial integrity and sovereignty over lands that had been under Armenian occupation for over three decades. These historic events have marked the beginning of a new phase in the country's national development, often referred to as the **Great Return**.

Thanks to the heroism of our brave Shahids (Martyrs), veterans, the glorious Azerbaijani Army, the waving of our tricolour flag all over Garabakh and the restoration of our sovereignty is a

historical event and inspires immense pride. Today, the head of our state is putting forward initiatives, working, and fighting for the end of hostilities in our region, for the achievement of lasting peace, tranquillity, and security based on mutual trust. (5)

This victory, secured under the leadership of the Supreme Commander-in-Chief and through the bravery of the Azerbaijani Armed Forces, not only symbolises military and political success, but also reflects Azerbaijan's adherence to humanitarian principles — as evidenced by the Army's respectful conduct towards civilians during the operations. Such behaviour demonstrates a commitment to international norms and sets a noteworthy example in modern military engagement.

Furthermore, Azerbaijan's post-conflict policy is oriented toward building lasting peace and regional cooperation. The government continues to advocate for stability, mutual trust, and peaceful coexistence in the South Caucasus through diplomatic initiatives and international collaboration.

In conclusion, these developments signify more than just territorial restoration; they embody a strategic and civilisational shift. Azerbaijan's consistent pursuit of peace, balanced with national sovereignty, paves the way for sustainable development, regional integration, and the strengthening of international legitimacy in the South Caucasus.

References:

1. Sevinc Azadi Qədim, doğma yurdumuz Dərələyəz
<https://ikisahil.az/post/432658-gedim-dogma-yurdumuz-derelevez>
2. T. Rüstəmli, Dərələyəz – Qafqazın İsveçrəsi
<https://xalqgazeti.az/az/siyaset/derelevez-qafqazin-isvecresi>
3. Ermənilərə verilən qədim yurdumuz
<https://axar.az/news/layiheler/581696.html>
4. <https://president.az/az/articles/view/58330>
5. “Vətənə, xalqa və dövlətçiliyə misilsiz xidmətin 20 ili”
<https://nk.gov.az/az/xeberler/matbuat-xidmatinin-malumatı/vetene-xalqa-ve-dovletcilive-misilsiz-xidmetin-20-2981>
6. Həsən Mirzəyev Qərbi Azərbaycanın Dərələyəz mahalı, Bakı “Elm” – 2004
https://elibrary.az/docs/ebooks/derelevez_mahali.pdf

**METHODOLOGY OF INDIVIDUAL APPROACH IN TEACHING THE
AZERBAIJANI LANGUAGE IN PRIMARY CLASSES**
**İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİNİN ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ FƏRDİ
YANAŞMANIN METODİKASI**

Peri Pashayeva

DOSENT, PEDAQOGİKA ÜZRƏ FƏLSƏFƏ DOKTORU PƏRİ PAŞAYEVA
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT PEDAQOJİ UNİVERSİTETİ

ÖZET

Modern eğitim sistemlerinin temel yönelimlerinden biri, öğrencilerin bireysel özelliklerini dikkate alarak onlara yönelik bireyselleştirilmiş öğretim stratejilerinin uygulanmasıdır. Özellikle ilkökul düzeyinde, öğrencinin bir birey olarak şekillendiği ve temel bilgilerin temellendirildiği dönemde bireysel yaklaşım daha da önem kazanmaktadır. Bu aşamada dilin – özellikle de ana dilin öğretimi – öğrencinin iletişim becerilerinin gelişimi, konuşma kültürünün şekillenmesi ve düşünme yetisinin yönlendirilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bireysel yaklaşım, her öğrencinin öğrenme tarzını, yeteneklerini, ilgi alanlarını ve zihinsel gelişim düzeyini dikkate alarak onların öğrenme sürecine aktif şekilde katılmalarını sağlar.

Bu makalede, ilkökul sınıflarında Azerbaycan dilinin öğretimi sürecinde uygulanan bireysel yaklaşım metodolojisinin teorik temelleri ve pratik uygulama yolları analiz edilmektedir. Her öğrencinin dil becerilerinin geliştirilmesine yönelik bireysel öğretim planlarının hazırlanması, farklılaştırılmış öğretim yöntemleri, oyun ve proje tabanlı öğrenme modelleri, tanılayıcı değerlendirme ve motivasyon teknikleri gibi yöntemler ayrıntılı şekilde ele alınmaktadır.

Aynı zamanda, öğretmenin bireysel yaklaşım çerçevesindeki rolü ve işlevleri, öğrenci-öğretmen ilişkileri, öğrencinin psikolojik gelişimi ve bunun eğitime etkisi gibi faktörler de incelenmektedir. Makalede vurgulanmaktadır ki, bireysel yaklaşım yalnızca öğretimin kalitesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda öğrencilerde dile karşı ilgi uyandırır, onların kendilerine olan güvenini geliştirir ve topluma sağlıklı bireyler olarak kazandırılmalarına katkı sağlar.

Anahtar kelimeler: Azerbaycan dili, ilkökul, bireysel yaklaşım, öğretim metodolojisi, öğrenci merkezli eğitim, dil becerileri.

ABSTRACT

One of the main directions of modern education systems is the implementation of individualized teaching strategies that consider the personal characteristics of students. Especially in primary school, where the student begins to develop as a personality and foundational knowledge is established, the individual approach becomes even more essential. At this stage, language teaching—particularly mother tongue instruction—plays a crucial role in shaping communication skills, speech culture, and cognitive abilities. An individual approach allows each student to actively participate in the learning process by taking into account their learning style, abilities, interests, and intellectual development level.

This article analyzes both the theoretical foundations and practical applications of the individual approach methodology used in teaching the Azerbaijani language in primary classes. It explores in detail various methods such as developing individualized lesson plans aimed at improving students' language skills, differentiated instruction, game- and project-based learning models, diagnostic assessment, and motivational techniques.

Additionally, the article discusses the role and responsibilities of the teacher within the individual approach framework, the student-teacher relationship, the student's psychological development, and its impact on learning. The article emphasizes that the individual approach not only improves the quality of instruction but also fosters a genuine interest in language among students, builds their self-confidence, and contributes to their integration into society as healthy and capable individuals.

Keywords: Azerbaijani language, primary education, individual approach, teaching methodology, student-centered education, language skills.

İBTİDAİ SINIFLƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİNİN ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ FƏRDI YANAŞMANIN METODİKASI

Müasir təhsil sisteminin əsas istiqamətlərindən biri şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla onlara yönəlik fərdi təlim strategiyalarının tətbiqidir. Xüsusilə ibtidai siniflərdə, şagirdin şəxsiyyət kimi formalaşdığı və təməl biliklərin qoyulduğu dövrdə fərdi yanaşma daha da əhəmiyyət kəsb edir. Bu mərhələdə dilin – xüsusilə də ana dilinin tədrisi, şagirdin ünsiyyət bacarıqlarının formalaşdırılması, nitq mədəniyyətinin inkişafı və düşünmə qabiliyyətinin yönləndirilməsi baxımından mühüm rol oynayır. Fərdi yanaşma, hər bir şagirdin öyrənmə tərzini, qabiliyyətini, maraqlarını və intellektual inkişaf səviyyəsini nəzərə almaqla onların öyrənmə prosesinə fəal şəkildə cəlb olunmasına şərait yaradır.

Məqalədə ibtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin öyrədilməsi zamanı tətbiq olunan fərdi yanaşma metodikasının nəzəri əsasları və praktik tətbiq yolları təhlil olunur. Hər bir şagirdin dil bacarıqlarının inkişafına yönəlik fərdi tədris planlarının hazırlanması, differensial təlim üsulları, oyun və layihə əsaslı öyrənmə modelləri, diaqnostik qiymətləndirmə və motivasiya texnikaları kimi metodlar ətraflı şəkildə araşdırılır. [1, 69]

Eyni zamanda, müəllimin fərdi yanaşma çərçivəsində rolu və funksiyaları, şagird-müəllim münasibətləri, şagirdin psixoloji inkişafı və onun tədrisə təsiri kimi amillər də təhlil olunur. Məqalədə qeyd olunur ki, fərdi yanaşma yalnız tədrisin keyfiyyətini artırmaqla kifayətlənmir, həm də şagirdlərdə dilə maraq yaradır, onların öz güclərinə inamını formalaşdırır və cəmiyyətə sağlam fərd kimi inteqrasiyasına töhfə verir.

Giriş. Azərbaycan dilinin tədrisi məktəblərdə aparılan ümumi təhsil prosesinin ən vacib istiqamətlərindən biridir. İbtidai siniflər bu prosesin başlanğıc mərhələsi olmaqla, dilin əsaslarını öyrətmək və nitqin formalaşması baxımından həlledici mərhələ hesab olunur. Bu səbəbdən, tədrisdə istifadə olunan metod və yanaşmaların düzgün seçilməsi xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Fərdi yanaşma – yəni hər bir şagirdin psixoloji, intellektual və sosial xüsusiyyətlərinə uyğun tədris planının hazırlanması – müasir pedaqoji yanaşmalarda əsas prinsip kimi qəbul olunmuşdur.

Fərdi yanaşmanın pedaqoji və psixoloji əsasları. Fərdi yanaşma təlimdə demokratik və humanist prinsiplərə əsaslanır. Bu yanaşma şagirdin şəxsiyyətini mərkəzə qoyur və onun tədrisə aktiv şəkildə qoşulmasını təmin edir. Pedaqoji baxımdan fərdi yanaşma, təlimin məqsəd və məzmununun, metod və vasitələrinin şagirdin potensialına uyğunlaşdırılmasını nəzərdə tutur. Psixoloji baxımdan isə bu yanaşma şagirdin yaş xüsusiyyətləri, maraqları, emosional durumu

və təlim motivasiyasını əsas götürür. İbtidai sinif şagirdlərinin yaş xüsusiyyətləri onları daha həssas və fərdi yönümlü tədrisə uyğun edir.

Azərbaycan dili dərslərində fərdi yanaşmanın tətbiq üsulları. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dili dərslərinin effektivliyi müəllimin istifadə etdiyi metodların şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılmasından çox asılıdır. Fərdi yanaşma bu mərhələdə təkcə bilik verməyi deyil, şagirdin öyrənmə motivasiyasını, maraqlarını, intellektual səviyyəsini və emosional durumunu nəzərə alaraq, ona ən uyğun tədris mühitini yaratmağı nəzərdə tutur. Aşağıda Azərbaycan dili dərslərində tətbiq olunan və fərdi yanaşmanı əsas tutan əsas metodik üsullar geniş şəkildə izah olunur:

1. Differensiallaşdırılmış tədris. Bu metod şagirdlərin öyrənmə səviyyələrini, bilik və bacarıqlarını nəzərə alaraq, onlara fərqli çətinlik dərəcəsində tapşırıqlar təqdim etməyi nəzərdə tutur. Məsələn, yazı bacarıqları zəif olan şagirdə daha sadə yazı tapşırığı verildiyi halda, inkişaf etmiş şagirdə yaradıcı yazı və ya fikir ifadəsinə yönəlik daha kompleks tapşırıqlar verilir. Bu, həm geridə qalan şagirdlərin təşviq olunmasına, həm də qabaqcıl şagirdlərin inkişafına zəmin yaradır.

2. Oyunlarla öyrənmə. Oyun metodları uşaqların öyrənməyə olan marağını artırır, onları passiv dinləyicidən aktiv iştirakçıya çevirir. Azərbaycan dili dərslərində istifadə olunan söz oyunu, əşya tapmaca, mətnə əsaslanan rollu oyunlar və dil tapmacaları şagirdlərin həm nitq bacarığını, həm də yaradıcılığını inkişaf etdirir. Bu üsul xüsusilə kinestetik və vizual tipli öyrənənlər üçün çox faydalıdır. Oyunla öyrənmə həm də uşaqların bir-biri ilə qarşılıqlı ünsiyyətini stimullaşdırır.

3. Layihə əsaslı təlim. Layihə əsaslı təlim şagirdlərin müəyyən bir mövzu ətrafında araşdırma aparmasını və əldə etdiyi bilikləri təqdim etməsini nəzərdə tutur. Azərbaycan dili dərslərində şagirdlərə "Mənim sevdiyim kitab", "Ailəmin dili" və ya "Məktəb həyatı haqqında hekayə" kimi layihə mövzuları təqdim edilə bilər. Bu metod fərdi və qrup şəklində həyata keçirilə bilər və şagirdlərin həm yazılı, həm də şifahi nitqini inkişaf etdirir, tədqiqat bacarıqlarını gücləndirir.

4. Portfel üsulu. Portfel üsulu şagirdin müəyyən dövr ərzində əldə etdiyi nəticələrin, yazı nümunələrinin, layihələrinin və digər işlərinin toplandığı şəxsi dosyadır. Bu üsul müəllimə şagirdin inkişaf trayektoriyasını izləməyə imkan verir. Şagird də öz inkişafını vizual olaraq görə bildiyindən, bu, onda özünəinam hissi yaradır. Portfel həmçinin valideynlərlə geribildirim üçün də çox faydalı vasitədir.

5. Fərdi tapşırıqlar və ev tapşırıqları. Fərdi tapşırıqlar şagirdlərin bacarıq və maraqlarına uyğun olaraq tərtib edilməlidir. Məsələn, dilə xüsusi marağı olan bir şagird üçün yaradıcı esse yazmaq, digər bir şagird üçün isə şəkil əsasında cümlə qurmaq daha uyğun ola bilər. Ev tapşırıqlarının da bu prinsiplə verilməsi, şagirdin evdə də müstəqil və maraqlı şəkildə işləməsinə şərait yaradır. Bu, həmçinin valideynin də prosesə inteqrasiyasına imkan verir.

6. İKT-dən istifadə və rəqəmsal alətlər. Rəqəmsal texnologiyaların Azərbaycan dili dərslərinə inteqrasiyası fərdi yanaşma üçün əlavə imkanlar yaradır. İbtidai sinif şagirdləri üçün nəzərdə tutulan interaktiv tədris proqramları, dil oyunu tətbiqləri və səsli mətnlər şagirdin vizual və eşitmə kanalları ilə materialı daha yaxşı mənimsəməsinə şərait yaradır. Bu alətlər həm zəif, həm də qabaqcıl şagirdlər üçün uyğunlaşdırıla bilər. [2, 73]

Müəllim faktorunun əhəmiyyəti və idarəedici rolu. Fərdi yanaşmanın uğurla tətbiqi birbaşa müəllimin peşəkar hazırlıq səviyyəsi, pedaqoji çevikliyi və şagirdə olan yanaşma tərzilə bağlıdır. Müasir müəllim yalnız bilik ötürən deyil, eyni zamanda fasilitator, müşahidəçi,

istiqamətverici və motivasiyaedici bir fiqur kimi çıxış edir. Azərbaycan dili dərslərində fərdi yanaşma tətbiq edilərkən müəllim aşağıdakı əsas funksiyaları yerinə yetirməlidir:

1. Şagirdin əvvəlki bilik və bacarıqlarının müəyyənəşdirilməsi. Hər bir şagird fərqli öyrənmə səviyyəsinə malikdir. Müəllim dərslərində diaqnostik üsullarla şagirdlərin mövcud bilik və bacarıqlarını müəyyən etməli, təlim planını bu nəticələrə uyğun şəkildə tənzimləməlidir. Bu məqsədlə testlər, müşahidələr, şifahi sorğular və yazılı tapşırıqlar istifadə olunur.

2. Şagird maraqları və motivasiyasının izlənməsi. Şagirdin maraq dairəsinə uyğun mövzuların və tapşırıqların seçilməsi, onun tədrisə aktiv cəlb olunmasını təmin edir. Məsələn, heyvanları sevən bir şagirdə "Sevimli heyvanım haqqında mətn yaz" kimi tapşırıqlar verilməsi onun yazı bacarıqlarının inkişafına müsbət təsir edəcək. Müəllim daim şagirdlərin təlimə münasibətini izləməli və bu münasibəti formalaşdıracaq metodlardan istifadə etməlidir.

3. Öyrənmə tempinə uyğun tədris planlaması. Bəzi şagirdlər materialı tez mənimsəyir, bəziləri isə daha çox vaxt və təkrar tələb edir. Müəllim öyrənmə tempini nəzərə alaraq dərslərini strukturunu çevik şəkildə planlaşdırmalı, ehtiyac olduqda əlavə izah və fərdi dəstək təmin etməlidir. Bu məqsədlə "təkrarlayıcı təlim", "yardımçı materiallar", "kiçik qrup məşğələləri" kimi strategiyalar tətbiq oluna bilər.

4. Davamlı geribildirim və müsbət təşviq. Geribildirim fərdi yanaşmanın ən mühüm komponentlərindəndir. Şagird öz səhvlərini və uğurlarını zamanında bilməlidir ki, inkişaf istiqamətini dəyərləndirə bilsin. Geribildirim yalnız tənqidi deyil, təşviqedici və istiqamətverici xarakter daşımalıdır. "Çox yaxşı yazmışsan, amma daha çox təsvir əlavə etsən, fikrin daha güclü olar" kimi ifadələr həm düzəliş verir, həm də ruhlandırır.

5. Valideynlərlə əməkdaşlıq. Müəllim fərdi yanaşmanı dəstəkləmək üçün valideynlərlə də sıx əməkdaşlıq etməlidir. Şagirdin ev mühiti, maraqları, gündəlik öyrənmə vərdisləri haqqında məlumat əldə etmək, müəllimə daha səmərəli fərdi plan hazırlamağa kömək edir. Valideynlər həm də ev tapşırıqlarının monitorinqində mühüm rol oynayırlar.

Qiymətləndirmə və nəticələrin monitorinqi. Fərdi yanaşmanın səmərəli nəticə verməsi üçün yalnız tədris prosesinin deyil, həm də qiymətləndirmənin şagirdə uyğunlaşdırılması vacibdir. Ənənəvi qiymətləndirmə formaları hər zaman şagirdin bilik və bacarıqlarını tam əks etdirməyə bilər. Buna görə də, Azərbaycan dili dərslərində istifadə olunan qiymətləndirmə üsulları da dinamik, çevik və fərdiləşdirilmiş olmalıdır.

1. Diaqnostik qiymətləndirmə. Tədrisə başlamazdan əvvəl və ya yeni mövzuya keçid zamanı şagirdlərin bilik səviyyəsi diaqnostik qiymətləndirmə vasitəsilə yoxlanılır. Bu qiymətləndirmə şagirdin hansı mövzuları yaxşı mənimsədiyini, hansılarda çətinlik çəkdiyini müəyyənəşdirməyə xidmət edir. Nəticələrə əsasən fərdi tədris planları hazırlanır.

2. Formativ qiymətləndirmə (tədris müddətində). Formativ qiymətləndirmə dərslər zamanı və dərslər sonrası şagirdin fəaliyyətinə dair müəllimin davamlı müşahidə və qeydləri əsasında aparılır. Bu üsul şagirdin bilik və bacarıqlarının dinamikasını izləməyə, dərhal düzəlişlər etməyə və fərdi geribildirim verməyə imkan verir. Məsələn, şagirdin danışmaq bacarığı zəifdirsə, əlavə şifahi tapşırıqlar verilə bilər.

3. Summativ qiymətləndirmə (mövzu və dövr sonu). Mövzu və ya rüb sonu keçirilən summativ qiymətləndirmə şagirdin əldə etdiyi ümumi nəticələri əks etdirir. Bu zaman müəllim həm yazı işlərini, həm də şifahi cavablarını qiymətləndirməlidir. Qiymətləndirmə zamanı şagirdin ilkin səviyyəsinə nisbətən inkişaf göstəriciləri əsas götürülməlidir – bu da fərdi yanaşmanın prinsipinə tam uyğundur.

4. Portfel və özünüqiymətləndirmə. Şagirdlərin portfeli onların tədris boyu əldə etdiyi nəticələrin sistemli toplusudur. Portfel vasitəsilə həm müəllim, həm də şagird özü inkişafını aydın şəkildə görə bilər. Eyni zamanda, özünüqiymətləndirmə şagirdin öz bilik və bacarıqlarını dəyərləndirmə verdişini formalaşdırır. Məsələn, “Bu mətnə fikrimi necə ifadə etmişəm? Növbəti dəfə nəyi daha yaxşı edə bilərəm?” kimi suallarla şagird refleksiya etməyə öyrədilir.

5. Şagirdin inkişaf dinamikasının monitorinqi. Fərdi yanaşma kontekstində qiymətləndirmə yalnız bir nəticə deyil, inkişaf prosesi kimi dəyərləndirilməlidir. Müəllim hər bir şagirdin əvvəlki vəziyyəti ilə cari vəziyyətini müqayisə edərək, fərdi tövsiyələr verməli və yeni hədəflər müəyyənləşdirməlidir. Bu da şagirdin tədris prosesində motivasiyasını artırır və onun öyrənməyə aktiv münasibətini təmin edir. [3, 35]

Nəticə. Sonda qeyd etmək istərdim ki, ibtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi zamanı fərdi yanaşmanın tətbiqi müasir təlim metodikasının vacib tələblərindəndir. Bu yanaşma şagirdin öyrənməyə marağını artırır, onun fərdi potensialının üzə çıxarılmasına şərait yaradır və uzunmüddətli təhsil nəticələrinin daha səmərəli olmasına töhfə verir. Müasir pedaqoji təcrübə göstərir ki, standartlaşdırılmış və eyni tipli təlim metodlarından fərqli olaraq, fərdi yanaşma təhsilin keyfiyyətini yüksəldir, şagirdin özünəinamını və yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirir.

Məqalədə göstərilən metodlar – differensial təlim, oyun və layihəyə əsaslanan öyrənmə, portfel və motivasiya əsaslı qiymətləndirmə – ibtidai siniflərdə Azərbaycan dili dərslərinin daha maraqlı, faydalı və interaktiv şəkildə keçirilməsini təmin edir. Bu zaman müəllimin rolu xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. O, yalnız istiqamətləndirici deyil, həm də müşahidəçi, təşviqəddici və dəstəkləyici kimi çıxış etməlidir.

Fərdi yanaşmanın uğuru həm də valideynlərin və məktəb rəhbərliyinin dəstəyi ilə əlaqəlidir. Tədris prosesində bütün tərəflərin birgə əməkdaşlığı və koordinasiyası, şagirdin daha uğurlu inkişafına zəmin yaradır. Nəticə etibarilə, fərdi yanaşma ilə qurulan Azərbaycan dili dərsləri şagirdlərin həm dil bacarıqlarını, həm də ümumi təhsil göstəricilərini artırmaqda mühüm rol oynayır. Bu da gələcəkdə daha savadlı, yaradıcı və özünəinamlı vətəndaşların formalaşmasına zəmin yaradır.

Anahtar kelimələr: Azərbaycan dili, ilkökul, bireysel yaklaşım, öğretim metodolojisi, öğrenci merkezli eğitim, dil becerileri.

Keywords: Azerbaijani language, primary education, individual approach, teaching methodology, student-centered education, language skills.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Həsənov H. Müasir təhsil sistemində fərdi yanaşmanın rolu. Bakı: Təhsil, 2020.
2. Quliyeva R. İbtidai siniflərdə təlimin fərdiləşdirilməsi. Bakı: Elm və Təhsil, 2019.
3. Əliyeva S. Ana dili dərslərində interaktiv metodların tətbiqi. Azərbaycan Müəllimi Jurnalı, №4, s. 35-41, 2021.
4. Vıqotski L.S. Cəmiyyətdə ağıl: Yüksək Psixoloji İnkişaf Proseslər. Harvard Universiteti Nəşriyyatı, 1978.

**THE ROLE OF MUSEYIB AMIROV'S CREATIVE HERITAGE IN OUR MODERN
ART OF DESCRIPTION**
**MÜSEYİB ƏMİROVUN YARADICI İRSİNİN MÜASİR TƏSVİRİ SƏNƏTİMİZDƏ
ROLU**

Emil Raul oğlu Ağayev

**Teacher of the subject combination commission "Art and physical education" of the
Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical
University, ORCID: 0000-0001-9354-0839**

Xülasə. Azərbaycan təsviri sənətinin inkişafı müxtəlif tarixi mərhələlərdən keçmişdir. Tanınmış rəssamlar, onların əsərləri Azərbaycan təsviri sənətində yeni xüsusiyyətləri ilə seçildi. Qərb və Şərq motivləri, milli ənənələrin sintezi rəssamlarımız üçün əsas təsvir formasına çevrildi. Müasir dünyamızın inkişaf etdiyi bir dövrdə incəsənətdə yeni istiqamətlərin, formaların, üslubların zənginliyi ilə seçilir. Özünəməxsus dəst-xətti ilə tanınmış rəssam Müseyib Əmirovun yaradıcılığı müasir təsviri sənətimizin inkişafında mühüm rol oynayır. Onun yaradıcılığının formalaşmasında tanınmış rəssamlar Togrul Nərimanbəyov, Rəsim Babayev, Sənan Qurbanov, Kamal Əhməd mülhüm rolu vardır. Bu məqalədə rəssamın "Çimərlik", "Dərvişlər", "Külək", "Çətir tutan qadın", "Zirvədə" və "Unudulmuş bağ evi" əsərləri sənətsünaslıq kontekstində təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: Müasir, Azərbaycan, təsviri sənət, Müseyib Əmirov, milli ənənə

Abstract. The development of Azerbaijani visual art has passed through various historical stages. Renowned artists and their works have distinguished themselves with new characteristics in the field of Azerbaijani art. Western and Eastern motifs, along with the synthesis of national traditions, have become the primary forms of expression for Azerbaijani painters. In an era of rapid global development, contemporary art is characterized by a diversity of new directions, forms, and styles. The creativity of the distinguished artist Museyib Amirov, known for his unique artistic signature, plays a significant role in the evolution of modern Azerbaijani fine art. The influence of prominent artists such as Togrul Narimanbayov, Rasim Babayev, Sanan Gurbanov, and Kamal Ahmad has been crucial in shaping his artistic path. This article analyzes Museyib Amirov's works — "Beach," "Dervishes," "Wind," "Woman Holding an Umbrella," "At the Peak," and "The Forgotten Garden House" — within the context of art criticism.

Keywords: Contemporary, Azerbaijani, fine art, Museyib Amirov, national tradition

Dünya incəsənətinin inkişafında özünəməxsusluğu ilə seçilən Azərbaycan təsviri sənəti müasir dövrdə də öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Yeni nəsillərin formalaşması, yeni rəssamların ortaya çıxması bu sənətin hələ də yaşadığına və inkişafına işarədir. Özünəməxsus yaradıcılıq yolu ilə seçilən rəssamlardan Müseyib Əmirovun adını vurğulamalıyıq. Milli Abşeron ənənələrinə söykənən əsərləri rəng, forma, obraz baxımından fərqliliyi ilə seçilir.

Müseyib Əmirov 1963-cü ildə Bakı şəhərində, rəssam Arif Əmirovun ailəsində dünyaya gəlmişdir. O, 1979-cu ildə Əzim Əzimzadə adına Azərbaycan Dövlət Rəssamlıq Məktəbini, 1987-ci ildə isə Azərbaycan Dövlət İncəsənət İnstitutunu bitirmişdir. 1996-cı ildən Azərbaycan Rəssamlar İttifaqının üzvüdür. Bir müddət Azərbaycan Rəssamlıq Akademiyasında

"Eksperimental rəsm" sinfi üzrə dərs demişdir. Müseyib Əmirov həmçinin müxtəlif beynəlxalq layihələrə qatılmış, Paris, Vaşinqton və Lüksemburq kimi şəhərlərdə təşkil olunan sərgilərdə iştirak etmişdir. Rəssamın bir sıra fərdi sərgiləri də keçirilmişdir. Bunlar arasında 2014-cü ildə Bakıda "YARAT" Müasir İncəsənət Məkanında, 2015-ci ildə Müasir İncəsənət Muzeyində və 2019-cu ildə Moskvada baş tutmuş sərgiləri xüsusilə qeyd oluna bilər. Onun əsərləri Azərbaycanla yanaşı, Rusiya, ABŞ, İsveç, Fransa, Almaniya, Litva, Böyük Britaniya, Türkiyə, İtaliya, Danimarka və Norveç kimi ölkələrin muzey və qalereyalarında, eləcə də şəxsi kolleksiyalarda saxlanılır. 29 dekabr 2006-cı il tarixində Müseyib Əmirov Azərbaycan təsviri sənətinin inkişafında göstərdiyi xidmətlərə görə "Azərbaycan Respublikasının əməkdar rəssamı" fəxri adına layiq görülmüşdür.

Abşeron yalnız coğrafi bir ərazi deyil, eyni zamanda nəfəs alan, yaşayan və təbiətin səsi ilə danışan mənəvi bir məkandır. Bu torpaq Xəzərin maviliyi ilə qovuşan günəşli küləklərin qoynunda yerləşir. Abşeronun daşları sadəcə səssiz qayalar deyil, onlar zaman-zaman özündə yığıb saxladıkları tarixlə danışan canlı şahidlərdir. Bu diyar sənət adamına ilham verir, onun duyğularına toxunur və içindəki sənətkarı oyadır. Müseyib Əmirov da bu torpaqdan güc alaraq, boyalar vasitəsilə danışır, Abşeronun ruhunu rənglərə və formaya çevirir. Bu onun üçün sözlə deyil, simvollar, siluətlər, kölgələr və sükut içində gizlənmiş dərin ifadə ilə danışmaq deməkdir. Bu danışığı isə yalnız duymaq və hiss etmək mümkündür. Əmirovun yaradıcılığı Abşeron torpağı ilə məhdudlaşmır, əksinə, onun ruhunu, tarixini, insanını və bu torpağa aid olan hər şeyi özündə ehtiva edir. Abşeron, onun rəsmlərində təkcə fiziki məkan kimi deyil, həm də insanın xatirələri, hissləri, arzuları və yaşam təcrübələri ilə dolu bir həyat məkanı kimi əks olunur. Burada yaşayan insanlar torpaq arasında xüsusi bir bağ var; onlar eyni ritmlə nəfəs alır, eyni duyğuları paylaşırlar. Bu səbəbdən, Əmirovun rəsmləri təkcə təbiət təsviri deyil, həm də bir torpağın portreti, onun bədii obrazıdır. Hər bir tablosu özünəməxsus rəng duyumu, xətlərlə qurulmuş həssas tarazlıq və yaddaşda yer edən kompozisiyalarla torpağa olan mənəvi bağlılığı ifadə edir.

Əsərlərinə baxarkən Abşeronun təmtəraqsız, lakin dərin mənəvi qatlara sahib simasını hiss etmək mümkündür. O, insanla torpaq arasında ayrılmaz bir bağ qurur. Necə ki, fırçanı kətdən ayırmaq qeyri-mümkündürsə, Abşeron insanlarını da bu torpaqdan ayırmaq mümkünsüzdür. Onlar bir-birini tamamlayır, bir-birinə həyat verir. Onun rəsmlərində zaman anlayışı donmuş kimidir – sanki hər şey həmin anın içində əbədləşib. Orada torpağın qoxusu, insan nəfəsi, neftin ağır ətri və Xəzər dənizində rəqs edən günəş işığı bir araya gələrək, insanın bu torpağa aid olduğunu xatırladır.

Əmirovun sənət dili həm bədii, həm də poetikdir. O, rənglərdən duyğuların ifadə vasitəsi kimi istifadə edir və ən sadə obrazlara belə unikal baxış bucağından yanaşaraq onları fərqli bir estetik forma ilə təqdim edir. Onun rəsmlərində romantik duyğular və insanın daxili aləmi ön plandadır. Əmirov üçün əsas məsələ insanın özüdür — onun düşüncələri, münasibətləri, duyğuları və dünyaya baxışı. Onun sənətində təsadüfi heç nə yoxdur; hər detal doğrulıq və səmimiyyətin axtarışına xidmət edir.

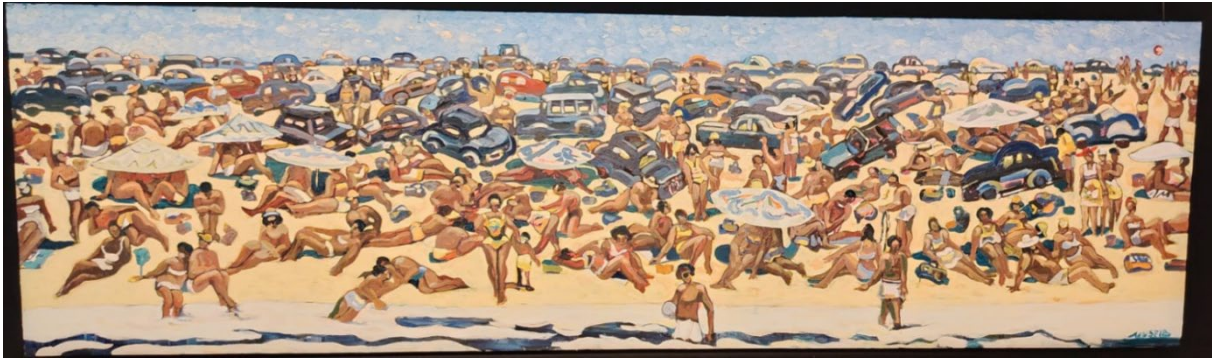
Müseyib Əmirovun yaradıcılığı dərin fəlsəfi qatlara da malikdir. O, bu baxış tərzini sənətkar Rasim Babayevin fəlsəfi yanaşmasından ilhamlanaraq inkişaf etdirmişdir. Əmirov üçün rəsmdə forma tək başına kifayət etmir; o, obrazın içində gizlənmiş gerçəklikləri və estetik dəyərləri də ön plana çıxarmağa çalışır. Bu, onu sadəcə bir rəssamdan fərqli olaraq sənətdə düşünən, analiz edən və hər forma içində həqiqət axtaran bir filosof kimi təqdim edir. Onun üçün hər bir təsvir təmiz və saf olmalıdır, çünki sənətdə dürüstlük onun estetik anlayışının əsasında dayanır.

Əmirovun bədii təfəkkürünün formalaşmasında Azərbaycan təsviri sənətinin bir sıra böyük ustalarının xüsusi rolu olmuşdur. O, bu sənətkarlardan təkcə texniki bilik deyil, həm də sənətə

baxış, ifadə tərzı və estetik dəyərlər öyrənmişdir. Rasim Qurbanovun fəlsəfi dərinədən düşüncəsi, Rasim Babayevin yaratdığı surətlərin simvolik dünyası, Britaniyalı rəssam Törnerin fırça texnikasının gücü, Mircavad Mircavadovun sərt metaforik təsvirləri, Tofiq Cavadovun poetik simvolları və Toğrul Nərimanbəyovun rəng hissiyyatı Əmirovun sənət dünyasında öz izini buraxmışdır. Bu sənətkarların təsiri nəticəsində o, öz sənət baxışını formalaşdırmış, yeni və orijinal bir üslub yaratmağa nail olmuşdur. Onların sənətindən aldığı ilhamla Əmirov rəngləri və kompozisiyanı geniş düşüncə müstəvisində, rəssamlıq dilində ifadə etmə bacarığını ortaya qoymuşdur. Müseyib Əmirov üçün onun sənət yolunun başlanğıcında atası rəssam Arif Əmirxanovun dərsləri də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Arif Əmirxanovun kompozisiyaya olan münasibəti, milli sənət ənənələrinə bağlılığı və obrazı bir mədəni kod kimi təqdim etməsi, Müseyib Əmirovun yaradıcılıq prinsiplərinin əsas təməlini təşkil etmişdir.

Rəssamın yaradıcılığı torpaqla insan arasındakı bağın rənglər vasitəsilə ifadəsidir. Bu, həm sənətkarın öz daxili aləminin, həm də ona ilham verən mənəvi mühitin poetik və fəlsəfi tərcüməsidir.

Müseyib Əmirovun “Çimərlik” əsərində insanların rahatlıqla Xəzərin sahillərində dincəlməsi, dekorativ rəng həlli ilə təqdim edilmişdir. Burada sakit faktura rəssamın mövzuya uyğun olaraq bədii həllə əsaslandığını qeyd edə bilərik.



İLL 1. Müseyib Əmirov “Çimərlik” (kətan, yağlı boya, 55x190 sm)

“Dərvişlər” əsərində rəssam fəlsəfi düşüncələri fırça ilə çatdırmışdı. Tanrıya yaxınlaşmaq üçün, nemətlərdən uzaqlaşan bu ənənəvi obrazlar sanki sənətin gücündən ilhamlanırlar. Rəssam burada sənətdən ilhamlanan obrazlara müraciət edərək, siluetləri ritmik hala gətirmişdi.



İLL 2. Müseyib Əmirov “Dərvişlər” (kətan, yağlı boya, 150x250 sm)

Rəssamın yaradıcılığında “Balaxanı”, “Külək”, “Neft nasosları” əsərləri Abşeron torpağının abu-havasını tamaşaçıların diqqətinə çatdırır.

Müseyib Əmirov real həyat səhnələrinə toxunaraq, onları tablolarına köçürür. Həmişə səs-küyü ilə seçilən, yayda daima sıx olan bağ evi illər keçəndən sonra unudulmuşdur. Rəssam artıq dağılmış, insanların sevgisinin, birliyinin unudulduğu bağ evini həsrətlə xatırladır.



İLL 3. Müseyib Əmirov “Unudulmuş bağ evi” (kətan, yağlı boya, 67x76 sm)

Rəssamın yaradıcılığı müasir Azərbaycan təsviri sənət tarixini zənginləşdirməklə bərabər, ənənə və müasirliyin sintezini bir daha yaşadığını sübut edir...

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Müseyib Əmirovun “QGallery”-də keçirilən “Abşeron həyatın naxışı” fəsdı sərgisi.
2. https://az.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCseyib_%C6%8Fmirov

**WAYS TO DEVELOP COMMUNICATION SKILLS IN THE AZERBAIJANI
LANGUAGE**

**AZƏRBAYCAN DİLİNDE İLETİŞİM BECERİLERİNİN GƏLİŞTİRİLMƏSİ
YOLLARI**

ARZU KƏRİMOVA

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT PEDAQOJİ UNİVERSİTETİ (Ü. HACIBƏYOV-68),

ORCID:0000-0002-2662-6015

ÖZET

Günümüz dünyasında toplumun gelişiminde ve insanların birbirleriyle karşılıklı ilişkiler kurmasında dilin rolü yadsınamaz. Dil yalnızca bir iletişim aracı değil, aynı zamanda ulusal kimliğin ifadesi, kültürün taşıyıcısı ve manevi mirasın koruyucusudur. Özellikle Azerbaycan dili bu açıdan hem tarihî hem de işlevsel öneme sahiptir. Dilin işlevsel olanaklarından etkili bir şekilde yararlanmak için bireylerin iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

İletişim becerileri, bireyin düşüncesini açık, mantıklı ve karşı tarafı ikna edici bir şekilde ifade etme, dinleyiciyi doğru anlama ve sosyal ilişkilerde dili amaca uygun kullanma yeteneği olarak anlaşılmaktadır. Azerbaycan dilinde bu becerilerin geliştirilmesi, hem dilin doğru öğrenilmesi hem de kullanım alanlarının genişletilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. İletişim becerilerinin gelişimi sadece eğitim kurumlarında değil, ailede, toplumsal çevrede ve kitle iletişim araçlarında da gerçekleşmektedir.

Bu makalede amaç, Azerbaycan dilinde iletişim becerilerinin özünü açıklamak, bu becerilerin nasıl geliştirileceğini göstermek ve bu alanda uygulanan yöntem ve araçları incelemektir. Ayrıca öğrencilerde, üniversite gençliğinde ve genel anlamda vatandaşlarda bu becerilerin nasıl geliştirilebileceği tartışılacaktır. Makalede hem teorik yaklaşımlara hem de pratik yöntemlere yer verilecek, çağdaş bilgi ve iletişim teknolojilerinin bu alana etkisi de değerlendirilecektir.

Anahtar kelimeler: toplum, iletişim becerileri, sosyal çevre, teorik yaklaşımlar, işlevsel olanaklar.

ABSTRACT

In today's world, language plays an irreplaceable role in the development of society and in establishing interpersonal relationships. Language is not only a tool for communication, but also a form of expressing national identity, a bearer of culture, and a guardian of moral heritage. In this regard, the Azerbaijani language holds both historical and functional significance. In order to make effective use of the functional possibilities of language, it is essential to develop individuals' communication skills.

Communication skills refer to the ability of a person to express their thoughts clearly, logically, and convincingly, to correctly understand the listener, and to use language appropriately in social interactions. The development of these skills in the Azerbaijani language is important both for accurate language acquisition and for expanding its scope of use. The formation of communication skills occurs not only in educational institutions, but also within families, social environments, and through mass media.

The aim of this article is to explain the essence of communication skills in the Azerbaijani language, to identify the ways in which they are formed, and to analyze the methods and tools used in this direction. Additionally, it will discuss how these skills can be developed among students, university youth, and citizens in general. Both theoretical approaches and practical methods will be considered, along with the impact of modern information and communication technologies in this field.

Keywords: society, communication skills, social environment, theoretical approaches, functional possibilities

GİRİŞ. Müasir dövrdə cəmiyyətin inkişafında və insanların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqələrinin qurulmasında dilin rolu əvəzsizdir. Dil, təkcə ünsiyyət vasitəsi deyil, həm də milli kimliyin ifadə forması, mədəniyyətin daşıyıcısı və mənəvi irsin qoruyucusudur. Xüsusilə Azərbaycan dili bu baxımdan həm tarixi, həm də funksional əhəmiyyətə malikdir. Dilin funksional imkanlarından səmərəli şəkildə istifadə etmək üçün isə insanların ünsiyyət bacarıqlarının formalaşdırılması zəruridir.

Ünsiyyət bacarıqları dedikdə, fərdin fikrini aydın, məntiqli və qarşı tərəfi inandıracaq şəkildə ifadə etmək, dinləyicini düzgün anlamaq və sosial münasibətlərdə dilin imkanlarından məqsədəuyğun istifadə etmək qabiliyyəti nəzərdə tutulur. Azərbaycan dilində bu bacarıqların inkişafı həm dilin düzgün mənimsənilməsi, həm də onun tətbiq imkanlarının genişlənməsi baxımından mühüm rol oynayır. Ünsiyyət bacarıqlarının formalaşması təkcə təhsil müəssisələrində deyil, ailədə, ictimai mühitdə və kütləvi informasiya vasitələrində də baş verir.

Bu məqalədə məqsəd Azərbaycan dilində ünsiyyət bacarıqlarının mahiyyətini izah etmək, onların formalaşma yollarını göstərmək və bu istiqamətdə tətbiq olunan metod və vasitələri təhlil etməkdir. Bununla yanaşı, şagirdlərdə, tələbələrdə və ümumilikdə vətəndaşlarda bu bacarıqların necə inkişaf etdirilməli olduğu müzakirə olunacaq. Məqalədə həm nəzəri yanaşmalara, həm də praktik metodlara diqqət yetiriləcək, müasir dövrün informasiya-kommunikasiya vasitələrinin bu sahəyə təsiri də nəzərdən keçiriləcək. [1, 18]

Ünsiyyət bacarıqlarının mahiyyəti və növlərindən danışarkən bunları qeyd etmək istərdim.

1. Şifahi və yazılı ünsiyyətin fərqləri. Şifahi ünsiyyət dinləyici ilə birbaşa, səs vasitəsilə baş verir, emosiyalar və intonasiya ilə zəngindir. Yazılı ünsiyyət isə fikrin strukturlaşdırılmış, daha rəsmi və qalıcı formada ifadəsidir.
2. Verbal və qeyri-verbal ünsiyyət. Verbal ünsiyyət sözlərlə ifadə olunan nitqdır. Qeyri-verbal ünsiyyət isə mimika, jest, bədən dili, göz kontaktı kimi vasitələrlə həyata keçirilir və çox vaxt verbal nitqi tamamlayır.
3. Dinləmə, danışma, oxuma və yazma bacarıqları. Bu bacarıqlar dil öyrənmənin əsasını təşkil edir. Dinləmə və oxuma qavrama, danışma və yazma isə ifadə etmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirir.
4. Emosional intellekt və onun ünsiyyətdə rolu. Emosional intellekt insanın öz və başqalarının emosiyalarını anlama və idarə etmə bacarığıdır. Bu qabiliyyət ünsiyyətdə empati qurmağa, münasibətləri düzgün tənzimləməyə imkan verir.
5. Ünsiyyət mədəniyyəti və etikası. Ünsiyyətdə nəzakət, hörmət, düzgün söz seçimi və etiket qaydalarına riayət vacibdir. Bu, sosial münasibətlərin sağlam şəkildə qurulmasına şərait yaradır.

Azərbaycan dilinin ünsiyyət imkanları dedikdə aşağıdakıları göstərmək olar: [2, 43]

–Azərbaycan dilinin fonetik, leksik və qrammatik zənginliyi. Azərbaycan dili zəngin fonetik sistemi, geniş söz ehtiyatı və qrammatik quruluşu ilə müxtəlif fikir və duyğuları ifadə etməyə imkan verir.

–Dilin üslubi imkanları: rəsmi, qeyri-rəsmi və bədii ünsiyyət. Dil müxtəlif üslublarda istifadə olunur: rəsmi sənədlərdə, gündəlik danışqda və ədəbi əsərlərdə – bu da onun çevik və funksional olduğunu göstərir.

–Ədəbi dilin ünsiyyətdə rolu. Ədəbi dil norma və qaydalarla tənzimlənən, ünsiyyətin ən səlis və qəbul olunmuş formasıdır. Təhsildə və mədəni mühitdə əsas ünsiyyət vasitəsidir.

– Ləhcə və şivələrin ünsiyyətə təsiri. Ləhcələr ünsiyyətə rəngarənglik qatsa da, bəzən anlaşılmazlıq yarada bilər. Bu ünsiyyətin auditoriyaya uyğun şəkildə qurulmasını tələb edir.

– Terminlərdən və alınma sözlərdən istifadə problemləri. Texniki və elmi ünsiyyətdə terminlər zəruridir, lakin izahsız istifadə və həddindən artıq alınma sözlər dilin aydınlığına və anlaşılabilirliyinə mənfi təsir göstərə bilər.

Ünsiyyət bacarıqlarının formalaşma mühiti barədə isə bunları qeyd etmək istərdim:

1. Ailə və erkən sosiallaşma mühiti. Uşağın ilk dil təcrübəsi ailədə baş verir. Ailə üzvlərinin nitqi, davranışı və münasibəti uşağın ilkin ünsiyyət bacarıqlarının formalaşmasına təsir edir.

2. Məktəbdə və universitetdə dil mühiti. Təhsil müəssisələri şagird və tələbələrin şifahi və yazılı ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün əsas məkandır. [3, 42]

3. Pedaqoji prosesdə ünsiyyətin rolu. Müəllimlə şagird arasındakı effektiv ünsiyyət təlimin keyfiyyətinə birbaşa təsir edir. Aydın və qarşılıqlı anlaşmaya əsaslanan ünsiyyət uğurlu tədrisin açarıdır.

4. Kütləvi informasiya vasitələrinin təsiri. Televiziya, internet və sosial şəbəkələr dil mühitinə güclü təsir edir. Həm müsbət (informasiya bolluğu), həm də mənfi (sərbəstlik və yanlış nümunələr) nəticələr doğura bilər.

5. Kitab oxumağın ünsiyyət bacarıqlarına təsiri. Oxu vərdişi insanın söz ehtiyatını artırır, ifadə qabiliyyətini və məntiqi düşüncəsini inkişaf etdirir. Bu da həm şifahi, həm də yazılı ünsiyyətə müsbət təsir göstərir.

Ünsiyyət bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi metodlarına bunları aid etmək olar:

– İnteraktiv təlim metodları: dialoq, debat, rollu oyunlar. Bu metodlar şagirdləri aktiv ünsiyyətə cəlb edir, onların fikirlərini sərbəst və inamla ifadə etmələrini stimullaşdırır.

– Mətnəndən istifadə: bədii və informasiya xarakterli mətnlərlə iş. Mətnlər üzərində iş zamanı şagirdlər yeni sözlər öyrənir, dil quruluşunu mənimsəyir və təhlil etmə bacarığını inkişaf etdirirlər.

– İKT-dən istifadə: multimedia və video dərslər. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları vasitəsilə dil tədrisi daha vizual və interaktiv olur. Bu da motivasiyanı və yadda qalma effektivini artırır.

– Şifahi çıxışların təşkili: təqdimat, müsahibə və müzakirələr. Bu fəaliyyətlər şagirdlərin ictimai çıxış bacarıqlarını, düzgün və aydın danışmaq vərdişlərini inkişaf etdirir. [5, 58]

– Yazılı nitqin inkişafı: inşa, esse və digər yaradıcılıq işləri. Bu üsullar şagirdlərin düşünmə və fikir ifadə etmə bacarığını artırır, yazı dilinin zənginləşdirilməsinə xidmət edir.

Pedaqoji yanaşmalar və müəllimin rolu barədə bunları qeyd etmək istərdim:

1. Müəllimin kommunikativ bacarığı və onun örnək rolu. Müəllimin aydın, səlis və mədəni ünsiyyəti şagirdlərə nümunə olur və onların da bu bacarıqları mənimsəməsinə kömək edir.

2. Şagird-mərkəzli yanaşma və fərdi inkişaf. Hər bir şagirdin fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alındıqda, onların potensialı daha səmərəli inkişaf edir və ünsiyyət bacarıqları daha sürətli formalaşır.

3. Məşğələlərdə aktiv iştirak və motivasiya. Aktiv dərslər və motivasiyaedici mühit şagirdlərin özlərini ifadə etmələrinə, fikirlərini bölüşmələrinə şərait yaradır. [4, 65]

4. Dəyərləndirmə və geribildirim mexanizmləri. Effektiv geribildirim şagirdin öz bacarıqlarını dərk etməsinə və daha da təkmilləşdirməsinə şərait yaradır.

5. Dil öyrənmədə psixoloji maneələrin aradan qaldırılması. Özünə inamsızlıq, qorxu və həyəcan kimi psixoloji maneələr aradan qaldırıldıqda, şagirdlərin ünsiyyət bacarığı daha sürətlə inkişaf edir.

NƏTİCƏ. Azərbaycan dilində ünsiyyət bacarıqlarının formalaşdırılması həm fərdi, həm də ictimai səviyyədə əhəmiyyətli bir məsələdir. Müasir dövrün dinamikası və texnologiyanın sürətli inkişafı insanları daha çevik, məlumatlı və effektiv ünsiyyət qurmağa sövq edir. Belə bir şəraitdə dil yalnız ifadə vasitəsi deyil, eyni zamanda sosial adaptasiya, inteqrasiya və özünəreallaşdırma alətinə çevrilir. Bu səbəbdən, ünsiyyət bacarıqlarının məqsədyönlü şəkildə inkişaf etdirilməsi təkcə təhsil sisteminin vəzifəsi deyil, həm də ailə, cəmiyyət və media mühitinin ortaq məsuliyyəti kimi qəbul edilməlidir.

Pedaqoji yanaşmalarda kommunikativ metodların tətbiqi, müasir texnologiyalardan səmərəli istifadə və bədii mətnlərlə zənginləşdirilmiş dil mühitinin yaradılması bu bacarıqların inkişafına mühüm töhfə verir. Bununla yanaşı, şagirdlərin fəal iştirakı, müəllimlərin kommunikativ kompetensiyası və qiymətləndirmə sisteminin təkmilləşdirilməsi də prosesin keyfiyyətini artırır. Ünsiyyət bacarıqları yalnız dilin mənimsənilməsi ilə deyil, həm də sosial və emosional inkişafı sıx bağlı olduğuna görə, kompleks yanaşma tələb edir.

Nəticə etibarilə, Azərbaycan dilində ünsiyyət bacarıqlarının formalaşdırılması məsələsi milli inkişaf strategiyalarında prioritet istiqamətlərdən biri kimi qəbul edilməlidir. Bu sahədə davamlı islahatlar, təhsil proqramlarının yenilənməsi və ictimai təşviqat vasitələrinin genişləndirilməsi vacib amillərdəndir. Beləliklə, dilin funksional imkanlarından daha səmərəli istifadə etmək, onu yaşatmaq və gələcək nəsillərə ötürmək üçün hər kəsin üzərinə məsuliyyət düşür.

Anahtar kelimələr: toplum, iletişim becerileri, sosyal çevre, teorik yaklaşımlar, işlevsel olanaklar.

Keywords: society, communication skills, social environment, theoretical approaches, functional possibilities.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Əliyeva S. Azərbaycan dilinin ünsiyyət funksiyaları. Bakı: Nurlan Nəşriyyatı, 2019.
2. Məsimova Z. Nitq mədəniyyəti və ünsiyyət bacarıqları. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı, 2021.
3. Hüseynova R. "Şagirdlərdə kommunikativ bacarıqların inkişafında müəllimin rolu". Azərbaycan Məktəbi, №4, s. 42-47, 2018.
4. Quliyeva T. Dil və ünsiyyət: nəzəri və praktik əsaslar. Bakı: Elm və Təhsil, 2020.

- 5.Məmmədov E. "Azərbaycan dilində şifahi və yazılı nitqin formalaşdırılması yolları". Pedaqoji Araşdırmalar Jurnalı, №3, s. 58-63, 2017.
- 6.Qasımova N. Ünsiyyət mədəniyyəti və sosial kompetensiya. Bakı: Müəllim Nəşriyyatı, 2016.
- 7.Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi. Ümumi təhsil pilləsi üzrə Azərbaycan dili fənn kurikulumu. Bakı, 2020.
- 8.Əliyev H. "Multimediya vasitələrinin dil öyrənməsində rolu". Müasir Təhsil Jurnalı, №2, s. 33-39, 2019.
- 9.Məmmədli A. Psixolinqvistika və dil öyrənmə. Bakı: Tədris Nəşriyyatı, 2022.
- 10.UNESCO. Communication and Language Skills Development in Early Education. Paris, 2003.

THE EXPRESSION OF NATIONAL SPIRIT IN THE CREATIVE WORK OF M.
SHAHRİYAR

Dr. Ulker Bakhshiyeva

Senior Lecturer, Department of Literature Teaching Technology, Faculty of Philology,
Azerbaijan State Pedagogical University
ORCID ID: 0000-0002-5994-2356

ABSTRACT

The creative works of M. Shahriyar, especially his poem " *Heydar Babaya Salam*" are not only a reflection of his own art but also serve as one of the artistic symbols of Azerbaijani literature. Despite his tumultuous life, M. Shahriyar's creative success had a significant impact on artists in Iran and surrounding regions. M. Ibrahimov, who considered M. Shahriyar's poetry in his native language as a representation of the national spirit, successfully analyzes various aspects of his art. In his article " *Immortal Poet*," dedicated to the poet's death, Ibrahimov describes Shahriyar's poetry as a mirror of life.

Keywords: M. Ibrahimov, M. Shahriyar, South, national, literature

ÖZET

M. Şehriyar'ın yaratıcılığı, özellikle " *Heyder Baba'ya Selam*" şiiri, yalnız onun edebi kariyerinin değil, aynı zamanda Azerbaycan edebiyatının sanatsal sembollerinden biridir. Zorlu bir hayat sürmüş, ancak yaratıcı anlamda başarılı olan bu büyük şairin, İran ve çevre bölgelerdeki sanatçılar üzerinde oldukça geniş bir etkisi olmuştur. M. Şehriyar'ın anadilindeki şiirini, milli ruhun bir ifadesi olarak değerlendiren M. İbrahimov, güçlü bir bilimsel genelleme ile onun şiir sanatının birçok yönünü ortaya koyabilmiştir. Hatta M. Şehriyar'ın ölümüne adanmış " *Ölümsüz Şair*" adlı makalesinde de M. İbrahimov, onun şiirini hayatın aynası olarak kabul etmektedir.

Anahtar Kelimeler: M. İbrahimov, M. Şehriyar, güney, milli, edebiyat

INTRODUCTION

The opinions of Academic M. Ibrahimov regarding the powerful Azerbaijani poet M. Shahriyar remain a central point of interest in academic circles. As one of the rare figures in 20th-century Eastern poetry, M. Shahriyar, whose works are formed in both Persian and Azerbaijani, reached such a literary peak that at this height, he not only demonstrated his artistic brilliance but also influenced his contemporaries.

The poem " *Salam to Heydar Baba*" is not only a symbol of Shahriyar's creativity but also an emblem of Azerbaijani literature. This great poet, whose life was filled with hardships, had a profound influence on artists from Iran and neighboring regions. "Since the 1960s, Shahriyar was capable not only of influencing the literary environment in Tabriz but also in Tehran. Eminent artists such as Amir Khosrow Darai, Mohammad Ali Mahzoun, Habib Sahir, Maftun, Abbas Bazir, Hashem Tarlan, Sonmez, Yahya Sheida, Savalan, Sahand, Karimi, Valeh, Muradali Qureishi, Firudin Hasarli, and others drew inspiration from Shahriyar's works and operated within his artistic influence" (12, 61). It should be noted that, although Shahriyar was widely recognized in South Azerbaijan and Iran, his recognition in North Azerbaijan began

only in the late 1950s. In 1963, Ghulam-Hussein Beqdeli's monograph "*Mahammadhuseyn Shahriyar*" played a significant role in introducing him to a wider Azerbaijani audience. M. Ibrahimov, in his review of this book, expressed his views both on the book and the poet. Ibrahimov specifically states: "When reading Məhəmmədhüseyn Shahriyar's poetry, one cannot easily escape the pleasant impression and artistic pleasure it provides. It feels as if a breeze from the mountains of Savalan, Sahand, and Heydar Baba, bringing the scents of the gardens of Tabriz, Maragha, Azarshahr, the pastures of Qayishqurshaq, and Shingilava, crosses the Araz River and the Caspian Sea and reaches us" (8, 165).

M. Ibrahimov considers "*Salam to Heydar Baba*" as "a brilliant artistic expression of Shahriyar's patriotism and humanism," a high praise of the work's merits. Ibrahimov, who values M. Shahriyar's native poetry as a powerful expression of national spirit, uses a strong scientific generalization to reveal several aspects of the poet's artistic techniques. In his article "*Immortal Poet*" (5), dedicated to Shahriyar's death, Ibrahimov describes his poetry as a mirror of life. Although Ibrahimov did not write a monograph or large articles specifically on Shahriyar, his works help establish the main contours of Shahriyar's poetry in terms of theme, form, and ideology, offering insightful analyses as necessary.

Ibrahimov's thoughts on Southern Azerbaijani poets such as Məhəmməd Biriya, Sahand, Hashem Tarlan, Savalan, Yahya Sheida, Habib Sahir, and M. Möcüz show a consistent focus on the internal literary issues of these poets. In the brief explanations he provides on each poet's works, he effectively conveys his own theoretical and aesthetic views. As a result, the important features of each poet's works in the context of Southern Azerbaijani literature are revealed. For instance, "According to M. Ibrahimov, the strength of Sahand's poetry lies in its celebration of love for the homeland and its deep connection with the nation" (1, 12).

In his 1968 article "*Two Books*," M. Ibrahimov also touches on certain aspects of Sahand's creative works. He discusses how Sahand, in his book "*Sazımın Sözü*," dedicated three poems to the *Dədə Qorqud* epic. By reading the book, it becomes clear that Sahand wrote three poems based on the three parts of this epic that reflect the spirit of modern times. Ibrahimov describes Sahand's works from the perspective of literary criticism: "Sahand effectively uses the Azerbaijani language and both classical and modern Azerbaijani poetry. He finds simple, clean, meaningful, and full Azerbaijani words and expressions for expressing his thoughts. True, sometimes we find words used inappropriately or repetitions of words to fill the meter of the line. However, the language of his poetry is mostly playful, natural, and sweet. The poet skillfully uses vivid, realistic metaphors and occasionally symbolic expressions, without which true poetry is hard to imagine" (7, 455).

M. Ibrahimov also valued poets such as Ali Tudeh, Balash Azaroglu, Sohrab Tahir, Madineh Gulgün, Hokuma Bulluri, Abulfaz Huseyni, and others who emigrated to North Azerbaijan after the fall of the Azerbaijani National Government in 1946. He treated them as representatives of Southern Azerbaijani literature and wrote articles on a few of them.

M. Ibrahimov regarded the literature of Southern Azerbaijan as a unified national literature, considering the literary works from both sides of the border as expressions of the same heartbeat.

REFERENCES:

1. Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. I, Baku: Yazıçı, 1978, 512 p.
2. Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. II, Baku: Yazıçı, 1978, 504 p.

- 3.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. III, Baku: Yazıçı, 1979, 592 p.
- 4.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. IV, Baku: Yazıçı, 1979, 596 p.
- 5.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. V, Baku: Yazıçı, 1980, 339 p.
- 6.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. VI, Baku: Yazıçı, 1981, 376 p.
- 7.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. VII, Baku: Yazıçı, 1981, 332 p.
- 8.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. VIII, Baku: Yazıçı, 1981, 303 p.
- 9.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. IX, Baku: Yazıçı, 1982, 664 p.
- 10.Ibrahimov, M. *Works*, 10 volumes, Vol. X, Baku: Yazıçı, 1983, 507 p.
- 11.Ibrahimov, M. *Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən*. Baku: Yazıçı, 1985, 552 p.
- 12.Ibrahimov, M. *Xəlqilik və realizm cəbhəsindən*. Baku: Azərnəşr, 1961, 524 p.
- 13.Ibrahimov, M. *Ana dili – hikmət xəzinəsi*. Baku: Azerbaijan State Publishing House, 1991, 136 p.

**APPLICATIONS FOR ADDITIVE MANUFACTURING AND 3D PRINTING
MATERIALS IN AEROSPACE AND SPACE TECHNOLOGIES
HAVACILIK VE UZAY TEKNOLOJİLERİNDE 3D BASKI MALZEMELERİ VE
EKLEMELİ İMALAT UYGULAMALARI**

Ferit ARTKIN¹

**¹Öğr.Gör.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Hereke Asım Kocabıyık MYO Makine ve Metal
Teknolojileri Bölümü Kocaeli/Türkiye, Makine Mühendisliği,**

ORCID ID: 0000-0002-8543-6334

Özet

Havacılık 3D baskı malzemeleri, havacılık bileşenlerinin eklemeli imalatında (3D baskı) kullanılmak üzere tasarlanmış özel metaller, polimerler ve kompozitlerdir. Bu malzemeler uçaklar, uydular ve uzay araçları imal etmek için mükemmeldir çünkü güç, ağırlık, ısı direnci ve dayanıklılık için katı performans gereksinimlerine uymaları gerekir. Yaygın olarak 3B baskı olarak bilinen katmanlı üretim (AM), karmaşık, hafif ve son derece optimize edilmiş bileşenlerin oluşturulmasını sağlayarak havacılık ve uzay teknolojisi sektörlerinde devrim yaratmıştır. Uygulamaları, hızlı prototipleme ve takım imalatından son kullanım parçalarının üretimine ve hatta uzayda yerinde üretime kadar çeşitli aşamaları kapsamaktadır. Eklemeli İmalatın (AM) en önemli avantajlarından biri, optimize edilmiş mukavemet-ağırlık oranlarına sahip parçalar üretebilme kabiliyetidir. Bu, uçaklar ve uzay araçları için hayati önem taşır, çünkü azaltılmış ağırlık doğrudan gelişmiş yakıt verimliliği, artan yük kapasitesi ve daha düşük fırlatma maliyetleri anlamına gelir. AM, karmaşık kafes yapıların, içi boş tasarımların ve parça konsolidasyonunun oluşturulmasına olanak tanır ve bunların tümü, yapısal bütünlükten ödün vermeden önemli ölçüde ağırlık tasarrufu sağlar. 3B baskı, yeni tasarım ve konseptlerin geliştirme döngüsünü önemli ölçüde hızlandırır. Mühendisler, fiziksel prototipleri hızla üretebilir ve bu da tasarımların geleneksel üretime kıyasla çok daha kısa sürede ve maliyetle yinelenmesine, test edilmesine ve iyileştirilmesine olanak tanır. Bu, özellikle birden fazla tasarım varyasyonunun hızla test edilebildiği bileşenler için çok önemlidir. Katmanlı üretim, havacılık ve uzay endüstrileri için dönüştürücü bir teknoloji olmaya devam etmektedir ve benzeri görülmemiş tasarım özgürlüğü, maliyet verimliliği, ağırlık azaltma ve daha hızlı geliştirme döngüleri sağlamaktadır. Teknoloji ve baskı malzemeleri geliştikçe, gelecekteki uçak ve uzay aracı tasarımı ve üretimi üzerindeki etkisi de artacaktır.

Anahtar kelimeler: Eklemeli imalat, 3D baskı malzemeleri, havacılık ve uzay teknolojileri, geleneksel olmayan imalat yöntemleri, makine mühendisliği.

Abstract

Aerospace 3D printing materials are specialized metals, polymers, and composites designed for use in additive manufacturing (3D printing) of aerospace components. These materials are perfect for creating airplanes, satellites, and spacecraft because they must adhere to strict performance requirements for strength, weight, heat resistance, and endurance. The aerospace and space technology industries have seen a change because to additive manufacturing (AM), sometimes referred to as 3D printing, which makes it possible to create intricate, lightweight, and highly optimized components. From quick prototyping and tooling to the creation of final

components and even in-situ manufacturing in space, its uses are numerous. The capacity of AM to create parts with optimal strength-to-weight ratios is one of its biggest benefits. For airplanes and spacecraft, this is essential since less weights result in higher payload capacities, better fuel economy, and cheaper launch expenses. AM makes it possible to create complex lattice structures, hollow designs, and component consolidation all of which significantly reduce weight without sacrificing structural integrity. New design and concept development cycles are greatly accelerated by 3D printing. In comparison to conventional manufacturing, engineers can quickly create physical prototypes, which enables designs to be duplicated, tested, and improved in a far shorter amount of time and money. This is particularly useful for its components, as it allows for the rapid testing of several design iterations. For the aerospace and space sectors, additive manufacturing is a game-changing technology that allows for previously unheard-of levels of design flexibility, cost effectiveness, weight reduction, and quicker development cycles. The design and manufacture of future aircraft and spacecraft will be further impacted by advancements in printing materials and technology.

Keywords: Additive manufacturing, 3D printing materials, aerospace and space technologies, non-traditional manufacturing processes, mechanical engineering.

1. GİRİŞ

1980'lerin sonlarından bu yana, 3D baskı teknolojisi uçak endüstrisinde kullanılmaktadır. 2010'ların ortalarına gelindiğinde, milyarlarca dolarlık havacılık sektörünün önemli bir bölümünü 3B baskı teknolojisi ele geçirdi. Binlerce 3 boyutlu baskı parçasının artık günümüz uzay gemilerine ve uçaklarına dahil edilmesi, bu teknolojinin ne kadar kabul gördüğünü ve yaygın olarak kullanıldığını ispatlamaktadır.

Eklemeli imalat (AM), ulaştırma mühendisliği, mimarlık, tıp teknolojisi ve hatta eğitim gibi çok çeşitli sektörlerde devrim yaratan en yıkıcı güçlerden biri haline geldi. Otomotiv, demiryolu, denizcilik ve havacılık gibi üretim sektörleri, AM'nin üretim hattına daha fazla entegre olduğu sektörler arasında yer almaktadır. Özellikle havacılık endüstrisi için AM, Amerikan Makine Mühendisleri Derneği'nde açıklandığı gibi, "endüstri oyuncularının talebi üzerine parçaları hızla üretmesi, paradan tasarruf etmesi, atığı azaltması ve tedarik zincirini ilgili hızda düzenlemesi için benzersiz bir fırsat" sunmaktadır. Bu nedenle, 3D baskının muazzam potansiyelinden yararlanan en heyecan verici gelişmelerden bazıları havacılık ve uzay endüstrisinde kendisini ön planda göstermektedir.

2. YÖNTEM

Havacılık ve uzay sektörleri, performans, güvenilirlik ve ağırlık azaltma konusundaki zorlu talepleriyle bilinir. Son yıllarda, genellikle 3B baskı olarak da bilinen Eklemeli (Katmanlı) Üretim (AM), bu sektörlerde dönüştürücü bir teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Geleneksel çıkarmalı üretim yöntemlerinin aksine, AM, parçaları dijital modellerden katman katman oluşturarak karmaşık geometrilere, daha az malzeme israfına ve daha fazla tasarım esnekliğine olanak tanımaktadır (Gibson vd., 2021).

AM'nin havacılık ve uzay uygulamalarındaki avantajları oldukça büyüktür. Hafif parça üretimi, bileşen konsolidasyonu ve hızlı prototiplemeyi mümkün kılar, bu da tasarım yinelenmelerini hızlandırır ve üretim sürelerini kısaltır (Gupta vd., 2020). Yedek parça temininin zor olduğu uzay görevlerinde, AM, Uluslararası Uzay İstasyonu'nda veya gelecekteki Ay ve Mars yaşam alanlarında 3B baskı gibi yerinde üretim olanağı sunmaktadır (NASA, 2019).

Malzemeler, AM'nin bu alanlardaki başarısının merkezinde yer alır. Titanyum (Ti-6Al-4V), Inconel (nikel esaslı alaşımlar) ve alüminyum alaşımları gibi yüksek performanslı metaller,

mukavemet-ağırlık oranları ve ısı dirençleri nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır (Herzog ve ark., 2016). PEEK ve ULTEM gibi polimerler, hafif yapıları ve radyasyona ve aşırı sıcaklıklara karşı dirençleri nedeniyle yapısal olmayan bileşenlerde kullanılmaktadır (Ngo ve ark., 2018).

Performans, ağırlık ve hassasiyetin çok önemli olduğu havacılık ve uzay uygulamalarında, AM önemli avantajlar sunar. Bunlar arasında karmaşık geometriler üretme, bileşen konsolidasyonu yoluyla parça sayısını azaltma ve özel mekanik özelliklere sahip hafif yapılar üretme yeteneği yer alır. Dahası, AM, hızlı prototipleme ve talep üzerine üretime olanak tanır; bu da özellikle geliştirme döngülerini kısaltmada ve derin uzay araştırmaları veya uzayda uzak veya zorlu ortamlardaki görevleri desteklemede değerlidir.

AM'nin bu alanlarda ilerlemesi için hayati önem taşıyan yöntemi, havacılık ve uzay koşulları için özel olarak tasarlanmış malzemelerin geliştirilmesi ve optimize edilmesidir. Bu malzemeler aşırı sıcaklıklara, mekanik gerilimlere ve vakum, radyasyon ve termal döngü gibi çevresel zorluklara dayanmalıdır. Titanyum alaşımları, nikel süper alaşımları ve alüminyum bazlı tozlar gibi metaller yapısal bileşenlerde yaygın olarak kullanılırken, yüksek performanslı polimerler ve kompozitler yapısal olmayan uygulamalar ve yalıtım için benimsenmektedir.



Şekil 1. GE Motor tarafından üretilen bazı eklemeli imalat metal motor parçaları (solda)(GE Motor izniyle), A320 neo Geared Turbofan™ motor için boroskop başlığı (sağda) (MTU Aero Engines izniyle).

3. BULGULAR

GE Havacılık, 2012 yılında Morris Technologies ile iş birliği yaparak o dönemde mevcut olan AM teknolojilerinin sınırlarını test etti. Mühendisler, bir jet motoru yakıt nozulundaki parça sayısını 20'den bire indirerek %25 ağırlık azaltımı ve montaj sürelerinin kısılmasını sağladı (New Manufacturing Milestone, 2025), (GE Now a User and a Major, 2025). Yeni ve gelişmiş bir turboprop motorunda, bir düzine 3D yazıcıyla basılmış parça, birden fazla yüklenici tarafından üretilen 855 parçanın yerini almaktadır; parça sayısındaki azalmalar tedarik zincirlerini de kolaylaştırmaktadır. Katmanlı üretimde maksimum parça boyutları ve üretim oranları arttıkça, parça birleştirmenin etkisi de artacaktır. Örneğin, bazı havacılık firmaları tüm itme odası düzeneklerini üretmek için katmanlı üretim (AM) yöntemini kullanmayı planlamaktadır (massivit3d.com/blog, 2025). Havacılık ve uzay tasarımları genellikle oldukça

karmaşık parça montajları gerektirdiğinden, montajı basitleştirmeye yönelik her türlü girişim memnuniyetle karşılanmaktadır. Bu, zamandan ve paradan tasarruf sağlar ve ayrıca birleştirme kaynaklama ihtiyacını azaltarak olası arıza türlerini azaltacaktır.

Yeni Boeing 777x, GE Aviation tarafından üretilen dünyanın en büyük jet motorları olan iki adet GE9X motoruyla donatılmıştır. GE'nin yakıt nozulunun yanı sıra, motor ağırlığını azaltan ve Boeing 777x'i dünyanın en verimli çift motorlu jeti haline getiren 300'den fazla 3D yazıcıyla basılmış parça içermektedir. Bu sayede yakıt tüketimi %12, işletme maliyetleri ise %10 oranında düşürülmüştür.

General Electric Aviation, dünyanın en büyük üç ticari jet motoru üreticisinden biridir ve mevcut en modern üretim tekniği olan eklemeli üretim veya 3 boyutlu baskı, tasarım ve mühendislikte büyük sıçramalara olanak sağlamaktadır. Bu süreç tasarım açısından çok önemlidir çünkü bir türbin motorundaki akışkanlar (yakıt ve hava) sınırsız hareket kabiliyetine sahiptir. Ancak, mühendisler daha verimli akışları öngörebilse ve tasarlayabilseler de, çıkarmalı ve döküm imalatının sınırlamaları nedeniyle bunlar gerçekleştirilememiştir (Zelinski, P., 2015). Jet uçağı parçalarının ağırlık/performans oranı, uçağın uzun vadeli uygulanabilirliği için son derece önemlidir çünkü taşınan her ekstra ağırlık birimi için yakıt tüketimi saatte %3-5 artar (How Much Fuel Is Burn, 2025). Bu, geniş gövdeli uzun mesafeli bir uçuş için gereksiz ağırlığın %40'ına veya 20.000 pound'luk gereksiz yakıt tüketimine yol açabilir.



Şekil 2. GE Aviation tarafından üretilen dünyanın en büyük ticari jet motorlarından biri olan GE9X (Boeing izniyle).

Üretim sürecine eklemeli üretimin entegre edilmesinden bu yana, General Electric Aviation yönetimi tedarik zincirinde önemli değişiklikler yaptı (15, IW Staff, 2017). Eklemeli üretim, çıkarmalı üretime göre çok daha az emek yoğun olduğundan, dış kaynak kullanımı yoluyla işgücü arbitrajı daha az sorun teşkil ediyor. Ekim 2018 itibarıyla, 230 tesis çalışanı 2015'ten bu yana 40 adet 3D yazıcıda 30.000 LEAP motor yakıt parçası üretmiştir (GE Aviation's Alabama Milestone, 2018). En azından kısmen bu yeni trend nedeniyle, GE, beş yeni tesiste (hepsi ABD eyaletleri Mississippi, Kuzey Carolina, Indiana ve Alabama'da) iki milyon fit karelik yeni üretim alanı yaratacağını ve bunların beş yıl içinde aşamalı olarak hayata geçirileceğini duyurdu. 2016'da General Electric yönetimi, 2020 yılına kadar 1 milyar dolarlık büyüme hedefiyle GE Additive adlı yeni bir ticari bölüm kurarak GE Aviation'ın eklemeli üretimdeki liderliğinden yararlanmayı amaçlamaktadır (General Electric Announces, 2025).

Küresel metal katkılı imalat pazarının büyüklüğü 2024 yılında 5,87 milyar ABD doları olarak hesaplanmış, 2025 yılında 6,68 milyar ABD dolarına yükselmiş ve 2034 yılına kadar yaklaşık 21,23 milyar ABD dolarını aşacağı tahmin edilmektedir. Bu da 2025 ile 2034 yılları arasında %13,72'lik bir bileşik yıllık büyüme oranına (CAGR) işaret etmektedir (Precedence Research, "Metal Additive Manufacturing Market Size to Hit USD 21.23 Bn by 2034").

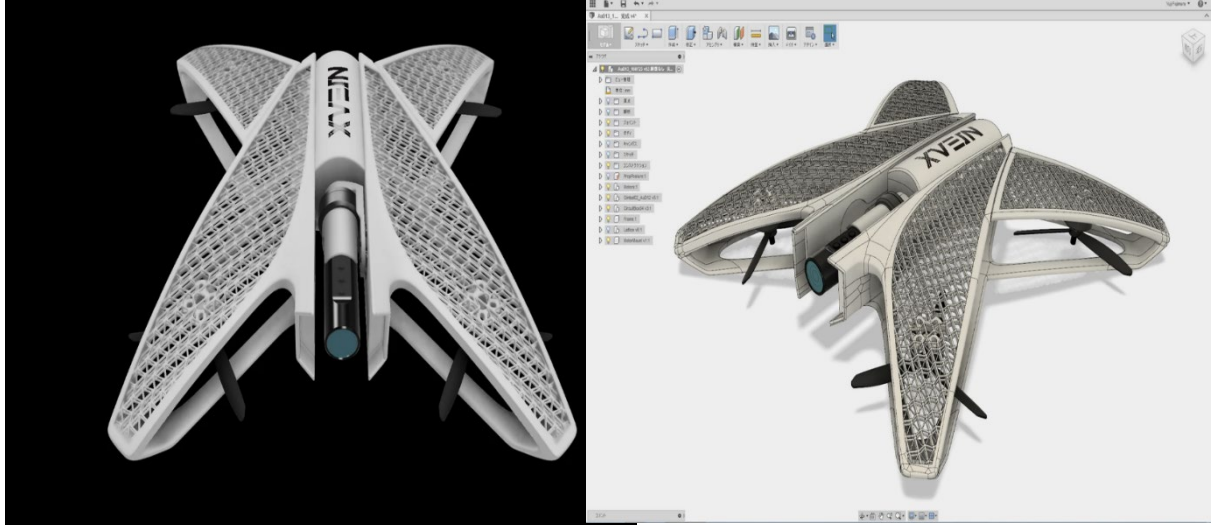
Başka bir pazar segmentide, AM'nin çok yönlülüğü, drone tasarımlarının popüler standart formatın çok ötesine geçmesine olanak tanır. Bir diğer 3D yazıcıyla üretilen drone olan XVEIN ise Japonya'daki tsunami felaketlerine müdahale etmek üzere tasarlanmıştır (Şekil 4). Çarpmalardan kaynaklanan hasarı önlemek için güçlendirilmiş bir gövdeye ve pervane koruyucularına sahiptir.

NASA uzay araştırmalarını farklı şekillerde geliştirmek için katmanlı üretimden yararlanıyor ve San Francisco merkezli Made In Space şirketiyle iş birliği içinde birçok heyecan verici proje yürütüyor. NASA, Made in Space ile ortaklaşa, hava akışı monitörünü tutan bir aparat, radyasyon monitörleri için bir sensör kapağı ve serbest uçan iki uyduyu birbirine bağlayan bir çekme kancası gibi 3 boyutlu yazıcıyla üretilmiş polimer parçalar üretmektedir.



Şekil 3. Dünyanın en büyük geniş gövdeli yolcu uçaklarından biri olan Türk Hava Yolları ait 777-300ER (https://tr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777).

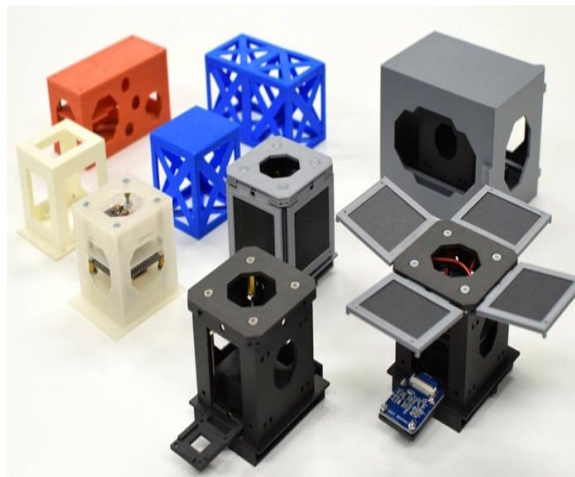
NASA, Mayıs 2021'de Robotik Biriktirme Teknolojisi (RDT) ekibinin, özellikle metal eklemeli üretim olmak üzere 3 boyutlu baskı teknolojilerini geliştirmek amacıyla Amerikan roket ve füze tahrik üreticisi Aerojet Rocketdyne ile ortaklık kurduğunu duyurdu.



Şekil 4. XVEIN Drone kafesli yapısı ve tasarımı (sol ve sağ), (<https://www.autodesk.com/>, 2025).

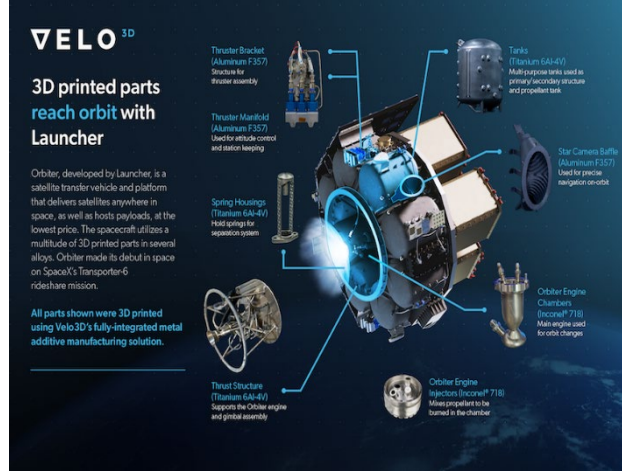
Mini-Cubes, PocketQubes adı verilen çok küçük uydular tasarlayan genç bir Amerikan şirketi. Bu uydular yalnızca 5 cm boyutlarında ve geleneksel uydulardan daha erişilebilir durumda. Şirketin Discovery adlı uyduları geliştirmek için katmanlı üretim kullanmaya başlaması: SLS makinesinde 3D baskıyla üretilen uydular, yüksek sağlamlık ve aynı zamanda olağanüstü hafiflik sağlayan karbon fiberden üretiliyor . Mini-Cubes'a göre, uzaya gidebilen uyduların 3D baskısında böyle bir malzeme ilk kez kullanılmaktadır (Şekil 5).

Mini-Cubes, üretim amaçları için kompozit malzemelerle 3 boyutlu baskıyı tercih etti. Şirketin CEO'su Joe Latrell şöyle açıklıyor: " Benim için uzay, bir sonraki büyük sınır. Onu imkânsız bir meydan okuma olarak görmek yerine, Dünya'yı kurtarmanın kaynağı olarak görüyorum. " Discovery uydusunun amacı, Dünya yüzeyindeki doğal kaynakları izlemek olacak. (<https://www.3dnatives.com/en/discovery-3d-printed-satellite>, 2025).



Şekil 5. PocketQubes'lar çok küçük uydulardır (Görsel kaynağı: Mini-Cubes) (<https://www.3dnatives.com/en/discovery-3d-printed-satellite>, 2025).

Hawthorne, Kaliforniya merkezli bir uzay girişimi olan Launcher, hem roket motorları hem de uzay araçları için 3 boyutlu baskıyı kullanan bir şirketin başlıca örneğidir. Şirket, bu ayın başlarında SpaceX'in Transporter-6 görevi kapsamında Orbiter uydu transfer aracını başarıyla fırlattı.



Şekil 6. Orbiter uydusunun 3D baskı teknolojisi kullanılarak üretilen parçaları (<https://spaceref.com/newspace-and-tech/pathway-to-planetary-exploration-3d-printings-role-in-getting-humans-to-mars/> , 2025).

Araç, uyduları yörüngeye en düşük maliyetle hassas bir şekilde yerleştirmek için geliştirildi. Daha önce, bu görevi gerçekleştirmek için özel bir fırlatma gerekiyordu ve bu fırlatma, araç paylaşımlı bir fırlatmaya kıyasla 10 kata kadar daha pahalı olabiliyordu.

Orbiter, alüminyum F357, titanyum 6Al-4V ve Inconel 718 (çok yüksek sıcaklıklarda çalışabilen nikel bazlı bir süper alaşım) kullanılarak üretilen çok sayıda 3D baskılı parça kullandı. 3D baskıyla üretilen parçalar, 3D baskının performansı artırma veya parça üretim süresini kısaltma kabiliyeti nedeniyle seçildi. Bu parçalar Şekil 6'da görülebilir.

Launcher, 3B baskı sayesinde bu uydu transfer aracının geliştirme süresini önemli ölçüde kısaltarak hızla yineleme yapabildi. Bu tür hızlı yineleme, uzay uygulamaları geliştirmek için 3B baskı kullanmanın en büyük avantajlarından biridir. Değiştirilmiş parçalar için yeni takımlar geliştirmek yerine, tasarım dosyasını değiştirip yeni bir versiyon basmanız yeterli. Tasarımlar tamamlandıktan sonra, metal 3D baskı, şirketin üretimi hızla artırmasına da olanak tanır.

Önümüzdeki on yılda, metal 3B baskı, uzayda inovasyonun en büyük itici güçlerinden biri olacak. Launcher, bu teknolojinin işletmelerin toplum üzerinde nasıl büyük etkiler yaratmasına yardımcı olduğunun en iyi örneklerinden biri ve bu, Orbiter ile sınırlı değil. Launcher ayrıca, hafif fırlatma aracının ilk kademesine güç veren kapalı çevrimli, kademeli yanmalı bir motor olan E2 roket motoru için kritik bileşenler üretmek üzere Velo3D'nin metal 3B baskı çözümlerini kullanıyor. Bu yüksek verimli motor, küçük ve düşük maliyetli bir roketin nispeten büyük miktarda yük taşımasını mümkün kılıyor (<https://spaceref.com/newspace-and-tech/pathway-to-planetary-exploration-3d-printings-role-in-getting-humans-to-mars/>, 2025).

3.1. Üç Boyutlu (3B) Baskı Teknolojisinde Kullanılan Malzemeler

3B baskı, diğer adıyla eklemeli üretim, nesneleri katman katman oluşturmak için geniş ve sürekli genişleyen bir malzeme yelpazesi kullanır. Malzeme seçimi, büyük ölçüde kullanılan

3B baskı teknolojisine ve nihai ürünün mukavemet, esneklik, sıcaklık direnci veya biyouyumluluk gibi istenen özelliklerine bağlıdır. Genel olarak kullanılan malzemeler; Plastikler (Polimerler), Kompozitler, Metaller, Seramikler, Reçineler ve diğer özel malzemeler (filamentler vb.) 3D baskı veya bir diğer adıyla eklemeli imalatın geleneksel üretime kıyasla büyük oranda ham madde tasarrufu sağlamaktadır. Bir Avrupa Komisyonu çalışmasına göre, eklemeli imalat sayesinde 2050 yılına kadar üretim için gereken ham madde miktarında %90'a kadar tasarruf sağlanması planlanmaktadır.

3B baskı (Eklemeli Üretim), her biri belirli uygulamalar için uygun benzersiz özelliklere sahip çeşitli malzemelere dayanır. Malzeme seçimi çok önemlidir ve istenen mekanik özelliklere, estetiğe, çevresel dayanıklılığa ve kullanılan özel 3B baskı teknolojisine bağlıdır. Plastikler (Polimerler) Plastikler, Erimiş Biriktirme Modelleme (FDM)/Erimiş Filament Üretimi (FFF) ve kuvvet polimerizasyonu (SLA/DLP/LCD) teknolojilerinde yaygın olarak kullanılan en yaygın 3B baskı malzemeleridir. Prototipleme, maket, oyuncak, dekoratif ürünler, eğitim projeleri ve estetiğin ön planda olduğu uygulamalarıdır. (Thriam, Which are the top 5 materials used for 3D printing, 2025).

Reçineler ((Photopolymers) Öncelikle sıvı reçinelerin ışıkla kürlendiği Stereolitografi (SLA), Dijital Işık İşleme (DLP) ve LCD 3D baskıda kullanılır. Standart Reçinelerin özellikleri maliyet ve genel özellikler arasında iyi bir denge sunarak yüksek netlik, ince detay çözünürlüğü ve pürüzsüz yüzey kalitesi sağlar (Stratasys, Resin 3D Printing Explained: SLA, P3 & PolyJet Compared, 2025).

Metal 3B Baskı, Seçici Lazer Sinterleme (SLS), Doğrudan Metal Lazer Sinterleme (DMLS), Elektron Işını Eritme (EBM) ve bağlayıcı püskürtme gibi teknolojiler kullanan güçlü ve dayanıklı parçalar üretir. Paslanmaz Çelik (örneğin, 316L, 17-4 PH), Özellikler: Mükemmel korozyon direnci, mukavemet ve dayanıklılık. Uygulamalar: Endüstriyel bileşenler, otomotiv parçaları, denizcilik uygulamaları ve tıbbi cihazlar. Titanyum Alaşımları (örneğin, Ti-6Al-4V), Özellikler: Olağanüstü mekanik mukavemet, yüksek mukavemet-ağırlık oranı, üstün korozyon direnci ve biyouyumluluk. Uygulamalar: Havacılık ve uzay bileşenleri, tıbbi implantlar (ortopedik, diş), otomotiv parçaları ve yüksek performanslı endüstriyel uygulamalar. Alüminyum Alaşımları (örneğin, AlSi10Mg, AlSi7Mg) Özellikler: Hafiflik, iyi mukavemet, mükemmel ısı iletkenliği, korozyon direnci ve yüksek dinamik yük taşıma kapasitesi. Uygulamalar: Havacılık ve uzay yapısal bileşenleri, otomotiv parçaları, ısı eşanjörleri ve ağırlığın kritik olduğu fonksiyonel prototipler. Nikel Alaşımları (örneğin, Inconel 625, Inconel 718) Özellikler: Yüksek termal ve mekanik mukavemet, yüksek sıcaklıklara ve korozyona karşı mükemmel direnç. Uygulamalar: Havacılık ve uzay motor bileşenleri (türbin kanatları, yanma odaları), petrol ve gaz endüstrisi parçaları ve diğer yüksek sıcaklık ve yüksek stresli ortamlarda kullanılır. (Materialise, Titanium (Ti6Al4V) for Metal 3D Printing, 2025) (AZoM, 3D Printing with Aluminum, 2025) (3D Vector, Stainless Steel 3D Printing, 2025).

3.2. Eklemeli İmalat (AM) Teknolojisinin Avantajları

Daha düşük geliştirme üretim ön süreleri ve daha düşük üretim maliyetleri. Parçaların, örneğin nikel alaşımları gibi makineyle işlenmesi zor malzemelerden üretilmesi için uygundur. Konvansiyonel üretim süreçleri ile üretilmesi imkansız olan geometrilerin üretilmesi. Alet gerektirmeyen üretim ve daha az malzeme tüketimi. Ağırlıktaki azalma. Tüm bileşenlerin ve ayrıntıların tek bir adımda üretilmesi (hızlı üretim). İlave tasarım özgürlüğü (bağımsız soğutma geometrileri, konik ve sarmal numune alma boruları, vb.). Konvansiyonel üretim süreçleri ile üretmesi imkansız olan geometrilerin üretilmesi. Yüksek hassasiyet. Yüksek biyo-uyumluluk. Yüksek mekanik dayanım. Yüksek üretim esnekliği (aerospace.honeywell.com, 2025).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, eklemeli imalat (AM), teknolojik gelişmeler, malzeme inovasyonu ve çok çeşitli sektörlerde özelleştirme, yerelleştirilmiş üretim ve sürdürülebilir üretim uygulamalarına yönelik artan taleple yönlendirilen dönüştürücü bir geleceğe hazırdır. Sürekli araştırma ve geliştirme yoluyla mevcut zorlukların üstesinden gelinmesi, bir sonraki sanayi devriminin temel taşı konumunu sağlamlaştıracaktır. Küresel katmanlı (eklemeli imalat) üretim pazarının büyüklüğünün 2023-2024 yılları arasında yaklaşık 20-27 milyar ABD doları olacağı tahmin edilmektedir ve 2030-2034 yılları arasında %19-23'lük bir bileşik yıllık büyüme oranıyla 88-189 milyar ABD dolarına ulaşması öngörülmektedir. Büyüme, prototipleme talebinin artması, yoğun Ar-Ge çalışmaları, sağlık, otomotiv, havacılık ve savunma gibi çeşitli sektörlerdeki uygulamaların genişlemesiyle sağlanmaktadır.

5. KAYNAKLAR

15, IW Staff | Feb. "GE Aviation's Five-Year US Investment Includes New Plants." IndustryWeek, 15 Feb. 2017, www.industryweek.com/expansion-management/ge-aviation-s-five-year-us-investment-includes-new-plants.

GE Aviation's Alabama Milestone: 30,000 Additive Fuel Nozzles. Made in Alabama, www.madeinalabama.com/2018/10/ge-aviations-alabama-milestone-30000-additive-fuel-nozzles/.

GE Now a User and a Major Seller of AM Technology. Advanced Manufacturing, 11 July 2017, advancedmanufacturing.org/ge-now-user-major-seller-technology/, 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

General Electric Announces Launch of GE Additive. Additive Manufacturing Today, additivemanufacturingtoday.com/general-electric-announces-launch-of-ge-additive, 27 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

Gibson, I., Rosen, D. W., & Stucker, B. (2021). Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing (3rd ed.). Springer.

Gupta, M., Laddha, A., & Kumar, S. (2020). Applications of additive manufacturing in aerospace industry. Materials Today: Proceedings, 28, 1033–1038. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.05.211>

Herzog, D., Seyda, V., Wycisk, E., & Emmelmann, C. (2016). Additive manufacturing of metals. Acta Materialia, 117, 371–392. <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2016.07.019>

How Much Fuel Is Burned to Carry the Trip Fuel?. Aviation Stack Exchange, aviation.stackexchange.com/questions/39513/how-much-fuel-is-burned-to-carry-the-trip-fuel/44496, 29 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://aerospace.honeywell.com/us/en/about-us/blogs/three-things-about-additive-manufacturing>, 27 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://spaceref.com/newspace-and-tech/pathway-to-planetary-exploration-3d-printings-role-in-getting-humans-to-mars/>, 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://thriam.com/top-5-materials-used-for3d-printing>, 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://www.3dnatives.com/en/discovery-3d-printed-satellite-280720204/#!> 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://www.autodesk.com/community/gallery/project/57437/x-vein> 29 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://www.massivit3d.com/blog/am-for-the-aerospace-industry-a-unique-opportunity/#:~:text=In%202012%2C%20GE%20Aviation%20collaborated,reduction%20and%20reduced%20assembly%20times>, 28 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

<https://www.materialise.com/en/industrial/3d-printing-materials/titanium> 29 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

NASA. (2019). In-Space Manufacturing (ISM) Project Overview. Retrieved from <https://www.nasa.gov>

New Manufacturing Milestone: 30,000 Additive Fuel Nozzles. Imagination at Work, www.ge.com/additive/blog/new-manufacturing-milestone-30000-additive-fuel-nozzles, 29 Temmuz 2025 tarihinde alınmıştır.

Ngo, T. D., Kashani, A., Imbalzano, G., Nguyen, K. T. Q., & Hui, D. (2018). Additive manufacturing (3D printing): A review of materials, methods, applications and challenges. Composites Part B: Engineering, 143, 172–196. <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2018.02.012>

Zelinski, Peter. “Video: The Additive Nozzle’s Origin Story.” Additive Manufacturing Magazine, Additive Manufacturing, 27 Nov. 2015, www.additivemanufacturing.media/blog/post/video-the-additive-nozzles-origin-story.

20.08.2025

ISBN: 978-625-97514-9-8

ASES PUBLICATIONS – 2025©