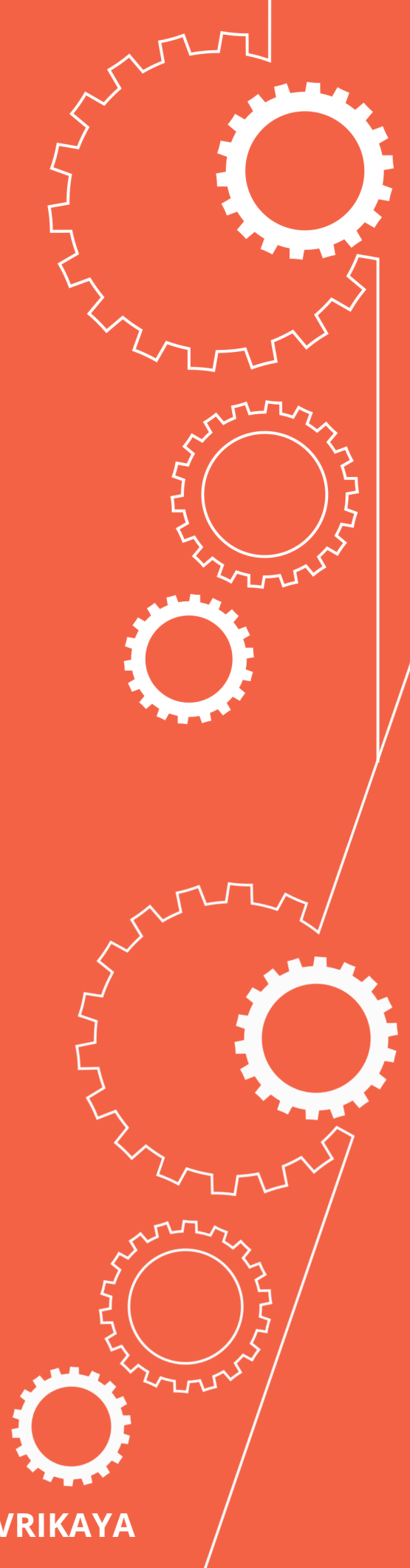


ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

CONFERENCE BOOK

EDITOR ASSOC. PROF. SERPIL OZKURT SIVRIKAYA



ARCENG

III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

FEBRUARY 01-02, 2025,
ISTANBUL, TURKIYE

EDITOR: ASSOC. PROF. SERPIL OZKURT SIVRIKAYA

COPYRIGHT © 2025

BY ARCENG PUBLICATIONS 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.

ARCENG PUBLICATIONS – 2025©

16.02.2025

ISBN: 978-625-97514-3-6

CONGRESS ID

CONGRESS TITLE

ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

DATE AND PLACE

FEBRUARY 01-02, 2025,

ISTANBUL - TURKIYE

ORGANIZATION

ARCENG (ACADEMIC EVENTS- CONFERENCE - CONGRESS)

LANGUAGES

Turkish, English, Arabic, Russian

ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING BOARD

Assoc. Prof. AHMET KURTOGLU

BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY (TURKIYE)

ORGANIZING BOARD

Prof. Dr. ELMAN QULIYEV

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. MIRVARI ISMAYILOVA

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. MEHMET GUNGOR

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. MUSTAFA TALAS

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Siham BABA AHMED

ABOU BEKR BELKAID TLEMCEN UNIVERSITY (ALGERIA)

Assoc. Prof. BUNYAMIN SARIKAYA

MUS ALPARSLAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. FATİH MUTLU OZBILEN

CANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. LOKMAN ZOR

NIGDE OMER HALISDEMIR UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. MERVE ERSAN

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. OGUZ HAN OZTAY

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. SECIL KARTOPU

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. SERPİL OZKURT SIVRIKAYA

KOCAELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. TAMER TURGUT

ATATURK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. ULVIYYA NASIROVA

ODLAR YURDU UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Assist. Prof. OZGENUR HACIOGLU

KIRKLARELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Dr. ULKER BAHSIYEVA

AZERBAIJAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

KOORDINATOR

AYSEL UNAL

SCIENCE BOARD

Prof. Dr. Ash YAZICI

BARTIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Birsen CEKEN

ANKARA HACI BAYRAM VELI UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. DERVISH ALIMI

UNIVERSITY OF TETOVA (MACEDONIA)

Prof. Dr. ELMAN GULIYEV

AZERBAYCAN DEVLET PEDAGOJI UNIVERSITY (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 (KAZAKISTAN)

Prof. Dr. LAYACHI RAJAÂ

MOHAMMED V UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. LEILA MEDRAOUI

MOHAMMED V UNIVERSITY (MOROCCO)

Prof. Dr. MELAHAT AKDENIZ

AKDENIZ UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. M. HANIFI ASLAN

HASAN KALYONCU UNIVERSITY (TURKIYE)

PROF. DR. M. MEZIYET ARI

ISTANBUL GELISIMM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. Mustafa GUCLU

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SACIDE VURAL

ISTANBUL GELISIMM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. SEMRA DEMIR BASARAN

ERCIYES UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. TARIK CAKAR

ISTANBUL GELISIMM UNIVERSITY (TURKIYE)

Prof. Dr. WILLIAM MOSIER

ISTANBUL GELISIMM UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Cristina A. Huertas-ABRIL

UNIVERSITY OF CORDOBA (SPAIN)

Assoc Prof. ERDAL YABALAK

MERSIN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. EHSAN RASOULINEZHAD

UNIVERSITY OF TEHRAN (IRAN)

Assoc. Prof. FATMA TUGCE SENBERBER DUMANLI

ISTANBUL GELISIMM 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

ATATUK UNIVERSITY (TURKIYE)

Assoc. Prof. Naseem Akhter

SHAHEED BENAZIR BHUTTO WOMEN UNIVERSITY (PAKISTAN)

Assoc. Prof. Nassima AIT ISSAD

SAAD DAHLEB, BLIDA 1 UNIVERSTY (CEZAYIR)

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 (ENDONESIA)

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 (ENDONESIA)

Assist. Prof. Mehmet BOZKOYUN

HARRAN UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. OZGEN KILIC ERKEK

PAMUKKALE UNIVERSITY (TURKIYE)

Assist. Prof. SUKRU AYDIN

INONU UNIVERSITY (TURKIYE)

Dr. Cornelia-Victoria ANGHEL-DRUGĂRIN

BABES-BOLYAI UNIVERSITY (ROMANIA)

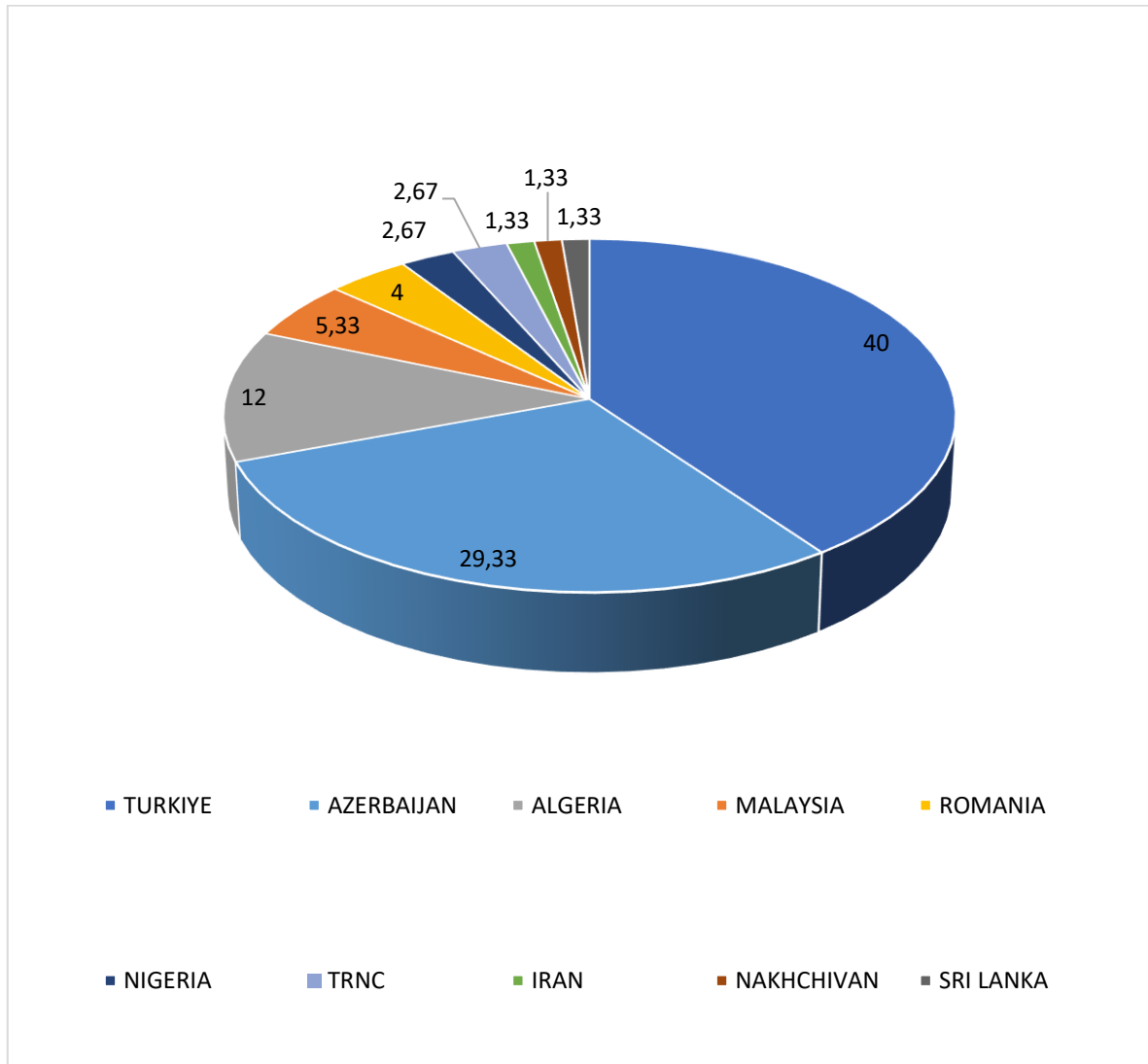
ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS
01-02 FEBRUARY 2025, ISTANBUL, TURKIYE
CONFERENCE STATISTICS

CONFERENCE STATISTICS

Distribution of the papers presented orally at the conference by countries

Country	Number of Papers	Percentage (%)
TURKIYE	30	40%
AZERBAIJAN	22	29,33%
ALGERIA	9	12%
MALAYSIA	4	5,33%
ROMANIA	3	4%
NIGERIA	2	2,67%
TRNC	2	2,67%
IRAN	1	1,33%
NAKHCHIVAN	1	1,33%
SRI LANKA	1	1,33%
TOTAL	75	100%

ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS
01-02 FEBRUARY 2025, ISTANBUL, TURKIYE
CONFERENCE STATISTICS



ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

FEBRUARY 01-02, 2025,
ISTANBUL, TURKIYE

CONFERENCE PROGRAM

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR
Prof. Dr. Ali OKATAN

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Nihal ZAMAN ARAS Dr. Ayşe ÖZKAL	Pamukkale Üniversitesi	ENVIRONMENTAL IMPACT AND SUSTAINABILITY IN BALLISTIC PROTECTIVE CLOTHING: FROM MATERIALS TO DISPOSAL
Dr. Şebnem ŞENOL	Yıldız Teknik Üniversitesi	PREPARATION OF 4-ACM-BASED PHOTOPOLYMERIZABLE HYDROGELS, INVESTIGATION OF THEIR DRUG RELEASE AND SWELLING PROPERTIES
Assist. Prof. Tuba DEMİREL Dr. Serkan TABAK Furkan BOZDAĞ Tevfik TOPLAR	Hasan Kalyoncu Üniversitesi Milli Savunma Bakanlığı	MATERIAL SELECTION AND THE EFFECT OF YIELD STRENGTH ON DEFORMATION BETWEEN AISI 304 AND AISI 316L IN PRESSURIZED WATER REACTOR (PWR) VESSEL DESIGN USING FINITE ELEMENT METHOD
Prof. Dr. Ali OKATAN	İstanbul Aydın University	DIAGNOSIS OF PLANT DISEASES BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ASSISTANCE
Aleyna KAYA Göksel ÇAY Özgür ÇELEN	Aslı Mimarlık	CHILD-ORIENTED DESIGN APPROACHES IN EDUCATIONAL SPACES: THE EXAMPLE OF ROSTROPOVICHLER BAĞÇA KINDERGARTEN PROJECT
Sevil JAHED	Gazi Üniversitesi	THE IMPACT OF NATURAL DESIGNS ON CARBON EMISSIONS: BIOMIMICRY-BASED SUSTAINABLE BUILDING SOLUTIONS

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR
Assist. Prof. Mehtap KARACİL

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Esin ALTUN	Bağımsız Araştırmacı	H.1293/M.1876 YILI ERZURUM VİLÂYET SALNÂMESİNE GÖRE VİLÂYETTE BULUNAN KAPLICALAR VE BU KAPLICALARIN HASTALIKLARIN TEDAVİSİNDE KULLANILMASI
Derya TEKİN Metin AYDIN Murat AYDIN Mümüne TOPRAK Serkan KIRIKBAŞ	Cahit Zarıfoğlu İlkokulu Cezeri BİLSEM Hacı Mustafa Tarman Ortaokulu Şair Şinasi İlkokulu Ardahan İl MEM	EĞİTİMCİLERİN DİJİTAL BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ
Serdar VARİNLİOĞLU Prof. Dr. Oktay BEKTAŞ	MEB Erciyes Üniversitesi	REASONS BY SCIENCE TEACHERS IN ASSESSING SKILLS IN STEM EDUCATION
Assist. Prof. Mehtap KARACİL	Bayburt Üniversitesi	EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' OPINIONS ABOUT THE EFFECT OF PSYCHODRAMA ON THEIR SELF-CONSCIOUSNESS LEVEL
Fundanur YANIK Elif Pınar KUZU	Halitpaşa Ortaokulu	ÖĞRENCİ GELİŞİMİNDE BİR ARAÇ OLARAK SOSYAL ETKİNLİKLER: FIRSATLAR VE ETKİLER
AYNUR BADALOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	OUR LANGUAGE OUR NATIONALITY, OUR EXISTENCE
Assist. Prof. Mehtap KARACİL	Bayburt Üniversitesi	STUDENT OPINIONS ABOUT EMOTIONAL SATISFACTION IN HUMAN RELATIONS AND COMMUNICATION
AYNUR BADALOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	JACK LONDON'S STORY "LOVE OF LIFE" AS A VIVID EXAMPLE OF HUMAN DETERMINATION
Lect. Beril REİS	Ege Üniversitesi	A COLLECTION OF MAMLUK STYLE ENAMELLED GLASS MOSQUE LAMPS BONHAMS LOTS 77-103
Fevziye DAĞ Assist. Prof. Mustafa Aydın BAŞAR	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,	DİJİTALLEŞEN DÜNYADA EBEVEYN- ÇOCUK İLİŞKİSİ

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 3 / MODERATOR
QARDASHBEYOVA Naile Adem

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
SOFIANE ALIRACHEDI CHOUAFA MOHAMED BEDOUH YAZID FATMA ZOHRA MELLOUK LINDA SAILI OUAHAB RAHIM ARIF SALAH	Environmental Research Center	QSAR APPROACHES FOR THE DESIGN OF NOVEL ANTICANCER AGENTS: FOCUS ON ALKYLATING AGENTS
Arif Salah Allem Mohcene Ali Rachedi Sofiane Chouafa Mohamed Rahim Ouahab Saili Linda Mellouk Fatma zahra Gasmi Intissar Afri Amira Belbel Fatma Djamai Zahra Benabbas Khaled	Environmental Research Center	THE IMPACT OF WATER QUALITY FACTORS ON CYANOBACTERIAL COMMUNITIES AND BLOOMS IN A SHALLOW TEMPERATE LAKE
QARDASHBEYOVA Naile Adem QULIYEVA Adile	Nakhchivan State University	THE DIFFERENCE BETWEEN COMPUTED TOMOGRAPHY AND MAQNETIK REZONANSE IMAGING KOMPÜTER VƏ MAQNIT-REZONANS TOMOQRAFIYASININ FƏRQI
Messikh Akram Bekaik Mounir	Badji Mokhtar University	MODELLING OF MECHANICAL BEHAVIOUR OF GEARS TO PREDICT TOOTH CRACKING
Elizabeth Supang Anak JONNEY	Keningau Vocational College	UTILIZATION OF COCKLE SHELL WASTE AS A PARTIAL REPLACEMENT FOR SAND IN CONCRETE BRICK PRODUCTION
Muhammad Danial DANISH Dayang Siti Khatijah Awang DAMIT	Keningau Vocational College	WATERFILTER SYSTEM IN GREEN TECHNOLOGY

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL:4 / MODERATOR
Dr. Irina-Ana DROBOT

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Moses Adeolu AGOI Oluwakemi Racheal OSHINOWO Solomon Abraham UKPANA H Oluwanifemi Opeyemi AGOI	Lagos State University of Education Obafemi Awolowo University	LEVERAGING THE POTENCY OF CHATPDF ON STUDENTS' LEARNING AND ACADEMIC DEVELOPMENT: IMPLICATION FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT
Dr. Irina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest,	PHENOMENOLOGY IS A PASSAGE ABOUT TRAVEL BY LIEH-TZU
Olushola Idris-Iyekolo Badamas Lasbat Omoshalewa	University of Ilorin	STAKEHOLDERS' PERSPECTIVES ON THE CAUSES, CONSEQUENCES, AND SOLUTIONS TO DOMESTIC VIOLENCE IN ILORIN METROPOLIS
Dr. Irina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest,	PHENOMENOLOGY IN DANDELION WINE BY RAY BRADBURY
Lect. Nishani Ranaweera	University of Sri Jayewardenepura	ARE SPACES NEUTRAL? EXPLORING GENDERED EXPERIENCES IN URBAN AND RURAL SOUTH ASIA
Assoc. Prof. Zina BOUAKLI Prof. Dr. Amel BAZIZ	Université d'Alger	DYNAMIQUES REGLEMENTAIRES ET MUTATIONS URBAINES : ANALYSE DIACHRONIQUE DE LA VILLE DE TIZI-OUZOU (1962-2024)
Dr. Irina-Ana DROBOT	Technical University of Civil Engineering Bucharest,	WHY CAN WE EXPERIENCE THE MAXIMUM ONCE WE KNOW THE WORLD WILL END TOMORROW?
Somayeh FATHALI Reyhane MOHAMMADI	Alzahra University	SITES IN VR APPLICATION AND COLLABORATIVE WRITING: EFL LEARNERS' PERSPECTIVE

ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS
FEBRUARY 01-02, 2025, ISTANBUL, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 5 / MODERATOR
Sirhajwan Idek

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Natasha Emiley Nicoloy Francis Michel Anabella Samuil Rezky Aulia Nawir	Keningau Vocational College	BREAD MAKING COURSE WITH SPECIAL NEED LEARNERS
Mohd Adi Taufiq Roslan Elle Zulaikha Halim Ashraf Daniel Anuar	Keningau Vocational College	REACHING OUT TO PROSPECTIVE SPM TAKERS TO PURSUE VOCATIONAL COLLEGE EDUCATION
Nurbatrisyia Shariff Nur Allya Hafieza	Keningau Vocational College	FUN FOR FLUENCY: WAYS FOR STUDENTS TO IMPROVE THEIR ENGLISH INDEPENDENTLY
Dexter Erwin Darmawan Shamsiah Jaafar Winnie Ahoi Azlan Lakunsim Sirhajwan Idek	Keningau Vocational College	ADAPTING TO VOCATIONAL EDUCATION: SUPPORTING STUDENT'S TRANSITION FROM MAINSTREAM SCHOOLS
Shazrena MUSTAPHA	Keningau Vocational College	ENHANCING THE MASTERY OF ARABIC PREPOSITIONS AMONG CULINARY DIPLOMA STUDENTS THROUGH SONG LYRICS AND SINGING METHODS
Dayang Siti Khatijah Awang DAMIT Hamizan LAJUIN	Keningau Vocational College	CHALLENGES FACED BY SITE SUPERVISORS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN KUDAT, SABAH
Dayang Siti Khatijah Awang DAMIT Caleb Evander DANUIS	Keningau Vocational College	SEASHELL BRICK

01.02.2025
SATURDAY / 10:00-12:30
POSTER PRESENTATIONS

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
İrem SAYGILI Res. Assist. Emre AKTAŞ Prof. Dr. Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK	Yıldız Teknik Üniversitesi	IDENTIFICATION OF POTENTIAL EPITOPES FOR THE DEVELOPMENT OF A PEPTIDE-BASED VACCINE AGAINST NIPAH VIRUS THROUGH BIOINFORMATICS APPROACHES
Bilgesu TARHAN Sema ÖZTÜRK Res. Assist. Emre AKTAŞ Prof. Dr. Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK	Yıldız Teknik Üniversitesi	MUTATION IDENTIFICATION IN NUCLEOPROTEIN, VP35, VP30, AND L PROTEINS OF THE MARBURG VIRUS AND IN SILICO EVALUATION OF THEIR VACCINE CANDIDACY

ARCENG III. INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS
FEBRUARY 01-02, 2025, ISTANBUL, TURKIYE
CONFERENCE PROGRAM

01.02.2025
SATURDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:1 / MODERATOR
Assist. Prof. Müge ALGAN

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Nurgül ERGÜL	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	THE TRANSFORMATION OF "SUBJECTIVITY" IN NEW MEDIA: A PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF VIRTUAL IDENTITIES IN INTERPERSONAL COMMUNICATION
Pınar KARAOĞLAN Prof. Dr. Taner AKÇACI	Gaziantep Üniversitesi	THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN SUPPLY CHAIN RESILIENCE AND SUSTAINABILITY
Pınar KARAOĞLAN Prof. Dr. Taner AKÇACI	Gaziantep Üniversitesi	DIGITALIZATION IN SUPPLY CHAINS: THE LATEST TRENDS IN TRANSFORMATION
Begüm BAŞAR GÖKTÜRK	Ahi Evran Üniversitesi	KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM
Assist. Prof. Müge ALGAN	Dünya Barış Üniversitesi	POLİTİK KARAR VERMEDE OYUN TEORİSİ-BORÇLU ÜLKELERİN TUTSAK İKİLEMİ
FERAH DİBA IZGI Prof. Dr. Ekrem ÇULFA Furkan ÇULFA	Kıbrıs İlim Üniversitesi Brussels Capital University	THE EFFECTS OF SOCIAL ENVIRONMENT ON ROMANTIC RELATIONSHIPS

01.02.2025

SATURDAY / 13:30-15:30

SESSION: 2 HALL:2 / MODERATOR

Assist. Prof. Özlem ÖZER ALTUNDAĞ

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Lect. Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ Res. Assist. Adile BOZKURT TONGUÇ Prof. Dr. Nermin GÜRHAN Assoc. Prof. Aygül KISSAL	Artvin Çoruh Üniversitesi Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	THE EFFECT OF CHILDHOOD TRAUMA EXPERIENCES ON DEFENSE STYLES AND PERSONALITY TRAITS
Halil İbrahim BİLKAY Lect. Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ Res. Assist. Burak ŞİRİN Res. Assist. Adile BOZKURT TONGUÇ	Samsun Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Artvin Çoruh Üniversitesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	EXAMINATION OF PSYCHIATRIC NURSES' OPINIONS ON PSYCHOTHERAPY APPLICATION PROCESSES: A QUALITATIVE STUDY
Dilek KARA Fatih Furkan KURT Assist. Prof. Oguzhan METE	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Üniversitesi	EXERCISE VIDEOS FOR ARTHRITIC FOOT: A QUALITY, RELIABILITY, CONTENT AND TEXT MINING ANALYSIS
Assist. Prof. Funda KARAMAN Lect. Ayşe Nur YEREBAKAN ŞEN Res. Assist. Buse SAYGIN ŞAHİN Assist. Prof. Neşe KISKAÇ Res. Assist. Dr. Hatice Merve ALPTEKİN	Biruni Üniversitesi Demiroğlu Bilim Üniversitesi İstanbul Gelişim Üniversitesi Kocaeli Üniversitesi	THE EFFECT OF NURSES' EMPATHY LEVELS AND PERCEPTION OF HUMAN DIGNITY ON PATIENT ADVOCACY
Assist. Prof. Özlem ÖZER ALTUNDAĞ	Karabük Üniversitesi	FERMENTED BEVERAGES FROM ANATOLIA TO TURKISH CUISINE
Assist. Prof. Savaş AYDIN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF UNIVERSITY SECURITY PERSONNEL ON THEIR JOB PERFORMANCE
Lect. Dr. Nebi SEREN	Bursa Uludağ Üniversitesi	THE EFFECTS OF NEXT-GENERATION MARKETING TECHNOLOGIES ON SPORTS MARKETING: AN EXAMINATION IN THE CONTEXT OF FAKE OUTDOORS
Assist. Prof. Özlem ÖZER ALTUNDAĞ	Karabük Üniversitesi	FUNCTIONAL PRODUCT IN GASTRONOMY: HEMP
Lect. Dr. Nebi SEREN	Bursa Uludağ Üniversitesi	THE EFFECTS OF DIGITAL MARKETING TECHNOLOGIES ON SPORTS MARKETING: A BIBLIOMETRIC REVIEW
Assist. Prof. Gültekin AKYOL Dr. Fatma SELMAN Dr. Ertuğ GÜNŞOY	Biruni Üniversitesi Medipol Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi	GELİŞMEKTE OLAN BİR ÜLKEDEKİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN "BEYİN GÖÇÜ" HAKKINDAKİ TUTUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER: VAKIF ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

01.02.2025
SATURDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:3 / MODERATOR
Dr. Ulker BAHSIYEVA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Günel Hümətova (Pəniyeva) Saleh	Azerbaijan State Pedagogical University	İSA HÜSEYNOV ÇOXŞAXƏLİ YARADICILIQ YOLU
Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	“WORLD CHILDREN'S LITERATURE” IS A COMPONENT PART OF OUR SPIRITUAL CULTURE
Aygun HEYDAROVA	Azerbaijan State Pedagogical University	PATRICK SUSKIND'S "PERFUME" AS AN ELEMENT OF MAGICAL REALISM
Assoc. Prof. AYGUN AHMADOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	THE DEVELOPMENT PERIOD OF CHILDREN'S LITERATURE. FIKRET SADIQ'S CREATIVITY
Dr. ULDUZ FƏRHAD QIZI QƏHRƏMANOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	AZƏRBAYCAN POEZİYASINDA NAZİM HİKMƏT ƏNƏNƏSİ
HƏSƏNOVA Leyla Ziyafət qızı	Azerbaijan State Pedagogical University	AZERBAIJANI LITERATURE AND MULTICULTURALISM
Assoc. Prof. Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	I-IV SİNİF AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLİKLƏRİNDƏ VERİLMİŞ HEKAYƏ VƏ NAĞİLLARIN ELMİ VƏ DİDAKTİK ƏHƏMİYYƏTİ
Dr. Ulker BAHSIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	ISSUES OF MODERN AZERBAIJANI LITERATURE IN MIRZA IBRAHIMOV'S LITERARY AND CRITICAL MEETINGS
Assoc. Prof. Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	ŞAGİRDlərƏ ŞİFAHİ VƏ YAZILI NİTQİN QARŞILIQLI MƏNİMSƏDİLMƏSİ YOLLARI
Dr. Ulker BAHSIYEVA	Azerbaijan State Pedagogical University	THE PLACE OF THE WORKS OF S. VURGUN, A. SHAIG AND ALI NAZMI IN THE AZERBAIJAN LITERARY ENVIRONMENT

01.02.2025
SATURDAY / 13:30-15:30
SESSION: 2 HALL:4 / MODERATOR
Prof. Dr. ELMAN GULIYEV

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Prof. Dr. ELMAN GULIYEV	Azerbaijan State Pedagogical University	SOCIO-POLITICAL ROCK OF M.A.SABIR'S SATIRES
EMİL RAUL OGLU AGAYEV	Azerbaijan State Pedagogical University	THE ROLE OF SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS TEACHING IN FINE ARTS TEACHING METHODOLOGY
Prof. Dr. ELMAN GULIYEV	Azerbaijan State Pedagogical University	CENGİZ DAĞCI'NIN YARADICILIĞI ÇAĞTAŞ TÜRK MİLLİ-BEDİİ DÜŞÜNCESİNİN MÜHTEŞEM NUMUNASI
Assoc. Prof. MELEYKE MEMMEDOVA	Azərbaycan Milli Bilimler Akademisi	DEATH RITUALS IN KARABAKH FOLKLORE: THE ROLE OF BELIEFS AND TRADITIONS IN THE CONSTRUCTION OF CULTURAL IDENTITY
Dr. SEVINC ASUR KIZI KASIMOVA	Azərbaycan Milli İlimlər Akademisi	NOWRUZ AND NATIONAL-SPIRITUAL VALUES
Şəhla SÜLEYMANOVA	Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu	BƏDİİ YARADICILIQ QABİLİYYƏTİNİN ŞAGİRDŁƏRİN EMOSİONAL ZƏKASININ İNKİŞAFINA TƏSİRİ
Gunel Shefiyeva ELKHAN	Azerbaijan State Pedagogical University	SPEECH CULTURE
Aynur Murad gizi NAMAZOVA	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	TURKISH LANGUAGES USED IN DIFFERENT GEOGRAPHIES
Gunel Shefiyeva ELKHAN	Azerbaijan State Pedagogical University	LANGUAGE KNOWLEDGE
Sahilə İBRAHİMOVA	Azerbaijan State Pedagogical University	ELMİ TEXNİKİ TƏRƏQQİ, DİLİN İNKİŞAFI VƏ YENİ YARANAN TERMİNLƏR

CONTENTS

AUTHOR(s)	TITLE	PAGE NO
Nihal ZAMAN ARAS Ayşe ÖZKAL	ENVIRONMENTAL IMPACT AND SUSTAINABILITY IN BALLISTIC PROTECTIVE CLOTHING: FROM MATERIALS TO DISPOSAL	1
Şebnem ŞENOL	PREPARATION OF 4-ACM-BASED PHOTOPOLYMERIZABLE HYDROGELS, INVESTIGATION OF THEIR DRUG RELEASE AND SWELLING PROPERTIES	20
Ali OKATAN	DIAGNOSIS OF PLANT DISEASES BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ASSISTANCE	21
Aleyna KAYA Göksel ÇAY Özgür ÇELEN	CHILD-ORIENTED DESIGN APPROACHES IN EDUCATIONAL SPACES: THE EXAMPLE OF ROSTROPOVICHLER BAĞÇA KINDERGARTEN PROJECT	22
Sevil JAHED	THE IMPACT OF NATURAL DESIGNS ON CARBON EMISSIONS: BIOMIMICRY-BASED SUSTAINABLE BUILDING SOLUTIONS	24
Esin ALTUN	HOT SPRINGS IN THE ERZURUM PROVINCE AND THEIR USE IN THE TREATMENT OF DISEASES ACCORDING TO THE ERZURUM PROVINCE YEARBOOK 1293 AH/1876 AD	35
Derya TEKİN Metin AYDIN Murat AYDIN Mümüne TOPRAK Serkan KIRIKBAŞ	EĞİTİMCİLERİN DİJİTAL BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ	41
Serdar VARİNLİOĞLU Oktay BEKTAŞ	REASONS BY SCIENCE TEACHERS IN ASSESSING SKILLS IN STEM EDUCATION	42
Mehtap KARACİL	EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' OPINIONS ABOUT THE EFFECT OF PSYCHODRAMA ON THEIR SELF-CONSCIOUSNESS LEVEL	60
Fundanur YANIK Elif Pınar KUZUZU	SOCIAL ACTIVITIES AS A TOOL FOR STUDENT DEVELOPMENT: OPPORTUNITIES AND IMPACTS	62
AYNUR BADALOVA	OUR LANGUAGE OUR NATIONALITY, OUR EXISTENCE	80
Mehtap KARACİL	STUDENT OPINIONS ABOUT EMOTIONAL SATISFACTION IN HUMAN RELATIONS AND COMMUNICATION	83
AYNUR BADALOVA	JACK LONDON'S STORY "LOVE OF LIFE" AS A VIVID EXAMPLE OF HUMAN DETERMINATION	85
Beril REİS	A COLLECTION OF MAMLUK STYLE ENAMELLED GLASS MOSQUE LAMPS BONHAMS LOTS 77-103	88

Fevziye DAĞ Mustafa Aydın BAŞAR	DİJİTALLEŞEN DÜNYADA EBEVEYN- ÇOCUK İLİŞKİSİ	105
SOFIANE ALIRACHEDI CHOUAFA MOHAMED BEDOUH YAZID FATMA ZOHRA MELLOUK LINDA SAILI OUAHAB RAHIM ARIF SALAH	QSAR APPROACHES FOR THE DESIGN OF NOVEL ANTICANCER AGENTS: FOCUS ON ALKYLATING AGENTS	107
Arif Salah Allem Mohcene Ali Rachedi Sofiane Chouafa Mohamed Rahim Ouahab Saili Linda Mellouk Fatma zahra Gasmi Intissar Afri Amira Belbel Fatma Djamai Zahra Benabbas Khaled	THE IMPACT OF WATER QUALITY FACTORS ON CYANOBACTERIAL COMMUNITIES AND BLOOMS IN A SHALLOW TEMPERATE LAKE.	108
QARDASHBEYOVA Naile Adem QULIYEVA Adile	THE DIFFERENCE BETWEEN COMPUTED TOMOGRAPHY AND MAQNETİK RESONANSE IMAGING KOMPÜTER VƏ MAQNIT-REZONANS TOMOQRAFIYASININ FƏRQİ	109
Messikh Akram Bekaik Mounir	MODELLING OF MECHANICAL BEHAVIOUR OF GEARS TO PREDICT TOOTH CRACKING	114
Elizabeth Supang Anak JONNEY	UTILIZATION OF COCKLE SHELL WASTE AS A PARTIAL REPLACEMENT FOR SAND IN CONCRETE BRICK PRODUCTION	115
Muhammad Danial DANISH Dayang Siti Khatijah Awang DAMIT	WATERFILTER SYSTEM IN GREEN TECHNOLOGY	116
Moses Adeolu AGOI Oluwakemi Racheal OSHINOWO Solomon Abraham UKPANA Oluwanifemi Opeyemi AGOI	LEVERAGING THE POTENCY OF CHATPDF ON STUDENTS' LEARNING AND ACADEMIC DEVELOPMENT: IMPLICATION FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT	117
Irina-Ana DROBOT	PHENOMENOLOGY IN A PASSAGE ABOUT TRAVEL BY LIEH-TZU	124
Olushola Idris-Iyekolo Badamas Lasbat Omoshalewa	STAKEHOLDERS' PERSPECTIVES ON THE CAUSES, CONSEQUENCES, AND SOLUTIONS TO DOMESTIC VIOLENCE IN ILORIN METROPOLIS	127
Irina-Ana DROBOT	PHENOMENOLOGY IN DANDELION WINE BY RAY BRADBURY	128
Nishani Ranaweera	ARE SPACES NEUTRAL? EXPLORING GENDERED EXPERIENCES IN URBAN AND RURAL SOUTH ASIA	131
Zina BOUAKLI Amel BAZIZ	DYNAMIQUES REGLEMENTAIRES ET MUTATIONS URBAINES : ANALYSE DIACHRONIQUE DE LA VILLE DE TIZI- OUZOU (1962-2024)	132

Irina-Ana DROBOT	WHY CAN WE EXPERIENCE THE MAXIMUM ONCE WE KNOW THE WORLD WILL END TOMORROW?	133
Somayeh FATHALI Reyhane MOHAMMADI	SITES IN VR APPLICATION AND COLLABORATIVE WRITING: EFL LEARNERS' PERSPECTIVE	137
Natasha Emiley Nicoly Francis Michel Anabella Samuil Rezky Aulia Nawir	BREAD MAKING COURSE WITH SPECIAL NEED LEARNERS	138
Mohd Adi Taufiq Roslan Elle Zulaikha Halim Ashraf Daniel Anuar	REACHING OUT TO PROSPECTIVE SPM TAKERS TO PURSUE VOCATIONAL COLLEGE EDUCATION	139
Nurbatrisyia Shariff Nur Allya Hafieza	FUN FOR FLUENCY: WAYS FOR STUDENTS TO IMPROVE THEIR ENGLISH INDEPENDENTLY	140
Dexter Erwin Darmawan Shamsiah Jaafar Winnie Ahoi Azlan Lakunsim Sirhajwan Idek	ADAPTING TO VOCATIONAL EDUCATION: SUPPORTING STUDENTS' TRANSITION FROM MAINSTREAM SCHOOLS	141
Shazrena MUSTAPHA	ENHANCING THE MASTERY OF ARABIC PREPOSITIONS AMONG CULINARY DIPLOMA STUDENTS THROUGH SONG LYRICS AND SINGING METHODS	142
HAMIZAN LAJUN DAYANG SITI KHATIJAH AWANG DAMIT	CHALLENGES FACED BY SITE SUPERVISORS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN KUDAT, SABAH	143
DAYANG SITI KHATIJAH AWANG DAMIT CALEB EVANDER DANUS	SEASHELL BRICK	144
İrem SAYGILI Emre AKTAŞ Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK	IDENTIFICATION OF POTENTIAL EPITOPES FOR THE DEVELOPMENT OF A PEPTIDE- BASED VACCINE AGAINST NIPAH VIRUS THROUGH BIOINFORMATICS APPROACHES	145
Bilgesu TARHAN Sema ÖZTÜRK Emre AKTAŞ Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK	MUTATION ANALYSIS OF NUCLEOPROTEIN, VP35, VP30, AND L PROTEINS OF THE MARBURG VIRUS AND IN SILICO EVALUATION OF THEIR POTENTIAL AS VAC CINE CANDIDATES	161
Nurgül ERGÜL	THE TRANSFORMATION OF "SUBJECTIVITY" IN NEW MEDIA: A PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF VIRTUAL IDENTITIES IN INTERPERSONAL COMMUNICATION	169
Pınar KARAOĞLAN Taner AKÇACI	THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN SUPPLY CHAIN RESILIENCE AND SUSTAINABILITY	176
Pınar KARAOĞLAN Taner AKÇACI	DIGITALIZATION IN SUPPLY CHAINS: THE LATEST TRENDS IN TRANSFORMATION	189

Begüm BAŞAR GÖKTÜRK	KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM	200
Müge ALGAN	POLİTİK KARAR VERMEDE OYUN TEORİSİ-BORÇLU ÜLKELERİN TUTSAK İKİLEMİ	227
FERAH DİBA IZGI Ekrem ÇULFA Furkan ÇULFA	THE EFFECTS OF SOCIAL ENVIRONMENT ON ROMANTIC RELATIONSHIPS	229
Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ Adile BOZKURT TONGUÇ Nermin GÜRHAN Aygül KISSAL	THE EFFECT OF CHILDHOOD TRAUMA EXPERIENCES ON DEFENSE STYLES AND PERSONALITY TRAITS	235
Halil İbrahim BİLKAY Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ Burak ŞİRİN Adile BOZKURT TONGUÇ	EXAMINATION OF PSYCHIATRIC NURSES' OPINIONS ON PSYCHOTHERAPY APPLICATION PROCESSES: A QUALITATIVE STUDY	237
Dilek KARA Fatih Furkan KURT Oguzhan METE	EXERCISE VIDEOS FOR ARTHRITIC FOOT: A QUALITY, RELIABILITY, CONTENT AND TEXT MINING ANALYSIS	239
Funda KARAMAN Ayşe Nur YEREBAKAN ŞEN Buse SAYGIN ŞAHİN Neşe KISKAÇ Hatice Merve ALPTEKİN	THE EFFECT OF NURSES' EMPATHY LEVELS AND PERCEPTION OF HUMAN DIGNITY ON PATIENT ADVOCACY	246
Özlem ÖZER ALTUNDAĞ	FERMENTED BEVERAGES FROM ANATOLIA TO TURKISH CUISINE	248
Savaş AYDIN	THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF UNIVERSITY SECURITY PERSONNEL ON THEIR JOB PERFORMANCE	259
Nebi SEREN	THE EFFECTS OF NEXT-GENERATION MARKETING TECHNOLOGIES ON SPORTS MARKETING: AN EXAMINATION IN THE CONTEXT OF FAKE OUTDOORS	267
Nebi SEREN	THE EFFECTS OF DIGITAL MARKETING TECHNOLOGIES ON SPORTS MARKETING: A BIBLIOMETRIC REVIEW	277
Özlem ÖZER ALTUNDAĞ	FUNCTIONAL PRODUCT IN GASTRONOMY: HEMP	287
Gültekin AKYOL Fatma SELMAN Ertuğ GÜNŞOY	GELİŞMEKTE OLAN BİR ÜLKEDEKİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ‘BEYİN GÖÇÜ’ HAKKINDAKİ TUTUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER: VAKIF ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ	296
Günel Hümmətova (Pəniyeva) Saleh	İSA HÜSEYNOV ÇOXŞAXƏLİ YARADICILIQ YOLU	301
AYGUN AHMADOVA	THE DEVELOPMENT PERIOD OF CHILDREN'S LITERATURE. FIKRET SADIQ'S CREATIVITY	304
AYGUN AHMADOVA	“WORLD CHILDREN'S LITERATURE” IS A COMPONENT PART OF OUR SPIRITUAL CULTURE	310

Aygun HEYDAROVA	PATRICK SUSKIND'S "PERFUME" AS AN ELEMENT OF MAGICAL REALISM	316
ULDUZ FƏRHAD QIZI QƏHRƏMANOVA	AZƏRBAYCAN POEZİYASINDA NAZİM HİKMƏT ƏNƏNƏSİ	318
HƏSƏNOVA Leyla Ziyafət qızı	AZERBAIJANI LITERATURE AND MULTICULTURALISM	320
Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA	I-IV SİNİF AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLİKLƏRİNDƏ VERİLMİŞ HEKAYƏ VƏ NAĞİLLARIN ELMİ VƏ DİDAKTİK ƏHƏMİYYƏTİ	324
Könül Ələddin qızı MƏMMƏDOVA	ŞAGİRDlərƏ ŞİFAHİ VƏ YAZILI NİTQİN QARŞILIQLI MƏNİMSƏDİLMƏSİ YOLLARI	326
Ulker BAHSIYEVA	S.VURĞUN, A.ŞAIQ VƏ ƏLİ NƏZMİ YARADICILIQLARININ AZƏRBAYCAN ƏDƏBİ MÜHİTİNDƏKİ YERİ	329
Ulker BAHSIYEVA	ISSUES OF MODERN AZERBAIJANI LITERATURE IN MIRZA IBRAHIMOV'S LITERARY AND CRITICAL MEETINGS	331
ELMAN GULIYEV	CENGİZ DAĞCI'NIN YARADICILIĞI ÇAĞTAŞ TÜRK MİLLİ-BEDİİ DÜŞÜNCESİNİN MÜHTEŞEM NUMUNASI GİBİ	334
EMİL RAUL OGLU AGAYEV	THE ROLE OF SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS TEACHING IN FINE ARTS TEACHING METHODOLOGY	347
ELMAN GULIYEV	M.Ə.SABİR SATİRALARININ İCTİMAİ-SİYASİ QAYƏSİ	350
MELEYKE MEMMEDOVA	DEATH RITUALS IN KARABAKH FOLKLORE: THE ROLE OF BELIEFS AND TRADITIONS IN THE CONSTRUCTION OF CULTURAL IDENTITY	353
SEVINC ASUR KIZI KASIMOVA	NOWRUZ AND NATIONAL-SPIRITUAL VALUES	368
Şəhla SÜLEYMANOVA	SANATSAL YARATICILIK YETENEĞİNİN ÖĞRENCİLERİN DUYGUSAL ZEKASININ GELİŞİMİNE ETKİSİ	378
Gunel Shefiyeva ELKHAN	LANGUAGE KNOWLEDGE	382
Gunel Shefiyeva ELKHAN	SPEECH CULTURE	387
Aynur Murad gizi NAMAZOVA	TURKISH LANGUAGES USED IN DIFFERENT GEOGRAPHIES	391
Sahilə İBRAHİMOVA	SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS, LANGUAGE DEVELOPMENT AND NEWLY EMERGING TERMS	392
Tuba DEMİREL Serkan TABAK Furkan BOZDAĞ Tevfik TOPLAR	MATERIAL SELECTION AND THE EFFECT OF YIELD STRENGTH ON DEFORMATION BETWEEN AISI 304 AND AISI 316L IN PRESSURIZED WATER REACTOR (PWR) VESSEL DESIGN USING FINITE ELEMENT METHOD	394

**ENVIRONMENTAL IMPACT AND SUSTAINABILITY IN BALLISTIC
PROTECTIVE CLOTHING: FROM MATERIALS TO DISPOSAL**

**BALİSTİK KORUYUCU GIYSİLERDE ÇEVRESEL ETKİ VE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: MALZEMELERDEN BERTARAF**

Nihal ZAMAN ARAS¹, Ayşe ÖZKAL²

¹Tekstil Mühendisi, Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği, 0000-0003-4437-295X

²Dr., Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği, 0000-0003-1294-7106

Özet

Balistik koruyucu giysiler, tarih boyunca insanlığın artan korunma ihtiyacına yanıt olarak gelişmiştir ve koruyucu tekstiller altında yer alan önemli bir teknik tekstil grubudur. Bu giysiler, mermi ve şarapnel gibi delici tehditlerin etkilerini en aza indirmek amacıyla tasarlanmış olup genellikle kara, hava ve deniz savunmasında görevli askeri personel, kolluk kuvvetleri ve güvenlik görevlileri tarafından kullanılmaktadır. Ancak, bu giysilerin kullanım ömrünü tamamlamış versiyonları, aramid (Kevlar) ve ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE) gibi biyolojik olarak parçalanamayan sentetik liflerden üretildiği için geri dönüştürülmesi zor olduğundan çevresel açıdan önemli endişelere yol açmaktadır. Küresel çatışmaların etkisiyle artan talep, balistik giysilerde sürdürülebilirlik konusunu ön plana çıkarmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar, sentetik malzemelere alternatif olarak yenilenebilir ve biyolojik olarak parçalanabilen doğal lifler (örneğin kenevir, keten ve jüt) gibi malzemelere yönelmektedir. Ayrıca, üretim süreçlerinde enerji tüketimini azaltan ve zararlı kimyasalların kullanımını minimize eden sürdürülebilir teknikler giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Bu çalışma, balistik koruyucu giysilerde sürdürülebilir uygulamaları incelemekte ve malzemelerin hammadde temininden bertarafına kadar olan yaşam döngüsünde çevresel etkilerin analizinin önemini vurgulamaktadır. Araştırmalar, yenilenebilir kaynakların benimsenmesi ve geri dönüşüm süreçlerinin iyileştirilmesinin, balistik giysilerin çevresel etkisini azaltmaya yardımcı olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu sürdürülebilir uygulamaların üretim süreçlerine entegre edilmesi, balistik koruma endüstrisinin daha çevre dostu ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmasına olanak sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Balistik koruyucu giysiler, Sürdürülebilirlik, Çevre dostu malzemeler, Yaşam döngüsü analizi

Abstract

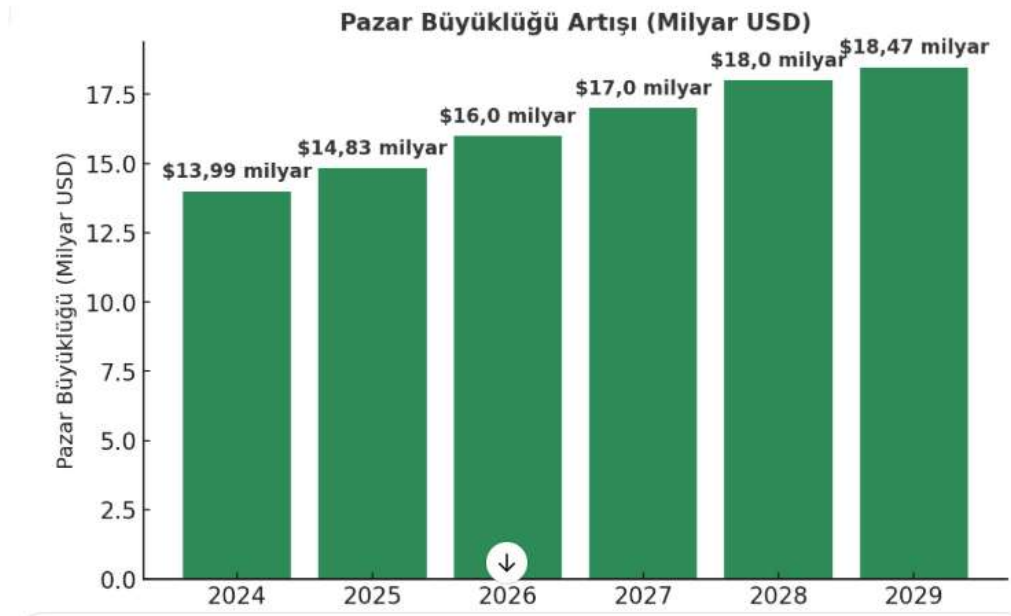
Ballistic protective garments have evolved as a result of the ongoing need for defense against increasing threats. These garments are designed to mitigate the impact of penetrating projectiles, such as bullets and shrapnel. However, the disposal of these garments, made from non-biodegradable synthetic fibers such as aramid (Kevlar) and ultra-high-molecular-weight polyethylene (UHMWPE), raises significant environmental concerns due to their difficulty in recycling. The global rise in demand, fueled by escalating conflicts, brings attention to the urgent need for sustainability in the ballistic protective clothing industry. The focus has shifted towards researching environmentally friendly alternatives, including renewable and biodegradable natural fibers like hemp, flax, and jute, as potential substitutes for synthetic

materials. Additionally, sustainable production techniques that reduce energy consumption and minimize harmful chemical use are becoming more prominent in the field. This paper reviews the sustainable practices in the ballistic protective clothing sector, including life-cycle analysis to evaluate the environmental impact of materials from raw material sourcing to disposal. The research emphasizes that adopting renewable resources and improving recycling processes can help mitigate the environmental footprint of ballistic garments. By integrating these sustainable practices into manufacturing processes, the ballistic protection industry can contribute to a more eco-friendly and sustainable future.

Keywords: Ballistic protective clothing, Sustainability, Eco-friendly materials, Life cycle analysis

1. GİRİŞ

Balistik koruyucu giysiler, savunma ihtiyacının bir sonucu olarak ortaya çıkan ve koruyucu tekstiller altında yer alan önemli bir teknik tekstil grubudur (Chen & Zhu, 2016). Balistik koruyucu giysiler, mermi ve şarapnel gibi delici tehditlerin kullanıcıda meydana getirdiği darbe etkisini en aza indirerek vücudu korumaktadır. Bu giysiler genellikle kara, hava ve deniz savunmasında görevli askeri personel, kolluk kuvvetleri ve güvenlik görevlileri tarafından kullanılmaktadır (Das vd., 2024). Dünyada yaşanan çatışmaların ve terörizmin beraberinde getirdiği askeri harcamalar, artan güvenlik bilinci ve gelişen teknoloji balistik koruyucu giysilere olan talebi artırmıştır (Abtev vd., 2019). The Business Research Company tarafından hazırlanmış olan Balistik Koruma Küresel Pazar Raporu'na göre balistik koruma pazarının; 2024'te 13,99 milyar dolardan 2025'te 14,83 milyar dolara çıkacağı, önümüzdeki birkaç yıl içinde de büyümenin devam edeceği Şekil 1'de gösterilmiştir.



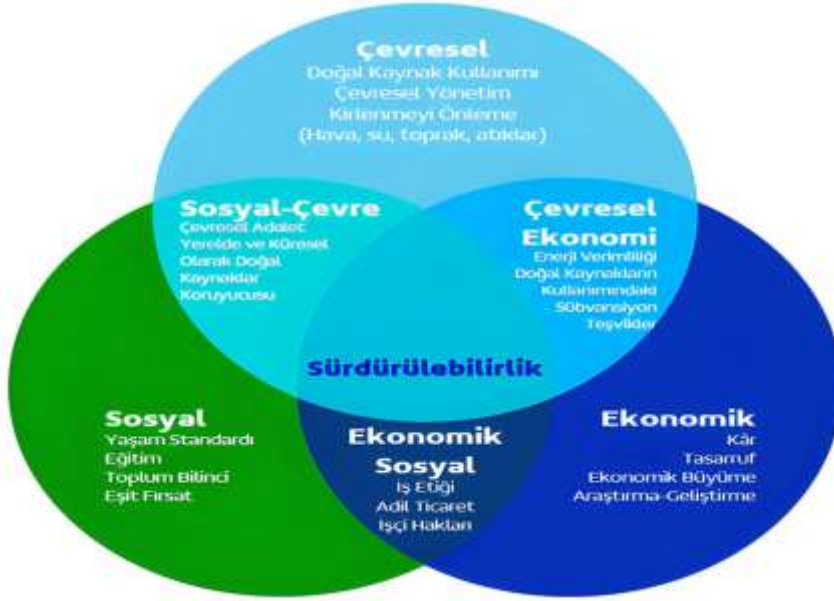
Şekil 1. 2025 Yılı Balistik Koruma Küresel Market Raporu (The Business Research Company, 2024).

Balistik koruyucu giysilerde görülen büyümeye karşılık kullanım ömrünü tamamlayan giysilerin bertarafı, çevresel açıdan bazı endişeleri doğurmaktadır. Çünkü bu giysiler genellikle biyolojik olarak parçalanamayan ve geri kullanımı zor olan Kevlar (aramid) ve dyneema (ultra

yüksek moleküler ağırlıklı polietilen) gibi sentetik liflerden üretilmektedir (Suliyanthini vd., 2014).

1.1. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik; insan ile doğa arasında denge kurarak, doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına ve kalkınmasına olanak verecek şekilde, bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır (Eser vd., 2016). Bu kavram, çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere 3 temel boyutta ele alınmakta olup bunlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Sürdürülebilirlik ve İlkeleri (Sert Plastik Ambalaj Sanayicileri Derneği, 2024).

Şekil 2’de sürdürülebilirliğin çok boyutlu yapısı vurgulanarak çevresel, ekonomik ve sosyal faktörlerin birbirleriyle nasıl etkileşim içinde olduğu gösterilmektedir. Bu yapılar dengeli bir şekilde ele alındığında, uzun vadeli sürdürülebilir çözümler oluşturulabilir.

Bu bildiride, geleneksel balistik koruyucu giysilerin çevresel etkileri değerlendirilmiş ve sürdürülebilir bir gelecek için bu giysilere yönelik mevcut ve gerekli çalışmalar tartışılarak sürdürülebilirliğe katkı sağlanması amaçlanmıştır.

2. BALİSTİK KORUMANIN MEVCUT DURUMU

2.1 Balistik Koruyucu Giysinin Tarihi

Tarihte balistik koruyucu giysiler için hayvan derilerinin kullanımı ile başlayan süreç, tehditlerin evrimleşmesi ile yerini metal zırh ve çelik kasklara bırakmış, bu zırhların ağır oluşu ve hareket kabiliyetini kısıtlaması nedeniyle 1935’li yıllarda tekstil lifleri ile elde edilen yumuşak ve sert zırhların kullanımı günümüzde de etkisini devam ettirmiştir. İlk poliamid lifi ile denenen zırh teknolojisinde, Dupont firması tarafından 1970’li yıllarda geliştirilen kevlar kumaşı bir devrim oluşturmuştur 1990’lı yıllarda üretilen dyneema kumaşı ile birlikte kevlar, balistik koruyucu giysi alanında ana kumaş malzemesi olarak en çok kullanılan kumaş olma özelliğini sürdürmektedir (Zou, 2024).

2.2 Balistik Koruma Amacıyla Yaygın Olarak Kullanılan Malzemeler

Balistik amaçlı koruyucu tekstillerde kullanılan malzemenin cinsi, performansı etkileyen en önemli parametrelerdendir. Günümüzde balistik koruma amacıyla en yaygın kullanılan malzemeler olan Aramid, UHMWPE, karbon kumaş, cam lifi kumaş ve seramik tozları Şekil 3'te gösterilmiştir



(a) Aramid Kumaş (b) Uhmwpe (c) Seramik (d) Karbon (e) Cam Lifi

Şekil 3. Balistik Koruyucu Giysilerde Yaygın Olarak Kullanılan Malzemeler (Jlon Composite, 2024).

Şekil 3'te görülen Aramid ve UHMWPE kumaşlar esneklik ve darbe emilimi sağlarken, seramik tozu sertliğe katkıda bulunur. Karbon ve cam lifi kumaşlar ise kompozit sistemlerin mukavemetini artırarak balistik koruma performansını iyileştirmektedir (Thorald-Pierre ve Clement, 2008). Ayrıca nano malzemeler (Kushwaha ve Dwivedi, 2024), grafen (Abdulqader vd., 2024), karbon nanotüpler (Peng vd., 2012), kenevir (Etaati vd., 2015) ve yün (Alsewailem, 2011) gibi doğal lifler ile çalışmalar devam etmektedir.

2.2.1 Aramid

Aromatik poliamiddir. Para aramid ve meta aramid olmak üzere iki türü bulunan bu kumaştan, balistik koruma ürünleri için para aramid gruptaki Kevlar (ticari adı) yaygın olarak tercih edilmektedir (Zhong vd., 2024). Aramid kompozitler, mekanik ve elastik özellikleri nedeniyle balistik korumada yaygın olarak kullanılmaktadır. Yüksek mukavemet, düşük yoğunluk ve yüksek elastisite modülü sayesinde balistik testlerde üstün enerji emme performansı sergilemektedir (Arı ve Karahan, 2024). Ultraviyole ışınlarına karşı duyarlılığı bu kompozit kumaşın dezavantajıdır (Nascimento vd., 2020).

2.2.2 Ultra Yüksek Moleküler Ağırlıklı Polietilen (UHMWPE)

Termoplastik bir polimerdir. Kristalin yapıdaki ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE) filamentlerinden elde edilen kompozit bir kumaştır. Spectra ve Dyneema ticari adlarıyla bilinmektedir. Yüksek mukavemet ve yüksek elastisite modülünün yanı sıra kevlarlara nazaran daha düşük yoğunluğa sahip ($0,97 \text{ g/cm}^3$) olması bu malzemeyi ön plana çıkarmaktadır (Arı ve Karahan, 2024).

2.2.3 Seramik Lifi

Seramik lifleri, yüksek dayanıklılık-ağırlık oranı ve delme direnci nedeniyle balistik korumada kritik bir rol oynamaktadır; bu da onları kurşun geçirmez yelekler ve araç zırhı sistemlerinde kullanılmak üzere uygun hale getirmektedir (Hagg vd., 1990). Bu lifler genellikle geleneksel seramiklere kıyasla zırh malzemelerinin sağlamlığını ve hasar toleransını artıran seramik matris kompozitlerine entegre edilmektedir (Schuldies ve Nageswaran, 2010). Seramik liflerin hafif yapısı, askeri personel için hareket kabiliyetini ve konforu artırırken, kurşunlar ve şarapnel gibi balistik tehditlere karşı etkili koruma sağlar. Ayrıca, çoklu darbelere dayanabilen ve artırılmış operasyonel verimlilik sunan bir sonraki nesil zırh sistemlerini geliştirmek için seramik

malzemeler ve işleme teknolojilerindeki ilerlemeler araştırılmaktadır (Gamache ve Roland, 2012). Ancak tüm bu avantajlarına rağmen, seramik lifler, balistik uygulamalardaki yüksek sertlikleri ve termal stabiliteleri ile faydalı olsalar da, dikkate değer dezavantajlara sahiptirler. Genellikle kırılıgandır, bu da enerji emilimi yerine darbe anında yıkıcı bir başarısızlığa neden olabilir. Ayrıca, seramik lifler metalik liflere kıyasla daha düşük çekme dayanımı gösterebilir, bu da dinamik yükleme altında kompozit yapılar içindeki etkinliklerini sınırlar. Nem ve sıcaklık dalgalanmaları gibi çevresel faktörlerden kaynaklanan hasar olasılıkları, balistik senaryolardaki performanslarını zayıflatabilmektedir (Ma vd., 2023).

2.2.4 Cam Lifi

Cam elyaf, kompozit malzemelerin balistik performansını artırarak mekanik özelliklerini ve enerji soğurma kapasitesini iyileştirir. Epoksi veya polyester matrislere entegre edildiğinde, arayüz bağlarının güçlendirilmesi, kalınlığın artırılması ve elyaf yerleşim konfigürasyonlarının optimize edilmesi sayesinde yüksek hızlı darbelere karşı dayanıklılığı artırır.

Cam elyaf takviyesi, çekme, eğilme ve darbe dayanımını geliştirerek balistik direnci artırır. Bor karbür dolguları, matrisin tokluğunu ve ara yüzey bağlarını güçlendirerek bu özellikleri daha da iyileştirir (Kumar vd., 2024). Cam elyaf takviyeli plastiklerin kalınlığı ile balistik hız limiti arasında doğrusal bir ilişki bulunur; daha fazla katman, balistik direnci artırır (Lei vd., 2024). Bu kompozitler, yüksek enerji soğurma kapasiteleri sayesinde gelen merminin enerjisini etkili bir şekilde dağıtır. S2-cam/epoksi kompozitler, E-cam/epoksi kompozitlere kıyasla daha yüksek balistik limitlere sahiptir (Al-Shamary vd., 2023). Yapısal konfigürasyon açısından, kalınlık balistik direnci artırırken, elyaf yerleşim düzeninin etkisi sınırlıdır (Wang vd., 2023). Mermi ve cam elyaf tabakaları arasındaki etkileşim, elyaf ayrışması ve matris çatlaması gibi hasar mekanizmalarına yol açar (Lei vd., 2024). Ancak, yüksek sıcaklıklar balistik performansı düşürebilirken, düşük sıcaklıklar hafif bir iyileşme sağlayabilir (Wang vd., 2023). Bu nedenle, balistik uygulamalarda çalışma koşullarının dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.2.5 Karbon Lifi

Karbon lifi, balistik amaçlarla kullanılabilir, ancak performansı diğer bazı malzemelere göre daha düşük olabilir. Karbon lifli kompozitler, yüksek mukavemet ve hafiflikleri nedeniyle havacılık endüstrisinde yaygın olarak kullanılır, ancak balistik darbelere karşı performansları, S-2 cam, Kevlar veya polietilen kompozitler gibi diğer malzemelere kıyasla daha düşüktür (Chocron vd., 2019).

2.3 MEVCUT ÜRETİM SÜREÇLERİ VE ÇEVRESEL ETKİLERİ

2.3.1 Üretim Süreci Hazırlığı

Giysilerde balistik koruma, kompozit kumaşlar kullanılarak üretilen yumuşak ve sert zırh türlerinin entegrasyonu ile sağlanır. Bu kumaşlar, aramid, ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE), karbon, cam elyaf ve seramik toz kompozitleri gibi malzemelerden oluşmaktadır. Malzeme seçimi ve yapılandırması, balistik giysilerin koruma yetenekleri, esnekliği ve konforu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Balistik koruma sistemleri, tehdit seviyesine göre yumuşak ve sert zırh olarak sınıflandırılmaktadır. Yumuşak zırh, aramid ve UHMWPE gibi liflerden üretilerek düşük kalibreli tehditlere karşı esneklik ve yüksek enerji soğurma kapasitesi sağlar (Karhankova vd., 2024). Sert zırh, alümina, silisyum karbür ve bor karbür gibi seramiklerin elyaf kompozitlerle birleşiminden oluşur ve zırh delici mühimmatlara karşı üstün koruma sunar. Bor karbür, düşük yoğunluğu sayesinde hareket kabiliyetini artırırken koruma seviyesini korur (Guo vd., 2023). Aramid ve UHMWPE lifleri, yüksek çekme dayanımı ve elastisite modülleriyle etkili enerji soğurma özelliklerine sahiptir (Arı ve Karahan, 2024).

Seramik ve fiber kompozitlerin kombinasyonu, darbe enerjisinin etkin dağılımını sağlayarak koruma kapasitesini artırırken ağırlığı azaltmaktadır (Guo vd., 2023). Balistik zırh tasarımında konfor ve esneklik dengesi kritik olup, insan vücudu üzerindeki deformasyon karakteristikleri cinsiyet ve vücut yapısına bağlı olarak değişmektedir (Boljen vd., 2023). Balistik koruyucu giysilerde takviye elemanı olarak lifler kullanılırken matris olarak termoplastik matris grubundan epoksi reçine ya da polyester reçine kullanılmaktadır. Takviye elemanları malzemeye yüksek dayanıklılık, yüksek sertlik, düşük yoğunluk sağlarken; matrisler birleştirici olarak görev yapar. Kompozit malzemeler; matris ve takviye elemanı (tane donatılı, tanecik donatılı, tabakalı, lif donatılı kompozitler) olmak üzere iki bileşenden oluşmakta olup Şekil 4’te bir lif/fiber güçlendirme fazı ile bir matris fazının birleştirilmesi gösterilmiştir.



Şekil 4. Kompozit Yapı (Teknoloji Tasarım, 2024).

Şekil 4’teki lifler, mekanik mukavemeti artırırken, matris fazı lifleri bir arada tutarak yük transferini sağlar. Bu yapı, havacılık, otomotiv, balistik koruma ve birçok mühendislik uygulamasında yüksek performanslı malzemelerin üretilmesini mümkün kılar.

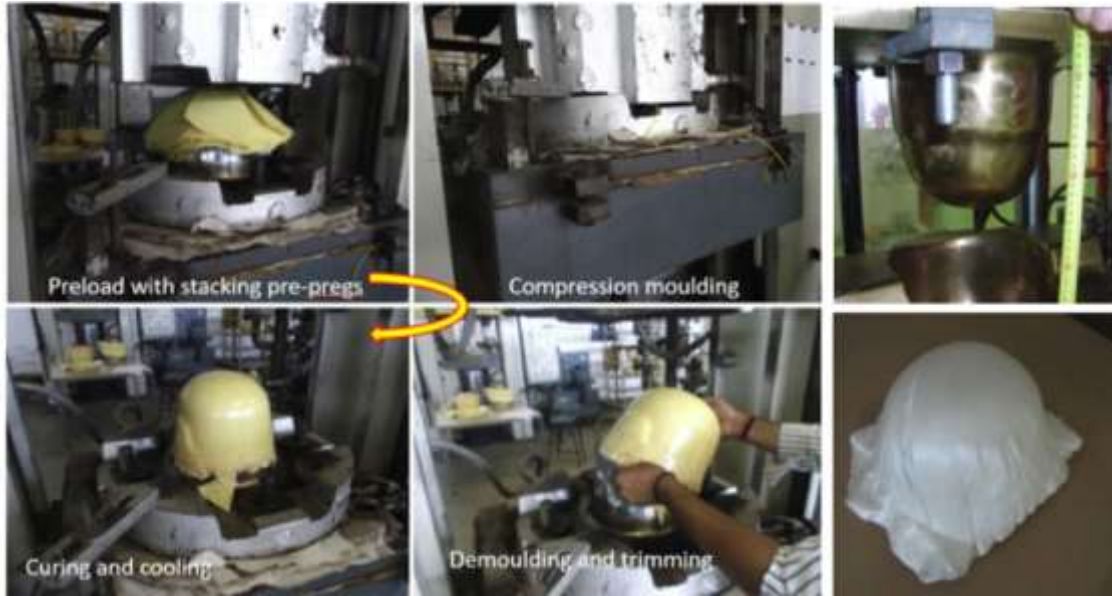
2.3.2 Mevcut Üretim Süreçleri ve Çevresel Etkileri

İstenilen özelliklerde ve biçimde zırh malzeme üretimi için savunma sektöründe en çok kullanılan yöntem; hazırlanan kumaş katlarının sıcaklık, basınç ve süre etkisiyle preslenmesi sonucu sert zırhın (başlık, vücut zırhı panel, vizör vs.) oluşturulması şeklindedir. Şekil 5’te balistik zırh malzemesi üretiminde kullanılan bir hidrolik pres makinesine ait görsel verilmiştir.



Şekil 5. Balistik Zırh Malzemesi Üretiminde Kullanılan Bir Hidrolik Pres Makinesi (Özkoç Hidrolik Makine, 2024).

Şekil 5'te görseli verilen hidrolik pres, yüksek basınç altında kompozit malzemeleri şekillendirme ve sıkıştırma amacıyla kullanılır. Şekil 6 da balistik koruyucu başlık üretim sürecini adım adım göstermektedir



Şekil 6. Balistik Koruyucu Başlık Presleme Prosesi (Liang vd., 2022).

Şekil 6'da görülen üretim prosesi, önceden emprenye edilmiş (pre-preg) takviye malzemelerinin istiflenmesi, sıcak presleme, kürlleme ve kalıptan çıkarma gibi aşamalardan oluşmaktadır. Bu yöntem, yüksek mukavemetli ve hafif başlıkların üretilmesini sağlar. Bu işlemler sırasında fire kumaş, boya kimyasalı, pres ısı iletim yağları ve ürün ambalajları çıkmaktadır.

2.3.3 Balistik Koruma İle İlgili Mevcut Standartlar

Balistik koruyucu başlık, vücut zırhı ve panel gibi ürünlerin imal edildikten sonra balistik koruma yeterliliğini sağlama durumları balistik testler ile belirlenmektedir. Balistik testlerde referans alınan standartlar Tablo 1'deki gibidir.

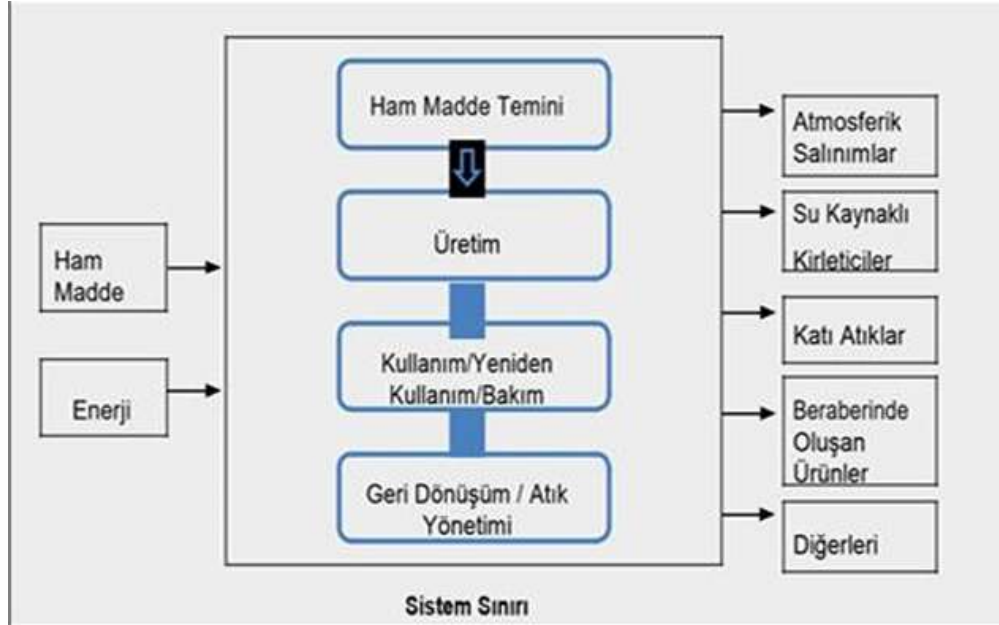
Tablo 1. Balistik Testlerde Referans Alınan Standartlar (Verdi ve Bulut, 2022).

STANDART NO	STANDART ADI
MIL-STD-662 E	Department of Defense Test Method Standart V50 Ballistic Test For Armor (Zırhlar İçin Balistik Testlerde Kullanılan V50 Standardı)
NIJ-STD-0101.04	Ballistic Resistance of Personnel Body Armor (Personel korumasında kullanılan malzemelerin balistik dayanımları)
MIL-STD-662 F)	Ballistic Test For Armor (Zırh için balistik test)
STANAG 2920	Ballistic Test Method For Personnel Armor (Personel Korumasında Kullanılan Malzemelerin Balistik Test Metotları Dokümanı)

Tablo 1'de verilen standartlar, zırh sistemlerinin balistik performansını belirlemek ve test etmek amacıyla geliştirilmiştir. MIL-STD-662 ve STANAG 2920, zırh malzemelerinin dayanıklılığını test etmek için kullanılan yöntemleri tanımlarken, NIJ-STD-0101.04, personel koruma ekipmanlarının balistik dayanıklılığını değerlendirmektedir

2.4 YAŞAM DÖNGÜSÜ ANALİZİ

Yaşam döngüsü analizinde bir ürün için; hammaddesinin elde edilişi, üretimi, nakliyesi, kullanılması, bertarafı aşamaları (tüm yaşam döngüsü boyunca– beşikten beşiğe) ve çevreye olan etkileri ile üretimin sorunlu noktalarının saptanarak sorunların kaynağına inmekte kullanılan bir araçtır (Dikbaş ve Mezarcıöz, 2019). Yaşam döngüsü analizi aşamaları Şekil 7’de gösterilmiştir.

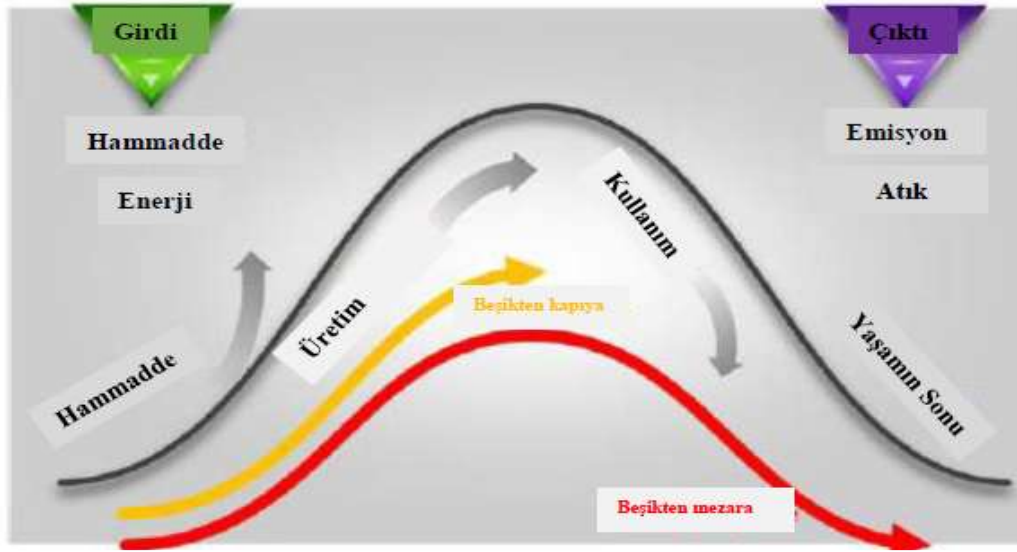


Şekil 7. Yaşam Döngüsü Analizinin Aşamaları (Dikbaş ve Mezarcıöz, 2019).

Şekil 7, ham madde ve enerji girdilerinin üretim süreci boyunca nasıl işlendiğini, kullanım sonrası geri dönüşüm veya atık yönetimine nasıl yönlendirildiğini ve sürecin çevresel çıktılarının neler olduğunu göstermektedir.

2.5 BALİSTİK GİYSİLERİN YAŞAM DÖNGÜSÜ ANALİZİ

Yaşam döngüsü yönetimi, çevre dostu vücut zırhına doğru ilerlemede çok önemlidir. Zırhın ömrünün her aşaması, tasarım ve üretimden bertarafa kadar çevresel etkisi açısından değerlendirilir. Geri dönüştürülebilir malzemenin, enerji açısından verimli üretimin ve sürdürülebilir yaşam döngüsü yönetiminin benimsenmesi vücut zırhı endüstrisinde çevre dostu inovasyonlara bir emsal oluşturmaktadır (Iqbal ve Shaker, 2021). Balistik giysilerde yaşam döngüsü analizi Şekil 8’de gösterilmiştir.



Şekil 7. Balistik Giysi Yaşam Döngüsü Analizi (Iqbal ve Shaker, 2021).

Şekil 7, balistik giysilerin üretim ve kullanım süreçlerinin çevresel etkilerini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. "Beşikten mezara" yaklaşımı, hammaddenin çıkarılmasından bertarafına kadar tüm aşamaları kapsarken, "beşikten kapıya" yaklaşımı üretimden ürünün dağıtımına kadar olan süreci analiz etmektedir. Bu değerlendirme, sürdürülebilir malzeme seçimleri ve atık yönetimi stratejilerinin belirlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Hammadde, herhangi bir ürünün yaşam döngüsünde ilk aşamadır. Hammaddelerin (elyaflar ve matris) üretimi süreçlerdeki farklı değişkenler nedeniyle Toplam Enerji Talebinde de farklılıklar görülmektedir. Bu değişikliğin bir diğer nedeni de üretim sırasında doğal gaz, fosil yakıt veya yenilenebilir enerji gibi farklı türde enerji kaynaklarının kullanılmasındandır (Iqbal ve Shaker, 2021).

Üretim, balistik giysilerin yaşam döngüsünde etkili ikinci aşamadır. Bu aşama üretimin finansal maliyetini, kümülatif enerji talebini ve genel çevresel etkileri içermektedir. Kevlar kumaştan imal edilen bir kompozit yelek zırh üretiminin çevreye olan etkisi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kompozit Yelek Zırh Plakası Üretimine Ait Çevresel Etki Analizi (Iqbal ve Shaker, 2021).

Materyal	Sera Gazı Emisyonu (kg CO ₂ -eq/kg)	Maliyeti (Euro/kg)	Kümülatif Enerji Talebi (MJ/kg)
Kevlar	16,4-18,2	21,2	222-245
Epoksi	-	3,0-15,0	76-144

Tablo 2, kompozit yelek zırh plakası üretiminde kullanılan malzemelerin çevresel etki analizini göstermektedir. Kevlar ve epoksi gibi temel bileşenlerin sera gazı emisyonu (kg CO₂-eq/kg), maliyet (Euro/kg) ve kümülatif enerji talebi (MJ/kg) değerleri karşılaştırılmıştır. Bu analiz, sürdürülebilir malzeme seçiminde önemli bir rehber niteliğindedir. Ayrıca, çevreye etki; sera gazı emisyonu yanında küresel ısınmaya katkı, ozon tabakasının incilmesi ve lif hammaddesi

olan petrokimyasalın (fosil yakıt) tükenmesi şeklinde kendini göstermektedir (Iqbal ve Shaker, 2021).

Üretim sürecinde talep edilen enerjinin büyük bir kısmı, plaka imali sırasında ısı ve basınç açısından kullanılmaktadır. Isı, presleme işlemi sırasında plakanın kurlenmesini sağlarken, basınç kompozitin elyaf emdirilmesine ve konsolidasyonuna katkıda bulunmaktadır. Balistik giysilerin kullanım ömrü, yaşam döngüsünün önemli bir aşamasını oluşturur ve kullanılan zırh malzemesine bağlı olarak değişmektedir. Aramid (Kevlar) esaslı balistik zırhlar için kullanım ömrü 5 yıl, ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE) esaslı zırhlar için ise 10 yıl olarak belirlenmektedir. Zırhların bakım şekli de kullanım ömrünü doğrudan etkileyen faktörlerden biridir; özellikle Kevlar zırhların ultraviyole ışınlarına karşı hassasiyeti nedeniyle doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmaması gerekmektedir. Genel olarak, balistik zırhların sıvılarla temasından kaçınılması, uygun koşullarda saklanması ve asılı şekilde değil, düz bir yüzeye yatırılarak muhafaza edilmesi koruma seviyesinin korunmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, bir kez mermi çarpması, delinme veya delaminasyon gözlemlenen balistik zırhlar tekrar kullanılamamaktadır. Balistik zırhların yaşam döngüsünün son aşaması, kullanım ömrünü tamamlayan malzemelerin geri kazanım süreçlerini kapsamaktadır. Elyaf takviyeli kompozit malzemeler için bu aşamada başlıca işlemler yakma, depolama ve geri dönüşüm olarak sıralanabilir. Geri dönüşüm genellikle mekanik öğütme ve elyaf geri kazanımı yöntemlerini içermekte olup, bu süreçler malzemelerin sürdürülebilir kullanımına katkı sağlamaktadır (Iqbal ve Shaker, 2021).

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEMELER VE ÜRETİM

3.1 Balistik Koruma İçin Çevre Dostu Malzemeler

Tekstil ürünlerinin çevresel sürdürülebilirliği, üretim sürecinde yer alan tüm aktörlerin hammadde üretimi ve tedariki boyunca aldığı kararlarla doğrudan ilişkilidir (Iqbal ve Shaker, 2021). Bu kapsamda, düşük karbon emisyonuna sahip, minimum kimyasal kirlilik oluşturan, su ve enerji tüketimini azaltan çevre dostu malzemelerin seçimi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, üretim atıklarının ve kullanım sonrası ortaya çıkan tekstil atıklarının biyolojik olarak parçalanabilir veya geri dönüştürülebilir olması da sürdürülebilirlik açısından kritik bir konudur (Iqbal ve Shaker, 2021). Ancak, hangi elyaf türünün daha çevre dostu olduğunu belirlemek oldukça zordur, çünkü her elyafın kendine özgü çevresel etkileri bulunmaktadır. Örneğin, bazı lifler elyaf üretim sürecinde, bazıları ise tekstil üretim aşamasında yüksek doğal kaynak tüketimine neden olmaktadır. Yenilenebilir kaynaklardan elde edilen bazı lifler geri dönüştürülemezken, yenilenemeyen kaynaklardan üretilen bazı lifler yüksek kaliteli ürünlere dönüştürülebilmektedir (Eser vd., 2016).

Balistik performans açısından, genellikle sentetik liflerden üretilen aramid (Kevlar) ve ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE-Dyneema) tercih edilse de, çevresel farkındalık doğrultusunda bu kumaşların değiştirilmesi veya doğal lifler ile melezlenmesi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Alternatif olarak, jüt, hindistan cevizi lifi, keten, sisal, rami, kenaf, bambu ve ananas lifi gibi biyolojik olarak parçalanabilen doğal bitkisel lifler araştırılmıştır. Bu bağlamda, Dyneema ile güçlendirilmiş kumaşlara kıyasla, epoksi ile güçlendirilmiş %30 ananas yaprağı lifi içeren kompozit malzemenin balistik koruma açısından olağanüstü sonuçlar sağladığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, yapılan bir çalışmada keten, jüt ve kenevir liflerinin balistik davranışı incelenmiş ve ketenin, jüt ve kenevir elyaflarına kıyasla en yüksek enerji emilimi gösterdiği tespit edilmiştir (Loidueanchai vd., 2024). Ayrıca, ipek böceği kozası atıklarının geleneksel balistik kumaş levhaları arasına soğuk presleme yöntemiyle takviye edilmesiyle üretilen balistik panellerin, mermi penetrasyonuna karşı etkili olduğu

saptanmıştır. Geleneksel yöntemlere kıyasla, soğuk presleme yönteminin enerji tüketimini en aza indirdiği ve düşük maliyetli oluşuyla sürdürülebilir uygulamalar için uygun bir alternatif sunduğu belirtilmiştir (Loidueanchai vd., 2024). Tablo 1, balistik koruma amacıyla incelenen çevre dostu tekstil malzemelerinin fiziksel özelliklerini karşılaştırmaktadır. Farklı lif türlerinin yoğunluk (g/m^3), çekme gerilmesi (MPa), elastisite modülü (GPa) ve uzama (%) değerleri analiz edilmiştir. Bu özellikler, malzemelerin mekanik dayanım ve esneklik açısından balistik uygulamalara uygunluğunu belirlemek için kritik öneme sahiptir.

Tablo 3. Balistik Koruma Amacıyla İncelenen Çevre Dostu Tekstil Malzemelerinin Fiziksel Özellikleri (Sasmita vd., 2022).

Lifin Adı	Yoğunluk (g/m^3)	Çekme Gerilmesi (Mpa)	Elastisite Modülü (Gpa)	Uzama (%)
Kevlar	1,44	3000	60	2,5-3,7
Dyneema	0,94	3500	122	3,7-4
S-cam	2,5	4570	86	2,8
Keten	0,6-1,1	345-1035	27,6	2,7-3,2
Rami	1,5	560	24,5	2,5-3,8
Ananas	0,8-1,6	400-627	1,44	14,5
Hindistan	—	—	1,2	138,7
Jüt	1,3	393-773	26,5	1,5-1,8
Kenevir	1,48	690	70	1,6-4
Sisal	1.5	511-535	9,4-22	2,0-2,5

Tablo 1, Kevlar, Dyneema ve S-cam gibi yüksek performanslı sentetik liflerin üstün mekanik özellikler sunduğunu gösterirken, keten, rami, jüt ve kenevir gibi doğal liflerin de belirli seviyelerde mekanik dayanım sağladığını ortaya koymaktadır. Doğal liflerin çevresel sürdürülebilirlik açısından avantajları bulunmakla birlikte, balistik koruma açısından performanslarının artırılması için hibrit kompozit çözümler üzerinde çalışılması gerektiği sonucuna varılmaktadır.

3.2 Çevresel Etkili En Aza İndiren Yenilikçi Üretim Teknikleri

Tekstil atıklarının kullanım sonrası toplanarak yeniden iplik üretiminde değerlendirilmesini içeren **kapalı devre geri dönüşüm yöntemi**, çevresel sürdürülebilirlik açısından en faydalı yaklaşımlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde, üretim çıktıları **doğaya karışarak ekosisteme geri dönebilmekte** veya geri dönüştürülerek yeniden üretim sürecine dahil

edilmektedir (Yavuz, 2010). Ancak, günümüzde en yaygın geri dönüşüm yöntemi **açık çevrim geri dönüşümüdür**. Bu yöntemde, geri dönüşüm sonucunda elde edilen malzemeler genellikle **daha düşük kalite gerektiren** uygulamalarda, örneğin **otomotiv sektörü için döşemelik kumaşlar ve yalıtım malzemeleri** gibi alanlarda değerlendirilmektedir. Kapalı devre geri dönüşümün yaygınlaştırılması, **balistik koruyucu tekstil ürünlerinin sürdürülebilirliğini artırmak ve atık yönetimini optimize etmek** açısından kritik bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

4. KULLANIM ÖMRÜ SONU YÖNETİMİ VE DÖNGÜSEL EKONOMİ

4.1 Balistik Malzemelerin Geri Dönüştürülmesi ve Yeniden Kullanılması İçin Stratejiler

Balistik koruma amacıyla kullanılan **aramid, ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen (UHMWPE) ve karbon elyaf** bazlı kompozit malzemelerin kullanım ömrü sona erdiğinde, çevresel etkilerini azaltmak ve döngüsel ekonomi çerçevesinde yeniden değerlendirmek için çeşitli geri dönüşüm yöntemleri uygulanmaktadır. Bu süreçte yaygın olarak öğütme, yakma/piroliz ve kompozit üretimine yeniden dahil etme gibi teknikler tercih edilmektedir.

4.1.1 Ultra Yüksek Moleküler Ağırlıklı Polietilen (UHMWPE)

UHMWPE esaslı kumaşlar, elyaflar ve kompozitlerin geri dönüşümünde en yaygın yöntemlerden biri yakma veya piroliz işlemidir. Bu süreç çevre dostu bir yaklaşım olarak değerlendirilmekte olup, işlem sırasında toksik gaz ya da zararlı partiküller oluşmamakta ve ortaya çıkan ısı, elektrik üretimi veya güç türbinlerini çalıştırmak gibi amaçlarla yeniden değerlendirilmektedir. Ancak UHMWPE'nin yüksek moleküler ağırlığı ve eriyik viskozitesi, geleneksel ekstrüzyon veya enjeksiyon kalıplama yöntemleriyle işlenmesini zorlaştırmaktadır. Bu sorunu aşmak için çift vidalı ekstrüder tasarımları geliştirilmiş veya toz polimerlerle karıştırılarak tekrar işlenebilir hale getirilmesi yönünde çalışmalar yürütülmüştür (Ideaport, 2021).

Bunun yanı sıra, kompozit sektöründe kırılmış elyafların farklı malzemelere eklenerek kullanılması yaygın bir geri dönüşüm stratejisidir. Kırılmış UHMWPE lifleri, Sac Kalıplama Bileşiği (Sheet Molding Compound - SMC) ve Dökme Kalıplama Bileşiği (Bulk Molding Compound - BMC) üretiminde değerlendirilmekte olup, bu yöntemle presle şekillendirilmiş kompozit ürünler üretilebilmektedir. Alternatif olarak, kırılmış UHMWPE lifleri dökme kalıplama elemanlarına takviye malzemesi olarak dahil edilerek çeşitli kompozit uygulamalarında kullanılabilmektedir (Ideaport, 2021).

4.1.2. Aramid

Aramid esaslı kumaşlar, elyaflar ve kompozitler, kullanım ömrünün tamamlanmasının ardından farklı yöntemlerle geri dönüştürülebilmektedir. Özellikle **asbest yerine kullanılabilir hamur malzeme** üretimi, bu tür atıkların değerlendirilmesi açısından önemli bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Geri dönüştürülmüş aramid elyaflarının **eğrilmiş ipliklere dönüştürülmesi** ise tekstil sektöründe yeniden kullanım için bir başka alternatif sunmaktadır. Ayrıca, **aramid elyaflarının fenolik reçine ile karıştırılarak** binek otomobil fren balatalarının kalıplanmasında kullanılması, bu malzemelerin mekanik dayanımı ve ısıya karşı direnci sayesinde sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır. Ancak, **aramid elyaflarının piroliz yöntemiyle geri dönüştürülmesi** mümkün olmakla birlikte, bu yöntem çevreye zararlı yan ürünler ortaya çıkardığından dolayı sürdürülebilirlik açısından dezavantajlı bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Ideaport, 2021).

4.1.3 Karbon elyaf

Termoset reçineli karbon elyaf kompozitlerin geri dönüşümü, kompleks yapıları nedeniyle oldukça zordur. Karbon elyaf içeren termoset kompozitlerde, malzemenin yapısında termoset reçine ve çeşitli katkı maddeleri bulunmakta olup, ilk geri kazanım aşamasında reçine içeriği yüksek olan toz malzeme ile karbon elyaf içeriği yüksek olan bileşenler elde edilebilmektedir. Ancak, geri kazanılan karbon elyafların boyut değişimi ve modül değerlerindeki düşüş, bu elyafların doğrudan yeniden kullanımını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, geri dönüştürülen karbon elyaflar genellikle alternatif uygulamalarda katkı malzemesi olarak kullanılmaktadır. Termoset bazlı karbon elyaf kompozitlerin sürdürülebilir şekilde geri dönüştürülmesi üzerine yapılan çalışmalar devam etmekte olup, çevresel etkileri minimize eden yeni yöntemler geliştirilmesi hedeflenmektedir (Ideaport, 2021).

4.2 Balistik Koruma Sektöründe Döngüsel Ekonomi Prensiplerinin Uygulanmasındaki Zorluklar ve Fırsatlar

Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde karşılaştığı temel zorluklar arasında mevzuattaki eksiklikler, yetersiz finansman ve teşvik mekanizmaları, kamu bilincinin ve farkındalığın düşük olması, paydaşlar arasındaki iş birliği eksikliği ve doğrusal ekonomi yaklaşımının hala yaygın olarak benimsenmesi yer almaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2024). Bu faktörler, özellikle yüksek maliyetli ve ileri teknoloji gerektiren balistik koruma sektöründe döngüsel ekonomi prensiplerinin uygulanmasını daha da güçleştirmektedir. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir malzemelerin geliştirilme sürecinin uzun olması ve başlangıç maliyetlerinin yüksekliği, bu tür yenilikçi malzemelere erişimi sınırlandıran önemli engeller arasındadır.

4.3 Döngüsel Yaklaşımların Ekonomik ve Çevresel Faydalarının Değerlendirilmesi

Döngüsel ekonomi, kaynak tüketiminin azaltılması ve mevcut kaynaklardan maksimum fayda sağlanmasını hedefleyen bir üretim ve tüketim modelidir. Bu yaklaşım, atık önleme, endüstriyel simbiyoz (bir sektörün atık veya yan ürünlerinin başka bir sektörde girdi olarak kullanılması), geri dönüşüm, geri kazanım (malzeme ve enerji) ve yeniden kullanım gibi uygulamaları içermektedir. Döngüsel ekonomi, geleneksel "al-kullan-at" modelinin aksine, enerji, hammadde ve su gibi kaynakların daha uzun süre ve daha verimli kullanılmasını amaçlamaktadır. Bu yaklaşımın benimsenmesi, sınırlı doğal kaynaklara olan bağımlılığı azaltarak ekosistem üzerindeki baskıyı minimize etmekte ve doğal rezervlerin korunmasına katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda, döngüsel üretim süreçleri sayesinde sera gazı emisyonlarının azalması, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir fayda sağlamaktadır. Döngüsel ekonominin temel bileşenleri ve işleyişi Şekil 8'de detaylandırılmıştır.



Şekil 8. Döngüsel Ekonomi Modeli (Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA], 2021).

Şekil 8’de görülen döngüsel ekonomi modeli, kapalı döngü bir değer zinciri olarak tanımlanabilir. Bu sistemde, oluşan tüm atıklar belirli süreçlerden geçirilerek uygun kanallarla toplanır ve tekrar üretim sürecine dahil edilir. Onarıcı ve yenileyici bir yaklaşım benimseyen döngüsel ekonomi, kaynakların verimli kullanımını sağlamak amacıyla değer zincirinin optimizasyonuna odaklanmaktadır. Böylece, malzeme ve enerji kayıpları en aza indirilirken, sürdürülebilir üretim süreçleri teşvik edilmektedir (Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA], 2021).

5. SOSYAL VE EKONOMİK HUSUSLAR

5.1 Balistik Koruyucu Giysiler için Sürdürülebilir Çözümlerin Sosyal Etkisi

Sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutları da kapsayan çok yönlü bir kavramdır. Sosyal sürdürülebilirlik, günümüz toplumunun ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek nesillerin yaşam kalitesini ve kaynaklara erişimini riske atmadan uzun vadeli sosyal refahı sağlamayı amaçlamaktadır (Yavuz, 2010). Bu kapsamda, balistik koruyucu giysilerin sürdürülebilir üretimi, yalnızca çevresel etkilerin azaltılmasına değil, aynı zamanda çalışan haklarının korunması, etik üretim süreçlerinin benimsenmesi ve toplum sağlığının desteklenmesine de katkı sunmaktadır (Lahnsteiner, 2022).

5.2 Balistik Koruyucu Giysiler için Sürdürülebilir Çözümlerin Ekonomik Etkisi ve Potansiyel Maliyet Tasarrufları

Balistik koruyucu giysilerde sürdürülebilir yaklaşımların benimsenmesi, kısa vadede üretim maliyetlerinde artışa yol açabilecek olsa da, uzun vadede hem üreticiler hem de tüketiciler için önemli maliyet tasarrufları sağlamaktadır. Bu tasarruflar, malzeme seçimi, üretim süreçlerinin optimizasyonu, ürünlerin kullanım ömrünün uzatılması ve atık yönetimi gibi çeşitli alanlarda ortaya çıkmaktadır. Döngüsel ekonomi prensiplerinin uygulanmasıyla, yeniden kullanım ve geri dönüşüm süreçleri geliştirilerek hammadde ihtiyacı azaltılabilir, böylece sürdürülebilir üretim modelleri ekonomik açıdan daha avantajlı hale gelebilir (Memon vd., 2020).

5.3 Sektörde sürdürülebilir uygulamaları teşvik edecek politika ve düzenleyici çerçeveler

Türkiye, Paris Anlaşması'nı 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamış ve 7 Ekim 2021 tarihinde onaylayarak yürürlüğe koymuştur. Bu kapsamda hazırlanan Ulusal Katkı Beyanı'na göre, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının referans senaryo artışına göre %41 oranında azaltılması, 2053 yılında ise net sıfır emisyon hedeflenmektedir (Karahan Özbilen, 2023). Aynı doğrultuda, Avrupa Birliği (AB) 2019 yılında açıkladığı Yeşil Mutabakat ile 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %55 azaltmayı ve 2050 yılına kadar karbon nötr olmayı taahhüt etmektedir. Bu hedefler doğrultusunda, AB Komisyonu, demir-çelik, cam, seramik, çimento, tekstil, otomotiv, enerji ve ulaştırma gibi sektörlerde karbon ayak izini düşürmeye yönelik çeşitli tedbirler geliştirmektedir.

AB'nin Yeşil Mutabakat çerçevesinde belirlediği sürdürülebilirlik hedeflerine uyum sağlamak amacıyla, Türkiye'de imalat sanayinde çevre ve doğal kaynakların korunması ile sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için temiz üretim ve döngüsel ekonomi yaklaşımlarının benimsenmeye başlandığı görülmektedir (Karahan Özbilen, 2023). Bu kapsamda, Avrupa Komisyonu tarafından 30 Mart 2022'de Döngüsel Ekonomi Eylem Planı çerçevesinde bir mevzuat önerisi paketi açıklanmıştır. Bu paket kapsamında özellikle iklim değişikliği ile mücadelede kritik bir sektör olarak öne çıkan tekstil sanayisi ele alınmış ve Sürdürülebilir ve Döngüsel Tekstil için AB Stratejisi oluşturulmuştur. Strateji çerçevesinde:

- 2030 yılı itibarıyla AB pazarına sunulacak tüm tekstil ürünlerinin uzun ömürlü, geri dönüştürülebilir ve çevreye zararlı kimyasallar içermeyen malzemelerden üretilmesi, büyük ölçüde geri dönüştürülmüş liflerden oluşması ve sosyal haklara zarar vermeyen sürdürülebilir yöntemlerle üretilmesi,
- Tüketicilerin uzun ömürlü ve kaliteli tekstil ürünlerine erişiminin sağlanması, hızlı moda (fast-fashion) eğiliminin azaltılması, yeniden kullanım ve tamir imkânlarının yaygınlaştırılması,
- Üreticilerin tedarik zincirinin her aşamasında ürün sorumluluğunu üstlenmesi ve yenilikçi, iklim değişikliğine dirençli üretim sistemlerinin desteklenmesi,
- Liften-life geri dönüşüm kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir (Ticaqret Bakanlığı, 2024).

Türkiye'de temiz üretim uygulamalarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir sanayi politikalarının desteklenmesi yönündeki çalışmalar, 1990'lı yılların sonlarında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından başlatılmıştır. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi bünyesinde kurulan Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü, temiz üretim politikalarının geliştirilmesi yönünde çalışmalar yürütmüştür. Daha sonra, Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen Temiz Üretim Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezi (TÜTMM) Projesi kapsamında enerji verimliliği, atık ve atık su geri kazanımı laboratuvarları kurulmuş, çevresel etki analiz altyapısı oluşturularak yaşam döngüsü analizleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Karahan Özbilen, 2023).

Bu gelişmeler, Türkiye'nin sürdürülebilir sanayi politikalarına entegrasyonunu güçlendirmekte ve döngüsel ekonomi prensiplerini benimseyerek uluslararası sürdürülebilirlik hedeflerine uyum sağlamasına katkıda bulunmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Balistik koruyucu giysilerin artan kullanımı, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik açısından önemli zorluklar ve fırsatlar sunmaktadır. Sentetik lifler (aramid ve UHMWPE) halen

en yaygın kullanılan malzemeler olsa da, hammaddenin yenilenemeyen kaynaklardan elde edilmesi ve kapalı döngü geri dönüşüm süreçlerinin yetersizliği, sürdürülebilirlik açısından yeni çözümler geliştirilmesini gerektirmektedir.

Bu doğrultuda, yenilenebilir veya biyobozunur hammaddelerin kullanımı, kimyasal madde tüketiminin azaltılması, temiz su ve enerji kullanımının optimize edilmesi ve atık yönetiminin iyileştirilmesi kritik öneme sahiptir. Modüler sistemlerin yaygınlaştırılması, geri dönüşüm teknolojilerinin geliştirilmesi ve malzeme kalitesinin artırılması, sürdürülebilir üretime katkı sağlayacaktır. Ayrıca, sanayi-üniversite iş birliğinin güçlendirilmesi, yenilikçi ve çevre dostu çözümlerin yaygınlaşmasını destekleyecektir.

Ekonomik açıdan, geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı, üretim ve taşıma maliyetlerini düşürmekte, daha uzun ömürlü ve modüler tasarımlar ise bakım ve yenileme giderlerini azaltmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu ve daha hafif malzemelerin kullanımı, uzun vadede maliyetleri optimize ederek üretim süreçlerinin sürdürülebilirliğini artıracaktır.

Sonuç olarak, teknik tekstil sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanması, ancak yüksek katma değerli yenilikçi çözümler geliştirilerek mümkün olacaktır. Balistik koruma tekstilleri, güvenlik ihtiyacı nedeniyle önemini koruyacak olup, bu alandaki sürdürülebilir üretim modelleri çevresel ve ekonomik gerekliliklerle daha da önem kazanmaktadır. Döngüsel ekonomi prensipleri doğrultusunda yeniden kullanım ve geri dönüşüm süreçlerinin teşvik edilmesi, maliyet-etkin malzeme geliştirme stratejilerinin oluşturulması ve sektörler arası iş birliğinin artırılması, balistik koruma malzemelerinde sürdürülebilirliği sağlamak için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu bağlamda, politika düzenlemelerinin güçlendirilmesi, finansal destek mekanizmalarının oluşturulması ve yenilikçi teknolojilerin benimsenmesi, döngüsel ekonomiye geçiş sürecini hızlandırabilecek temel unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

Etik Onay

Bu makalede, yapay zekanın etik kullanımı çerçevesinde hareket edilmiş, **Yükseköğretim Kurulu (YÖK, 2024)** ve **European Research Area (ERA, 2024)** tarafından yayımlanan rehberlerde belirtilen ilkeler dikkate alınmıştır. Yapay zeka araçları (ChatGPT 4o) yalnızca dilbilgisi ve yazım kontrolü amacıyla kullanılmış; bilimsel içerik, analiz ve yorumlar tamamen yazarların değerlendirmelerine dayanmıştır.

Literatür taraması SciSpace ve Google Akademik aracılığıyla yapılmış, bu araçlar, kaynaklara erişimi kolaylaştırmak için kullanılmıştır. Yapay zeka, metnin okunabilirliğini artırmak dışında içeriğin üretilmesinde kullanılmamış, bilimsel özgünlük ve etik kurallar titizlikle korunmuştur.

KAYNAKÇA

Abdulqader, F., Salman, L. B., Nasr, Y. F., Bodnar, N., & Hikmat, R. (2024). Graphene Based Composites Material Characteristics and Industrial Uses. Радиоэлектроника, Наносистемы, Информационные Технологии, 16(5), 605–616. <https://doi.org/10.17725/j.rensit.2024.16.605>

Abtew, M. A., Boussu, F., Bruniaux, P., Loghin, C., & Cristian, I. (2019). Ballistic impact mechanisms—a review on textiles and fibre-reinforced composites impact responses. Composite structures, 223, 110966.

Alsewailem, F. D. (2011). Efficient polymer composites based on natural wool. <https://patents.google.com/patent/US9296155B2/en>

Al-Shamary, A. K. J., Abed, A. R. N., & Karakuzu, R. (2023). A comparative study on ballistic impact behaviors of glass/epoxy composites. *Mechanics of Advanced Materials and Structures*. <https://doi.org/10.1080/15376494.2023.2256003>

Arı, A., & KARAHAN, M. (2024). Relationship between elastic properties and energy absorption of different types of aramid and UHMWPE composites used in ballistic protection. *Industria Textila*, 75(04), 484–497. <https://doi.org/10.35530/it.075.04.2023137>

Askeri Harekat. “Seramik Kompozit Zırh Sistemleri”. Erişim: 27 Aralık 2024. <https://askeriharekat.com>

Boljen, M., Jenerowicz, M., Bauer, S., & Strassburger, E. (2023). Combining protective clothes with human body models for finite element ballistic impact simulations. *Communications in Development and Assembling of Textile Products*, 4(2), 141–150. <https://doi.org/10.25367/cdatp.2023.4.p141-150>

Burçin ESER, Pınar ÇELİK, Ahmet ÇAY, Dilşad AKGÜMÜŞ(2016): Tekstil ve Konfeksiyon Sektöründe Sürdürülebilirlik ve Geri Dönüşüm Olanakları, *Tekstil ve Mühendis*, 23: 101, 43-60.

Carbon Aramid. “Cam Elyaf Nedi?”. Erişim: 27 Aralık 2024. <https://www.carbonaramid.com>

Chen, X., & Zhou, Y. (2016). *Technical textiles for ballistic protection*. In *Handbook of technical textiles* (pp. 169-192). Woodhead Publishing.

Chocron, S., Carpenter, A., Scott, N., Bigger, R., & Warren, K. (2019). Impact on carbon fiber composite: Ballistic tests, material tests, and computer simulations. *International Journal of Impact Engineering*. <https://doi.org/10.1016/J.IJIMPENG.2019.05.002>.

Das, S., Prathasana, K., Nitin, P. A., Lakshimi JayaPriya, K. R., & Mathivanan, V. (2024). Protection from ballistic threats: an exploration of textile materials for bullet-resistant outerwear. *Zaštita Materijala*. <https://doi.org/10.62638/zasmat1202>

Dikbaş, F., Mezarcıöz, S., *Tekstilde Yaşam Döngüsü Analizi*, Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi Yıl 2019 Cilt: 38-3

Etaati, A., Pather, S., Rahman, M., & Wang, H. (2015). Ground Hemp Fibers as Filler/Reinforcement for Thermoplastic Biocomposites. *Advances in Materials Science and Engineering*, 2015, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2015/513590>

European Research Area (ERA). (2024). Living guidelines for the responsible use of generative AI in research. [Web yayını]. <https://european-research-area.ec.europa.eu/news/living-guidelines-responsible-use-generative-ai-research-published>

Gamache, R. M., & Roland, C. M. (2012). Body armor of ceramic ball embedded polymer. <https://patents.google.com/patent/US20120312150A1/en>

Guo, Y., Wang, J. H., Xu, XY., Yan, S., Wang, D. G., Wang, L., & Li, N. (2023). Ballistic Performance of Protection Structures Using Fiber Composites as Matrix Armor. *Journal of Physics*, 2460(1), 012126. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2460/1/012126>

Hagg, S. L., Ketcham, T. D., Merkel, P. C., & Share, L. S. (1990). *Advanced Ceramic Armor Materials*. Defense Technical Information Center. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA223227.pdf>

<https://www.ideaport.org.tr/img/blog/61d2a7b2e67fa.pdf>

<https://www.yok.gov.tr/Documents/2024/yapay-zeka-kullanimina-dair-etik-rehber.pdf>

Iqbal, M. W., & Shaker, K. (2021). Life-cycle assessment of ballistic vest. In *Composite Solutions for Ballistics* (pp. 341-358). Woodhead Publishing.

İdeaport. (2021). Kompozit geri dönüşümü, çalışma grubu çıktısı. [PDF dosyası]. İdeaport.

Impact Materials. "Uhmwpe Fabric". Erişim: 27 Aralık 2024. <https://tr.impact-fibers.com>.

Jlon Composite. "Aramid Fabric". Erişim: 27 Aralık 2024. <https://www.jloncomposite.com>.

Karahan Özbilen, Ş., Temiz Üretim, Yeşil Mutabakat ve Sürdürülebilir Atık Yönetimi, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2023

Karhankova, M., Adámek, M., Krstulović-Opara, L., Mach, V., Bagavac, P., Stoklásek, P., & Mizera, A. (2024). Composites in Ballistic Applications Focused on Ballistic Vests—A Review. *Journal of Composites Science*, 8(10), 415. <https://doi.org/10.3390/jcs8100415>

Kumar, S., Magarajan, U., Kumar, S. S., & Prabhu, L. (2024). Mechanical and ballistic studies of boron carbide filler reinforced glass fiber composites. *Polymer Composites*. <https://doi.org/10.1002/pc.28813>

Kushwaha, A., & Dwivedi, S. (2024). Polymer Nanocomposites and their Applications. 82–103. <https://doi.org/10.2174/9789815256772124010006>

Lahnsteiner, F. (2022). Ethical Fashion: A Route to Social and Environmental Well-Being (pp. 221–235). https://doi.org/10.1007/978-981-19-0874-3_13

Lei, D., Wang, J., Qiao, Y., Nie, S., Wei, Z., Gong, L., Wang, J., & Z, L. (2024). Effect of glass fiber and polyester thickness on the ballistic velocity limit of glass fiber reinforced plastics. *Polymer Composites*. <https://doi.org/10.1002/pc.29018>

Liang, Yazhen&Chen, Xiaogang&Soutis, Constantinos.(2002). Rewiew on Manufacture of Military Composite Helmet.Applied Composite Materials. 29. 10. 1007/s10443-021-09944-5

Loidueanchai, S., Seithtanabutara, V., & Artnaseaw, A. (2024). Sustainable ballistic solutions for recycling silkworm cocoon waste into high-performance bulletproof materials. *Green Chemistry Letters and Reviews*, 17

Ma, Y., Wang, J., Zhao, G., & Lu, Y. (2023). New insights into the damage assessment and energy dissipation weight mechanisms of ceramic/fiber laminated composites under ballistic impact. *Ceramics International*, 49(13), 21966–21977. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.021>

Memon, A. H., Peerzada, M. H., Brohi, K. M., Memon, S., & Mangi, S. A. (2020). Performance evaluation of conventional and hybrid woven fabrics for the development of sustainable personal protective clothing. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(27), 33835–33847. <https://doi.org/10.1007/S11356-020-09610-6>

Nascimento, R. F., da Silva, A. O., Weber, R. P., & Monteiro, S. N. (2020). Influence of UV radiation and moisture associated with natural weathering on the ballistic performance of aramid fabric armor. *Journal of Materials Research and Technology*, 9(5), 10334–10345. <https://doi.org/10.1016/J.JMRT.2020.07.046>

Özkoç Hidrolik Makina. "600-800 Ton Miğfer Baskı Presi". Erişim: 27 Aralık 2024. <https://ozkoc.com>

Peng, Z., Feng, C., Feng, C., Luo, Y., Li, Y., Yi, Z., Yi, Z., & Kong, L. (2012). Natural Rubber/Multiwalled Carbon Nanotube Composites Developed with a Combined Self-

Assembly and Latex Compounding Technique. Journal of Applied Polymer Science, 125(5), 3920–3928. <https://doi.org/10.1002/APP.36389>

Sasmita Kar, Sarojrani Pattnaik, Mihir Kumar Sutar, Ballistic performance of green woven fabrics – A short review, Materials Today: Proceedings, Volume 62, Part 10, 2022, Pages 5965-5970,

Schuldies, J. J., & Nageswaran, R. (2010). Ceramic matrix composites for ballistic protection of vehicles and personnel (pp. 235–243). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9781845698034.2.235>

Sert Plastik Ambalaj Sanayicileri Derneği. “Sürdürülebilirlik Nedir?”. Erişim: 26 Aralık 2024. <https://sepa.org>

Suliyanthini, D., Jonathan, R. W., Nursetiawaty, siti, & Amaningsih, A. (2014). *Modification Recycle Jute Fibre Waste for Bullet Proof Vests*. 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.21009/JGG.031.01>

Teknoloji Tasarım. “Kompozit Nedir?”. Erişim: 27 Aralık 2024. <https://www.teknoloji-tasarim.com>

The Business Research Company. “Ballistic Protection Global Market Report”. Erişim: 26 Aralık 2024. <https://www.thebusinessresearchcompany.com>.

Thoral-Pierre, K., & Clement, B. (2008). Ballistic safety device. <https://patents.google.com/patent/US7846854B2/en>

Ticaret Bakanlığı. “AB Döngüsel Ve Sürdürülebilir Sanayi Poitikaları”. Erişim: 27 Aralık 2024. <https://ticaret.gov.tr>

Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2021). Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir üretim süreçleri (Yayın No: TÜBA-978-605-2249-97-0). https://tuba.gov.tr/files/yayinlar/bilim-ve-dusun/TUBA-978-605-2249-97-0_ch02.pdf

Verdi, A., Bulut, M.O. (2022). NIJ Standardı Seviye-Iv Korumalı Zırh Bileşenlerinin İncelenmesi ve Balistik Koruma Standartları. Teknik Bilimler Dergisi, 12 (1), 69-81

Wang, X., Wang, B., & Xue, Y. (2023). Study of the Influence Factors for Ballistic Performance of Glass Fiber Reinforced Composites. Journal of Physics, 2460(1), 012096. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2460/1/012096>

Yapı Kimya. “Karbon Fiber Kumaş”. Erişim: 27 Aralık 2024. <https://www.yapikimya.com>

YAVUZ, A., Sürdürülebilirlik Kavramı Ve İşletmeler Açısından Sürdürülebilir Üretim Stratejileri, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl 2010 Cilt:7-15

Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2024). Yapay zeka kullanımına dair etik rehber. [PDF dosyası].

Zhong, X., Nag, A., Takada, K., Nakajima, A., & Kaneko, T. (2024). Incorporation of Aramids into Polybenzimidazoles to Achieve Ultra-High Thermoresistance and Toughening Effects. Molecules, 29. <https://doi.org/10.3390/molecules29051058>

Zou, W. (2024). Recent advancements in ballistic protection - a review. Journal of Student Research. <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v13i1.5936>

**PREPARATION OF 4-ACM-BASED PHOTOPOLYMERIZABLE HYDROGELS,
INVESTIGATION OF THEIR DRUG RELEASE AND SWELLING PROPERTIES****4-AKRİLOMORFOLİN (4-AcM) TABANLI FOTOPOLİMERLEŞEBİLİR
HİDROJELLERİN HAZIRLANMASI, SALIM VE ŞİŞME ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ****Şebnem ŞENOL¹****¹Dr, Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü, Kontrollü İlaç Salımı****0000-0002-6420-995X****Özet**

Alzheimer, çoğunlukla yaşlı ilerleyen bireylerde görülen ve hastalarda bilişsel problemlere neden olabilen bir hastalıktır. Bu sebeple, her geçen gün hastalığın tedavisi dünyada artan popülasyon ile birlikte önem kazanmaktadır. Yapılan çalışmada, UV ışık altında fotopolimerizasyon tekniği kullanılarak çeşitli hidrojel sentezlenmiştir. Sentezleme işlemi yaparken 4-AcM maddesi fotopolimerizasyonun iyileştirilmesi amacı ile kullanılmıştır. 4-ACM tabanlı hidrojel (PEG-DA Mn=700) çeşitli fotobaşlatıcılar kullanılarak elde edilmiştir. Sentezlenen hidrojellerin şişme değerleri ve hidrojellerden Donepezil HCl'in salımı incelenmiştir. İlaç salımı, simüle mide ve bağırsak sıvılarında gerçekleştirilmiştir. İlaç salım verileri kullanılarak ilaç kinetik çalışmaları yapılmıştır. Tüm veriler değerlendirildiğinde sentezlenen hidrojellerin, hedef ilacın salımında kullanılabileceği tespit edilmiştir.

20

Anahtar kelimeler: Fotopolimerizasyon, hidrojel, ilaç salımı**Abstract**

Alzheimer's is a disease that is mostly seen in elderly individuals and can cause cognitive problems in patients. For this reason, the treatment of the disease is gaining importance with the increasing population in the world. The study synthesized various hydrogels using the photopolymerization technique under UV light. During the synthesis process, 4-AcM was used to improve photopolymerization. 4-ACM-based hydrogels (PEG-DA Mn=700) were obtained using various photoinitiators. The swelling values of the synthesized hydrogels and the release of Donepezil HCl from the hydrogels were investigated. Drug release was achieved in simulated gastric and intestinal fluids. Drug kinetic studies were performed using drug release data. When all the data were evaluated, it was determined that the synthesized hydrogels could release the target drug (Donepezil HCl).

Keywords: Photopolymerization, hydrogel, drug release

**DIAGNOSIS OF PLANT DISEASES BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
ASSISTANCE****Prof. Dr. Ali Okatan****İstanbul Aydın University , İstanbul, TÜRKİYE, Artificial Intelligence****ORCID: 0000-0002-8893-9711****Abstract**

In recent years, the use of artificial intelligence (AI) technologies has become increasingly widespread in line with the goals of providing efficiency and sustainability in the agricultural sector. In this study, a new method is proposed for the diagnosis of plant diseases using a deep learning-based Convolutional Neural Network (CNN) model for the detection of fungal diseases of field crops. The research was carried out on 5000 images collected under real field conditions.

Image processing techniques play a critical role in the determination of plant diseases. Using segmentation and edge detection algorithms, abnormalities on plant leaves were analyzed in detail. Thanks to these techniques, diseased areas were clearly separated and optimized for the learning of the AI model. The obtained data were evaluated through the complexity matrix and the performance of the model was measured by correct classification rates. The results show that the AI model provides a significant performance increase compared to existing methods.

The developed web-based interface allows users to quickly and effectively diagnose diseases in field crops. By providing implicit information through the system, users can visualize disease symptoms and take the necessary preventive measures. Such an application offers farmers the opportunity to intervene earlier and reduce yield losses.

In the future, these AI-supported systems can be further developed using a wider data set and advanced algorithms. In addition to other plant diseases, they can also be applied to detect diseases of different agricultural products. In this process, adaptation of AI systems should be ensured by considering different climate conditions and agricultural techniques. Thus, the goals of increasing food security by contributing to sustainable agricultural practices can be achieved.

Keywords: Artificial Intelligence, Plant Diseases, CNN

**CHILD-ORIENTED DESIGN APPROACHES IN EDUCATIONAL SPACES: THE
EXAMPLE OF ROSTROPOVICHLER BAĞÇA KINDERGARTEN PROJECT****EĞİTİM MEKANLARINDA ÇOCUK ODAKLI TASARIM YAKLAŞIMLARI:
ROSTROPOVIÇLER BAĞÇA ANA OKULU PROJESİ ÖRNEĞİ**

Aleyna KAYA¹, Göksel ÇAY², Özgür ÇELEN³

¹İç Mimar, Aslı Mimarlık, Tasarım Merkezi, ORCID: 0009-0003-9579-2556,

²Mimar, Aslı Mimarlık, Tasarım Merkezi, ORCID: 0009-0001-9085-0644,

³Peyzaj Mimarı, Aslı Mimarlık, Tasarım Merkezi, ORCID: 0009-0001-4551-1352

Özet

Mekânlar, insanların ihtiyaç ve isteklerinin çeşitli fonksiyonlarla karşılanmasını sağlayan yaşam alanlarıdır. Çocuklar için ise zamanlarının büyük bir kısmını geçirdikleri eğitim yapılarının mekânları oldukça önemlidir. Bu bağlamda araştırma için Aslı Mimarlık tarafından tasarlanan Rostropoviçler Bağça Ana Okulu projesi örneklem olarak seçilmiştir. Proje, Azerbaycan'ın Bakü kentinde Rostropoviç Müzesi ile sınıra sahip 2 katlı yapının mimari, iç mimari ve peyzaj tasarımını kapsamaktadır. Projenin ana amaçları Rostropoviç Müzesi ile bağ kurmak, peyzaj alanlarını ortak kullanım alanı yaparak keyifli bir yaya geçiş alanı oluşturmak, çocuklar için sosyalleşme ve doğa ile bağlantılı bir oyun alanı yaratmak, eğitimi ve eğlenceyi bir arada tutmak ve bütüncül bir yaklaşımla iç ve dış mekân arasındaki bağlantının amaçlar ve fonksiyonlar odağında tasarlanmasını sağlamaktır. Projenin iç mekânlarına, çocuklar için birçok fonksiyona hizmet etmesi amacıyla ergonomi, güvenlik, düzenli mekân organizasyonu, mobilya, renk, malzeme, doku gibi etmenlerle çok yönlü bir yaklaşım gösterilmiştir. Bu bağlamda çocukların öğrenme, hayal etme, yaratıcılık, çoklu duyularına olumlu etki etme, merak, aktivite ve oyun gibi fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyici tasarımların yapılması ön plana çıkarılmıştır. Öncelikle iç mekânlar oyun odaları, oyun meydanı, atölye sınıfları, uyku odası, yemekhane, revir, tuvaletler, çalışanlara ait odalar ve teknik odalar gibi fonksiyonları barındırmaktadır. İç mekânlarda doğal aydınlatma ve havalandırma gibi konfor koşullarına dikkat edilmiştir. Ayrıca çocuk odağında yumuşak, eğrili yüzeyler ve formlar kullanılmıştır. Renk, malzeme ve doku olarak ise doğal ve hijyenik malzemelerle sağlığa önem verilirken sarı, turuncu ve yeşil renklerinin tonlarının kullanılmasıyla canlılığa ve yaratıcılığa katkı sağlanmıştır. Mobilyalarda aynı hassasiyetle tasarlanarak ve seçilerek ergonomik, hafif, sivri kenarlı olmayan ve doğal malzemeli elemanlar olarak yerleştirilmiştir. Devrilme, yaralanma gibi olumsuz etkilere karşı önlemler alınmıştır. Projenin peyzaj alanı ise müze ile ilişkili etkinliklerin yapılması, çocuklara özel bahçe alanlarıyla ile oyun ve eğitimin devam etmesi, kentteki yoğun betonlaşmanın yerine sanat ve doğayla olan etkileşimin yeniden artması amacıyla tasarlanmıştır. Bu tasarımlar, arazinin çevresel koşullarına, yollar, eğitim alanları, yaşam alanları ve sirkülasyon rotaları gibi unsurlara uyumlu bir şekilde entegre edilmiştir. Böylece hem çocuklara hem de diğer kullanıcılara hitap eden kapsamlı bir peyzaj tasarımı yapılmıştır. Sonuç olarak çocukların keyifli ve güvenli hissedebileceği, gelişimlerine katkı sağlayan, düzenli ve dengeli aktivitelerin tamamını destekleyen, mekân algılarını genişleten tasarımlar yapılmıştır. Bu özelliklerin peyzajda da devam etmesiyle bütüncül yaklaşım kurulurken doğayla ve sanatla etkileşimle diğer

kullanıcılarında dahil edilmesi sağlanmıştır. Böylece çocuklar odağında arazinin tümünü etkileyen kapsamlı bir proje gerçekleştirilmiştir. Projenin tasarım süreci devam etmektedir. İşverenin planlamasına göre sonraki aşamalara geçilecektir.

Anahtar kelimeler: Tasarım, İç Mimari, Peyzaj Mimarlığı, Çocuk, Eğitim Yapıları

Abstract

Spaces are living areas that enable people's needs and desires to be met with various functions. For children, the spaces of educational buildings where they spend most of their time are very important. In this context, the Rostropovichler Bağça Kindergarten project designed by Aslı Architecture was selected as a sample for the research. The project covers the architectural, interior and landscape design of a 2-storey building bordering the Rostropovic Museum in Baku, Azerbaijan. The main objectives of the project are to establish a connection with the Rostropovich Museum, to create a pleasant pedestrian passage area by making the landscape areas a common use area, to create a playground for children in connection with socialization and nature, to keep education and entertainment together, and ensure that the connection between interior and exterior space is designed with a holistic approach with a focus on purposes and functions. The interiors of the project have been given a multifaceted approach with factors such as ergonomics, safety, regular space organization, furniture, color, material and texture in order to serve many functions for children. In this context, designs that support children's physical, cognitive, social and emotional development such as learning, imagination, creativity, positively affecting multiple senses, curiosity, activity and play are emphasized. First of all, the interior spaces include functions such as playrooms, playground, workshop classrooms, sleeping rooms, dining hall, infirmary, restrooms, staff rooms and technical rooms. Attention was paid to comfort conditions such as natural lighting and ventilation in the interior spaces. In addition, soft, curved surfaces and forms were used with a focus on children. In terms of colors, materials and textures, natural and hygienic materials are used to give importance to health, while the use of shades of yellow, orange and green colors contributes to vitality and creativity. The furniture was designed and selected with the same sensitivity and placed as ergonomic, lightweight, non-pointed and natural material elements. Precautions have been taken against negative effects such as tipping and injury. The landscape area of the project has been designed to hold activities related to the museum, to continue play and education with special garden areas for children, and to increase the interaction with art and nature instead of the intense concretization in the city. These designs are harmoniously integrated with the environmental conditions of the site, such as roads, educational areas, living spaces and circulation routes. Thus, a comprehensive landscape design was created that appeals to both children and other users. As a result, designs that children can feel pleasant and safe, contribute to their development, support all regular and balanced activities, and expand their perception of space have been made. With the continuation of these features in the landscape, a holistic approach was established and other users were included through interaction with nature and art. Thus, a comprehensive project that affects the entire site with a focus on children has been realized. The design process of the project is ongoing. According to the client's planning, the next stages will be started.

Keywords: Design, Interior Architecture, Landscape Architecture, Children, Educational Buildings

THE IMPACT OF NATURAL DESIGNS ON CARBON EMISSIONS: BIOMIMICRY-BASED SUSTAINABLE BUILDING SOLUTIONS**DOĞAL TASARIMLARIN KARBON EMİSYONLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:
BİYOMİMİKİRİ TABANLI SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA ÇÖZÜMLERİ****Sevil JAHED ¹****Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Mimarlık, 0000-0003-2887-2284****Özet**

Küresel ısınma ve iklim değişikliği, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik konularına ilgiyi artırmıştır. İnşaat sektörü, yüksek karbon emisyonlarıyla bu süreçte önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, biyomimikri gibi doğa temelli tasarım yaklaşımları giderek daha fazla ön plana çıkmaktadır. Biyomimikri, doğadaki sürdürülebilir çözümleri taklit ederek daha az kaynak tüketen ve düşük emisyonlu binalar tasarlamayı hedefler. Artan nüfus, iklim değişikliği ve sınırlı kaynaklar, sürdürülebilir şehirler inşa etmeyi zorunlu kılmaktadır. Karbon emisyonları, özellikle bina sektörü ve şehirleşmede önemli çevresel etkilere yol açmaktadır. Biyomimikri, doğadaki tasarımlardan ilham alarak enerji ve malzeme kullanımını optimize edip karbon emisyonlarını azaltma potansiyeli sunmaktadır. Bu araştırma, biyomimikri tabanlı sürdürülebilir bina çözümlerinin karbon emisyonları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Artan çevresel kaygılar ve iklim değişikliği, yapı sektöründe karbon ayak izinin azaltılmasını gerektirmektedir. Biyomimikri, doğadan ilham alarak enerji verimliliğini artırmayı ve kaynakları sürdürülebilir kullanmayı hedeflemektedir. Bu çalışma, biyomimikri ilkelerinin bina tasarımına entegrasyonunu inceleyecektir. Bu makalede, biyomimikri tabanlı bina çözümlerinin karbon emisyonları üzerindeki etkisi nitel araştırma yöntemiyle incelenmiştir. Literatür taraması, doğadan ilham alınan çözümlerin enerji verimliliği ve karbon emisyonlarını azaltma potansiyelini değerlendirmiştir. biyomimikri tabanlı çözümlerin karbon emisyonlarını azaltmadaki etkinliğini ve sürdürülebilir bina tasarımına katkısını göstermektedir. Doğal tasarımlar, enerji verimliliğini artırarak enerji tüketimini düşürmekte, pasif tasarımlar ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını azaltmaktadır. Bu çalışma, biyomimikri tabanlı bina çözümlerinin karbon emisyonlarını azaltma potansiyelini ve çevresel sürdürülebilirlikteki rolünü göstermektedir. Literatür ve vaka çalışmaları, biyomimikri ilkelerinin enerji verimliliği ve karbon emisyonlarını azaltmada etkili çözümler sunduğunu göstermektedir. Pasif tasarımlar ve yeşil altyapı uygulamaları, enerji tüketimini azaltırken su yönetimi ve atık azaltma gibi faydalar sağlar. Sonuç olarak, biyomimikri, inşaat sektöründe karbon emisyonlarını azaltmada etkili bir yöntem sunmaktadır ve gelecekte bu tasarımların yaygınlaşması sektördeki karbon ayak izini azaltacaktır.

Anahtar kelimeler: Biyomimikri, Karbon Emisyonları, Sürdürülebilir Bina Tasarımı**Abstract**

Global warming and climate change have increased interest in energy efficiency and sustainability. The construction sector plays a significant role in this process due to its high carbon emissions. Therefore, nature-based design approaches such as biomimicry are gaining more prominence. Biomimicry aims to design buildings that consume fewer resources and produce lower emissions by mimicking sustainable solutions found in nature. Increasing

population, climate change, and limited resources make building sustainable cities essential. Carbon emissions, particularly from the building sector and urbanization, have significant environmental impacts. Biomimicry, by drawing inspiration from nature, offers the potential to optimize energy and material use while reducing carbon emissions. This research aims to examine the impact of biomimicry-based sustainable building solutions on carbon emissions. Growing environmental concerns and climate change require a reduction in the carbon footprint of the construction sector. Biomimicry seeks to enhance energy efficiency and promote sustainable resource use by taking inspiration from nature. This study will explore the integration of biomimicry principles into building design. In this paper, the impact of biomimicry-based building solutions on carbon emissions is examined using a qualitative research method. A literature review evaluates the potential of nature-inspired solutions to improve energy efficiency and reduce carbon emissions. It demonstrates the effectiveness of biomimicry-based solutions in reducing carbon emissions and contributing to sustainable building design. Natural designs improve energy efficiency by reducing energy consumption, while passive designs decrease heating and cooling needs. This study highlights the potential of biomimicry-based building solutions to reduce carbon emissions and their role in environmental sustainability. Literature and case studies show that biomimicry principles provide effective solutions in improving energy efficiency and reducing carbon emissions. Passive designs and green infrastructure applications reduce energy consumption while providing benefits such as water management and waste reduction. In conclusion, biomimicry offers an effective method for reducing carbon emissions in the construction sector. As these designs become more widespread in the future, they will contribute to reducing the sector's carbon footprint.

Keywords: Biomimicry, Carbon Emissions, Sustainable Building Design

1.INTRODUCTION

Biomimicry is an approach that aims to develop sustainable designs inspired by nature's solutions. These designs reduce the environmental impact of buildings by modeling energy efficiency, material cycles, and ecosystem balances. The construction industry plays an important role due to its high energy consumption and carbon emissions, but biomimicry promises to minimize these emissions by utilizing efficient systems found in nature. Designs such as passive air conditioning, natural heat management, and the incorporation of green spaces help reduce energy consumption and shrink the carbon footprint. Biomimicry offers significant potential not only for aesthetics and functionality but also for promoting environmental sustainability. This paper will explore the potential of biomimicry-based designs to reduce carbon emissions and their contribution to sustainable building solutions[5].

Biomimicry offers the potential to optimize energy and material use while reducing carbon emissions by drawing inspiration from designs in nature. This research aims to examine the impact of biomimicry-based sustainable building solutions on carbon emissions. Growing environmental concerns and climate change necessitate a reduction in the carbon footprint of the building sector. Biomimicry seeks to enhance energy efficiency and promote sustainable resource use by learning from nature's designs. This study will explore the integration of biomimicry principles into building design[7].

1.1Biomimicry

Biomimicry is an approach that aims to integrate solutions derived from the evolutionary processes of nature into man-made systems. Inspired by nature's principles of efficiency, harmony, and sustainability, it generates solutions to environmental, economic, and social

problems. By examining how ecosystems function, natural features such as energy efficiency, waste management, and resource utilization are applied in human designs. This approach reduces environmental impact, optimizes energy consumption, and increases material efficiency. Biomimicry can be applied not only to physical designs but also to organizational structures and business processes. It seeks to develop more sustainable and efficient systems inspired by nature. This discipline aims to reduce dependence on natural resources and preserve ecosystem health, thus offering the potential for a more livable and sustainable future[4].

Areas of Application of Biomimicry

Biomimicry is an approach that aims to achieve sustainability and efficiency in man-made systems by drawing inspiration from solutions found in nature. This method seeks to obtain environmental and technological benefits by integrating efficient mechanisms developed by nature during its evolutionary processes into human technologies. For example, the lotus flower enhances water purification systems, bird wings inspire the design of wind turbines, and butterfly wings are used in photovoltaic panels. Biomimicry provides not only environmental benefits but also innovative solutions in technology and building design. Natural designs enable the development of sustainable systems. Furthermore, examples such as the water storage structures of cacti, the heat management strategies of termite nests, and the texture of whale skin that optimizes water flow demonstrate that biomimicry-based practices can offer efficient solutions across a wide range of fields[1]. The table below includes Areas of Biomimicry Application.

Table 1: Areas of Biomimicry Application

Natural Inspiration	Biomimicry Design Applications	Natural Characteristics and Mechanisms	Environmental and Technological Benefits	Examples and Applications
Lotus Flower	Materials Resistant to Pollution, Water Purification Systems	Water-repellent properties of the lotus flower's leaf (lotus effect).	Reduces pollution, accelerates water cleaning and natural purification processes. Water-resistant and self-cleaning surfaces can be created.	Lotus effect: Water removal and dirt cleaning in water purification systems.
Bird Wings and Flight Paths	Energy Efficiency, Wind Turbine and Structural Designs	Aerodynamic properties of bird wings allow more efficient movement with wind.	Increased wind energy efficiency. Additionally, buildings become more aerodynamic.	Wind turbine blades: Turbines designed based on the shape of bird wings increase efficiency.
Butterfly Wings	Efficient Photovoltaic Panels	Microscopic structures on butterfly wings allow more efficient light absorption.	More efficient solar energy generation. Reduces the effects of temperature differences and saves energy.	Photovoltaic cells: Photovoltaic cells designed with butterfly wing patterns work more efficiently.

Cacti	Water Collection and Storage Systems	Surface structures of cacti that efficiently store water.	Efficient water collection, water conservation, and effective water management.	Cactus surface structure: Can be used in rooftop water collection systems for more efficient water gathering.
Whale Skin	Wind Turbines, Ship Design	The microstructure of whale skin optimizes water flow and reduces friction.	Increases energy efficiency, optimizes airflow, and creates more efficient, low-energy-consuming machines.	Whale skin design: Efficiency improvements have been made in wind turbine blades by applying whale skin-inspired designs.
Termite Mounds	Heat Management in Buildings, Passive Cooling Systems	The strategy of maintaining heat and humidity balance inside termite mounds.	Heat management, energy efficiency, natural ventilation. Reduces energy consumption and carbon emissions in man-made buildings.	Termite mound architecture: Buildings designed using termite mound principles naturally regulate internal temperatures.

As a result, biomimicry-based designs deliver significant advantages in terms of environmental sustainability and energy efficiency. These solutions help reduce environmental impacts while enhancing technological efficiency through the innovative strategies offered by nature.

Biomimicry-Based Sustainable Building Solutions and Their Impacts

Biomimicry is an approach developed to provide sustainability and energy efficiency to man-made systems by drawing inspiration from exceptional designs found in nature. This approach aims to apply solutions that have evolved through natural processes to human-made systems in a way that enhances energy efficiency, material use, and environmental sustainability. The following table details how biomimetic designs are inspired by nature and the benefits they offer in terms of energy efficiency, carbon emissions, material use, and economic impacts. For example, thermal management systems inspired by creatures such as starfish can reduce heating and cooling costs in buildings while lowering carbon emissions[4]. Desert plants reduce energy consumption and carbon emissions through effective thermal regulation. The structural design of spider webs promotes material efficiency and decreases carbon emissions due to the use of lightweight and durable materials. Additionally, the aerodynamic design of albatross wings enhances energy efficiency in transportation systems, leading to reduced fuel consumption.

Table 2: Biomimicry-Based Sustainable Building Solutions and Their Impacts

Biomimicry Design	Natural Inspiration Source	Building Solution	Energy Efficiency	Impact on Carbon Emissions	Material and Resource Usage	Economic and Social Impacts
Starfish Thermal	Starfish	Advanced thermal management	Reduces heating and cooling costs,	Carbon emissions	Energy-efficient materials and low-carbon-	Lower energy costs and sustainable heating and

Managemen t		and heat insulation	optimizes energy use	decrease by 15%-20%	emission materials are used	cooling systems
Thermal Conductivit y Features (Biomimicr y Cooling)	Desert Plants	High- efficiency cooling and thermal management systems	Thermal regulation reduces cooling costs by 15%-20%	Carbon emissions decrease by 15%-20%	Natural materials and systems that reduce energy consumption are used	Achieves lower energy costs and sustainable cooling solutions
Spider Web Structure	Spider Web	Lightweight, strong, and durable construction materials	Reduces energy consumption and transportatio n costs due to the lightness of the structure	Carbon emissions decrease by 10%-15% due to material efficiency	Material consumption is reduced, recyclable materials are preferred	Low construction costs and long- lasting structures are created
Albatross Wing Aerodynami c Design	Albatross Bird	Aerodynamic improvements in flight and transportation systems	Increases energy efficiency, reduces transportatio n costs, and fuel consumption	Carbon emissions in transportatio n decrease by 10%-15%	Efficient transportatio n is achieved using lightweight materials and aerodynamic design	Transportation costs decrease, and logistics become faster
Termite Mound Cooling System	Termite Mounds	Natural ventilation and thermal regulation systems	Energy consumption can be reduced by 40%, lowering cooling costs	Carbon emissions reduce by 30%-40%	Low energy consumption, use of natural materials	More efficient buildings, reduced energy costs
Lotus Flower Surface Design	Lotus Flower	Waterproof, dirt-repellent exterior cladding	Reduces water consumption by 10%- 15%, reduces energy required for cleaning	Reduces carbon emissions by decreasing energy used for water and cleaning processes	Biodegradabl e surfaces made from natural materials	Low maintenance requirements, reduced energy consumption
Cactus Water Storage System	Cactus Plant	Water storage and water- saving structures	Reduces water consumption by 20%-30%	Decreases energy used for water purification, lowering carbon emissions	Optimized systems for water efficiency and recovery	Lower water bills, solution for water scarcity

Bamboo Structures	Bamboo Plant	Rapidly growing, environmentally friendly building materials	Can reduce carbon footprint by 25%-30%	Bamboo offers significantly lower carbon emissions compared to traditional building materials	Renewable and sustainable material source	Economically affordable and environmentally friendly buildings

As a result, Biomimicry designs provide not only environmental benefits but also economic advantages. By enhancing energy and material efficiency, these designs help reduce costs and contribute to more sustainable, long-lasting systems. The table illustrates the environmental and economic benefits of each biomimicry design, highlighting how these approaches could revolutionize construction and other industries in the future.

The Impact of Biomimicry-Based Designs on Carbon Emissions

Biomimicry is an approach that aims to enhance environmental sustainability and efficiency by drawing inspiration from solutions found in nature. This method seeks to reduce environmental impacts by integrating designs that have evolved over millions of years into man-made systems, specifically in areas such as energy efficiency, material use, and waste management.

The table illustrates how biomimicry-based designs can reduce carbon emissions and their potential impacts. For instance, the choice of materials inspired by spider silk utilizes lightweight and durable components, resulting in a reduction of carbon emissions by 20-30%. Additionally, wetlands are used as a model for zero waste management, demonstrating biological treatment and reuse of wastewater, which can decrease waste by 15-20%[2,3,7].

In the field of energy efficiency, energy savings are increased by up to 50% by integrating solar energy. By developing natural ventilation systems inspired by termite nests for ventilation and air conditioning, energy consumption is reduced by 30-40%. By using biological structures for building design, structures that adapt to environmental conditions are designed and energy consumption is reduced by 25-30%. For thermal insulation, cacti and termite nests are used for passive air conditioning, reducing heating and cooling energy consumption by 30-40%. For heat and energy storage, bamboo and termite nests are used as inspiration, saving energy and reducing energy consumption by 20-30%. Inspired by anthills for structural durability, durable structures are designed with fewer materials, reducing material use by 10-20%[2,3,7].

Table 3: The Impact of Biomimicry-Based Designs on Carbon Emissions

Design Area	Natural Inspiration Source	Application	Carbon Emission Reduction Method	Potential Impact
Material Selection	Spider Web	Lightweight and strong building materials	Designing strong structural elements using less material	20-30% lower carbon emissions in building materials
Zero Waste Management	Wetlands	Wastewater treatment and recycling systems	Waste reuse through biological filtration	20-30% savings in waste management, 15-20% reduction in waste volume

Energy Efficiency	Solar Panels (Use of Natural Light)	Solar energy integration	Energy production and efficiency through the use of natural resources	Up to 50% energy savings with renewable energy
Ventilation and Climate Control	Termite Mounds	Natural ventilation systems	Reducing heating/cooling needs by utilizing natural airflow	30-40% reduction in HVAC systems, energy savings
Building Design	Biological Structures (Natural Forms)	Natural and organic form-based building designs	Designing buildings to adapt to environmental conditions	25-30% reduction in energy consumption, increased structural efficiency
Thermal Insulation	Cacti and Termite Mounds	Passive climate control and natural insulation	Preventing heat loss and using natural ventilation systems	30-40% reduction in heating and cooling energy consumption
Heat and Energy Storage	Bamboo and Termite Mounds	Heat storage and regulation systems	Using thermal mass to maintain temperature balance	20-30% reduction in energy consumption
Structural Durability	Ant Colonies	Durable and efficient structural designs	Increasing the durability of the structure with less material	10-20% reduction in material use, decrease in carbon footprint

As a result, These biomimicry-based designs increase environmental sustainability as well as optimize energy and material efficiency, thus providing long-term economic and environmental benefits. The table shows how these practices can be used in future designs and improve environmental impacts.

The Impact of Natural Designs on Carbon Emissions

Biomimicry is an approach that aims to enhance environmental sustainability in man-made systems by drawing inspiration from solutions developed by organisms in nature through evolutionary processes. This method reduces environmental impacts and lowers carbon emissions by applying strategies related to energy efficiency, material use, and environmental adaptation observed in nature to construction and other fields. For instance, the energy needs of buildings can be minimized by emulating how animals adapt to climatic conditions. Additionally, natural structures, such as spider webs, can inform the creation of durable constructions that utilize fewer materials[8].

The use of natural and renewable materials also helps to reduce carbon emissions in the construction industry. Heat management techniques are inspired by how plants and animals regulate temperature to adapt to their environments, resulting in energy savings in buildings. The integration of renewable energy sources, such as solar and wind, further reduces dependence on fossil fuels. Moreover, biomimicry-based designs, including green spaces and plant walls, can absorb carbon emissions from outdoor areas while enhancing indoor air quality[2]. The table below includes The Impact of Natural Designs on Carbon Emissions.

Table 4: The Impact of Natural Designs on Carbon Emissions

Natural Design Element	Impact on Carbon Emissions	Application Areas	Potential Benefits
Biological Adaptations	The ability of animals to adapt to environmental conditions helps buildings better suit climate conditions. This leads to energy savings and increased sustainable energy use.	Building Adaptation, Climate Condition Adjustment	Adapting to natural climate conditions reduces energy consumption and promotes efficient energy use.
Structural Balance and Optimization	The structural reinforcements found in natural organisms (e.g., spider webs or termite mounds) provide durability to buildings with less material. This reduces emissions from production processes.	Structural Design, Material Selection	The amount of materials used decreases, the carbon footprint reduces, and durable, sustainable buildings are created.
Use of Natural Materials	Biomimetic designs utilize organic and renewable materials found in nature to reduce carbon emissions. Low-carbon alternatives are used instead of high-carbon materials like concrete and steel.	Construction Materials, Building Design	Carbon emissions are reduced, and buildings made with more nature-friendly materials have lower environmental impact.
Heat Management Mechanisms	Plants and animals in nature optimize heat management according to environmental conditions. These designs provide natural heat control in buildings, reducing energy consumption and, consequently, carbon emissions.	Passive Heat Management, Building Insulation	Energy consumption is reduced, heating and cooling needs are decreased, leading to less energy use.
Wind and Solar Energy Integration	Biomimicry, inspired by nature's strategies for efficient energy use, integrates buildings with renewable energy sources like wind and solar.	Renewable Energy Systems, Building Integration	Increased use of solar and wind energy reduces fossil fuel dependence and decreases carbon emissions.
Biological Well-Being and Green Spaces	Natural plants improve indoor air quality in buildings, while also	Landscape Design, Building Surfaces	Directly absorbs carbon emissions, facilitates environmental

	absorbing carbon emissions outdoors. Green spaces like plant walls and rooftop gardens directly impact carbon emissions.		improvement, and enhances quality of life.

Consequently, biomimicry-based designs not only promote environmental sustainability and efficiency but also deliver long-term economic and environmental benefits. These approaches are poised to make significant contributions to environmental improvements in the design of future buildings.

2. METHOD

In this article, the impact of biomimicry-based building solutions on carbon emissions is investigated through qualitative research. The literature review assessed the potential of nature-inspired solutions to improve energy efficiency and reduce carbon emissions. Academic literature from databases such as Web of Science was included in the study. The findings demonstrate the effectiveness of biomimicry-based solutions in reducing carbon emissions and highlight their contribution to sustainable building design.

3. The Impact of Natural Designs on Carbon Emissions: Successful Examples of Biomimicry-Based Sustainable Building Solutions

This table presents successful projects built with biomimicry-based designs aimed at reducing carbon emissions. Biomimicry seeks to create sustainable solutions by emulating systems found in nature. These projects have employed methods such as natural heat balancing, water conservation, energy efficiency, and solar integration. For example, the Kastellet project in Copenhagen reduced its heating needs by 30% by mimicking honeybee hive designs, while The Bullitt Center achieved 83% energy efficiency through solar energy and water conservation. Bosco Verticale enhanced energy consumption and improved air quality with its vertical gardens. The Green Building cut energy consumption by 50% and carbon emissions by 40% through passive solutions that align with the local climate[8,9].

Table 5: The Impact of Natural Designs on Carbon Emissions: Successful Biomimicry-Based Sustainable Building Solutions

Project Name	Natural Design Inspiration	Applied Solution and Technology	Results and Effects	Impact on Carbon Emissions
Kastellet in Copenhagen (Denmark)	Honeybee hive designs and natural temperature regulation mechanisms.	Use of eco-friendly materials, solar energy integration, and passive energy solutions to create sustainable designs.	Heating needs decreased by 30%, and the building was constructed with environmentally sensitive materials.	Carbon emissions were significantly reduced through the use of solar energy and passive solutions.
The Bullitt Center (USA)	Natural water treatment and energy production systems such as water conservation and solar energy.	Solar panels, rainwater collection systems, and natural ventilation solutions.	Achieved 83% energy efficiency and integrated a rainwater treatment system.	The carbon footprint was significantly reduced due to the use of solar energy and water conservation.

Bosco Verticale (Vertical Forest) (Italy)	Forest ecosystems, rich biodiversity, and natural habitats.	Vertical gardens, providing natural insulation through plants and improving air quality.	Energy consumption in buildings decreased, and air quality improved.	Vertical gardens made the buildings more in harmony with nature, reducing cooling needs. N/A
The Green Building (China)	Natural insulation techniques and thermal conductivity.	Passive solutions that suit the local climate, buildings with low energy consumption, and the use of natural insulation.	Energy consumption inside the building was reduced by 50%, and the structure was built with natural materials.	Carbon emissions were reduced by 40%, and energy efficiency was improved.
The Eden Project (UK)	Desert plants, known for their efficient water usage capabilities.	Thermal mass, passive heating methods, and natural light to control building temperature.	Heating needs decreased, and sustainable water management was achieved.	Reduced carbon emissions in buildings by minimizing energy consumption.
Eastgate Centre (Zimbabwe)	Termite mounds' natural cooling mechanisms.	Natural ventilation and passive cooling systems based on biomimicry principles.	Energy consumption was reduced by 90%, and the design adapted to outdoor temperature differences.	Eliminated the need for cooling, reduced energy consumption, and consequently lowered carbon emissions.
One Central Park (Australia)	Natural light and wind movement.	Biomimicry-focused energy-efficient design with natural ventilation and solar energy use.	Living spaces compatible with nature were designed in high-rise buildings, with energy efficiency increased by 50%.	Carbon emissions were reduced by leveraging natural light and wind flow.

As a result, The Eden Project and Eastgate Center have both minimized their carbon footprints by drawing inspiration from nature's cooling and heating systems. Lastly, One Central Park leveraged natural light and wind flow to boost energy efficiency by 50% and lower carbon emissions. These projects exemplify the significant impact of biomimicry solutions on environmental sustainability.

4. CONCLUSION

Climate change and environmental degradation are global threats that require sustainable solutions. The construction industry contributes significantly to these issues through high energy consumption and carbon emissions. Biomimicry-based designs offer a way to reduce environmental impacts, enhance energy efficiency, and lower carbon emissions by mimicking

nature. These designs facilitate efficient construction using natural materials and provide long-term economic and social benefits. However, certain barriers must be addressed before biomimicry practices can be widely adopted. Ultimately, biomimicry serves as a crucial tool for transforming the construction industry and combating climate change.

Biomimicry-based natural designs represent a powerful approach with the potential to reduce carbon emissions in the construction industry. Inspired by nature's principles of efficiency and adaptability, these designs optimize energy consumption, utilize resources more efficiently, and enhance material cycles. Biomimicry strategies, such as passive air conditioning and renewable energy integration, result in lower carbon emissions compared to conventional designs. Furthermore, these approaches contribute to the long-term sustainability of buildings while minimizing environmental impacts. By offering solutions that are environmentally, economically, and socially valuable, biomimicry will play a crucial role in reducing the carbon emissions of future buildings.

5. REFERENCES

- [1]Topsakal, M. T., & Sağlık, A. Biyomimikrik Kentlerin Yeşil Altyapı Yönetimi ile Değerlendirilmesi. GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences, 7(1), 239-259.
- [2]Devrim, B. (2023). Mimarlıkta biyomalzeme kullanımının sürdürülebilirlik üzerine değerlendirilmesi (Master's thesis, Bursa Uludağ Üniversitesi).
- [3]Gündoğdu, E. (2020). Cephe sistemlerinin enerji etkinliği üzerine biyometrik bir değerlendirme (Master's thesis, Necmettin Erbakan University (Turkey)).
- [4]Güner, U. (2020). Çevresel sürdürülebilirlik. Utku Güner.
- [5]Demirci, B. F. (2019). Mimari tasarımda biyoişbirlikçi bir yaklaşım olarak bakteriyel biyokalsifikasyonun kullanımı üzerine bir inceleme (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).
- [6]Kanso, A. (2024). İnsan Merkezli Tasarım Üretiminin Ötesinde, Çevresel ve Etik Yönleri Tasarım Süreçlerine Dahil Etmek (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- [7] Kars, H., & Yavuz, A. Ö. (2024). Esnek Tasarım İçin Biyomimikri: Bibliyometrik Bir Yaklaşım. bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design, 5(1), 49-66.
- [8] GÜNDOĞDU, E., & ARSLAN, H. D. Energy-Efficient Facade and Biomimicry in Architecture.
- [9] Güler, Ş. (2022). Mimarlık eğitiminde biyomimikri kavramı: KTÜN mimarlık örneği (Master's thesis, Konya Teknik Üniversitesi).

**HOT SPRINGS IN THE ERZURUM PROVINCE AND THEIR USE IN THE
TREATMENT OF DISEASES ACCORDING TO THE ERZURUM PROVINCE
YEARBOOK 1293 AH/1876 AD
H.1293/M.1876 YILI ERZURUM VİLÂYET SALNÂMESİNE GÖRE VİLÂYETTE
BULUNAN KAPLICALAR VE BU KAPLICALARIN HASTALIKLARIN
TEDAVİSİNDE KULLANILMASI**

Esin ALTUN

**Dr. Bağımsız Araştırmacı, Tarih Ana Bilim Dalı/Yakınçağ Tarihi Bilim Dalı, ORCID
ID: 0000-0002-9123-3904**

Özet

Salnameler, devletin senelik olarak çıkarttığı yazılı belgelerdendir. Osmanlı Devleti'nde ilk resmi salnâme H.1263 (M.1847) yılında yayımlanmıştır. Erzurum vilâyetinde de H.1287/M.1870 yılından itibaren başlamak üzere H.1318/M.1900 tarihine kadar toplamda 15 adet salnâme kaleme alınmıştır. Salnâmelerde, mukaddimeden sonra her yılın takvimi yer almış, Hz. Adem'in yaratılışından itibaren salnamenin hazırlandığı yıla kadarki bazı önemli olaylar hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra Osman Gazi'den başlamak üzere 32 Osmanlı padişahının doğumu, tahta geçişi, saltanat süresi, vefat tarihi ve kabirlerinin bulunduğu yerlere değinilmiştir. Bu hususların yanı sıra şehir tarihi açısından son derece kıymetli bilgiler içeren salnâmelerde; vilayet ve kazaların coğrafi konumu, iklimi, bitki örtüsü, nehirleri, dağları, nüfusu, idari teşkilatı, yönetici kadrosu, eğitim kurumları hakkında bilgiler mevcuttur. Bu bilgilerin yanında vilayette yetiştirilen ürünler, icra edilen meslekler, üretilen mallar, vilayetteki ev ve resmi bina sayısı, hayvan çeşitleri ve sayıları, posta ücretleri, ziyaretgahlar, çıkarılan madenler ile madenlerin kullanım alanları, kaplıcalar ve bu kaplıcaların hangi hastalıklara şifa olduğu ve benzeri birçok konu hakkında detaylı bilgiler yer almaktadır.

Erzurum vilâyeti H.1293/M.1876 Vilâyet Salnâmesi'ne göre; Pasinler, Kiğı, Van, Kars, Çıldır, Erzincan, Bayezid ve Muş sancaklarını içine alan geniş coğrafyayı kapsamaktadır. Bu geniş coğrafyada, birçok kaplıca bulunmaktadır. Tarihi zaman içerisinde kaplıca suları içerisinde bulundurdıkları maden mineralleri açısından zengin olduğundan birçok hastalığın tedavisi için kullanılmıştır.

Bu çalışmada, H.1293/M.1876 yılı Erzurum Vilâyet Salnâmesi dikkate alınarak vilâyetinde bulunan kaplıcalar ve bu kaplıcaların hangi hastalıkların tedavisi için kullanıldığına dikkat çekilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Erzurum vilâyeti, salnâme, kaplıca, termal kaynak, hastalık.

Abstract

The salnames are written documents issued annually by the state. The first official salname (yearbook) in the Ottoman Empire was published in 1263 AH/1847 AD. In the Erzurum province, 15 salnames were issued starting from 1287 AH/1870 AD until 1318 AH/1900 AD. In the salnames, after the introduction section, the calendar of each year was presented, and information was given on certain important events starting from the creation of Adam until the year the salname was issued. Then, starting with Osman Gazi, the information on 32 Ottoman sultans' birth date, year of accession to the throne, reign period, death date and grave sites were given. In addition to this information, the salnames, which contained extremely valuable information in terms of city history, included information about the geographical location, climate, vegetation, rivers, mountains, population, administrative organization, administrative staff, army organization and educational institutions of the provinces and districts. Furthermore, the salnames detailed information on the products grown in the province, the professions

practiced, the goods produced, the number of houses and official buildings, the types and numbers of animals, postal fees, places of pilgrimage, the extracted mines and the areas of use of the mines, hot springs and the diseases these hot springs cure, the amount of minerals in the thermal waters, and etc.

According to the Erzurum Province Salname of 1293 AH/1876 AD, the Erzurum province covered a wide geography including Pasinler, Kiğı, Van, Kars, Çıldır, Erzincan, Bayezid and Muş sanjaks. There were many hot springs in this wide geography. Since hot spring are rich in minerals, they have been used for the treatment of many diseases throughout history.

In this study, attention is drawn to the hot springs in the Erzurum province and the diseases for which these hot springs were used, by taking into account the Erzurum Province Salname of 1293 AH/1876 AD.

Keywords: Erzurum Province, salnâme (yearbook), hot spring, thermal spring, disease.

GİRİŞ

Salnâme kelimesi, Farsça sâl (yıl) ve nâme (mektup) kelimelerinden oluşur. Aynı anlamda nev-sâl kelimesi de kullanılır. Türkçe’de “salnâme” “yıllık” kelimesi ile karşılık bulur (İslâm Ansiklopedisi, 1997: 134; Aydın, İstanbul: 51; Pakalın, 1972: 19). Salnameler, devletin senelik olarak çıkarttığı yazılı belgelerdendir. Osmanlı Devleti’nde ilk resmi salnâme H.1263/M.1847 yılında yayımlanmıştır. 1866 yılında çıkan bir irâde-i seniyye ile tüm vilayetlerde salnâme yayımlanmaya başlamıştır. Erzurum vilâyetinde de H.1287/M.1870 yılından itibaren başlamak üzere H.1318/M.1900 tarihine kadar toplamda 15 adet salnâme neşredilmiştir. (Okçu & Akdağ, 2010, 9-14). Tarihi kaynak olan salnâmelerin yayımı devlet ve özel kuruluşlar tarafından yapılmıştır (Meydan Larousse Büyük Lûgat ve Ansiklopedi, 1969-1973: 886). Osmanlı Devleti’nde vilâyet salnamelerinin haricinde askeri, bahriye, hariciye, ilmiye, maarif, rasathane-i amire ve rûsumat salnameleri de kaleme alınmıştır (Sertoğlu, 1986: 298-299).

Erzurum vilâyetinde H.1287/M.1870 yılından H.1318/M.1900 yılına kadar toplamda 15 adet vilâyet salnâmesi yayımlanmıştır. Bu salnâmelerde¹ 1870 yılı hariç diğerlerinin hepsinde kaplıcalardan bahsedilmiştir. H.1317/M.1899 yılındaki salnâmede yer alan bilgide vilayette kaplıcalar hususunda incelemelerin yapıldığı bilgisi yer almıştır. Yine H.1318/M.1900 yılı salnâmesinde de salnâmenin sonunda kaplıcaların nerede bulundukları, içerisindeki mineral miktarları ve hangi hastalığın tedavisi için kullanıldığı ayrıntılı olarak tablo halinde verilmiştir. Salname hakkında verilen bilgilere ek olarak konunun ana hatlarını oluşturan şifalı su, ılıca, kaplıca ve benzeri kavramlara açıklık getirmek önemlidir. “*Hastalıkların tedavisi, rahatsızlıkların giderilmesi için türlü yollardan kullanılıp faydalanılan kaynak sularına*” şifalı su denir (Başar, 1973: 11). “*Üzerine bina yapılarak kapalı hale getirilen hamam gibi ve banyo almak suretiyle kullanılan çermiğe kaplıca; üzeri açık olup tabiatın sıcak olan ve banyo yapılmak suretiyle faydalanılan şifalı kaynak sularına*” ılıca; “*üzerleri düz veya çoğunlukla yapıldığı gibi kubbeli bir tarzda örtülmek suretiyle kapatılmış olanlarına*” kapalı ılıca

¹ Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1288/M.1871: 181-184; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1289/M.1872: 179-183; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1290/M.1873: 182-187; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1291/M.1874: 183-185; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1292/M.1875: 185-188; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 185-188; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1294/M.1877: 185-188; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1299/M.1882, 181-182; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1304/M.1887: 258,261,264,275,298; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1310/M.1892, 135,143,148,149,182,199; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1312/M.1894: 183,191,196,201,202,216,238,239,255; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1315/M.1897: 169,178,182,183,189,189,232,253; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1317/M.1899: 316-318; Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1318/M.1900: 278,281,286.

denilmektedir (Başar, 1973: 11). İslâm Ansiklopedisi'nde de kaplıca kelimesinin anlamı “*kapalı ılıca*” olarak kullanılmıştır (Karakaya, 2001: 351). Halk arasında termal kaynakların çoğu “*çermik*” olarak isimlendirilmiş çok az kısmı da “*içme*” ve “*kaynarca*” olarak ifade edilmiştir (Yağcı, Çetinkaya ve Önek, 2022: 332). Şifalı suların yapılan kür ve tedavi etme yöntemi ise “*termalizm*” olarak adlandırılmıştır (Doğanay & Zaman, 2013: 258). Halk arasında kaplıcalar; kaynarca, ılı su, ısı su, germâbe, kudret hamamı, hudaî hamam ve âbizenne gibi farklı ifadelerle kullanılmıştır. Bununla birlikte Anadolu'daki birçok coğrafi isim, o yerin yakınında bulunan sıcak su kaynağına eski dönemlerde verilmiş isimlerden alır; Germe, Germiab, Germili, Terme, Çermik, Ilıca, Ilıcalar, Kaynarca gibi yer adları bu kaynaklardan isimlerini alan yerleşim yerlerine örnek olarak verilebilir (Karakaya, 2001: 351).

Erzurum Vilayetinde Bulunan Kaplıcalar ve Hastalıkların Tedavisinde Kullanımı

Geniş bir coğrafyada yer alan Erzurum vilâyeti, 1876 yılı vilâyet salnâmesindeki bilgiler doğrultusunda kaplıcalar ve kaplıcaların hangi hastalığın tedavi edilmesi açısından incelendiğinde, vilâyette birçok kaplıcanın var olduğu ve bu kaplıcaların halk tarafından birçok hastalığın tedavi etmek için kullandığı bir coğrafya olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alp Himalaya Kıvrım Kuşağı ve dolayısı ile Alp Himalaya Jeotermal Kuşağı'nda bulunan Anadolu, sıcak su kaynakları açısından son derece zengindir. Türkiye, jeotermal kaynak zenginliği açısından dünyada ilk yedi ülke arasında Avrupa'da ise ilk sıradadır. Sıcak su kaynakları tarihi süreçte gerek sıcaklıkları gerekse kimyasal özellikleri açısından çeşitli hastalıkların tedavisi ve birçok farklı alanda kullanılmıştır. Termal kaynakların Anadolu'da içme, banyo, çamur banyosu gibi tedavi amaçlı kullanılması Hitit Dönemi'nden başlayıp günümüze kadar gelmiş; sağlık alanında kullanılan bu kaynaklar Roma ve Bizans dönemlerinde iyice önem kazanmıştır (Bayram, 2015: 2). Romalılar ve özellikle Bizans döneminde Ege Bölgesi'nde yapılan kaplıcalar; temizlik, dinlenme, eğlenme ve tedavi amaçlı kullanılmıştır. Selçuklular ve Osmanlı Dönemi'nde termal tesisler iyileştirilip korunmaya çalışılmış ve birçok Türk hamamı inşa edilmiştir (Özbek, 2015:74).

Tektonik süreçlerin etkisiyle ülkemizin özellikle batı kesiminde yer kabuğu incelmeye yeni jeotermal kaynakların oluşmasına ve yüzeye çıkmasına sebep olmuştur. DAF ve KAF Zonları'nın tektonik sıkışmanın etkisiyle Doğu Anadolu'da Erzurum, Ağrı Bingöl'de 70°C ila 150°C derece ve yine 20°C ila 70°C arasında jeotermal alanlar oluşmuştur (Bayram, 2015: 2). Jeotermal kaynakların yaygın olduğu Erzurum vilayetinde 1876 yılı vilayet salnamesine göre jeotermal alanların nerelerde yer aldığı, hangi tür hastalıkların tedavisinde kullanıldığı, sularının sıcaklık derecesi ve mineral miktarının anlaşılması için, kaplıcalara göz atmak yerinde olacaktır.

1876 yılı salnamesinden edinilen bilgide Erzurum'a iki saat uzaklıkta Balıklı, Soğukçermik/Soğucak ve Karur-Karor/Ballıtaş diye adlandırılan köylerde suyu tatlı olan soğuk su kaplıcaları mevcuttur. Şehre üç saat mesafede bulunan Ilıca², Ağdağ, Arzuti/Yeşilyayla, Mürdürge/Çayırtepe ve Gelingeldi köylerinde de sıcak su kaplıcaları bulunmaktadır. Bu kaplıcaların sularının bazıları çelik bazıları da kükürtlü olduğundan sızı ve kaşınma hastalıklarına iyi gelmektedir (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 185).

Pasinler kazasında Hasankale'de Asboğa Harabesi'nde bir adet kükürtlü sıcak su kaplıcası ve sarı renkte iki adet de soğuk çermik bulunmaktadır.³ Halk bu kaplıcalardan sızı, sıtma, ateşli

² Evliya Çelebi, bu kaplıcanın Erzurum'un batı tarafında bulunduğunu ve görülmeye değer olduğunu, her yıl bir kişinin burada boğulduğunu ve buna rağmen çok faydası olmasından bahseder. Kaplıcanın suyunun sıcak olduğunu ve soğuk su karıştırıldığı zaman ılık ve uyuz hastalığı için faydalı olduğunu belirtir. Yine önceki padişahların bazılarının kaplıcanın üzerine büyük kubbe, camekan ve büyük havuz inşa ettiklerini ifade eder ((Kahraman ve Dağlı, 2013, 2/130).

³ Evliya Çelebi, kalenin aşağı varoşun kible tarafında duvarın önünde yedi adet ılıcanın varlığını ve sularının gayet ılık olduğunu ifade eder. Bu ılıcalar küçük kubbeler ile kapatılmıştır. Sekiz adet de üstü açık kaynak ılıca olduğunu ve bu kaplıcaların her biri; at, katır, deve, sığır,

hastalık ve cilt hastalıklarının iyileşmesinde yararlanmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 185).

Kiğı kazasında Hölenk'de bir kaplıca vardır. Bu kaplıcanın suyu yedi yılda bir fişkirir ve suyu aşırı derecede sıcaktır. Kiğı'da bu kaplıcadan başka Hamezan köyünden 15 dakika uzaklıkta Diyarbakır yolu üzerinde Hamezan kaplıcası bulunmaktadır. Bu kaplıcanın da suyu çok sıcak, berrak, temiz ve tatlıdır. Bu kaplıcaların suları da cüzâm⁴, vücut sızıları ve birçok hastalığın tedavi edilmesi için kullanılmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 185).

Van sancağının Erciş kazasının Zeylan Deresi'nde de kükürtlü sıcak su kaplıcası vardır. Bu kaplıcadan bel ağrıları ve soğuk algınlığından kaynaklanan hastalıkların tedavisi için istifade edilmiştir (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 186).

Kars sancağının Zaruşad kazasının Celader köyünde de bir kaplıca vardır. Bu kaplıcanın suyu ılıktır. Kaplıca, uyuz⁵ ve kaşıntı hastalıklarına iyi geldiğinden çevre şehirlerden birçok kişi gelip hastalıklarının iyileşmesi için kaplıcadan yararlanmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 186).

Çıldır sancağında da birçok kaplıca vardır. Oltu kasabasına bir saat uzaklıkta Enzi'de ve yine Oltu'ya dört saat mesafede suları gayet soğuk iki çermik bulunmaktadır. Bu çermiklerin suları; ağrı, sızı, ve soğuk algınlığı gibi hastalıklara iyi geldiğinden insanlar ya kaplıcanın olduğu yere gidip ya da oradan su getirerek yıkanmışlar ve hastalıklara çare olması için bu kaplıcaları kullanmışlardır. Bardız nahiyesinin Çermik köyünde bir ılıca bulunmaktadır. Buranın suyu herhangi bir hastalığın tedavisi için kullanılmasa da sabun kullanmadan çamaşırları temizlediğinden bu hususta çermikten yararlanılmıştır. Penek nahiyesinin Habdos köyünde de suyu ılık ve lezzetli bir kaplıca bulunmaktadır. Bu kaplıcadan ağrı, sızı ve birçok hastalığa şifa olması amacıyla faydalanılmıştır. Ardanuç kazasında da suları soğuk üç kaplıca mevcuttur. Bu kaplıcalar sızı ve kabarcık hastalıklarının tedavisine iyi gelmiştir. Yine, Karsına köyünde suyu soğuk, tiksindirici ve hoş kokulu olmayan bir adet kaplıca vardır. Bu kaplıcanın suyu yazın neredeyse kurumasına rağmen gözesine biraz su döküldüğünde hemen yeniden çıkar. Kokusu çok kötü olduğundan kuş ve haşeratı yok eder. Bu kaplıca uyuz ve sızı hastalıkları için gayet faydalıdır. Şavşit nahiyesinde, suyu ılık ve kükürtlü olan bir kaplıca bulunmaktadır. Bu kaplıcanın suyu bel ağrısı ve sızı gibi hastalıklara faydalıdır. Yine şavşit karyesinde Sabluhan köyünde tatlı ve soğuk sulu bir küçük kuyu bulunmaktadır. Bu kuyunun suyu herhangi bir tarafa akmayıp bu kuyunun suyundan ve çamurundan insan vücudunun içerisinde ve dışarısında olan bazı hastalıkların tedavisi amacıyla yararlanılmıştır. Çıldır nahiyesinde de Züzüne köyü cücürto diye isimlendirilen yerde bir çermik vardır. Bu çermiğin suyu basur⁶ ve sancı hastalıklarının iyileşmesi için kullanılmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 186-187).

Erzincan sancağına iki saat mesafede Norgah ve Çakırman köylerinin ortasında kükürtlü ve suyu ılık olan bir kaplıca vardır. Bu kaplıcanın suyu birçok hastalık için iyi gelmektedir. Yine

koyun ve benzeri hayvanların hastalanması durumunda bu kaplıcalarda yıkandığında iyileştiğini belirtir. Yine bu ılıcaların sularından develer ile götürüp uyuz ve cüzâm hastalıklarına yakalananlara içirilerek sağlıklarına kavuştuklarını söyler ve bu ılıcaların herkes tarafından meşhur olduğundan bahseder (Kahraman ve Dağlı, 2013, 2/142). Bu kaplıcanın sıcaklığı 39-45 derece arasındadır (Şenol, 2008: 372). Pasinlerdeki kaplıca Pasinler Ovası'nın doğu- batı yönünde kesen alüvyonla örtülü fay hattı boyunca Hasankale Çayı civarında yer almaktadır. Güneyde olan Büyük Kaplıca, kuzeyde olan Küçük Kaplıca, İstasyon'da olanına da Soğuk Çermik adı verilmiştir (Ünal, 2011:120).

⁴ Cüzâm: İnsan vücudunda onulmayan çıbanlar ve yaralar meydana getiren miskin hastalığı (Devellioğlu, 2013: 169).

⁵ Uyuz: Uyuz böceğinin, üst derinin altına girerek yaptığı kaşıntıdır, bulaşıcı bir deri hastalığı ((TDK, 2005: 2047; Püsküllüoğlu, 1995: 1552).

⁶ Basur: Kalın bağırsağın alt bölümünde ve anüste toplardamarların genişlemesiyle oluşan varis, hemoroit (TDK, 2005: 208; Kanar, 2011: 108).

Kuzican kazasında Hasan Gazi ve Bozağa Karaderbendi köyleri arasında da bir tane kaplıca bulunmaktadır. Birçok kişi cilt hastalıklarına şifa bulmak için bu kaplıcanın sularında yıkanmaktadır. Bunlarla birlikte Mazgirt kazasında Bağın köyü civarında bir adet kaplıca vardır. Bu kaplıcanın suyundan romatizma ve sızıların iyileşmesi için yararlanılmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 187).

Bayezid sancağına bağlı Diyadin kazasına bağlı Daver köyü civarında suyu kükürtlü olan bir adet kaplıca mevcuttur. Bu kaplıcanın suyu insan sağlığı için gayet faydalıdır. Bu kaplıcanın yanı sıra Bayezid sancağında Mollakara köyünde de bir kaplıca var olup bu kaplıca verem, çeşitli ağrılar ve yaraların iyileştirilmesi amacıyla kullanılmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 188).

Muş sancağında İrden köyünde, Nemrut Dağı ile Varto kazasının Bazikan, Kendmir ve Alagöz köylerinde ve Bitlis'te dört adet kaplıca yer almaktadır. Bu kaplıcaların suları soğuk, sıcak ve ılımandır. Bu kaplıcaların sularından da bazı hastalıkların tedavisi için yararlanılmıştır (Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum H.1293/M.1876: 188).

SONUÇ

Tarihi seyirde su kaynakları medeniyetlerin kurulmasında önemli bir yer tutmuştur. Zengin tarihi ve kültürel geçmişe sahip olan Anadolu; temizlik, sağlık, dinlenme ve eğlenme, gibi birçok alanda termal kaynaklardan yararlanmıştır. Anadolu'da Hititlerden başlayan kaplıca kültürü günümüze kadar gelmiştir. Anadolu'da birçok yerde hamam inşa edilmiştir.

Erzurum vilâyeti 1876 yılında Pasinler, Kiğı, Van, Kars, Çıldır, Erzincan, Bayezid ve Muş sancaklarını içine alan geniş coğrafyayı kapsamaktadır. Tektonik arazinin bölgede aktif olması ve fay hatlarının kesişme noktasında olmasından dolayı bu geniş coğrafyada birçok sıcak ve soğuk su kaplıcası meydana gelmiştir. İncelen 1876 yılı salnâmesi ve diğer vilâyet salnâmelerinde de bu zenginlik dikkat çekmiştir. İncelenen dönemde vilâyet sınırları içerisinde kaplıcaların en yoğun olduğu yer Çıldır sancağıdır.

Kaplıcalar; çelik, kükürt, demir, kil, karbon ve benzeri diğer madenler bakımından zengindir. Bu nedenle halk tarafından ağrı, sızı, kabarcık, kaşıntı, döküntü, uyuz, verem, cilt hastalıkları, bel ağrıları, çeşitli yaraların tedavi edilmesi, basur, sancı, soğuk algınlığı, cüzâm, sıtma ve ateşli hastalıkların tedavisi için kullanılmıştır. Kaplıcaların bazen suyundan bazen de çamurundan yararlanılarak hastalıklar tedavi edilmeye çalışılmıştır. Yine Karsın köyünde bulunan kaplıca kötü kokulu olmasına rağmen haşeratın yok edilmesi için, Bardız nahiyesi Çermik köyündeki ılıcadan da sabun kullanmadan çamaşırları temizlediğinden hijyen amaçlı yararlanılmıştır. Vilâyette kaplıcaların suyu soğuk, sıcak ve ılıman olmakla birlikte renkleri berrak ve sarı renklidir.

Kaplıcalar hem yöre halkı hem de çevre bölgelerden gelen insanlar tarafından tedavi, temizlik ve banyo amaçlı kullanılmıştır. Bazen halk kaplıcanın olduğu yere gitmiş bazen de kaplıcadan su getirerek yıkanmıştır. Kaplıcalardan yararlanmak için konaklama tesisinin var olup olmadığı salnâme bilgilerinde yer almamakla birlikte, kaplıcaları işletme hakkı hususu ve herhangi bir ücret alınıp alınmadığı bilgisi yer almamıştır. Yine tedavi sürecinde kaplıcada herhangi bir doktorun varlığı bilinmemektedir. Anlaşıldığı kadarıyla halk kaplıcaları kendi yöntemlerini kullanarak banyo yapmak ve hastalıklara sağlık bulmak için kullanmıştır.

Yörede kaplıcaların varlığı eski tarihlerden beri bilinmesine rağmen kaplıca suları hakkında detaylı araştırmanın yapıldığı bilgisi 1899 yılı ve 1900 yılı salnâmelerinde yer almış ve özellikle 1900 yılı salnâmesinde kaplıcaların yeri, içerisindeki madenin ne olduğu ve hangi hastalık için kullanıldığı salnâme sonunda tablo halinde verilmiştir.

KAYNAKLAR

- Anonim (1997). “Salnâme”, *Milli Eğitim Bakanlığı İslâm Ansiklopedisi*, (10), 134-136, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Aydın, B. (2009). “Salnâme”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, (36), 51-54, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Başar, Z. (1973). *Erzurum İlinde Şifalı Sular, Yerleri, Genel Durumları, Nitelikleri*, Sevinç Matbaası, Ankara.
- Bayram, H. (2015), *Erzurum İlindeki Jeotermal Sahaların Doğal Ortam Özellikleri ve Termal Su Kaynakları*, (383740) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Erzurum]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, M. Y., Yağcı, K. ve Önek, M. (2022). “Erzurum’un Termal Turizm Potansiyeli Üzerine Kavramsal Bir Araştırma”, *Pamukkale Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 327-339, DOI:10.30794/paused.1145185.
- Doğanay, H., & Zaman, S. (2013). *Türkiye Turizm Coğrafyası*, Pegem Akademi, (4. Baskı), Ankara.
- Kahraman, S. A., & Dağlı, Y. (2013). *Evliyâ Çelebi Günümüz Türkçesiyle Evliyâ Çelebi Seyahatnâmesi 1-6 Kitaplar*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Karakaya, E. (2001). “Kaplıca”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, (24), 351-353.
- Meydan Larousse Büyük Lûgat ve Ansiklopedi*. (1969-1973). (10), Meydan Yayınevi, İstanbul.
- Özbek, T. (2015), Jeotermal Kaynakların Sağlık ve Termal Turizmde Etkin Kullanımı. Mustafa Altındış (Ed), *Termal Turizm içinde* (1. Baskı, s. 57-78). Nobel Yayınları, Ankara.
- Ünal, Ç. (2011). “Pasinler Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, (10), 115-132.

Sözlükler

- Devellioğlu, F. (2013). *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*, Aydın Yayınları, (30. Baskı), Ankara.
- Kanar, M. (2011). *Osmanlı Türkçesi Sözlüğü*, Say Yayınları, İstanbul.
- Pakalın, M. Z. (1972). *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, (3), İstanbul.
- Püsküllüoğlu, A. (1995). *Türkçe Sözlük*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Sertoğlu, M. (1986). *Osmanlı Tarih Lûgati*, Enderun Kitabevi, İstanbul.
- Şenol, F. (2008). *Türkiye Turizm Coğrafyası Yöresel Turizm Kaynaklarımız ve Dünya Harikaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük*. (2005). Türk Dil Kurumu Yayınları, (10. Baskı), Ankara.

Salnâmeler

- Okçu, N., & Akdağ, H. (2010). *Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum, 1287/1870, 1288/1871, 1289/1872, 1290/1873 Erzurum İl Yıllığı*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum.
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1288/M.1871).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1289/M.1872).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1290/M.1873).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1291/M.1874).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1292/M.1875).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1293/M.1876).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1299/M.1882).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1304/M.1887).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1310/M.1892).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1312/M.1894).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1315/M.1897).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1317/M.1899).
- Salnâme-i Vilâyet-i Erzurum* (H.1318/M.1900).

EĞİTİMCİLERİN DİJİTAL BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ

**Derya TEKİN¹, Metin AYDIN², Murat AYDIN³, Mümüne TOPRAK⁴,
Serkan KIRIKBAŞ⁵**

¹Sınıf Öğretmeni, Cahit Zarifoğlu İlkokulu, ²Merkez Müdürü, Cezeri BİLSEM

³Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, Hacı Mustafa Tarman Ortaokulu

⁴Sınıf Öğrt, Şair Şinasi İlkokulu, ⁵Şube Müdürü, Ardahan İL MEM

Özet

Dijital medya, öğretmenlerin mesleki ve günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş, kullanıcı sayısı ve çeşitliliği giderek artmıştır. Ancak, bu araçların bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı, öğretmenlerin mesleki performansını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilecek riskler taşımaktadır. Bu nedenle, dijital medya kullanımına yönelik çalışmalar, olumsuz etkilerin önlenmesi ve dijital araçların daha bilinçli kullanımının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin dijital bağımlılık düzeylerini belirlemektir. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini çeşitli okullarda görev yapan 72 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde, Kesici ve Tunç (2018) tarafından geliştirilen Dijital Bağımlılık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler, betimsel analiz, t-testi ve tek yönlü varyans analizi yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, form ve ölçekteki sorulara dürüst ve doğru bir şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır.

Araştırmada öğretmenlerin dijital bağımlılık düzeyleri, yaş, cinsiyet ve görev yapılan kurum türü değişkenleri açısından incelenmiştir. Katılımcıların %41.67'si "50 üzeri" yaş grubunda (30 kişi), %31.94'ü "31-40" yaş grubunda (23 kişi), %22.22'si "41-50" yaş grubunda (16 kişi) ve %4.17'si "21-30" yaş grubundadır (3 kişi). Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %83.33'ünün kadın (60 kişi) ve %16.67'sinin erkek (12 kişi) olduğu görülmektedir. Araştırmada katılımcıların dijital bağımlılık puanları 19 ile 74 arasında değişmektedir. Ortalama puan 41.32, standart sapma ise 13.63 olarak hesaplanmıştır. Puanların dağılımına bakıldığında, katılımcıların 25'i (%34.72) düşük bağımlılık düzeyinde (19-34 puan arası), 43'ü (%59.72) orta bağımlılık düzeyinde (35-64 puan arası) ve 4'ü (%5.56) yüksek bağımlılık düzeyinde (65-95 puan arası) yer almaktadır. Bu bulgular, öğretmenlerin çoğunlukla orta düzeyde dijital bağımlılığa sahip olduğunu, ancak az sayıda yüksek bağımlılık düzeyi gösteren katılımcı bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, yaş grupları açısından dijital bağımlılık puanlarının 21-30 yaş grubunda en yüksek (48.00), 50 üzeri yaş grubunda ise en düşük (35.93) olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre analizde, erkek katılımcıların ortalama bağımlılık puanı, kadın katılımcılardan daha yüksektir. Kurum türüne göre değerlendirildiğinde, ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bağımlılık düzeyinin en yüksek, Okul Öncesi çalışanlarının ise en düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, yaş, cinsiyet ve kurum türüne göre dijital bağımlılık düzeylerinde anlamlı farklılıklar olabileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Dijital Teknoloji, Bağımlılık, Sosyal Medya

**REASONS BY SCIENCE TEACHERS IN ASSESSING SKILLS IN STEM
EDUCATION****FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN STEM EĞİTİMİNDE BECERİ ÖLÇME
GEREKÇELERİ⁷****Serdar VARİNLİOĞLU¹, Oktay BEKTAŞ²****¹Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB, Fen Bilgisi Eğitimi, 0000-0002-4025-2419****²Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi, 0000-0002-2562-2864****Özet**

Bu çalışma fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinlikleri esnasında çeşitli becerileri ölçme gerekçelerini araştırmıştır. Çalışma, nitel araştırma yönteminin özelliklerine uygun olarak, fenomenoloji desenini kullanmıştır. Yazarlar katılımcıları amaçlı örneklemenin bir türü olan ölçüt ve maksimum çeşitlilik örneklemesine göre seçilmişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kayseri ve Niğde illerinde görev yapmakta olan ve fen bilimleri dersinde STEM etkinliklerini uygulayan yedi fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Yazarlar veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanmışlardır. Görüşmeleri birinci araştırmacı çevrimiçi olarak gerçekleştirmiştir. Birinci yazar ortalama 30 dakika süren görüşmeleri katılımcılardan izin alarak ses kaydına almıştır. Yazarlar verilerin analizinde içerik analizi kullanmışlardır. Birinci yazar ses kayıtlarını yazıya aktardıktan sonra her iki yazar ayrı ayrı kategori, alt kategori ve kodlar oluşturmuş ve daha sonra bir araya gelerek fikir birliğine varmışlardır. Yazarlar bulgular, STEM'de ölçülen becerilerin gerekçesi isimli kategori altında oluşan yedi alt kategoride yazmışlardır. Çalışma sonucunda yazarlar öğretmenlerin STEM etkinliklerinde bilişsel becerileri ölçtüklerini, diğer becerilerden ise bazılarını ölçebildiklerini tespit etmişlerdir. Öğretmenlerin bilişsel becerileri ölçme gerekçelerinden birisi eğitim programının bilişsel kazanımları ölçme önceliğinin olmasıdır. Öğretmenlerin problem çözme becerilerini ölçme gerekçeleri arasında ise öğrencilerin bir probleme çözüm yolu bulma stratejilerini belirlemek istemeleri yer almaktadır. Ayrıca, öğretmenler çeşitli ölçeklerle öğrencilerinin duyuşsal becerilerini ölçebildikleri için bu becerileri ölçtüklerini gerekçelendirmişlerdir. Benzer şekilde, öğretmenler 21. yüzyıl becerilerini ölçme gerekçeleri arasında öğrencilerin yaratıcılık ve sorgulama becerilerini ölçmek istemeleri yer almaktadır. İlave olarak, öğretmenler öğrencilerinin ürün tasarımı becerilerini belirlemek istedikleri için psiko-motor becerileri ölçtüklerini belirttiler. Son olarak, öğretmenlerin bilimsel süreç becerileri becerilerini ölçme gerekçeleri arasında bu deneylerin aşamalarını ölçmeyi sağlaması ve tasarım odaklı becerilerini ölçme gerekçesi arasında ise öğrencinin oluşturduğu ürünü ölçmeyi sağlaması vardır. Yazarlar, fen bilimleri öğretmenlerine ve öğretmen adaylarına bilişsel becerilerin yanında diğer becerilerin ölçümüne daha fazla önem vermeleri gerektiğini önermişlerdir.

Anahtar kelimeler: Fen eğitimi, STEM, beceri ölçme, fenomenoloji

⁷ Bu çalışma, ikinci yazarın danışmanlığında, birinci yazarın tezinden üretilmiştir.

Abstract⁸

This study examines the rationale behind science teachers assessing diverse skills during STEM activities. The research employed a phenomenological design consistent with the attributes of qualitative research. The authors employed criterion and maximum variation sampling to select participants, both of which are forms of purposive sampling. The research study group comprises seven science teachers employed in the provinces of Kayseri and Niğde during the 2021-2022 academic year, all implementing STEM activities in their science classes. The authors employed semi-structured interviews as a data collection tool. The first researcher performed the interviews via an online platform. The initial author recorded interviews, each averaging 30 minutes, with the consent of the participants. The authors employed content analysis for data analysis. Following the transcription of audio recordings by the first author, both authors independently developed categories, subcategories, and codes, subsequently convening to achieve consensus. The authors organized their findings into seven subcategories within the category of Justification for Skills Measured in STEM. The study concluded that teachers assess cognitive skills in STEM activities and can also evaluate certain additional skills. Teachers assess cognitive skills primarily due to the emphasis placed on evaluating cognitive achievements within the science curriculum. Teachers measure problem-solving skills to ascertain the strategies students employ in finding solutions to problems. Teachers have justified the measurement of these skills as it allows for the assessment of students' affective skills through various scales. Teachers identified a desire to evaluate students' creativity and inquiry skills as a reason for measuring 21st-century skills. Teachers indicated they assess psychomotor skills to evaluate their students' product design capabilities. Ultimately, teachers measure scientific process skills to assess the stages of experiments, while design-oriented skills are measured to evaluate the products created by students. The authors propose that science teachers and pre-service science teachers should prioritize the assessment of skills beyond cognitive abilities.

Keywords: Science education, STEM, skill assessment, phenomenology

1. GİRİŞ

Her öğrencinin bilgi ve becerilerini inşa ettiği süreçler yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı işaret etmektedir (Fosnot ve Perry 2007). Yapılandırmacılık öğretmenin öğrencileri öğrenme sürecinde yeni bilgileri uygularken ve içselleştirirken gözlemlediği ve değerlendirdiği biçimlendirici değerlendirmeyi vurgulamaktadır (Maslovaty ve Kuzi, 2002). Bu nedenle yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin öğrenme ve anlamalarının yapısını ve kalitesini daha derinlemesine inceleyen çeşitli ölçme değerlendirme türleri gerektirir (Hickey ve McCaslin, 2001). Son yıllarda yapılandırmacılığın kullanımının öneminin artmasıyla ölçme değerlendirmenin niteliği ve kavramsallaştırılmasında önemli gelişmeler olmuştur (Gipps, 1999). Ölçme değerlendirme, öğretme-öğrenme sürecinin sonucu değil, aynı zamanda ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Brooks ve Brooks, 1992). Bu doğrultuda ölçme değerlendirme, gelenekselden daha geniş bir eğitimsel ölçme değerlendirme yaklaşımına, bir test ve sınav kültüründen süreçte bir değerlendirme kültürüne kadar bir paradigma değişiminden geçmiştir (Gipps, 1994; Murphy ve Torrance, 1988).

Yaşadığımız yüzyıl, insanların sahip olması gereken becerileri büyük ölçüde değiştirmiştir. Yaklaşık yarım asır önce üniversiteden mezun olan bir bireyden beklenen beceriler ile bugün aynı bölümden mezun olan bir bireyden beklenen beceriler arasında önemli bir fark vardır. Bu

⁸ This study is based on the first author's thesis under the second's supervision.

bağlamda, ABD, OECD ve Avrupa Birliği 21. yüzyılda kazandırılması gereken becerileri tekrar düzenlemiştir (Ananiadou & Claro, 2009). Bu da bu becerilerin ölçülmesinde de bir değişim yaşanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Yeni paradigma ile ortaya çıkan alternatif ölçme değerlendirme, üst düzey düşünme becerilerini ölçmeye yardım eder. Alternatif ölçme değerlendirme, sadece öğrenme çıktılarına değil aynı zamanda öğrenme süreçlerine odaklanır. Öğretim ile entegre bir süreç olur ve öğrencilerin üst düzeydeki çeşitli becerilerini değerlendirmeye imkan verir (Shepard, 2000). Geleneksel ölçme araçları genellikle bilişsel becerilerin ne ölçüde kazanıldığını belirler. Bu sebeple, diğer becerileri ölçmenin de önemi giderek artmaktadır (Kylonen, 2012).

Yapılandırmacı yaklaşımla beraber öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri kazanmasının önemi daha fazla anlaşılmıştır (Bybee, 2013). Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak gelişen STEM eğitimi, bu becerilerin edinilmesini sağlayan bir öğrenme yaklaşımıdır (Akgündüz, 2019). STEM eğitimi, disiplinler arası bilgi ve becerileri teşvik eder ve öğrencilerin çok yönlü gelişimini ve değerlendirilmesini sağlar (Honey vd., 2014; NRC, 2012). Bununla birlikte, STEM eğitimi sürecinde öğretmenlerin hangi becerileri ölçtükleri ve bu becerileri ölçme değerlendirmenin gerekliliği henüz yeterince anlaşılamamıştır (Brophy vd., 2008). Başka bir ifadeyle, STEM eğitiminin öğrencilere kazandırdığı çeşitli becerilerin ölçülme gerekçelerinin belirlenmesi eksik kalmıştır (Buhagiar 2007; Reynders vd., 2020).

Beceri, kişinin yatkınlık ve öğrenimine bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği; maharet, elinden iş gelme durumudur (TDK, 2018). Üst düzey düşünme becerileri, bireyin yeteneğini sergilerken kullandığı bilişsel, duyuşsal ve devinimsel özelliklerin bütünüdür (Kutlu vd., 2017). Türkiye’de 2024 maarif modeli programına göre becerilere verilen önem dünyada verilen öneme paralel olarak artmıştır. Maarif modelde beceriler, alan, kavramsal, sosyal duygusal öğrenme ve okuryazarlık becerilerinden oluşmaktadır (MEB, 2024). Bu program öğrencilere 21. yüzyıl becerileri gibi yaşamsal beceriler başta olmak üzere çeşitli becerilerin kazandırılmasının önemini göstermektedir. STEM eğitiminde de öğrencilerin mühendislik tasarım becerisi, disiplinler arası, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme, eleştirel düşünme becerileri gibi becerileri elde etmeleri beklenmektedir (Brophy vd., 2008; NRC, 2014). Honey ve diğerlerine (2014) göre STEM eğitiminin öğrenciler için hedefleri arasında STEM okuryazarlığı, 21. yüzyıl becerileri, STEM işgücüne hazır olma, ilgi ve katılım, STEM disiplinleri arasında bağlantı kurma becerisi bulunmaktadır. Öğrencilerin becerileri kazanması kadar onların bu becerileri ne derecede kazandıklarının ölçülmesi de önemlidir (Crane vd., 2003). STEM eğitiminde ölçme araçları becerileri ölçer nitelikte olmalıdır. Başka bir ifadeyle, STEM eğitiminde ölçme değerlendirme yukarıda bahsedilen üst düzey düşünme becerilerini ölçebilecek yeterlilikte olmalıdır (Fan ve Yu, 2017; Saxton vd., 2014).

Modern çağın gereksinimlerine cevap verebilecek düzeyde bireylerin yetiştirilebilmesi için eğitim sistemlerinin üst düzey düşünme becerilere önem vermesi gerekmektedir. Üst düzey düşünme becerileri gelişmesi uzun zaman alan ve bireylerin yaşamda başarılı olabilmesi için kazanmış olmaları gereken yeteneklerdir. Üst düzey düşünme becerileri gelişmiş bireyler, öğrenmiş olduğu bilgileri gerçek yaşama aktarabilmekte ve karşılaştığı sorunları çözmede bu bilgileri etkili biçimde kullanabilmektedirler. Bu bağlamda STEM etkinliklerinde öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesine olanak sağlamak gerekmektedir (Kutlu vd., 2017). Üst düzey düşünme becerileri uzun zamanda geliştiği için ölçme araçlarının da uzun vadeli ve süreç değerlendirmesini sağlayacak nitelikte olması gerekmektedir. Böylece STEM etkinliklerinde daha fazla beceri ölçülmesi gerçekleşir.

STEM eğitiminde farklı etkinlikler uygulansa da, 21. yüzyıl becerileri başta olmak üzere çeşitli becerilerin ölçülmesinin önemi göz ardı edilmektedir. Dolayısıyla, bu becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesine önem verilmesi için neler yapılacağına üzerinde durulması gerekmektedir (Çepni, 2018). Literatür, STEM etkinliklerinde hedef kazanımlarda farklı becerilere yer veren çalışmalarla dolu olsa da henüz STEM eğitiminin doğasına uygun her beceriyi ölçmede sınırlı kalmaktadır (Saxton vd., 2014). Bu doğrultuda, bu çalışma, sınırlılığı gidermek için STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenlerinin uygulamaları esnasında becerileri ölçme gerekçelerine, hangi becerileri neden ölçtüklerine dair görüşlerini belirlemektedir.

Nitelikli bir STEM eğitiminde ölçme değerlendirmenin sahip olması gereken iki özellik vardır (Potter, 2017; Saxton vd., 2014; Sondergeld, 2014; Srinivasan, 2015). Birincisi, STEM eğitiminde ölçme değerlendirme öğrencilerin bilgi ve becerilerini göstermelerine imkân sağlamalıdır. İkincisi, STEM eğitiminde ölçme değerlendirme çeşitli becerileri ölçebilmelidir. Dolayısıyla, STEM eğitiminde ölçme değerlendirme, bilişsel, duyuşsal, psiko-motor ve 21. yüzyıl becerileri gibi üst düzey düşünme becerilerini belirleyebilmelidir (Potter, 2017; The Dayton Regional STEM Center, 2017). STEM etkinliklerini uygulayan öğretmenler yukarıda belirtilen özelliklere uygun olarak ölçme değerlendirme gerçekleştirmelidirler. Bu yüzden, bu öğretmenlerin geleneksel ölçme değerlendirme araçlarını kullanması uzun zaman isteyen üst düzey düşünme becerilerini ölçmede yeterli değildir (Odabaşı, 2018; Şardağ vd., 2018). Bununla birlikte, geleneksel ölçme değerlendirme araçlarının yanında alternatif ölçme değerlendirme araçlarını kullanmak öğretmenlere farklı becerileri süreçte ölçmede bazı avantajlar sağlayacaktır. Öğretmenlerin farklı becerileri ölçmede çekincelerini azaltacak, böylece daha fazla beceri ölçmelerine zemin hazırlayacaktır. Bu doğrultuda, bu çalışma, STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenlerinin alternatif ölçme araçlarını uygulamaları esnasında çeşitli becerileri ölçme gerekçelerine yönelik görüşlerini belirlemektedir.

STEM etkinliklerinde hangi ölçme araçlarının kullanılacağı kazanımın özelliğine göre belirlenir. Bu yüzden kazanımlar ölçülebilir öğrenme ürünleri şeklinde belirtilmelidir. STEM eğitimi ile ilgili literatürde STEM mesleklerine ilgi, tutum, 21. yüzyıl ve problem çözme becerileri geliştirilmek istenen belirli başlı öğrenci ürünleridir. STEM öğretim ve değerlendirmede ilk olarak amaçlanan öğrenci ürünleri tanımlanmalıdır (Yerdelen Damar, 2021). Bu doğrultuda, bu çalışma, öğretmenlerin öğrencilere edindirecekleri becerileri ve kullanma gerekçelerini öğrenmenin kazanım-ölçme aracı uyumunu artıracığından dolayı STEM etkinlikleri uygulayan öğretmenlere ve literatüre ışık tutacaktır.

Literatür, öğretmenlerin STEM etkinliklerinde alternatif ölçme değerlendirmenin beceri ölçmede gerekliliğini ortaya koymaktadır (Tao, 2020). Dolayısıyla, öğretmenlerin STEM etkinliklerinde bilişsel becerilere ek olarak farklı becerileri ölçme değerlendirmesi için bu araçları kullanmaları gerektiği ortaya çıkmaktadır (Fan, 2024; Zengin vd., 2020). Dolayısıyla, bu çalışma da, STEM etkinliklerini uygulayan öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını kullanarak öğrencilerinin becerilerini ölçme gerekçelerini belirlemiştir. Böylece, yazarlar literatürde bahsedilenlere benzer ya da farklı gerekçeleri belirlemiş ve alternatif ölçme ve değerlendirmeyi kullanmak ve çeşitli becerileri ölçmek isteyen eğitimcilere ışık tutmak istemişlerdir. Bu yönüyle, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı ve araştırmacılara farkındalık kazandıracağı düşünülmektedir.

STEM eğitiminde alternatif ölçme değerlendirme üzerine yapılan çalışmaların azlığı (Örneğin, Maric, 2023) STEM etkinliklerini uygulayan öğretmenlerin birçok beceriyi ölçmeye yönelik farkındalıklarının daha az olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, öğretmenlerin yaşadıkları sorunları çözmek için alternatif ölçme araçlarına yönelik daha fazla çalışma yapılmalıdır (Korkmaz vd., 2021). Alan yazında STEM ile ilgili becerileri ölçmek için birçok ölçme aracı

olmasına rağmen bu araçların hepsini bulup uygulamak öğretmenler için ciddi zaman almaktadır (Çil ve Çepni, 2018). Dolayısıyla, ölçme değerlendirme kültürü oluşturacak kapsamlı ve çok boyutlu alternatif ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Bu alternatif ölçme aracı bulamama sorununun giderilmesi için öncelikle farklı becerileri ölçen öğretmenlerin gerekçelerinin bilinmesi gereklidir. Bu açıdan bakıldığında bu çalışma ileride STEM etkinliklerinde becerilerin ölçülmesinde atılacak olumlu adımların başlatılmasında önemli bir adım oluşturacaktır.

Literatürdeki çalışmalarda göze çarpan bir diğer nokta ise STEM etkinliklerinin uygulanmasına yönelik çalışmalarda alternatif ölçme değerlendirmeye çok az yer verilmesidir (Sarıcan, 2017). Dolayısıyla, STEM eğitiminde ölçme değerlendirme üzerine yapılan çalışmalar çok azdır (Zengin, 2021). Buradan hareketle, bu çalışma literatürdeki bu boşluğu dolduracak ve fen bilimleri öğretmenlerinin bazı becerileri ölçme gerekçelerini belirleyerek alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu durumun nedeni olarak bu çalışmanın yazarları öğrencilerin STEM etkinliklerinde becerileri ne derece kazandıklarının belirlenmesinde alternatif ölçme araçlarının kullanılması gerektiğini iddia etmektedirler. Böylece daha fazla becerinin ölçülmesi sağlanarak STEM eğitime uygun bir ölçme değerlendirme gerçekleştirilir (Kutlu, 2006). Dolayısıyla, bu çalışmanın yazarları, öğretmenlerin öğrencilerinin becerilerini ölçerken kullandıkları alternatif ölçme sürecinde öncelikli olarak gerekçelerin belirlenmesi gerektiğini iddia etmektedirler. Bu gerekçeler belirlendiğinde etkili alternatif ölçme araçlarının STEM eğitiminde kullanılabileceğini düşünmektedirler. Buradan hareketle, bu çalışmanın amacı, sınıflarında STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri alınarak STEM eğitiminde becerileri ölçme gerekçelerinin tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmanın araştırma sorusu, *STEM eğitiminde öğrencilerinin becerilerini ölçen fen bilimleri öğretmenlerinin gerekçeleri nasıldır?* şeklindedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma yönteminin deseni olan fenomenoloji kullanılmıştır. Fenomenoloji, farkında olduğumuz fakat detaylı ve derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olayları, algıları ve deneyimleri araştırmaya odaklanan araştırma desendir (Patton, 2018). Bu çalışmada fenomenoloji deseninin kullanılmasının nedeni fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde farklı becerileri ölçme gerekçelerini ayrıntılı bir şekilde araştırmaktır.

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Bu çalışmada örneklem çeşitlemesi yapılarak amaçlı örnekleme türlerinden olan ölçüt ve maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenen kriterleri kapsayan tüm durumların çalışılmasıdır (Patton, 2018). Bu çalışmada ölçüt olarak fen bilimleri dersinde STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenleri çalışma grubuna seçilmiştir. Maksimum çeşitlik çalışma grubu oluşturulmasının amacı, çeşitlilik içeren durumlar arasında herhangi ortak olguların olup olmadığını ortaya çıkarmaktır (Creswell, 2013). Bu amaçla, bu araştırma katılımcıların cinsiyetlerini ve çalıştıkları okulları göz önünde bulundurarak cinsiyet ve okul bağlamında STEM uygulamalarında herhangi bir ortak olgunun olup olmadığını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Dolayısıyla, çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kayseri ve Niğde illerinde MEB'e bağlı çeşitli resmi, özel ortaokul, BİLSEM ve resmi lisede görev yapmakta olan iki kadın ve beş erkek yedi fen bilimleri öğretmeni seçilerek oluşturulmuştur. Çalışma

grubu seçilirken fen bilimleri öğretmenlerinin gönüllü olması ve farklı sınıf seviyelerinde fen bilimleri dersini yürütmeleri dikkate alınmıştır. Katılımcılar Cankat, Harun, Sevim, Buse, Murat, Ersin ve Mehmet takma isimleri ile kodlanmıştır. Çalışma grubunda yer alan fen bilimleri öğretmenlerinin demografik bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların demografik bilgileri

Kod İsimler	Cinsiyet	Sınıf Seviyesi	Çalıştığı Okul
Cankat	Erkek	Beşinci-sekizinci sınıf	BİLSEM
Ersin	Erkek	Altıncı sınıf	Devlet Ortaokul
Buse	Kadın	Yedinci sınıf	Devlet Ortaokul
Sevim	Kadın	Dokuzuncu sınıf	Devlet Lise
Harun	Erkek	Beşinci sınıf	Devlet Ortaokul
Mehmet	Erkek	Beşinci sınıf	Devlet Ortaokul
Murat	Erkek	Beşinci sınıf	Özel Ortaokul

2.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Görüşme, önceden belirlenen, planlanan, ciddi bir amaç için soru-cevap şeklinde yapılan, etkileşimli bir veri toplama aracıdır (Creswell, 2013; Stewart ve Cash, 1985). Bu çalışmada görüşmenin kullanılmasının nedenleri arasında araştırmacıların STEM etkinliklerinin uygulanması esnasında beceri ölçme gerekçelerine daha detaylı ulaşma isteğidir. Ayrıca görüşme esnasında katılımcıların cevap oranının yüksek olması ve sorulara anlık geliştirdiği tepkileri kaydetme imkânının olması bir diğer neden olarak gösterilebilir (Creswell, 2013). Görüşmede “STEM eğitiminiz esnasında öğrencilerinizin hangi becerilerini ölçüyorsunuz, neden?” sorusu katılımcılara yöneltilmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Bu çalışma için gerekli olan kurum izinleri ve etik kurul izni alınmıştır. Görüşme sürecine başlamadan önce alan yazın taraması yapılarak görüşme soruları havuzu oluşturulmuştur. Bu soruların hangilerinin araştırmaya dâhil edileceği hakkında bir fen eğitimcisinin fikirleri alınmıştır. Dolayısıyla, fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerini uygulamaları sırasında farklı becerileri ölçme gerekçelerini belirlemeye yönelik sorular oluşturulmuştur. Bu kapsamda görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu, genel bilgilendirme-etik açıklamalar, kişisel bilgiler ve açık uçlu soruların yer aldığı kısımlardan oluşmaktadır. Görüşmede bir açık uçlu soru ve sondalar bulunmaktadır. Görüşmeler yaklaşık olarak 30-45 dakika aralığında Zoom üzerinden birinci araştırmacı tarafından çevrimiçi gerçekleştirilmiştir. Görüşme esnasında katılımcılardan etik kurallara uyulması şartıyla izin alınarak video ve ses kaydı alınmıştır. Görüşmede elde edilen ses kayıtları transkriptleri oluşturularak yazılı hale getirilmiştir. Görüşme sonrasında yazıya geçirilen görüşme kayıtları katılımcılara teyit ettirilip, imzalatılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve bu kavramlar arasındaki ilişkilere ulaşmayı amaçlayan veri analizi türüdür (Merriam, 2018). Bu çalışmada içerik analizinin kullanılmasının sebebi, beceri ölçme gerekçeleri ile ilgili kavramlara ve kavramlar arası ilişkilere ulaşmak istenmesidir. Bu amaçla ilk olarak, görüşme verileri konuşma tarzında yazıldığı için anlaşılmayan bazı yerler gözden geçirilmiştir. Örneğin, konuşurken bir sözcüğün tekrarlandığı cümlelerde aynı sözcük bir kez yazılmıştır. Katılımcının anlam bozukluğu yaptığı yerler düzenlenmeye çalışılmıştır. Katılımcının kendi kendine sorduğu anlam içermeyen küçük konuşmalar yerine üç nokta (...) konulmuştur.

İkinci olarak, anlamlı veri setlerinin belirlenmesi için kategoriler, alt kategoriler ve kodlar oluşturulmuştur. Bu süreçte araştırmacılar iki farklı kategori belirlemişlerdir. Kategoriler ve kodlarla ilgili bir fen eğitimcisiinden fikir alınmış ve alınan dönütlerle gereken düzeltmeler yapılmıştır. Örneğin, “*MEB’in bilişsel fen kazanımlarının ölçme önceliğinin olması*” kodu yerine “*MEB’in bilişsel kazanımlarını ölçme önceliğinin olması*” şeklinde yeniden düzenlenmesinin daha iyi olabileceği belirtilmiştir. Araştırmacılar alt kategorilerdeki kodları gerekli indirgemelerden sonra fikir birliğine vararak analiz sürecini sonlandırmışlardır. Bu kategoriler ve alt kategoriler Tablo 2’de sunulmuştur. Bulgular bölümünde her kategori başlık halinde detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 2

Oluşturulan kategorilerin isimleri

Kategoriler	Alt kategoriler
STEM’de Ölçülen Becerilerin Gerekçesi	Bilişsel
	Problem çözme
	Duyuşsal
	Psiko-motor
	21. yüzyıl
	Bilimsel süreç
	Tasarım odaklı düşünme, mantıksal muhakeme, matematiksel modelleme ve disiplinler arası bağlantı kurma

2.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik, iç ve dış geçerlik olmak üzere ikiye ayrılır (Merriam, 2018). Bu çalışmada iç ve dış geçerlik çalışması olarak Eroğlu ve Bektaş’ın (2016) yapmış olduğu çalışmalar benimsenmiştir. Bu doğrultuda yazarların yapmış olduğu çalışmalar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Çalışmanın geçerliğini artıran ölçütler

Geçerlik	İç Geçerlik	Uzun süreli etkileşim
		Katılımcı ve ortam teyidi
		Örneklem çeşitlemesi
		Uzman incelemesi
		Doğrudan alıntı
Dış Geçerlik		Amaçlı örneklem tercihi
		Ayrıntılı betimlemeler
		Araştırmacının rolü

Birinci araştırmacı görüşme için cep telefonunda iletişim grubu oluşturmuştur. Araştırmacı ile katılımcılar arasında iletişim bu şekilde güçlendirilmiştir. Görüşme öncesinde araştırmacı katılımcının heyecanını azaltmak için rahatlatıcı bir konuşma yapmıştır. Görüşmeye geçmeden önce katılımcının rahatlatılması sağlanmıştır. Birinci araştırmacı görüşmeye başlamadan önce çalışmanın amacını okumuş, görüşme kaydı için izin almış ve katılımcılarla ilgili bilgilerin gizli kalacağını ifade etmiştir. Araştırmacı görüşme esnasında katılımcıyı rahatsız edecek söz ve hareketlerden kaçınmıştır. Ayrıca, katılımcıyı yönlendirecek soru ve davranışlardan uzak durmuştur. Görüşmeler 30-45 dakika aralığında sürmüştür. Katılımcının verdiği cevaplardan sonra birinci araştırmacı cevapları tekrar katılımcıya özetlemiş ve katılımcının cevapları teyit etmesi beklenmiştir. Görüşme sonrasında transkriptler katılımcılara imzalatılmıştır. Görüşmenin sessiz ve internetin iyi çektiği bir ortamda olmasına dikkat edilmiştir. Bu çalışma, çalışma grubu belirlerken ölçüt ve maksimum çeşitlilik çalışma grubunu birlikte kullanmıştır. Dolayısıyla, çalışma grubu çeşitlemesi yapılmıştır. Uzman incelemesi kapsamında, nitel araştırmada uzman bir fen eğitimcisiinden veri toplama aracı seçiminde, görüşme formunun hazırlanması ve son halinin verilmesinde ve kod-kategorilerin düzenlenmesinde görüşleri alınmıştır. Bulgular kısmında kodlara ilişkin doğrudan alıntılar verilmiştir. Dolayısıyla, araştırmacılar çalışmanın inandırıcılığını artırmak için Tablo 3'te gösterilen iç geçerlik çalışmalarını yapmışlardır.

Araştırmacılar çalışmanın diğer araştırmacılara aktarılabilirliğini sağlamak amacıyla Tablo 3'te gösterilen üç farklı çalışmayı yapmışlardır. İlk olarak, sınıflarında STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenlerini seçmişlerdir. Ayrıca çalışma grubuna cinsiyet, sınıf seviyesi ve çalıştığı okullara göre katılımcılar tercih etmişlerdir. İkinci olarak, çalışmanın her bölümü ayrıntılı bir şekilde yazılmıştır. Üçüncü olarak, her iki araştırmacının da rolü çalışma boyunca net olarak belirtilmiştir.

Tablo 4

Çalışmanın güvenilirliğini artıran ölçütler

Güvenirlik	İç güvenilirlik	Kodlayıcılar arası fikir birliği
	Dış güvenilirlik	Bulguları yorum yapmadan sunma
		Veri analizi, bulgular, sonuç ve tartışma kısımlarının birbiri ile uyumu için uzmana teyit ettirme

Tablo 4, araştırmacıların iç ve dış güvenilirlik çalışmalarını göstermektedir. İç güvenilirlik çalışmaları olarak araştırmacılar kodlar üzerinde fikir birliğine varmış ve bulguları yorum yapmadan sunmuşlardır. Araştırmacılar dış geçerlik çalışması olarak ise çalışmanın veri analizi, bulgular ve sonuç tartışma kısımlarını fen eğitiminde nitel araştırmalar yürüten bir uzmana teyit ettirmişlerdir.

3. BULGULAR

3.1. Bilişsel Becerilerin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 5, katılımcıların STEM'de bilişsel beceri ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar beş farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 5 altında sunulmuştur.

Tablo 5

Bilişsel becerilerin ölçülme gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Tümü	MEB'in bilişsel kazanımlarını ölçme önceliğinin olması
Ersin, Buse, Cankat	Sınavlarda ön planda olması
Cankat, Mehmet, Murat	Ölçülebilir kazanımlarla ifade edilebilmesi
Sevim, Harun	Geleneksel ölçme araçlarının daha iyi ölçebilmesi
Murat	Okuduğunu anlama becerisini ölçmesi

Katılımcıların tümü bilişsel becerileri ölçmesinin gerekçesi olarak MEB'in bilişsel fen kazanımlarının ölçme önceliğinin olmasını ifade etmişlerdir. Ersin, “Öğrencilerin psiko-motor becerilerini daha az ölçüyorum. Duyuşsal becerileri ölçme açısından eksikliğimin olduğunu söyleyebilirim. Alternatif ölçme araçlarını bulamadığımı, daha çok bilişsel becerileri ölçtüğümü söyleyebilirim.” şeklinde ifade etmiştir.

Cankat, Mehmet ve Murat, bilişsel becerileri ölçmesinin gerekçesi olarak bu becerilerin ölçülebilir kazanımlarla ifade edilmesini savunmuşlardır. Cankat, “Kazanımları ölçülebilir şekilde yazdığınız zaman çok rahat bir şekilde ölçebiliyoruz... Bilişsel becerileri çok rahat ölçmemizin nedeni ölçülebilir kazanımlarla ifade edildiği için diye düşünüyorum.” şeklinde ifade etmiştir.

Ersin, Buse ve Cankat, bilişsel becerileri ölçmesinin gerekçesi olarak sınavlarda bilişsel becerilerin ön planda olmasını ifade etmiştir. Ersin, “Sınavların hemen hemen hepsinde de

bilişsel becerilerin ön planda olması bizi biraz da bu alana doğru itiyor.” şeklinde ifade etmiştir.

3.2. Problem Çözme Becerilerinin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 6, katılımcıların STEM'de problem çözme becerilerinin ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar dört farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 6 altında sunulmuştur.

Tablo 6

Problem çözme becerilerinin ölçmenin gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Murat	Öğrencinin bir probleme çözüm yolu bulma şeklini görme imkânı sunması
Mehmet	Öğrencinin probleme çözüm yolu üretmesi, Öğrencinin ürün ortaya çıkarması, Öğrencinin ürünü sunması

Murat, öğrencilerin bir probleme çözüm yolu bulma stratejilerini belirlediği için onların problem çözme becerilerini ölçtüğünü ifade etmiştir. Murat, *“Öğrencinin düşünce açısını merak ediyorum. Bir probleme nasıl çözüm buluyor? Önce bir problem veriyorum. Öğrencinin ilk önce okuduğunu anlaması gerekiyor. Zaten en büyük problemimiz o. Sekizinci sınıfa gelen öğrenciler maalesef paragrafı okuduğuyla ilgili problemler yaşıyor. Ben ilk önce bunu ölçmeye çalışıyorum. İkinci olarak probleme nasıl bir çözüm yolu buluyor. Gerçekten güzel cevaplar alıyorum.”* ifadelerini kullanmıştır.

Mehmet, problem çözme becerilerini ölçmesinin gerekçesini öğrencinin probleme çözüm yolu üretmesi, ürün ortaya çıkarması ve ürünü sunması olarak açıklamıştır. Mehmet, *“Öğrenci süreç içerisinde var olan problemi gördü mü? Problemi analiz etmesi lazım. Bu problem için bir çözüm yolu üretti mi? Çözüm yolu ürettiyse yani çözümü yanılsız çözümünü değiştirdi mi? Sonuçta ortaya bir ürün koyabildi mi, koyamadı mı? Koyduğu ürün tanımladığı problemle ilişkili mi? Bu ürünü nasıl sundu? Bu basamakları ölçüyorum.”* ifadelerini kullanmıştır.

3.3. Duyuşsal Becerilerin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 7, katılımcıların STEM'de duyuşsal beceri ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar dört farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 7 altında sunulmuştur.

Tablo 7

Duyuşsal becerilerin ölçülme gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Buse	Öğretmenin değerler eğitimini ölçmeyi istemesi
Harun	Öğrencilerin zorlandıkları/eğlendikleri kısımları öğrenmeyi sağlaması
Sevim	Öğrencinin gelişimini çeşitli araçlarla görmeyi istemesi
Cankat	MEB'in duyuşsal kazanımlarını ölçme önceliğinin olması

Sevim, çeşitli araçlarla ölçme yaptığı için öğrencilerin duyuşsal becerilerini ölçtüğünü ifade etmiştir. Sevim, “*Günlük tutma, yansıtma gibi çalışmalarla ölçme yapıyoruz. Bu da aslında duyuşsal beceriyi ölçmeye yönelik çalışmalar.*” ifadeleriyle düşüncesini açıklamıştır.

3.4. 21. Yüzyıl Becerilerinin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 8, katılımcıların STEM’de 21. yüzyıl becerilerinin ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar beş farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 8 altında sunulmuştur.

Tablo 8

21. yüzyıl becerilerin ölçülme gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Murat	Öğrencilerin çeşitli ölçme araçları ile fikirlerini ifade etmelerini sağlaması, Bilimsel hikâyede okuduğunu anlama becerisini görmeyi sağlaması
Sevim	Yaratıcılık ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini ölçmeyi sağlaması
Buse	Yaratıcılık ve sorgulama becerilerini ölçmeyi sağlaması
Cankat	MEB’in 21. yüzyıl beceri kazanımlarını ölçme önceliğinin olması

Buse, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini ölçmesinin gerekçesini öğrencilerin yaratıcılık ve sorgulama becerilerini ölçmeyi sağlaması, akran değerlendirmesine izin vermesi, yeniliklere açık bireyleri görmeyi sağlaması ve öğretmenin öğrenci gelişimini takip etmekten keyif alması olarak açıklamıştır. Buse, “*Yaratıcılık becerilerini ölçebiliyorum. Sorgulamaları çok hoşuma gidiyor, sorgulayıcı becerilerini ölçüyorum.*” İfadelerini kullanmıştır.

3.5. Psiko-motor Becerilerin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 9, katılımcıların STEM’de psiko-motor becerilerinin ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar dört farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 9 altında sunulmuştur.

Tablo 9

Psiko-motor becerilerin ölçülme gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Harun, Buse, Sevim	Ürün tasarımını ölçmeyi sağlaması
Buse	Yazı yazma becerisini ölçmeyi sağlaması, Koordinasyonu ölçmeyi sağlaması
Cankat	MEB’in psiko-motor beceri kazanımlarını ölçme önceliğinin olması

Harun, Buse, Sevim, psiko-motor becerileri ölçmesinin gerekçesi olarak ürün tasarımını ölçmeyi sağlamasını belirtmiştir. Sevim, “*Öğrencilerle proje temelli atölye çalışmalarında ürün tasarlama odaklı birçok faaliyette öğrencilerin psiko-motor becerilerini ölçmüş oluyoruz.*” ifadeleriyle düşüncelerini açıklamıştır.

Buse, psiko-motor becerileri ölçmesinin gerekçesini yazı yazma becerisini ve koordinasyonu ölçmeyi sağlaması olarak açıklamıştır. Buse, “*Çocukların bir kalemi tutabilmesi bile psiko-motor bir beceridir. Sizin de mutlaka sınıfınızda vardır. Sekizinci sınıfa gelmiş hala yazı*

yazamıyor. Çocuk makas kullanamıyor. Yapıştırıcı ile makası eş zamanlı kullanamıyor ya da kalemligini yere düşürüyor. Bir el, göz ve kol koordinasyonu ve düzenleme becerisi yok. Bunları da tabi ki ölçüyorum.” ifadelerini kullanmıştır.

3.6. Bilimsel Süreç Becerilerinin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 10, katılımcıların STEM'de bilimsel süreç becerilerinin ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar dört farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 10 altında sunulmuştur.

Tablo 10

Bilimsel süreç becerilerinin ölçülme gerekçesi alt kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Murat	Bilimsel hikâyeden çıkarımlar yapmayı sağlaması
Cankat	Deneylerin aşamalarını ölçmesi
Sevim	Bilimsel bir süreç döngüsü takip etmeyi sağlaması
Buse	Öğrencinin çeşitli matematiksel becerileri (grafik oluşturma, pratik çözme vs.) ölçmeyi sağlaması

Cankat, bilimsel süreç becerilerini ölçmesinin gerekçesi olarak deneylerin aşamalarını ölçmesini ifade etmiştir. Cankat, “Deneydeki gözlem formlarını değerlendiriyoruz. O deneyde hipotezleri ve değişkenleri doğru belirlemiş mi? Bunun için bir ölçeğimiz var. Deneyisel çalışmalarda o ölçeği kullanıyoruz. Orda da araştırma sorusunu doğru ifade etme, hipotezleri doğru kurma, değişkenleri belirleme, verileri analiz etme gibi başlıklar var. O becerileri ölçmeye yönelik bir ölçeğimiz var, onu uyguluyoruz.” ifadelerini kullanmıştır.

3.7. Tasarım Odaklı Düşünme, Mantıksal Muhakeme, Matematiksel Modelleme, Disiplinler Arası Bağlantı Kurma Becerilerinin Ölçülme Gerekçesi Alt Kategorisine İlişkin Bulgular

Tablo 11, katılımcıların STEM'de tasarım odaklı düşünme, mantıksal muhakeme, matematiksel modelleme, disiplinler arası bağlantı kurma becerilerinin ölçme gerekçelerine ilişkin düşüncelerine yönelik kodlarını göstermektedir. Buna göre katılımcılar yedi farklı kod altında gerekçelerini belirtmişlerdir. Her koda ilişkin doğrudan alıntılar Tablo 11 altında sunulmuştur.

Tablo 11

Tasarım odaklı düşünme, mantıksal muhakeme, matematiksel modelleme, disiplinler arası bağlantı kurma becerilerin ölçülme gerekçesi kategorisinde katılımcılara ait kodlar

Katılımcılar	Kodlar
Harun	Tasarımda düşünme becerilerini görmeyi sağlaması, Tasarımın beğenilme durumunu görmeyi sağlaması, Tasarımın eksiklerini bulmayı sağlaması
Buse	Sayfalarca form kullanmaya ihtiyaç duyulmaması
Ersin	Alternatif ölçme araçlarının yeterli olması, STEM ve mühendislik bağının güçlü olması
Sevim	Öğrencinin oluşturduğu ürünü ölçmeyi sağlaması

Sevim, tasarım odaklı düşünme becerileri ölçmesinin gerekçesi olarak öğrencinin oluşturduğu ürünü ölçmeyi sağlamasını ifade etmiştir. Sevim, “Ürün odaklı yaptığımız çalışmalarda, STEM etkinliklerinde mutlaka öğrencinin süreç sonunda bir ürün oluşturmasını istiyoruz. Dolayısıyla tasarım odaklı düşünmelerine de bir şekilde teşvik etmiş oluyoruz. Rubrikleri tasarım odaklı düşünme becerilerini ölçerken kullanıyoruz.” ifadeleriyle düşüncelerini açıklamıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4. 1. STEM’de Becerilerin Ölçülme Gerekçesi Kategorisine Ait Sonuçlar

Bu araştırma, STEM etkinliklerinde fen bilimleri öğretmenlerinin bilişsel, duyuşsal, psiko-motor, 21. yüzyıl, problem çözme, mantıksal muhakeme, matematiksel modelleme, disiplinler arası bağlantı kurma, tasarım odaklı ve bilimsel süreç becerilerini ölçtükleri sonucuna ulaşmıştır. Yazarlar, tüm katılımcıların STEM etkinliklerinde öğrencilerin bilişsel becerilerinin ölçülmesi gerekliliğine inandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, katılımcıların tamamının bilişsel becerileri ölçme için gerekçe olarak MEB’in bilişsel fen kazanımlarının ölçme önceliği olması sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Kaloyanova’nın (2023) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Kaloyanova (2023), öğretmenlerin STEM etkinlikleri esnasında ağırlıklı olarak bilişsel becerileri ölçtüğü sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın yazarları da, literatürde olduğu gibi fen bilimleri öğretmenlerinin STEM’deki disiplinlerde bilişsel becerileri ölçmenin gerekli olduğunu ancak sadece bilişsel becerileri ölçmenin yetersiz olacağını değerlendirmektedirler. Öğretmenlerin ağırlıklı olarak bilişsel becerileri ölçmesinin iki önemli sebebi olduğunu belirtmişlerdir. Birincisi, eğitim sisteminde bir üst öğretim seviyesine geçişte ölçme mekanizmasının öğrencinin bilişsel becerisini ölçmeye dönük olmasıdır. Diğeri, fen bilimleri öğretim programının kazanımlarının ağırlıklı olarak bilişsel beceri odaklı olmasıdır. Dolayısıyla, yazarlar, STEM’i oluşturan tüm disiplinlerde bilişsel becerilerin ölçülmesinin önemine değinmiştir. İlâveten genel eğitim sistemi yapısının da STEM’deki diğer becerileri ölçme değerlendirme kapsamına alarak STEM ile uyumlu hale getirilmesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, öğrencilerin bir probleme çözüm yolu bulma stratejilerini belirlediğinden dolayı fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde problem çözme becerilerini ölçtükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Sneideman (2013) ve Korkmaz ve diğerlerinin (2021) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Sneideman’a (2013) göre, problem, yaşayan dünya hakkındaki doğal ve doğuştan gelen meraklarını harekete geçirmektir. Ayrıca, araştırma, problem çözme ve düşünme becerilerinin aslında STEM aracılığıyla kazanıldığı temel beceriler olduğunu belirtmiştir. Korkmaz ve diğerleri (2021), STEM’de bu becerilerin edinilmesi ve ölçen bir ölçme aracı olması gerektiğini savunmaktadır. Bu çalışmanın yazarları, öğretmenlerin STEM etkinliklerini planlarken hedeflere problem çözme becerisini ve bu beceriyi ölçme değerlendirme aşamasına eklemesi gerektiğini iddia etmektedirler. Bir başka ifadeyle, günümüzde öğrencilerin sadece STEM konusunda temel bilgilere sahip olmaları değil, aynı zamanda bu alanlardan edindikleri bilgileri gerçek yaşam problemlerini çözmek için bütünsel bir bakış açısıyla uygulayabilmeleri gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde duyuşsal becerileri ölçme gerekçesi olarak öğrencilerin gelişimini çeşitli araçlarla ölçmek istemeleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Jeong vd.’nin (2020) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Jeong vd. (2020), alternatif ölçme araçlarının STEM tabanlı eğitime yönelik motivasyon ve tutumlarını belirleme üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmanın yazarları STEM eğitiminde duyuşsal becerilerin ölçülmesinde geleneksel ölçme araçlarının yetersiz olduğunu

iddia etmektedirler. Dolayısıyla, yazarlar motivasyon ve tutum gibi duyuşsal becerilerin ölçümü için farklı alternatif ölçme araçlarının kullanımının gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, öğretim programının 21.yy becerilerine ölçme önceliği vermesinden dolayı fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde bu becerileri ölçtükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Fan ve Yu' nun (2017) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Fan ve Yu'ya (2017) göre öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri STEM eğitimi için ölçme değerlendirme süreçlerinin odak noktası olmalıdır. Bu çalışmanın yazarları, STEM etkinlikleri planlanırken hedeflerden ölçme değerlendirmeye kadar her aşamada 21. Yüzyıl becerilerinin gözden kaçırılmaması gerektiğini iddia etmektedirler. Bir başka ifadeyle, yazarlar STEM eğitimi sürecinde 21. yüzyıl becerilerinin ölçülmesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, ürün tasarımı sürecini ölçtüğü için fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde öğrencilerin psiko-motor becerileri ölçtükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Gül ve Taşar'ın (2023) çalışması ile farklılık göstermektedir. Gül ve Taşar (2023) çoğu katılımcının mühendislik tasarımına dayalı öğrenme etkinlikleri geliştirmesine rağmen, yalnızca birkaçının tasarım uygulamalarının değerlendirildiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın yazarları da, literatürde olduğu gibi fen bilimleri öğretmenlerinin tasarım sürecinde öğrencilerin psiko-motor becerilerini ölçemediklerini düşünseler de çalışma sonuçlarının bu becerilerin ölçüldüğü yönünde olmasını sevindirici bir gelişme olarak değerlendirmektedirler. Dolayısıyla, yazarlar, mühendislik tasarım sürecinde çeşitli alternatif ölçme araçlarıyla psiko-motor becerilerin ölçülmesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, deneylerin aşamalarını ölçtüğünden dolayı fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde bilimsel süreç becerilerini ölçtükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Reynders ve diğerlerinin (2020) çalışmasıyla farklılık göstermektedir. Reynders ve diğerleri (2020), bilimsel süreç becerilerinin STEM etkinlikleri için sıklıkla belirtilen çıktılar olduğunu ancak öğretmenlerin genellikle bu becerileri derslerinde açıkça değerlendirmediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin, bir öğretmenin amaçlanan öğrenme çıktıları, öğretmen ve öğrencilerin gerçekleştirdiği etkinlikler ve öğretmenin kullandığı değerlendirme araçları arasında yapıcı bir uyum varsa, bilimsel süreç becerilerini geliştirme olasılıkları daha yüksek olduğunu da eklemişlerdir. Reynders ve diğerleri (2020), biçimlendirici değerlendirme aracı olan rubriklerin bilimsel süreç becerilerini ölçmek için faydalı olacağını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın yazarları, öğretmenlerin STEM etkinliklerini planlarken bilimsel süreç becerilerini ölçme değerlendirme aşamasına eklemesi ve başlangıçta ölçme aracı olarak kullanacağı alternatif ölçme aracını belirlemesi gerektiğini iddia etmektedirler. Bir başka ifadeyle, bilimsel süreç becerilerinin basamaklarını en uygun rubrik, kontrol listesi, deney raporu gibi alternatif ölçme araçları ile ölçülmesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

Yazarlar, öğrencinin oluşturduğu ürünü ölçmeyi sağladığından dolayı fen bilimleri öğretmenlerinin STEM etkinliklerinde tasarım odaklı düşünme becerilerini ölçtükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, Gül ve Taşar'ın (2023) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Gül ve Taşar (2023), çoğu katılımcının tasarıma dayalı öğrenme etkinlikleri geliştirmesine rağmen, yalnızca birkaçının tasarım uygulamalarını ve ürünlerini değerlendirdiğini belirtmişlerdir. Hernandez ve diğerlerine (2014) göre STEM eğitim yaklaşımı temel olarak tasarım yapma üzerine odaklanmaktadır. Bu çalışmanın yazarları, öğretmenlerin STEM etkinliklerinde mühendislik tasarım sürecinde birçok değişkeni değerlendirmesi gerektiğini iddia etmektedirler. Bir başka ifadeyle, çeşitli alternatif ölçme araçları kullanılarak tasarım sürecinin her aşamasının ölçülmesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar.

5. ÖNERİLER

Bulgulara yönelik öneriler:

- Fen bilimleri öğretmenlerine ve öğretmen adaylarının daha fazla beceri ölçmesi için çeşitli alternatif ölçme araçlarını hazırlama ve uygulama eğitimleri verilmelidir.

Sınırlılıklara yönelik öneriler:

- Bu çalışma nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilmiştir. STEM etkinliklerinde beceri ölçme değerlendirmeye yönelik farklı çalışmalar nitel araştırma yöntemi içerisinde eylem araştırması deseni ile gerçekleştirilebilir.
- Bu çalışma derslerinde STEM etkinliklerini uygulayan fen bilimleri öğretmenleri ile yapılmıştır. Benzer çalışmalar fen bilimleri öğretmen adayları ile gerçekleştirilebilir.
- Bu çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Ek olarak farklı veri toplama araçları ile çeşitli çalışmalar gerçekleştirilebilir.

6. KAYNAKLAR

Akgündüz, D. (2019). Theoretical framework and historical development of STEM education. D. Akgündüz (Ed.), *STEM Education in Theory and Practice from Preschool to University (ss. 19-47)*. Anı Press.

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers, 41*. OECD Publishing.

Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1992). *In search of understanding: the case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Brophy, S., Klein, S., Portsmouth, M., & Rogers, C. (2008). Advancing engineering education in P-12 classrooms. *Journal of Engineering Education*, 369-387. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2008.tb00985.x>

Buhagiar, M. A., (2007). Classroom assessment within the alternative assessment paradigm: Revisiting the territory. *Curriculum Journal*, 18(1), 39-56. <https://doi.org/10.1080/09585170701292174>

Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. NSTA Press.

Crane, T., Wilson, J., Maurizio, A., Bealkowski, S., Bruett, st K., & Couch, J. (2003). *Learning for the 21 century: A report st and mile guide for 21 century skills*. Retrieved November 1, 2024. from http://www.p21.org/images/stories/other_docs/p21up_Report.pdf

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Çepni, S. (2018). *STEM+A/E education from theory to practice* (4. Baskı). Pegem Academy Press.

Çil, E., & Çepni, S. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı ilkököl ve ortaokul öğretmen el kitabı* (6. Baskı). Pegem Academy Press.

Eroğlu, S., & Bektaş, O. (2016). Opinions of STEM-educated science teachers on STEM-based lesson activities. *Journal of Qualitative Research in Education*, 4(3), 43-67. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.4c3s3m>

- Fan, S. C., & Yu, K. C. (2017). How an integrative stem curriculum can benefit students in engineering design practices. *International Journal of Technology & Design Education*, 27(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9328-x>
- Fan, Y. (2024). Integrating online and offline teaching to promote creativity for STEM learners. *Educational Technology Quarterly*, 2024(3), 241-254. <https://doi.org/10.55056/etq.723>
- Fosnot, C. T. ve Perry, R. S. (2007). *Oluşturmacılık: Psikolojik bir öğrenme teorisi. Oluşturmacılık Teori, Perspektifler ve Uygulama* (ed. Catherine Twomey Fosnot, Çev. Soner Durmuş) Nobel Yayıncılık.
- Gipps, C. V. (1994). *Beyond testing: towards a theory of educational assessment*. Routledge Falmer.
- Gipps, C. (1999). Socio-cultural aspect of assessment. In A. Iran-Nejad & P.D. Pearson (Eds.), *Review of Research in Education*, 24 (pp. 355-392). Washington: American Educational Research Association.
- Gül, K. & Tasar, M. F. (2023). The design, implementation, and evaluation of a STEM education course for pre-service science teachers. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 9(2), 85-100. <https://doi.org/10.55549/jeseh.1272793>.
- Hernandez, P. R., Bodin R., Elliott, J. W., Ibrahim B., Rambo-Hernandez, K. E., Chen T. W. & Miranda M. A. (2014). Connecting the STEM dots: measuring the effect of an integrated engineering design intervention. *International Journal Technology Design Education*, 24, 107-120.
- Hickey, D. T. & Mc Caslin, M. (2001). A comparative, sociocultural analysis of context and motivation. In S. Volet & S. Jarvela (Eds.). *Motivation in learning contexts* (pp.33-56). Pergamon.
- Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, A. (2014). *STEM integration in K-12 education: status, prospects, and an agenda for research*. National Academies Press.
- Jeong, J. S., González-Gómez, D., & Yllana Prieto, F. (2020). Sustainable and flipped STEM education: formative assessment online interface for observing pre-service teachers' performance and motivation. *Education Sciences*, 10(10), 283. <https://doi.org/10.3390/educsci10100283>
- Kaloyanova K., Leventi N., Kaloyanova E. (2023). Evaluating computing students' digital skills and health literacy: A case from Bulgaria. *Front Public Health*, 24(10). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1085842>
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Uğur Erdoğan, F. (2021). Secondary school students' basic STEM skill levels according to their self-perceptions: A scale adaptation. *Participatory Educational Research*, 8(1), 423-437. <https://doi.org/10.17275/per.21.25.8.1>
- Kutlu, Ö. (2006). Ways to identify higher-level mental processes: New situational assessment approaches, *Journal of Contemporary Education*, 31(335), 15-21.
- Kutlu, Ö., Karakaya, İ., & Doğan, C. D. (2017). *Ölçme ve değerlendirme: performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kylonen, P. C. (2012, May 7-8.). *Measurement of 21st-century skills within the common core state standards*. Paper presented at the Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments.

- Maric, D., Fore, G.A., Nyarko, S.C., & Varma-Nelson, P. (2023). Measurement in STEM education research: a systematic literature review of trends in the psychometric evidence of scales. *International Journal of STEM Education*, 10(39). <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00430-x>
- Maslovaty, N., & Kuzi, E. (2002). Promoting motivational goals through alternative or traditional assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 28, 199-222.
- MEB (2024). Science Education Model Curriculum. MEB Basic Education General Directorate. <https://tymm.meb.gov.tr/genel-bakis?id=4>
- Merriam, S. B. (2018). *Qualitative research* (Third edition). Nobel Press.
- Murphy, R. & Torrance, H. (1988). *The changing face of educational assessment*. Milton Keynes, Open University Press.
- National Research Council. (2012). *A framework for K-12 science education: practices, crosscutting concepts, and core ideas*. The National Academy Press.
- National Research Council (NRC). (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research*. The National Academies Press.
- Odabaşı, Ş. Y. (2018). Hello STEM: An innovative teaching approach (1st ed.). In K. A. Kırkıç & E. Aydın (Eds.), *Assessment and evaluation for STEM* (pp.109-122). Education Press.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*, (Bütün, M., Demir, S.B. Çev.). Pegem Akademi Press.
- Potter, B. S., Ernst, J. V., & Glennie, E. J. (2017). Performance-based assessment in the secondary STEM classroom. *Technology and Engineering Teacher*, 76(6), 18.
- Reynders, G., Lantz, J., Ruder, S.M., Stanford, C. L., & Cole, R. S. (2020). Rubrics to assess critical thinking and information processing in undergraduate STEM courses. *International Journal of STEM Education*, 7(9). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00208-5>
- Sarican, G. (2017). *The effects of integrated STEM education on academic achievement, reflective thinking skills for problem-solving, and retention in learning*. [Master's thesis, İstanbul Aydın University and Yıldız Teknik University]. National Thesis Center.
- Saxton, E., Burns, R., Holveck, S., Kelley, S., Prince, D., Rigelman, N., & Skinner, E. A. (2014). A common measurement system for K-12 STEM education: Adopting an educational evaluation methodology that elevates theoretical foundations and systems thinking. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 18-35. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.11.005>
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X029007004>
- Sneideman JM (2013) *Engaging Children in STEM Education EARLY! Feature Story*. Natural Start Alliance and NAAEE. Available from: <http://naturalstart.org/feature-stories/engaging-children-stemeducation-early>.
- Sondergeld, S. A. (2014). Closing the gap between STEM teacher classroom assessment expectations and skills. *School Science & Mathematics*, 114(4), 151-153. <https://doi.org/10.1111/ssm.12069>

Srinivasan, P. (2015). Assessment in STEM SOS. In A. Şahin (Eds.) *A practice-based Model of STEM Teaching STEM Students on the Stage (SOS)* (pp.111-123). Sense Publishers.

Stewart, C. J. & Cash, W. B. (1985). *Interviewing: principles and practices*, W.C. Brown Publishers (Dubuque, Iowa), 4th Edition.

Şardağ, M., Ecevit, T., Top, G., Kaya, G. & Çakmakcı, G. (2018). Science and engineering applications. In G. Çakmakcı & A. Tekbıyık (Eds.), *Science education by current curriculum and supported by STEM* (pp. 239-264). Nobel Press.

Tao, Y. (2020). Forging aspirant undergraduate scientists and engineers into stellar researchers. *Matter*, 3(5), 1383-1386. <https://doi.org/10.1016/j.matt.2020.10.010>

The Dayton Regional STEM Center. (2017). *STEM education quality framework*.

Yerdelen Damar, S. (2021). *Eğitimcinin STEM öğrenme yolculuğu*. Pegem Akademi Yayıncılık.

Zengin, N., Kaya, G., & Pektaş, M. (2020). Investigation of measurement and assessment methods used in STEM-based research. *GUJGEF*, 40(2), 329-355.

EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' OPINIONS ABOUT THE EFFECT OF PSYCHODRAMA ON THEIR SELF-CONSCIOUSNESS LEVEL**PSİKODRAMANIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ BİLİNÇ DÜZEYİNE ETKİSİYLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ****Mehtap KARACİL****Dr.Öğr.Üyesi, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,****ORCID: 0000-0002-2765-5168****Özet**

Bu araştırmada psikodramanın üniversite öğrencilerinin öz bilinç düzeyine etkisiyle ilgili görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Öz bilinç, kişinin kendi varlığının, duyularının, düşüncelerinin, duygularının ve eylemlerinin farkında olmasıdır. Öz bilinç, kişinin kendi kendini tanıma ve kendini anlama yeteneğidir. Günümüzde bireylerin öz bilinç düzeylerini arttırmak amacıyla çeşitli araştırma ve uygulamalar yapılmaktadır. J.L. Moreno tarafından geliştirilmiş bir psikoterapi yöntemi olan psikodrama insanın yaşadıklarını drama yöntemiyle ele alan ve bireylerin kendini tanımasına yardımcı olan araştırma bir yaklaşımdır. Bireyi tüm boyutlarıyla (zihinsel, duygusal ve bedensel) burada ve şimdiye taşıyan psikodrama sahnesi yeni seçenekleri fark etmenin yanı sıra bu seçeneklerden doğabilecek yeni davranış yollarını da deneme fırsatı verir. Psikodrama'nın bireylerin öz bilinç düzeylerini arttırmada etkili bir yöntem olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmada 12 oturum süren psikodrama grup yaşantısının üniversite öğrencilerinin öz bilinç düzeyine etkisini nitel yöntem aracılığıyla incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu yaş ortalamaları 24 olan 14 (8 kız, 6 erkek) üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Nitel veriler öğrencilerin yazdığı değerlendirme raporlarından elde edilmiş ve içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Nitel ve psikodramatik bulgular psikodrama grup yaşantısının öz bilinç ilişkili olan kendini tanıma, duygularının farkına varma ve ifade etme, ilişkiler ve farkındalık konularında etkili olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Psikodrama, öz bilinç, üniversite**Abstract**

This study aims to examine the views of university students on the effect of psychodrama on their self-consciousness. Self-consciousness is the awareness of one's own existence, senses, thoughts, feelings and actions. Self-consciousness is the ability of a person to know and understand themselves. Today, various research and applications are being conducted in order to increase the self-consciousness levels of individuals. Psychodrama, a psychotherapy method developed by J.L. Moreno, is an exploratory approach that addresses human experiences through drama and helps individuals to know themselves. The psychodrama scene, which carries the individual to the here and now with all its dimensions (mental, emotional and physical), provides the opportunity to notice new options as well as to try new behavioral paths that may arise from these options. It is thought that psychodrama can be an effective method in increasing the self-consciousness levels of individuals. This study aims to examine the effect of 12 sessions of psychodrama group experience on the self-consciousness levels of university students through qualitative methods. The study group consisted of 14 university students (8

female, 6 male) with an average age of 24. Qualitative data were obtained from the evaluation reports written by the students and evaluated with content analysis. Qualitative and psychodramatic findings showed that psychodrama group experience was effective in self-consciousness-related issues such as self-awareness, awareness and expression of emotions, relationships and awareness.

Keywords: Psychodrama, self-awareness, university

**SOCIAL ACTIVITIES AS A TOOL FOR STUDENT DEVELOPMENT:
OPPORTUNITIES AND IMPACTS****ÖĞRENCİ GELİŞİMİNDE BİR ARAÇ OLARAK SOSYAL ETKİNLİKLER:
FIRSATLAR VE ETKİLER****¹Fundanur YANIK, ²Elif Pınar KUZU****¹Uzman Sosyal Bilgiler Öğretmeni, Halitpaşa Ortaokulu, 0009-0000-9687-4156****Sosyal Bilimler Eğitimi****²Uzman Fen Bilimleri Öğretmeni, Halitpaşa Ortaokulu, 0009-0009-9559-8562****Fen Bilimleri Eğitimi****ÖZET**

Okul içinde ve okul dışında gerçekleştirilen sosyal etkinliklerin (bilimsel, sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif etkinlikler ile toplum hizmeti çalışmaları vb.) öğrencilerin, bilişsel, duyuşsal, psikomotor ve değer-ahlak alanında başarıyı yakalamalarında ve kendilerini gerçekleştirmelerinde önemli rolleri vardır. Sosyal etkinlikler, bireylerin akademik başarısından sosyal becerilerine kadar geniş bir yelpazede olumlu katkılar sağlamaktadır. Araştırmalardan elde edilen bulgular, bu etkinliklerin öğrencilerin motivasyonunu artırdığı, empati becerilerini geliştirdiği ve toplumsal uyumlarına yardımcı olduğunu göstermektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), “Türk Millî Eğitiminin Genel ve Özel Amaçları” doğrultusunda öğrencilerin kişisel gelişimlerini sağlamalarını ve aynı zamanda edindikleri bilgi ve becerileri topluma faydalı olacak şekilde paylaşımlarını hedeflemektedir (E-Okul Yönetim Bilgi Sistemi Sosyal Etkinlik Modülü Uygulama Klavuzu, 2024). MEB, sosyal etkinliklerin nicelik ve nitelik olarak daha sistemli ve kapsamlı yapılabilmesine yönelik olarak verileri kayıtlı, ölçülebilir

için kayıtlı, ölçülebilir veri haline getirdi ve e-okul yönetim bilgi sistemde sosyal etkinlik modülü oluşturuldu (08/06/2017 tarih ve 30090 sayılı Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği). 2024-2025 eğitim-öğretim yılında “Köklerden Geleceğe” bakış açısıyla Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) uygulamaya konuldu ve sosyal etkinlikler odağa alınarak “okul temelli planlama” olarak yıllık ders planlarına dahil edildi.

Bu çalışmada, sosyal etkinlik olarak tanımlayacağımız aktivitelerin, öğrencilerin çok yönlü gelişimleri üzerindeki etkilerini, öğretmen görüşleri ışığında incelemek amaçlanmıştır. Bu çalışma ile TYMM okul temelli planlama kapsamında yapılan sosyal etkinliklerin oluşturduğu fırsatlar doğrultusunda öğrenci gelişimine sağladığı katkıları ve öğretmenlerin bu etkinliklere bakış açılarını cinsiyet, yaş, branş, mesleki deneyim, görev yaptığı okuldaki çalışma süresi ve sosyal etkinlik/proje sayısı gibi değişkenlere göre değerlendirmek hedeflenmektedir.

Çalışma, Erzurum iline bağlı merkez ilköğretim okullarında görev yapan 10 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel bir çalışma olup, veriler görüşme yöntemiyle, açık uçlu altı sorudan oluşan bir formla toplanmıştır. Verilerin analizinde nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Verilerden elde edilen bulgular sonucunda, sosyal etkinlik çalışmalarının öğrencinin akademik ilerlemelerinin yanı sıra duygusal durumlarına, sosyal gelişimlerine ve davranışsal durumlarına yönelik etkilerinin olumlu yönde olduğu

saptanmıştır. Sosyal etkinlikler öğretmen görüşlerine göre öğrencilerde, başarıma duygusu, özgüven, görev bilinci, çözüm odaklı olma, davranışlarda ve bakış açısında olumlu yönde gelişim gösterme, sorumluluk almaya meyilli olma; sosyal farkındalık ve empati kurabilme, vefa duygusu geliştirme; işbirliği içinde takım ruhu ile çalışabilme, toplumsal uyum, kabul görme ve aidiyet duygularının gelişmesine katkı sunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, Sosyal etkinlik, Öğrenci Gelişimi, Öğretmen Görüşü, Toplum hizmeti

ABSTRACT

Social activities conducted both inside and outside of school, including scientific, social, cultural, artistic, and sports activities, as well as community service projects, play a significant role in enabling students to achieve success in cognitive, affective, psychomotor, and moral-value domains and in realizing their potential. Social activities contribute positively across a broad spectrum, ranging from individuals' academic success to their social skills. Research findings indicate that such activities enhance students' motivation, develop their empathy skills, and support their social integration.

The Ministry of National Education (MoNE) aims, in line with the "General and Specific Objectives of Turkish National Education," to ensure students' personal development and enable them to utilize the knowledge and skills they acquire for the benefit of society (E-School Information Management System Social Activity Module Application Guide, 2024). To enable social activities to be carried out more systematically and comprehensively, both quantitatively and qualitatively, the MoNE has turned these activities into recorded, measurable data through the establishment of a social activity module in the e-School Information Management System (Regulation on Social Activities in Educational Institutions of the Ministry of National Education, dated 08/06/2017 and numbered 30090). In the 2024-2025 academic year, the "Century of Türkiye Education Model" (CTEM), guided by the "From Roots to the Future" perspective, was implemented. Within this framework, social activities were prioritized and incorporated into annual lesson plans as part of "school-based planning."

This study aims to examine, in light of teachers' perspectives, the impact of activities defined as social activities on students' multifaceted development. The study seeks to evaluate the contributions of social activities conducted under the CTEM school-based planning framework to student development, along with teachers' perspectives on these activities, based on variables such as gender, age, field of expertise, professional experience, duration of service at their current school, and the number of social activities/projects conducted.

The study was conducted with the participation of 10 teachers working in primary schools located in the central districts of Erzurum province. It employs a qualitative research design, with data collected through interviews using a six-question open-ended form. Content analysis, one of the qualitative research methods, was used to analyze the data. The findings reveal that social activities positively impact not only students' academic progress but also their emotional states, social development, and behavioral aspects. According to teachers' perspectives, social activities contribute to students' sense of achievement, self-confidence, sense of duty, problem-solving orientation, and positive development in attitudes and behaviors. Additionally, these activities promote students' willingness to take responsibility, develop social awareness and empathy, foster a sense of loyalty, and enhance collaboration, teamwork, social cohesion, acceptance, and a sense of belonging.

Keywords: Century of Türkiye Education Model, Social Activity, Student Development, Teacher Perspective, Community Service

1.GİRİŞ

Günümüzde ve her dönemde okullardan, öğrencilerinin akademik başarısını artırmanın yanı sıra sosyal, toplumsal değerleri kazandırması, kişisel gelişimine katkı sağlaması da beklenmektedir. Bu etkinlikler hem ders içi hem de ders dışı olarak planlanırken öğretimi bütünüyle bir şekilde yapılması da istenmektedir (Kocayığıt ve Ekinci, 2020).

Okullar, öğrencilerin kendilerini ifade edebildikleri, toplumsal ilişkilerini ve zihinsel yetilerini geliştirdikleri eğitim kurumlarıdır. Tüm toplumlarda, okullara benzer sorumluluklar yüklenmiştir. Okullar, bu sorumluluklarını yerine getirirken çocuklara istenilen davranışları kazandırmak amacıyla en uygun öğrenme ortamını yaratmaya gayret eder ve çeşitli etkinlikler düzenler. Sosyal etkinlik çalışmaları da bu kapsamda yer alır. Öğrencilerin okula olan ilgisini artırmak, ders ortamında kazandırılmayan becerileri öğretmek için fırsatlar yaratmak ya da derste edinilen teorik bilgilerin pratikte nasıl uygulandığını göstermek, sosyal etkinlikler aracılığıyla mümkün hale gelir (Döş, Kır, 2013).

Eğitim sürecinin yalnızca akademik başarı odaklı değil, aynı zamanda öğrencilerin sosyal, duygusal ve psikolojik gelişimini destekleyici bir yapıya sahip olması gerektiği sıkça vurgulanmaktadır. Özellikle günümüz dünyasında bireylerin yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirmeleri ve topluma katkı sağlayacak sorumluluklar üstlenmeleri, sosyal etkinliklerin önemini daha da artırmaktadır. Sosyal etkinlik çalışmalarıyla, insan haklarına ve çevresine duyarlı, kendisini tanıyan, özgüven sahibi, planlı bir şekilde çalışabilen, üstlendiği görevleri istekle yerine getirebilen, zamanını verimli kullanabilen, girişimci, tasarruflu, bireysel farklılıklara ve farklı görüşlere, düşüncelere, inançlara, anlayışlara ve kültürlerle saygı gösteren, bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Araştırmalar, öğrencilerin sosyal etkinliklere katılımının, onların akademik performansını artırmasının yanı sıra duygusal zekâlarını geliştirdiğini de ortaya koymaktadır (Fredricks ve Eccles, 2006).

Sosyal etkinliklerin aynı zamanda psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi de dikkat çekicidir. Bu tür faaliyetlerin, öğrencilerin stres düzeylerini azalttığı ve onların daha sağlıklı bir ruh haline sahip olmalarını sağladığı belirlenmiştir (Taylor, Oberle, Durlak ve Weissberg, 2017). Bunun yanı sıra, gönüllülük gibi toplumsal katkı sağlayan etkinlikler, öğrencilerin toplumsal sorumluluk bilincini artırmakta ve onların toplum içinde daha aktif roller üstlenmesine olanak tanımaktadır (Youniss & Yates, 1997).

Yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulgular; hali hazırda eğitime devam eden öğrencilerin katıldıkları TYMM "Okul Temelli Planlama"nın kapsamında da olan sosyal faaliyetlerin, öğrencilerin gelişimine etkisini öğretmen görüşleriyle ortaya koyacak ve öğretmenlerin okullarda yaptıkları sosyal etkinlikleri daha verimli hale getirmesini sağlayacak olması açısından önem arz etmektedir.

1.1.Sosyal Etkinlik Nedir?

MEB Sosyal Etkinlikler yönetmeliğinde etkinlikler ve özellikleri ve bu etkinliklerden beklenen kazanımlar “ Eğitim kurumlarında öğrencilerde özgüven ve sorumluluk duygusu geliştirmek, öğrencileri şiddet ve zararlı alışkanlıklardan korumak, öğrencilere yeni ilgi alanları ve beceriler kazandırmak, öğrencilerin yeteneklerini sergilemesine imkân vermek, millî, manevi ve kültürel değerleri yaşatmak, yaygınlaştırmak ve bu değerlerin yeni nesillere aktarımını sağlamak, öğrencilerde gönüllülük bilincini özendirmek, engellilik, yaşlılık, insan ve çocuk hakları gibi konularda farkındalık oluşturmak amacıyla bilimsel, sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif alanlarda sosyal etkinlik çalışmaları yapılır.” bu şekilde ifade edilmiştir (2019).

Yeni uygulamaya konulan, TYMM' de insanın kendini tanımasına ve keşfetmesine imkân tanınır. Esnek ve özgür öğrenme ortamlarının yaygınlaştırılarak kişilerin ilgi ve yetenekleri dahilinde hak ve gelişim temelli bir öğrenme süreci yapılandırılmıştır. TYMM öğrencilerin inanç, kimlik ya da sosyoekonomik durumları nedeniyle dezavantajlı olmadığı bir öğrenme süreci tasarlar ve bu farklılıkları dikkate alarak olası dezavantajları giderici tedbirlerle herkes için adil bir eğitim sürecini inşa eder (TYMM Otak Metin,2024). “Okul Temelli Planlama”, eğitim kurumlarının kendi özgün koşullarını, ihtiyaçlarını ve hedeflerini dikkate alarak geliştirdikleri, uyguladıkları ve değerlendirdikleri bir planlama sürecidir. Bu model, okulların kendi iç dinamikleri ve çevrelerinin taleplerine göre özelleştirilmiş stratejiler geliştirmesine imkân tanır. Yeni maarif modelinde, her okulun kendi ihtiyaçları doğrultusunda eğitim-öğretim programlarını ve etkinliklerini planlayabilmesi, yerel dinamiklere uygun bir öğrenme ortamı oluşturulması teşvik edilmektedir. MEB’in yeni maarif modeli ile uyumlu olan bu yaklaşım, okullara kendi ihtiyaçları doğrultusunda eğitim süreçlerini yönetme özgürlüğü sunar. Öğrenci merkezli, katılımcı ve sürekli gelişimi hedefleyen bir eğitim anlayışının yaygınlaşması, okul temelli planlamanın etkili bir şekilde uygulanmasına bağlıdır (<https://timasokul.com/icerik/yeni-maarif-modelinde-okul-temelli-planlama>)

Yapılan araştırmalar gösteriyor ki, etkinliklerden en üst düzeyde verim almak için uygulama ağırlıklı olan sosyal etkinliklerin sürecinin iyi planlaması gerekmektedir. Bu tür uygulamalı etkinliklerin kalitesi, okul ve çevre şartları, uygulamaya rehberlik edecek öğretmen yeterlilikleri ve öğrenci özellikleri ile sıkıca bağlantılıdır. Eğitim- öğretim paydaşlarının (okul, idare, öğretmen, öğrenci, veli) etkililiği, hedeflere ulaşma yüzdesini etkiler diyebiliriz.

1.2.Sosyal Etkinliklerin Öğrenci Gelişimine Katkıları Neler Olabilir?

Sosyal etkinliklerin genel olarak öğrencilerin; akademik gelişimine, duygusal ve sosyal gelişimine, liderlik ve grup çalışmalarına katılımlarına, psikolojik sağlık ve öz güven kazanmalarına, toplumsal sorumluluk bilincini artırmaya ve empati gelişimine olumlu yönde katkı sağladığını söyleyebiliriz.

Sosyal Etkinliklerin Akademik Gelişime Katkısı

Göktaş Kulualp ve Erol (2018) tarafından yürütülen bir araştırmada, öğrencilerin sosyal etkinliklere katılımlarının içsel motivasyon seviyelerini artırdığı ve bu durumun akademik başarıyı desteklediği rapor edilmiştir.. Bu çalışma, öğrencilerin ders dışı faaliyetlerle ilgilenmelerinin, öğrenme sürecine olan bağlılıklarını artırdığını göstermektedir. Sosyal etkinliklerin akademik başarı üzerindeki etkisi, birçok araştırmada ele alınmıştır. Fredricks ve Eccles (2006), sosyal etkinliklere katılan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bunun nedeni, bu tür etkinliklerin öğrencilerin öz düzenleme becerilerini, zaman yönetimini ve hedef belirleme yetkinliklerini geliştirmesidir. Ayrıca, sosyal etkinlikler, öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonunu artırabilir ve ders materyallerine daha güçlü bağ kurmalarını sağlayabilir. Broh (2002), çalışmasında, sosyal etkinliklerin lise öğrencilerinin başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapılan incelemede, 10. ve 12. sınıflarda spor etkinliklerine katılan öğrencilerin matematik puanlarının diğer öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Şeker, Çınar ve Özkaya (2004:9) öğrencilerin daha başarılı olmaları için; onların fiziksel ve ruhsal ihtiyaçlarının karşılanmasına daha fazla önem verilmesi ve okul dışında da öğrencileri faydalı işlere koşacak faaliyetler düzenlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Altunkurt (2008: 139) özürsüz devamsızlıkla başarısızlık arasında anlamlı bir ilişki kurmuştur ve bu sorunun giderilmesi için öğrencilerin boş zamanlarını okulda değerlendirebilecekleri sosyal ve sportif etkinliklerin sayının artırılmasını önermiştir.

Duygusal ve Sosyal Gelişime Katkıları

Sosyal etkinlikler, öğrencilerin duygusal zekasını ve sosyal uyum becerilerini geliştirme açısından önemli bir rol oynar. CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) tarafından yapılan bir araştırmada, sosyal etkinliklerin öğrencilerin empati, öz farkındalık ve sosyal farkındalık gibi becerilerini geliştirdiği bulunmuştur (Taylor et al., 2017). Bu beceriler, öğrencilerin hem okul ortamında hem de günlük yaşamlarında daha sağlıklı ilişkiler kurmasına olanak tanır. Sosyal etkinliklere daha fazla zaman ayrılması ile notların yükselmesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Darling, 2005:498-502). Bu araştırma okullarda düzenlenen etkinliklerin sadece akademik başarıya etki etmediği öğrencilere ve çevreye sosyal ve psikolojik katkılar sağladığını göstermesi açısından oldukça önemlidir. Aslanargun (2007) ve Çelenk (2003), okulun sadece öğrenciler için değil, öğrenci velileri ve toplumun diğer bireyleri için de bir eğitim merkezi olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak gerekli rehberlik ve sosyal çalışmalar yapılmasını önermektedirler.

Liderlik ve Grup Çalışması

Liderlik becerileri, sosyal etkinliklerin öne çıkan kazanımlarından biridir. Spor takımları, öğrenci kulüpleri veya topluluk projeleri gibi etkinlikler, bireylerin liderlik potansiyelini ortaya çıkarmasına ve geliştirmesine yardımcı olur (Martinek & Hellison, 2009). Ayrıca grup çalışmaları sayesinde, öğrenciler ekip içindeki rolleri öğrenir ve iş birliği yapma yeteneklerini geliştirirler. Mahoney ve Stattin (2000), ergenlik dönemi ilköğretim öğrencileri ile yapılan bir araştırmada, planlanmış boş zaman etkinliklerine katılan öğrencilerin daha düşük düzeyde anti sosyal davranışlar gösterdikleri bulunmuştur. Ayrıca, planlanmış etkinlikler öğrenciler için sosyal bilişsel ve fiziksel özelliklerin gelişimi için fırsatlar sunmakta, akran ve lider desteği almalarına imkan vermekte ve ergenlerin aileleri ile olumlu ilişkiler kurmalarına yardımcı olmaktadır (124-126). Gilman (2001), çalışmasında “yüksek sosyal ilgi” grubuna giren öğrencilerin okul, arkadaş ve aileleri ile ilgili memnuniyet düzeylerinin “düşük sosyal ilgi” grubunda olan öğrencilerden yüksek olduğu bulunmuştur (759-760).

Psikolojik Sağlık ve Öz Güven

Sosyal etkinliklere katılım, öğrencilerin psikolojik sağlıklarını da olumlu yönde etkiler. Birçok çalışma, bu tür etkinliklere katılan öğrencilerin öz güvenlerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Eccles & Barber, 1999). Sosyal etkinlikler, bireylerin yeteneklerini keşfetmesine, başarı hissi yaşamasına ve kendilerine güven duymasına olanak tanır. Ayrıca, bu etkinlikler stres seviyelerini azaltabilir ve duygusal iyi oluşu destekleyebilir.

Toplumsal Sorumluluk Bilinci ve Empati Gelişimi

Sosyal etkinlikler, öğrencilerin toplumsal sorumluluk bilinci kazanmalarına da yardımcı olur. Özellikle gönüllülük projelerine katılan öğrenciler, topluma katkı sağlamanın önemini öğrenir ve bu bilinçle hareket ederler (Youniss & Yates, 1997). Bu tür deneyimler, öğrencilerin sosyal farkındalıklarını artırır ve bireylerin toplum içindeki rollerini anlamalarına yardımcı olur. Okullarda sosyal etkinlikler, öğrencilerin empati ve sosyal beceri gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Yanık (2019), çalışmasında Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında yapılan etkinliklerin bireylerde sosyal sorumluluk ve toplumsal farkındalığı artırdığını rapor etmiştir. Çınar (2019) tarafından yapılan bir araştırmada, ders dışında gerçekleştirilen toplumsal hizmet etkinliklerinin (huzurevi ziyaretleri, yardım kampanyaları gibi) öğrencilerin empati ve toplumsal sorumluluk duygularını anlamlı ölçüde geliştirdiği saptanmıştır. Bu tür etkinlikler, bireylerin farklı toplumsal grupları anlamalarına ve onlara destek olmalarına olanak tanır.

Kendini Gerçekleştirme ve Özgüven

Sosyal etkinliklere katılım, öğrencilerin kendilerini ifade etme becerilerini geliştirir ve özgüven kazanmalarını sağlar. Kulüp çalışmaları, tiyatro, spor ve sanat etkinlikleri gibi faaliyetler, bireylerin yaratıcılıklarını öne çıkarırken liderlik ve takım çalışması becerilerini de geliştirir. Bu durum, öğrencilerin hem akademik hem de sosyal yaşamlarında daha başarılı bireyler olmalarına katkı sağlar. McNeal (1995), araştırmasında, atletizm etkinliklerine katılan öğrencilerin katılmayanlara oranla daha az okul devamsızlıkları olduğunu belirtmiştir. Sosyal etkinlikler yolu ile edinilen beceri ve bilgilerin (işbirlikçi ortam gibi) okul devamsızlığını azalttığı sonucuna varmıştır. Araştırmada ayrıca öğrencilerin sosyal etkinliklere katılma istekleri ve bir topluluğa aidiyet duygusu öğrencilerin hem sosyal etkinliklere hem de okula devamlarını olumlu yönde etkilediğini rapor etmiştir (66-76).

Araştırmalarda da görüldüğü gibi çocukların başarılı olmasında, hayatı ve insanları tanımada önemli bir etken sosyal çevre ve çevresel faktörlerdir. Ders dışı etkinlikler, bu etkileşimlerin planlandığı ve uygulanmaların yapıldığı ortamları öğrencilere sunmaktadır. Sosyal etkinlikler sayesinde öğrencilerin etkileşim sayıları artmakta ve sosyal yönden daha zengin bir ortamda bulunarak, insanları, hayatı öğrenmekte ve kendilerini tanımaktadırlar.

1.4.Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve Sosyal Etkinliklere Bakışı

TYMM de "Okul Temelli Planlama", zümre öğretmenler kurulunun ders kapsamında gerçekleştirilmesine karar verdiği araştırma ve gözlem, sosyal etkinlikler, proje çalışmaları, yerel çalışmalar ve okuma etkinlikleri gibi faaliyetlere ayrılan süreyi ifade eder. Bu yaklaşım, öğretmenlere öğretim programını uyarlama esnekliği tanıyarak, onların özerkliğini desteklemeyi amaçlamaktadır. Okul temelli planlama, öğretim programlarının tamamlayıcısı ve destekleyicisi bir alan olarak görülmelidir. (<https://tymm.meb.gov.tr/okul-temelli-planlama>)

Bu planlama sürecinde, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'ndaki genel amaçlar ile Türk Millî Eğitimi'nin temel ilkeleri, öğretim programlarının genel amaçları ve öğrenme çıktıları dikkate alınmalıdır. Ayrılan süreler, öğretim programlarının ünite, tema veya öğrenme alanları için belirlenen süre tablolarında belirtilir ve eğitim-öğretim yılı içinde planlanarak yıllık planlarda ifade edilir. Bu sistematik yaklaşım, ihtiyaçların belirlenmesi, uygun eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu faaliyetlerin etkisinin değerlendirilmesini içerir. Faaliyetler, öğrenci katılımını desteklemeli, yaparak ve yaşayarak öğrenmeye olanak tanımalı ve öğrencinin bütüncül gelişimine hizmet etmelidir. (<https://tymm.meb.gov.tr/okul-temelli-planlama>).

Bu bağlamda, okul temelli planlama, öğretmenlerin pedagojik özerkliğini artırarak, öğrencilerin daha aktif ve katılımcı bir öğrenme süreci deneyimlemelerine olanak tanır.

Sosyal etkinliklerin planlanmasında, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik programlar oluşturulması esastır. Bu etkinlikler, öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, liderlik ve iş birliği gibi becerilerini geliştirmeyi hedeflemelidir. Ayrıca, etkinliklerin kültürel ve sanatsal faaliyetleri içermesi, öğrencilerin estetik ve kültürel duyarlılıklarını artıracaktır. Etkinliklerin planlanması sürecinde, öğretmenlerin ve öğrencilerin aktif katılımı teşvik edilmelidir. Öğretmenler, rehberlik ve danışmanlık rolü üstlenerek öğrencilerin etkinliklere katılımını desteklemeli ve yönlendirmelidir. Öğrenciler ise etkinliklerin tasarım ve uygulama aşamalarında sorumluluk alarak liderlik becerilerini geliştirebilirler. TYMM kapsamında sosyal etkinliklerin planlanması, öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemeyi amaçlayan bütüncül bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu süreçte, öğrenci merkezli ve katılımcı bir anlayış benimsenmeli, etkinlikler öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillendirilmelidir.

2.YÖNTEM

Bu çalışmada, öğretmenlerin bireysel deneyimleri önemsendiği için nitel araştırma desenlerinden olgubilim modeli kullanılmıştır. Fenomenoloji araştırmaları insanların bireysel deneyimlerine odaklanarak; kişilerin bir olgu ve deneyime dair düşüncelerinin ve yükledikleri anlamların incelenmesini içerir (Mertens, 2010). Veriler görüşme yöntemiyle, açık uçlu altı sorudan oluşan bir form yardımıyla toplanmıştır. Bu teknik araştırmacının soruları yapılandırmasına ve verilen cevaplar üzerinden ayrıntılara gitmesine yardımcı olmaktadır (Robson, 2002; Rossman ve Rallis, 2003).

Araştırmada çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Kullanılan ölçüt ise, meslek hayatı boyunca en az bir tane sosyal etkinlik çalışması yapmış olmak ve aktif olarak görev yapıyor olmaktır.

2.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmaya 2024-2025 eğitim- öğretim yılında, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında müfredatlarında değişiklik yapılan Türkçe, Matematik, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (DİKAB), Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler branşına 10 gönüllü ilköğretim öğretmeninden oluşmaktadır. Bu şekilde farklı branşlarda çeşitli öğretmen görüşleri alınarak veri zenginliği sağlamaya çalışılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Branş	Mesleki Deneyim Yılı	Görev Yaptığı Okuldaki Çalışma Süresi	Görev Aldığı Sosyal Sosyal etkinlik/proje Sayısı	Eğitim Seviyesi	TYMM seminerine katıldınız mı?
Ö1	Kadın	38	Sosyal Blg.	11	5	3	Lisans	Evet
Ö2	Kadın	45	Sosyal Blg.	13	11	3	Yüksek Lisans	Evet
Ö3	Erkek	26	Sosyal Blg	3	3	1	Lisans	Hayır
Ö4	Kadın	35	Türkçe	12	6	4	Lisans	Evet
Ö5	Kadın	32	Türkçe	8	4	2	Doktora	Evet
Ö6	Erkek	28	DİKAB	4	1	1	Lisans	Hayır
Ö7	Kadın	32	DİKAB	9	5	2	Yüksek Lisans	Evet
Ö8	Erkek	42	Fen B.	15	7	5	Lisans	Evet
Ö9	Kadın	33	Fen B.	12	6	5	Doktora	Evet
Ö10	Erkek	32	Matematik	10	4	2	Yüksek Lisans	Evet

Araştırma grubunun demografik özelliklerine baktığımızda; katılımcıların 6'sının kadı 4'nün erkek olduğu ve yaş aralığının 26-45 olduğu görülmektedir. Katılımcıların 3'nün Sosyal Bilgiler, 2'sinin Türkçe, 2'sinin DİKAB, 2'sinin Fen Bilimleri ve 1'inin Matematik branşında olduğu görülmektedir. Mesleki kıdemleri 5-10 yıl aralığında 5 öğretmen, 10-15 yıl aralığında 5 öğretmen olduğu görülmektedir. Görev yaptıkları okullardaki çalışma süresi en az 1 yıl olan bir öğretmen, en çok 11 yıl olan bir katılımcı olduğu görülmektedir. Görev aldıkları proje sayısı en az 1 en çok olduğu görülmektedir. Eğitim seviyeleri 2 doktora ve 3 yüksek lisans olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin TYMM eğitimine katılma durumları ise 8'nin bu eğitimi aldığı 2 'sinin almadığı görülmektedir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin görüşleri, alan uzmanı desteği alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilen iki bölümlük yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. İlk bölümde sosyal etkinlik çalışmalarına katılan öğretmenlerin demografik bilgileri yer alırken, ikinci bölümünde ise araştırmanın amaçlarıyla uyumlu 6 tane açık uçlu soru yer almaktadır.

Bu araştırmada sosyal etkinlik/proje çalışmalarının öğrencilerin gelişimlerine ne yönde etkisi olduğu ele alınmış olup temel probleme bağlı aşağıdaki bazı alt problemler incelenmiştir.

Veri toplama aracında yer alan sorular şunlardır:

- 1.Dahil olduğunuz yada yürüttüğünüz sosyal etkinlik/projeler içerisinde en etkilendiğiniz çalışma hangisi olmuştur. Konusu ve içeriği hakkında kısaca bilgi verir misiniz?
2. Sosyal etkinlik/proje çalışmaları sırasında öğrencilerde gözlemlediğiniz etkiler hangi yönde olmuştur? Kısaca açıklayınız.
- 3.Velilerin bakış açılarının sosyal etkinlik/proje çalışmalarının devamlılığına ve sürecine etkisi nasıldır? Kısaca açıklayınız.
4. Sosyal etkinlik/proje çalışmalarının topluma nasıl bir katkısı olduğunu düşünüyorsunuz? Gözlemlerinizi yazınız.
- 5.Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında müfredat değişikliği ile Sosyal etkinlik/projelerin planlara dahil edilmesinin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?
6. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında zenginleştirme ve farklılaştırma içeriklerine sosyal etkinliklerin/ projelerin fayda sağladığını düşünüyor musunuz ?

Bu soruların oluşturulmasında alan yazında yer alan araştırmalardan, araştırmacıların tecrübelerinden ve hali hazırda sahada çalışan öğretmen görüşlerinden de faydalanılmıştır.

2.3.Verii Analizi

Toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bu yaklaşıma göre elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. İçerik analizi, metin içinde tanımlanan belirli karakterlerden sistematik ve tarafsız sonuçlar çıkarmak için kullanılan bir araştırma tekniğidir (Koçak ve Arun, 2006). Bu tür analizde, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmak amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011:224). Çalışma grubunu oluşturan 10 öğretmenin görüşleri Word ortamında yazılı hale getirilmiş ve ham veri dökümanı oluşturulmuştur. Görüşme metinlerinde tekrar eden kelime ve kavramlar araştırmacı tarafından kategorilere ayrılarak bu kategorilere göre kodlanmıştır. Ortaya çıkan kodlar sayılarak kategorilerin frekans değerlerine ulaşılmıştır. Daha sonra elde

edilen bu veriler tablolar halinde ortaya çıkarılmıştır. Betimsel analiz yöntemiyle her soruya ilişkin bir tema belirlenmiş, verilen cevaplar tasnif edilerek bu temalara ilişkin veriler düzenlenerek yorumlanmıştır. Çalışma grubunda yer alan her bir katılımcıya Ö1, Ö2, Ö3 gibi kodlar verilmiştir. Yorumlanma sırasında bulgular arasında neden sonuç ilişkilerinin kurulmaya çalışılması önemsenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen kategorilere ait en çok tekrarlanan kodlar açıklanarak, doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

3.BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, veri toplama aracında katılımcılara yöneltilen 6 açık uçlu sorunun içerik analizi yapılmıştır. Veriler betimsel analiz yapılarak kategorize edilmiş ve yorumlanmaya çalışılmıştır.

3.1. Öğretmenlerin, Sosyal Etkinlikler Kapsamında Araştırma Sorularına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlere, “Dahil olduğunuz ya da yürüttüğünüz sosyal etkinlik/projeler içerisinde en etkilendiğiniz çalışma hangisi olmuştur. Konusu ve içeriği hakkında kısaca bilgi verir misiniz?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmenlerin, Kendilerini En Çok Etkileyen Sosyal Etkinlik/Proje Çalışmalarına İlişkin Görüşler

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Dil, Şehit aileleri, Özel gereksinimli bireyler
Ö2	Dil (atasözleri),engellilere yönelik sosyal proje,TÜBİTAK,e-Twinnig
Ö3	Çocuk Oyunları, şehit aileleri,TÜBİTAK
Ö4	Değerler eğitimi (hayvan sevgisi, yardımseverlik)diğer canlılara yönelik sorumluluk projesi, e-Twinnig
Ö5	Okul dışı öğrenme (müze), şehit aileleri
Ö6	eTwinning projeleri (Kitap okuma), ihtiyaçlı ailelere yönelik proje
Ö7	TÜBİTAK projeleri (STEM), çevre koruma, ihtiyaçlı aileler
Ö8	Sosyal sorumluluk projeleri (STK),kültürel etkinlikler,TÜBİTAK
Ö9	ERASMUS (Göç),sosyal sorumluluk projeleri,özel gereksinimli
Ö10	Değerler Eğitimi, engellilere yönelik proje,TÜBİTAK

Öğretmenlerden alınan görüşlerde öne çıkan bazı projeler şöyledir: Tübitak ,e Twinnig ve ERASMUS 8; Özel gereksinimli ve engelli bireyler yönelik projeler 4; şehit aileleri 3; Değerler eğitimi (hayvan sevgisi, yardımseverlik)diğer canlılara yönelik sorumluluk projesi ve çevre koruma 3;Dil ve atasözleri 2; çocuk oyunları 1 defa dile getirilmiştir

Öğretmenlere, “Sosyal etkinlik/proje çalışmaları sırasında öğrencilerde gözlemlediğiniz etkiler hangi yönde olmuştur? Kısaca açıklayınız.” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmenlerin, Sosyal Etkinlik/Proje Çalışmalarının Öğrencilerin Gelişimine Etkilerine İlişkin Görüşleri

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Akademik başarı, okul devam, davranışlarda düzelme
Ö2	Merak, öğrenme isteği, motivasyon, kişisel gelişim
Ö3	Eğlenme, motivasyon, mutluluk, merak, öz disiplin
Ö4	İşbirliği, takım ruhu, grup aidiyeti, iletişim
Ö5	Merak, Duygusal gelişim, empati kurabilme, mutluluk, heyecan farkındalık
Ö6	Proje yapma döngüsü, olumsuz davranışları terk etme, sorumluluk kazanma
Ö7	İletişim, okula devam, davranışlarda düzelme, başarıma duygusu, motivasyon artışı
Ö8	Toplumda yer edinme, başarıma duygusu, takım çalışması, görev bilinci
Ö9	Dil öğrenme isteği, akademik başarı, özgüven
Ö10	Değerler, öğrenme isteğinde artış, takım çalışması, akran öğrenmesi

Öğretmenlerden alınan görüşlerde öne çıkan bazı kavramlar şöyledir: kişisel ve sosyal gelişim 19; Akademik başarı, öğrenme isteği, merak, motivasyon 11; okula devam, davranışlarda düzelme, olumsuz davranışları terk etme 4 ; proje yapma döngüsü 1 defa dile getirilmiştir.

Öğretmenlere, “Velilerin bakış açılarının sosyal etkinlik/proje çalışmalarının devamlılığına ve sürecine etkisi nasıldır? Kısaca açıklayınız.” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğretmenlerin, Velilerin Bakış Açılarının Sosyal Etkinlik/Proje Çalışmalarının Devamlılığına ve Sürecine Etkisine İlişkin Görüşleri

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Veli desteği devamlılığı etkiler, olumlu katkı sunar
Ö2	Kaygı, Zaman yetersizliği, Müfredat yetişmeme korkusu, olumsuz
Ö3	olumlu
Ö4	Mutluluk, Desteğin olması öğrenciyi olumlu etkiler
Ö5	Gönüllü olma, Destek verince öğrenci daha başarılı ve aktif olur. olumlu
Ö6	Müfredat kaygısı, akademik başarıya engel olması, gereksiz görülmesi, olumsuz
Ö7	Destek, Merak, olumlu
Ö8	Akademik kaygısı aşırı olan bireyler ve iletişimi kopuk veliler desteklemiyor. olumsuz

Ö9	Farklı etkinlik , İletişim iyi ancak gereksiz gören veliler olumsuz
Ö10	Değer kazanımı,olumlu

Öğretmenlerden alınan görüşlerde öne çıkan bazı kavramlar şöyledir: sürece destek veren olumlu bulan veliler 5; sürece destek vermeyen olumsuz bulan veliler 5 defa dile getirilmiştir..

Öğretmenlere, “Sosyal etkinlik/proje çalışmalarının topluma nasıl bir katkısı olduğunu düşünüyorsunuz? Gözlemlerinizi yazınız” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmenlerin Sosyal Etkinlik/Proje Çalışmalarının Topluma Faydalarına ilişkin Görüşleri

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Birlik beraberlik, yardımlaşma, paylaşma, toplumsal duyarlılık
Ö2	Yardımlaşma, Bütünleşik toplum, toplumsal farkındalık
Ö3	Bireysel değil grup bilinci, Öz güven, Zaman yönetimi
Ö4	Toplumsal birlik, dayanışma, iyi insan olma, birlikte çalışma
Ö5	Gönüllülük, Öz disiplin
Ö6	Zaman yönetimi, Yardımseverlik, İş birliği
Ö7	Toplumsal destek, Bilgi toplumu
Ö8	Saygı, Sevgi, yaşanabilir bir toplum
Ö9	İletişim, Öz saygı, değerler eğitimi, merhamet
Ö10	Değerler eğitimi, sorumluluk, gönüllülük

Öğretmenlerden alınan görüşlerde öne çıkan bazı kavramlar şöyledir: Birlik beraberlik, yardımlaşma, paylaşma, toplumsal duyarlılık, sorumluluk, gönüllülük 15; grup bilinci, birlikte çalışma, işbirliği 4; sevgi, saygı, öz saygı, öz disiplin, öz güven, zaman yönetimi, değerler eğitimi 10 defa bildirilmiştir.

Öğretmenlere, “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında müfredat değişikliği ile Sosyal etkinlik/projelerin planlara dahil edilmesinin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmenlerin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında müfredat değişikliği ile Sosyal etkinlik/projelerin planlara dahil edilmesine ilişkin görüşleri

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Yöneticilerin olumlu bakışları, Sorumluluk alan öğretmen, Olumlu
Ö2	Olumlu, Ders dışı öğrenme

Ö3	Mevcut zorluğu, Zaman yetersizliği, Olumsuz
Ö4	Sınıf yönetimi zorluğu, Müfredat kaygısı, Olumsuz
Ö5	Okul dışı öğrenme, Olumlu
Ö6	Kısmen olumlu, Malzeme ve alt yapı eksikliği
Ö7	Fiziki ortam eksikliği, Olumsuz
Ö8	Müfredat entegrasyonsuzluğu, Motivasyon eksiliği, Olumsuz
Ö9	Etkinlik ve etkileşim artışı, Olumlu
Ö10	Değerler öğretiminde artış, Olumlu

Öğretmenlerden alınan görüşlerde öne çıkan bazı kavramlar şöyledir: olumlu 5; olumsuz 4; kısmen olumlu 1 defa dile getirilmiştir.

Öğretmenlere, “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında zenginleştirme ve farklılaştırma içeriklerine sosyal etkinliklerin/ projelerin fayda sağladığını düşünüyor musunuz ?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar değerlendirilip Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretmenlerin, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında zenginleştirme ve farklılaştırma içeriklerine sosyal etkinliklerin/ projelerin fayda sağladığına yönelik görüşleri

Katılımcılar	Görüşler/Kategoriler
Ö1	Özel gereksinimli öğrencilerde akademik başarı artışı
Ö2	Bireysel ders zorluğu, zaman yetersizliği, mevcudun kalabalıklığı
Ö3	Sınıf kalabalık uyulama zor
Ö4	Ders entegrasyonu zorluğu,sınıf mevcut fazlalığı
Ö5	Zaman yönetimi eksikliğine bağlı olumsuzluklar,sınıflar kalabalık
Ö6	Kalabalık sınıf zorluğu,uygulamak zor
Ö7	Grup bilinci, Sosyalleşme, Akademik başarısı düşük öğrencilerde ön plana çıkma
Ö8	Kişiyeye göre farklı etkinliklerin verilmesi motivasyonu artırır
Ö9	Etkileşimde artış, Ön plana çıkma
Ö10	Toplumsal değer öğrenimi, bireysel hıza göre ödev verilmesi faydalı

Motivasyonu ,akademik başarıyı artırması, etkileşimi ve grup bilincini artırması, ön plana çıkma, bireysel hız 7; ders zorluğu, ders entegrasyon zorluğu, zaman yetersizliği, 6; mevcudun kalabalıklığı 5 defa dile getirilmiştir.

4.SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Sosyal etkinlikler, öğrencilerin akademik, duygusal, sosyal ve psikolojik gelişimini destekleyen çok yönlü bir öğrenme deneyimi sunar. Bu etkinlikler, bireylerin liderlik becerilerini geliştirmelerine, öz güven kazanmalarına ve topluma karşı sorumluluk bilinci edinmelerine olanak sağlar. Eğitim sistemlerinde sosyal etkinliklere daha fazla yer verilmesi, bireylerin çok yönlü gelişimine katkıda bulunacaktır ((Taylor, Oberle, Durlak ve Weissberg, 2017). Bu tür etkinliklere katılanların akademik olarak daha başarılı oldukları (Witmer, 1994), okula daha az devamsızlık yaptıkları rapor edilmiştir (Billig, 2000).

Bu tür etkinliklerin öğrencilerin öz disiplin, duygusal zeka ve kültürel farkındalık düzeylerini artırdığı da araştırmalarca desteklenmiştir (Smith & Taylor, 2020). Ayrıca, sosyal etkinliklere düzenli katılımın öğrencilerde stres seviyesini azalttığı ve öz yeterlilik algısını artırdığı belirlenmiştir (Johnson, 2021). Hem akademik başarıyı destekleyen hem de empati, sosyal beceri ve özgüven gelişimini teşvik eden bu etkinlikler, eğitim sürecinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmelidir. Bu bağlamda, eğitim kurumlarının sosyal etkinliklere daha fazla kaynak ayırması ve öğrencileri bu tür faaliyetlere katılma konusunda desteklemesi, teşvik edilmesi gerekmektedir. Araştırma sonucunda elde ettiğimiz verilere göre;

Öğretmenlerin, kendilerini en çok etkileyen sosyal etkinlik/proje çalışmalarına ilişkin görüşlerinde, Tübitak ,e Twinnig ve ERASMUS çok kez dile getirilmiş, bu sonuç okullarımızın Milli Eğitim Müdürlüklerince desteklenen ve yapılması teşvik edilen çalışmalar olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Yine özel gereksinimli, engelli ve ihtiyaç sahibi insanlara ,şehit ailelerine, çevre bilincini artırmaya yönelik projelerin ağırlıklı olarak seçildiğini ve yapıldığını söyleyebiliriz. Benzer bir sonuç, Özdemir ve Atmaca (2022), çalışmasında rapor edilmiştir.

Öğretmenlerin, sosyal etkinlik/proje çalışmalarının öğrencilerin gelişimine etkilerine ilişkin görüşleri, Özellikle öğrencilerin kişisel ve sosyal gelişimi, akademik başarı, öğrenme isteği, merak, motivasyon, okula devam, davranışlarda düzelme, olumsuz davranışları terk etme gibi faydaları dile getirilmiş. Benzer sonuçlar, Fredricks ve Eccles, (2006); Göktaş Kulualp ve Erol (2018) gibi birçok çalışmada rapor edilmiştir.

Öğretmenlerin, velilerin bakış açılarının sosyal etkinlik/proje çalışmalarının devamlılığına ve sürecine etkisine ilişkin görüşleri;

Öğretmenler, öğrenci velilerinin sürece destek vermesinin süreci olumlu etkilediği ve bu tür etkinliklerin devamlılığını sağladığını dile getirirken aynı oranda öğrenci velilerinin çeşitli nedenlerle bağlı olarak süreci desteklemediklerini dile getirmişlerdir. Bu durumuna sebepleri olarak müfredatın yetismeyeceği, öğrencinin gereksiz meşgul edildiği vb sıralanmıştır. Burada iş öğretmen ve idarecilere düşüyor. Velilere sosyal etkinliklerin önemi detaylandırılarak seminerler verilmeli ve bunun öğrenci gelişimine katkıları özellikle vurgulanmalıdır (Çelik, 2003:46). Benzer bir sonuç Döş ve Kır (2013) çalışmalarında rapor edilmiştir. Velilerin sosyal etkinlik çalışmalarına katılımı, öğrencilerin motivasyonunu ve sürece bağlılığını artırmaktadır. Epstein (1995) tarafından geliştirilen "Aile ve Okul İş Birliği Modeli"ne göre, velilerin okulla iş birliği yapması, öğrencilerin akademik ve sosyal başarılarına doğrudan katkıda bulunmaktadır. Veliler, etkinliklerin organizasyonuna katıldığında, bu durum öğrencilerin projelere daha istekli katılmasını sağlamaktadır. Özellikle sosyal etkinliklerin gereksiz olduğunu düşünen veya akademik başarıyı ikinci plana attığını savunan veliler, öğretmenlerin ve okul yönetimlerinin motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir (Barge ve Loges, 2003). Bu durum, etkinliklerin planlanması ve uygulanması aşamasında sorunlar yaratabilir

Öğretmenlerin sosyal etkinlik/proje çalışmalarının topluma faydalarına ilişkin görüşleri; Öğretmenler, sosyal etkinliklerin topluma dönük faydalarının birlik beraberlik, yardımlaşma,

paylaşma, toplumsal duyarlılık, sorumluluk, gönüllülük şeklinde olduğunu dile getirmişlerdir. Benzer bir sonuç, Özdemir ve Atmaca (2022), Döş ve Kır (2013) çalışmalarında rapor edilmiştir.

Öğretmenlerin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında müfredat değişikliği ile Sosyal etkinlik/projelerin planlara dahil edilmesine ilişkin görüşleri; Öğretmenler, sosyal etkinliklerin planlara dahil edilmesini çoğunlukla uygulanabilirliğini artırdığı için olumlu bulduklarını dile getirmişlerdir.

Öğretmenlerin, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında zenginleştirme ve farklılaştırma içeriklerine sosyal etkinliklerin/ projelerin fayda sağladığına yönelik görüşleri; öğretmenler, sosyal etkinliklerin farklılaştırma ve zenginleştirme çalışmalarına olumlu katkı sunacağını dile getirmiş ve motivasyonu, akademik başarıyı artırması, etkileşimi ve grup bilincini artırması, ön plana çıkma, bireysel hız gibi sürece yönelik olumlu ifadeler kullanmışlardır.

Sonuç olarak, sosyal etkinlik çalışmalarının öğrencilerin genel gelişimine büyük katkılar sağladığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu projelere katılımı sadece öğrencilerin değil kendilerinin de profesyonel gelişimine destek olduğu dile getirilmiştir. Öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarını daha da zenginleştirmiş ve onları toplumsal meselelerde daha duyarlı hale getirmiştir. Eğitim kurumlarının bu tür çalışmalara destek vermesi, geleceğin bireylerinin daha bilinçli ve sosyal sorumluluk sahibi olmalarını sağlayacaktır. Sosyal etkinlik çalışmalarının yapıldığı alana göre öğrencilere o yönde fayda sağladığı, sosyal etkinlik projelerinin okula ilgiyi artırdığı devam problemlerini azalttığı, akademik düzeydeki farklı öğrencilerin birlikte çalışma duygularını geliştirdiği ve buna bağlı olarak öğrencilerde özgüven ve başarıma duygularını artırdığı gözlenmiştir. TYMM kapsamında 5.sınıflarda yapılan müfredat değişikliği ile okul temelli sosyal faaliyetleri için ayrı ders saatlerinin belirlenmiş olması ve bunun yıllık planlarda yer alması, bu tür faaliyetleri artırıcı ve özendirici olacağından sevindirici bir gelişmedir diyebiliriz. Okul temelli sosyal etkinlikler seviyeleri farklı öğrencilere de benzer katkıyı sunabilir. Özellikle imkanları yetersiz olan öğrenci gruplarını da ulaşılabilir kılabilir. Uzun vadede öğrencileri okulda ve üniversitede başarılı bir şekilde ilerlemeye ve üretken çalışan ve iyi vatandaşlar olmaya da hazırlayabilir. Toplumla yüzyüze getirecek etkinlikler öğrencilerde toplumsal farkındalığı artırıp ait olduğu toplumu daha iyi tanımasını sağlayarak ve aidiyet duygusunun geliştirir. (Yanık,2024). Üniversite seviyesinde yine bu eğitimlere katılanların vatandaşlık değerlerine ilgi ve bağlılıklarının arttığını, daha az davranışsal sorun yaşadıklarını, empatik düşünme yeteneklerinin geliştiğini, farklı kültürlerle daha hoşgörülü yaklaştıklarını ilerde meslek seçimi yaparken bu alana yönelebileceklerini Billig, (2000) ve Witmer, (1994) çalışmalarında raporlamışlardır. Buradan hareketle eğitsel kazanımların toplumsal ve bireysel katkıya da dönüştüğünü de görebiliriz

Sonuçlarımız bağlamında şu önerilerde bulunabiliriz: Döş ve Kır (2013), çalışmalarında sosyal etkinliklerin önündeki en önemli engeli, paydaşların bu konuya yönelik ilgisizliği olarak ifade etmişlerdir (s,537). Yine aynı çalışmada öğretmenlerin bu konuda bilgisiz olmaları da gerekçe gösterilmiştir. Velilere, sosyal etkinliklerin öğrencilerin kişisel, sosyal ve akademik gelişimleri üzerindeki etkileri hakkında bilgi verilmelidir (Hill ve Tyson, 2009).Buradan hareketle, eğitim alanındaki tüm paydaşlara bu tür faaliyetlerin önemi ile ilgili hizmet içi seminerler veya kurslar düzenlenebilir, TYMM okul temelli planlama çalışmaları ve sonuçları durumu daha iyileştirmek adına takibi yapılabilir, okul veli işbirliği artırılabilir. Sosyal etkinliklerin daha verimli yapılabilmesi için okulun fiziki ve teknik imkanların geliştirilebilir. Okul binalarına etkinlik derslikleri yapılabilir.

5.KAYNAKLAR

- Ada, Ş. ve Akan, D. (2007). Değişim Sürecinde Etkili Okullar. *KKEFD*. 16.
- Akkök, F. (1996). *İlköğretimde sosyal becerilerin geliştirilmesi*. Ankara: M.E.B Yayınları
- Altinkurt, Y. (2008). Öğrenci devamsızlıklarının nedenleri ve devamsızlığın akademik başarıya olan etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S.20, ss: 129-142.
- Aslanargun, E. (2007). Okul - Aile işbirliği ve öğrenci başarısı üzerine bir tarama çalışma, *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S.18, ss:119-135
- Barge, J. K., & Loges, W. E. (2003). Parent, student, and teacher perceptions of parental involvement. *Journal of Applied Communication Research*, 31(2), 140–163.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri*. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.) Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çankaya, İ. (2010). Öğrencilerin sosyal sorumluluk düzeylerinin artırılmasında okulun rolüne ilişkin yönetici görüşleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 35,17-25.
- Çınar, D. (2019). Ortaokul öğrencilerinin sosyal beceri gelişiminde sosyal etkinliklerin rolü. *Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları*, 4(1), 12-28.
- Döş, İ. (2011). Ortaöğretim öğrencilerinin başarısızlık nedenlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim*. S.190, ss:71-91.
- Döş, İ ve Kır, E.(2013). İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Sosyal Etkinlik ve Yönetimi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 12(3):527-544.
- Efe, M.E.(2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Eğitimde Kültürel Değerler ve Dijitalleşme Perspektifi. *Route Educational & Social Science Journal*.11 (6).213-224.
- Ercan, B. (2009) *Ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin, sosyal sorumluluk konusuna ilişkin görüşleri*. (Tez No: 250496), [Yüksek Lisans Tezi Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü] Antalya.
- Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 76(9), 701–712.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42(4), 698-713.
- Göktaş Kulualp, G., & Erol, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin motivasyonunda sosyal etkinliklerin önemi. *Eğitim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 45-57.
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology*, 45(3), 740–763.
- Hotamışlı, M., Aydan, Ç., Menteşe, A. ve Yörük, E. (2010). Kurumsal sosyal sorumluluk bilinci: Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde karşılaştırmalı bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(34), 280-299.

Johnson, L. (2021). Stress reduction and self-efficacy in students engaged in extracurricular programs. *Educational Research Quarterly*, 45(1), 15-29.

Keskin, H. K. Ve Yapıcı, Ş. (2008). Başarılı ve başarısız öğrencilerin kişilik özellikleriyle ilgili öğretmen ve veli görüşleri. *Kocatepe Üniversitesi Kuramsal Eğitimbilim*, C.1, S.1, ss:20-32.

Kocayiğit, A. ve Ekinci, N. (2020). Ortaöğretim okullarında uygulanan program dışı etkinliklerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 1810-1848. <https://doi.org/10.26466/opus.749109>

M.E.B. İlköğretim ve Ortaöğretim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği.

M.E.B. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/brosur/2024programortakmetinOnayli.pdf>

Özdemir, H. ve Atmaca, T. (2022). Sosyal sorumluluk çalışmalarının öğrencilerin sosyal gelişimlerine etkisinin öğretmenlerin görüşlerine göre incelenmesi. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 69-89. <https://trdoi.org/10.26023458/uled.1144377>

Robson, C. (2002). Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner Researchers. Oxford. Blackwell Publishing.

Rossman, G. B. ve Rallis, S. F. (2003). (2.basım). Learning in the Field: An Introduction to Qualitative Research. California: Sage Publications.

Samancı, O. ve Uçan, Z. (2017). Çocuklarda sosyal beceri eğitimi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(1), 281-288.

Sezgin, F. ve Tınmaz, A. (2017). Okulun sosyal sorumluluk rolü hakkında okul müdürü, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(2), 77-92.

Smith, J., & Taylor, R. (2020). Emotional intelligence development through extracurricular activities. **Journal of Educational Psychology**, 112(3), 421-435.

Şirin, H. (2005). Öğrencilerin sosyal sorumluluklarının geliştirilmesinde öğretmenlerin rolü. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 301-316.

Taylor, R.D., Oberle, E., Durlak, J.A. ve Weissberg, R.P. 2017). Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta-Analysis of Follow-Up Effects. *Child Development*, 1-16

TDK (2024). Türkçe Sözlük. <http://www.tdk.gov.tr>

Ülçay, O. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Değerlendirmesi. *Ulusal Eğitim, Toplum ve Dünya Dergisi*.1 (2). 70-75.DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11097248>.

Uzun, F. ve Bolat, Y. (2023). Program dışı etkinliklerin öğrenci gelişimine etkisi. *Harran Maarif Dergisi*, 8 (1), 14-35. doi: 10.22596/hej.1244118

Yanık, F. (2019). *Topluma hizmet uygulamaları dersini alan öğretmen adaylarının sosyal sorumluluk düzeylerinin belirlenmesi ve derse yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi*. (Tez No. 58474) [Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Erzurum

Yanık, F. ve İlğaz, S. (2024). Öğretmen Eğitiminde Sosyal Sorumluluk Kazandırmada Bir Fırsat: Topluma Hizmet Uygulamaları Dersi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları* (içinde). Adana. Akademisyen Yayınevi.

Yeni Maarif Modelinde Okul Temelli Planlamanın Yeri Nedir?
<https://timasokul.com/icerik/yeni-maarif-modelinde-okul-temelli-planlama> (28.01.2024 tarihinde erişilmiştir.)

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Baskı). Ankara. Seçkin yayıncılık.

EK 1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Değerli öğretmenlerimiz;

Bu görüşme formu, okullarda planlanan sosyal etkinliklerin öğrenci gelişimi üzerindeki etkilerini öğretmen görüşlerine göre değerlendirmek amacıyla düzenlenmiştir. Araştırma kapsamında vereceğiniz bilgiler bilimsel amaçla kullanılacaktır ve araştırma dışında paylaşılmayacaktır. Sizlerden istenen, soruları kendinize uygun şekilde ve eksiksiz bir şekilde cevaplamanızdır. Vermiş olduğunuz içten ve doğru cevaplar için teşekkür ederiz. Saygılarımızla

Funda Nur YANIK, Elif Pınar KUZU

Milli Eğitim Bakanlığı

1.Bölüm Kişisel Bilgi Formu

Adınız- Soyadınız	
Cinsiyetiniz	Kadın () Erkek ()
Yaşınız	
Eğitim seviyeniz	Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()
Hizmet Yılınız	
Branşınız	
Okulunuzdaki çalışma süreniz nedir?	
Sosyal etkinlikler yada proje hazırlama döngüsü ile ilgili bir eğitim aldınız mı?	Evet () Hayır ()
Dahil olduğunuz yada yürüttüğünüz sosyal etkinlik/ proje sayınızı belirtiniz.	
Sosyal etkinlik/proje çalışmalarınıza okul idaresi ve öğretmenleri destek verdi mi / veriyor mu? Kısaca açıklayınız	
Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Semineri Eğitimine katıldınız mı?	Evet () Hayır ()

2.Bölüm

SOSYAL ETKİNLİKLER/PROJE ÇALIŞMALARI YARI YAPILANDIRILMIŞ ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

1) Dahil olduğunuz yada yürüttüğünüz sosyal etkinlik/ projeler içerisinde en etkilendiğiniz çalışma hangisi olmuştur. Konusu ve içeriği hakkında kısaca bilgi veriniz.

2) Sosyal etkinlik/ proje çalışmaları sırasında öğrencilerde gözlemlediğiniz etkiler hangi yönde olmuştur? Kısaca açıklayınız. (Bu soruda öğrencilerde meydana gelen olumlu-olumsuz davranış değişiklikleri, akranlarıyla ilişkileri, devam durumları, akademik başarıları vb. ile bilgi edinmek istenmektedir.)

3) Velilerin bakış açılarının sosyal etkinlik/ projelerin devamlılığına ve sürecine etkisi nasıldır? Kısaca açıklayınız.

4) Sosyal etkinlik/ projelerin topluma nasıl bir katkısı olduğunu düşünüyorsunuz? Gözlemlerinizi yazınız.

5) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında müfredat değişikliği ile sosyal etkinliklerin/ projelerin planlara dahil edilmesinin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız. (Bu soruda idare/ veli izni, müfredat zaman yetersizliği, sınıf mevcudu vb. bilgiler elde edilmeye çalışılmaktadır.)

6) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında zenginleştirme ve farklılaştırma içeriklerine sosyal etkinliklerin/ projelerin fayda sağladığını düşünüyor musunuz ? Kısaca açıklayınız. (Özellikle Özel gereksinimli , öğrenme güçlüğü olan, BEP ve ZEP raporu olan, farklı hızda öğrenen vb. öğrencilere faydaları hakkında bilgi vermeniz beklenmektedir.)

Çalışmamız sonlanmıştır. Verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

OUR LANGUAGE OUR NATIONALITY, OUR EXISTENCE

DİLİMİZ MİLLİ MƏNSUBİYYƏTİMİZ, VARLIĞIMIZ

Aynur Zahir Qızı Bədəlova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

ORCID: 0009-0002-9288-6218

Xülasə

Azərbaycan dili dərinliyi, zənginliyi, məna çalarlılığı ilə tanınan Azərbaycan xalqının milli dilidir. Dilimizin zənginliyi sadəcə dərin məna ifadə edən sözlərdən ibarət deyil, bu dil bizə tarixi dövrlərin, mədəni irsimizin yadigarıdır. Dilimizin zənginliyindən bəhs edərkən qeyd etmək lazımdır ki, bu anlayış çoxşaxəlidir, dilimizin strukturunun və fəaliyyətinin müxtəlif aspektlərini əhatə edir. Azərbaycan dilində bütün dövrlərin nailiyyətlərini əks etdirən zəngin ədəbiyyat vardır. Məqalədə dilimizin zənginliyindən lüğət tərkibindən, fonetik sistemindən danışılır. Bədii ədəbiyyatda yazıçı və şairlərimizin dilimizə olan böyük sevgisindən bəhs edir. Azərbaycan dili Azərbaycan xalqının zəngin tarixini və mədəniyyətini əks etdirən unikal və güclü ünsiyyət vasitəsidir. Dilimiz, həmçinin ölkənin siyasi, iqtisadi və mədəni inkişafı problemlərinin həlli üçün ən böyük dəstək vasitəsidir. Beynəlxalq münasibətlərdə Azərbaycan dili dövlətimizin bir çox sahələrdə olan beynəlxalq əməkdaşlıqlarında iştirak edir. Azərbaycan dili xalqımızın adət-ənənələrini, mədəniyyətini, həyat tərzini, müdrikliyini və təcrübəsini, gözəlliyini ifadə edir.

Açar sözlər: dil, tarix, mədəniyyət, dəstək, vasitə

Abstract

The Azerbaijani language is the national language of the Azerbaijani people, known for its depth, richness, and nuances of meaning. The richness of our language does not consist only of words expressing deep meaning, this language is a relic of our historical periods and cultural heritage. When talking about the richness of our language, it should be noted that this concept is multifaceted, covering various aspects of the structure and functioning of our language. There is a rich literature in the Azerbaijani language that reflects the achievements of all periods. The article talks about the richness of our language, its vocabulary, and its phonetic system. In fiction, it talks about the great love of our writers and poets for our language. The Azerbaijani language is a unique and powerful means of communication that reflects the rich history and culture of the Azerbaijani people. Our language is also the greatest support tool for solving the problems of the country's political, economic, and cultural development. In international relations, the Azerbaijani language participates in international cooperation of our state in many areas. The Azerbaijani language expresses the customs, traditions, culture, lifestyle, wisdom, and experience, as well as the beauty of our people.

Keywords: language, history, culture, support, tool

Giriş

Azərbaycan dili türk dillərinin oğuz qrupu ailəsinə daxil olan zəngin dillərdən biridir. Dilimizin zənginliyindən bəhs edərkən qeyd etmək lazımdır ki, bu anlayış çoxşaxəlidir, dilimizin

strukturunun və fəaliyyətinin müxtəlif aspektlərini əhatə edir. Övvəla dilimizin dərin mənaya malik zəngin lüğəti vardır. Azərbaycan dilinin lüğəti 100 mindən çox sözdən ibarətdir və dəyişkənliyi və dinamizmi sayəsində dil yeni terminlərlə, neologizmlərlə zənginləşməyə davam edir. Dilimiz fonetik sistemi ilə zəngindir. Azərbaycan dilinin əlifbasında 32 hərf var. Bu, əlifba 1992-ci ildən istifadə olunmağa başlayan latın qrafikasına əsaslanır. Əlifbadakı hərflər sayəsində müxtəlif səslərinin daha dəqiq çatdırılmasına imkanlar açılır. Bu, müəyyən bir mənə, emosiya və ya əhval-ruhiyyəni aydın şəkildə çatdıran semantik sözlər və obrazlı ifadələr yaratmağa kömək edir. Həmçinin dilimiz mürəkkəb və formalaşmış qrammatik quruluşa malikdir. Sözləri dəqiq çatdırmağa, həm də dildən yaradıcı istifadə etməyə, dərinliyi və zənginliyi ilə valehedici bədii əsərlər yaratmağa imkanlar açır. Azərbaycan dili xalqımızın adət-ənənələrini, mədəniyyətini, həyat tərzini, müdrikliyini və təcrübəsini, gözəlliyini ifadə edir. Azərbaycan dilində bütün dövrlərin nailiyyətlərini əks etdirən zəngin ədəbiyyat vardır. Ə. Qasımovanın dediyi kimi: *“Mənim doğma dilimdə tarixin min illik sınaqlarından çıxaraq, cılalanıb təkmilləşib günümüzdə qədər gəlib çatıb. Tomiris ananın sinəsindən qaynaqlanıb, Şair Həsənoğlunun şeirlərində ilk puçurlarını tökən, Şah İsmayıl Xətəinin şeirlərində qafiyələnən, Vaqif şeirində şirinləşən, Aşıq Ələsgər qoşmalarında musiqiləşən, S. Vurğun, M. Müşfiq, S. Rüstəm, R. Rza poeziyasında yetkinləşən ulu Şəhriyarın lirikasında kövrəkləşən, Bəxtiyar yaradıcılığında fəlsəfi məzmun daşıyan, Ulu dilim, Ana Dilim, mənim Azərbaycan dilim.”* [2.] Azərbaycan dilinin zənginliyinin maraqlı cəhəti onun atalar sözü, məsəllər ilə zəngin olmasıdır. Dildə nitqi zənginləşdirən, onu daha ifadəli və rəngarəng edən çoxlu sayda ifadələr vardır. Bu ifadələr dərin, ibrətamiz mənə daşıyır və xalq müdrikliyini ifadə edir. Azərbaycan dili xalqımızın milli dilidir. Günü-gündən dilimizə artan maraq bir çox xarici vətəndaşları da dilimizi öyrənməyə cəlb edir. Azərbaycan dilinin cazibəsi - qeyri-məhdud imkanların genişliyi, səslərin, sözlərin və formaların zənginliyi, aydınlığı və sadəliyi gözəlliyi ilə ölçülür. Dilimiz ədəbi dil normaları ilə tənzimlənir. Azərbaycan dili mədəni, ədəbi dildir. Azərbaycan dilində çoxlu zəngin, sanballı bədii əsərlər, elmi tədqiqatlar yaradılmışdır. Bu dil Nizami, Füzuli, Xətai, Axundov və bir çox digər sənətkarlar kimi böyük yazıçı və şairlərin sərvətidir. Onların sayəsində dilimiz zənginləşib, yüksək mədəniyyət və mənəviyyət səviyyəsinə yetişmişdir. Azərbaycan dilinin zənginliyi onun leksik müxtəlifliyində, fonetik və qrammatik mürəkkəbliyində, mədəni və ədəbi əhəmiyyətində özünü ifadə edir. Bütün bu cəhətlər Azərbaycan dilini Azərbaycan xalqının zəngin tarixini və mədəniyyətini əks etdirən unikal və güclü ünsiyyət vasitəsinə çevirir. Azərbaycan dili ölkənin siyasi, iqtisadi və mədəni inkişafı problemlərinin həlli üçün ən böyük dəstək vasitəsidir. Beynəlxalq münasibətlərdə Azərbaycan dili dövlətimizin bir çox sahələrdə beynəlxalq əməkdaşlığını gücləndirir. Zəngin söz ehtiyatı və dərin mənalı ifadələr dilimizin əzəmətinə, zənginliyini göstərir. Azərbaycan dilinin bilən yazıçılar, şairlər, alimlər, filoloqlar öz dillərini çox sevirtilər. Əsərlərində dilimizi tərənnüm edir, onun gözəlliyini və sadəliyini, rəngarəngliyini, emosionallığını, zənginliyini və qüdrətini nümayiş etdirirdilər. Səməd Vurğun şeirlərində Azərbaycan dilin gücünü millətin varlığını təmsil edən bir amil kimi tərənnüm edirdi. Bəxtiyar Vahabzadə şeirlərində ana dilinin tərbiyəedici ruhunu dönə-dönə vurğulayırdı. Mikayıl Müşfiq şeirlərində dilimizin zərif və gözəl cəhətlərini aşılaraq, dilin xalqın ruhunu və milli mənsubluğunu ifadə etdiyindən söhbət açırdı. Xəlil Rza Ulutürkün “Mənim dilim” şeirindən bir parçaya nəzər salaq:

*Anladım ki, ana dilim
 Ürəyimdən çıxmaz mənim,
 doğransam da dilim- dilim.
 Bu dildədir yüz abidə, min abidə,
 Xilafəti parçalayan
 Babəkimin qəzəbi də!*

*Məhv olarsa bir gün bu dil,
Göy Göl onda Göy Göl deyil.
Qoşqar onda Qoşqar deyil. [3.]*

Azərbaycan dili hər bir Azərbaycan vətəndaşının öz fikirlərini, düşüncəsini ifadə etdiyi, sevgi və hörmət bəslədiyi bir dildir. Bəxtiyar Vahabzadə "Ana dili" şeirində dedi ki:

*Bu dil bizim ruhumuz, eşqimiz, canımızdır,
Bu dil bir-birimizlə əhdi-peymanımızdır.
Bu dil tanıtmış bizə bu dünyada hər şeyi,
Bu dil əcdadımızın bizə miras verdiyi
Qiymətli xəzinədir...onu gözlərimiz tək
Qoruyub, nəsilərə biz də hədiyyə verək. [1, s. 8]*

Ədəbiyyat

1. Bəxtiyar Vahabzadə. Seçilmiş əsərləri. İki cildə. I cild (Şeirlər). Bakı, "Öndər nəşriyyat", 2004, 328 səh.
2. Ə. Qasımova. Ana dilimiz tariximizin, mədəniyyətimizin daşıyıcısıdır. <https://ikisahil.az/post/334753-ana-dilimiz-tariximizin-medeniyyetimizin-dashiyicisidir>
3. Xəlil Rza Ulutürk : - Ana dilim. <https://www.yenises.az/az/posts/detail/xelil-rza-uluturk-ana-dilim-1676961510>

**STUDENT OPINIONS ABOUT EMOTIONAL SATISFACTION IN HUMAN
RELATIONS AND COMMUNICATION****İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİMDE DUYGUSAL DOYUM İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ
GÖRÜŞLERİ****Mehtap KARACİL****Dr.Öğr.Üyesi, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,****ORCID: 0000-0002-2765-5168****Özet**

Duygusal doyum, bireylerin ilişkilerinden aldıkları duygusal tatmin, destek ve mutluluk ile ilgilidir. İnsan ilişkileri ve iletişimde duygusal doyum, bireylerin sosyal bağlarındaki memnuniyet ve tatmin durumlarını ifade eder. İnsan ilişkileri ve iletişimde bu tatminin nasıl şekillendiği, öğrenci grupları arasında nasıl algılandığı ve öğrencilerin bu durumla ilgili deneyimlerini analiz etmek amacıyla bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde odak grup görüşmesi yöntemi benimsenerek yürütülmüştür. Kolay ulaşılabilir örnekleme tekniğiyle oluşturulan çalışma grubunu Eğitim Fakültesi RPD Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 50 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt edilmiş, daha sonra bu kayıtlar yazıya dökülmüştür. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak, sürekli karşılaştırmalı analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular tematik olarak kategorize edilmiş, tablolar halinde sunulmuş ve öğrencilerin görüşleriyle desteklenmiştir. Analizler sonucunda öğrenciler, duygusal doyumun, sağlıklı ilişkiler kurma ve etkili iletişimle doğrudan bağlantılı olduğunu göstermektedir. Öğrenciler, duygusal doyumun önemli bir sosyal ihtiyaç olduğunu ve kişisel gelişimlerini, mutluluklarını artıran bir faktör olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, duygu paylaşımının ve empatik iletişimin bu doyumı sağladığı ifade edilmiştir. Çoğu öğrenci, iyi bir iletişimin, karşılıklı anlayış ve güven inşa ettiğini, bu da duygusal doyumunu pekiştirdiğini vurgulamıştır. Ayrıca öğrenciler duygusal doyumun sadece yakın ilişkilerde değil, aynı zamanda arkadaşlıklar, okul arkadaşlıkları ve öğretmen-öğrenci ilişkileri gibi daha geniş sosyal bağlamlarda da önemli bir rol oynadığını dile getirmiştir. Duygusal açıdan tatmin olmuş bireylerin, stresle daha iyi başa çıktığı ve sosyal bağlarını güçlendirdiği gözlemlenmiştir. Ancak, iletişimde yaşanan eksiklikler, yanlış anlamalar veya duygusal ihmal gibi durumlar, duygusal doyumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Özetle, öğrenciler duygusal doyumun insan ilişkilerinin sağlıklı ve verimli bir şekilde sürdürülmesi için kritik bir öge olduğunu, etkili iletişim ve empatik yaklaşımın bu doyumun artırmada önemli rol oynadığını ifade etmektedirler.

Anahtar kelimeler: Duygusal doyum, insan ilişkileri, iletişim, üniversite**Abstract**

Emotional satisfaction is related to the emotional satisfaction, support and happiness that individuals receive from their relationships. Emotional satisfaction in human relations and communication refers to the satisfaction and contentment states of individuals in their social ties. In order to analyze how this satisfaction is shaped in human relations and communication, how it is perceived among student groups and the experiences of students regarding this situation, this study was conducted by adopting the focus group interview method within the

framework of a qualitative research approach. The study group, which was created with the easily accessible sampling technique, consisted of 50 university students studying in the Department of RPD of the Faculty of Education. Semi-structured interview technique was used as the data collection tool in the study. The interviews were recorded using a voice recorder, and then these recordings were transcribed. The data obtained as a result of the interviews were subjected to content analysis and analyzed using the constant comparative analysis technique. The findings were categorized thematically, presented in tables, and supported by the students' opinions. As a result of the analysis, the students show that emotional satisfaction is directly related to establishing healthy relationships and effective communication. The students stated that emotional satisfaction is an important social need and that they see it as a factor that increases their personal development and happiness. It was also stated that sharing emotions and empathic communication provide this satisfaction. Most students emphasized that good communication builds mutual understanding and trust, which reinforces emotional satisfaction. In addition, students stated that emotional satisfaction plays an important role not only in close relationships but also in broader social contexts such as friendships, school friendships, and teacher-student relationships. It has been observed that emotionally satisfied individuals cope better with stress and strengthen their social ties. However, situations such as lack of communication, misunderstandings, or emotional neglect can negatively affect emotional satisfaction. In summary, students stated that emotional satisfaction is a critical element for maintaining healthy and productive human relationships, and that effective communication and an empathic approach play an important role in increasing this satisfaction.

Keywords: Emotional satisfaction, human relations, communication, university

JACK LONDON'S STORY "LOVE OF LIFE" AS A VIVID EXAMPLE OF HUMAN DETERMINATION

CEK LONDONUN "HƏYAT EŞQİ" HEKAYƏSİ İNSAN ƏZMİNİN PARLAQ NÜMUNƏSİ KİMİ

Aynur Zahir qızı Bədəlova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

Xülasə

"Həyat eşqi" hekayəsi Cek Londonu bizə bir daha sevdirdi. Hekayə dramatikdir, çünki qəhrəmanın sərt hava, ağır şərait, mübarizə apardığı və qarşılaşdığı bütün maneələri dəf etmək əsəri ağırlaşdırır. Hekayədə mübarizə əzmi müəllifin insan ruhunun gücünü üzə çıxardığı əsas cəhətdir. Qəhrəmanın məqsədi yaşamaqdır, həyatı üçün mübarizə aparmaqdır, həyata olan böyük sevgisidir. Vəhşi təbiətdə ağır sınaqlara məruz qalan qəhrəman ağır şərtlərə və hər dəfə ölüm təhlükəsilə üzləşməsinə baxmayaraq yaşamaq üçün böyük mübarizlik göstərir. Məqalədə Cek Londonun "Həyat eşqi" hekayəsinin qəhrəmanının həyat sevgisi, mübarizlik əzmi, yaşamaq uğrunda apardığı amansız mübarizə təhlil edilmişdir. Yazıçı əsərdə sübut edir ki, mübarizə əzmi təkcə yaşamaq uğrunda fiziki mübarizə deyil, həm də mənəvi cəhətdən əzmkarlığın, iradənin, ən ümitsiz vəziyyətlərdə belə yaşamaq istəyinin insanı tərk etməməsi, həyata olan böyük eşqini təzahürüdür.

Açar sözlər: hekayə, qəhrəman, həyat, iradə, əzmkarlıq.

Abstract

The story "Love of Life" made us love Jack London again. The story is dramatic, because the harsh weather, difficult conditions, overcoming all the obstacles that the hero struggles and encounters make the work heavier. The determination to fight in the story is the main aspect in which the author reveals the strength of the human spirit. The hero's goal is to live, to fight for his life, his great love for life. The hero, who is subjected to severe trials in the wild, shows a great struggle for life despite the difficult conditions and the constant threat of death. The article analyzes the love of life, the determination to fight, the relentless struggle for life of the hero of Jack London's story "Love of Life". The writer proves in the work that the determination to fight is not only a physical struggle for life, but also a manifestation of moral determination, will, the desire to live even in the most hopeless situations, a great love for life.

Keywords: story, hero, life, will, determination.

Giriş

XIX əsr Amerika ədəbiyyatı tarixində çox sayda yazıçılar yazıb yaratmışdır. Onlardan biri xüsusi üsluba malik Cek Londondur. Bir çox insan yazıda üsluba diqqət yetirmir, onun mənaya təsirinə etinasız yanaşır. Lakin hər yazıçının özünəməxsus üslubu vardır ki, məhz oxucuları da cəlb edən sənətkarın həmin üslubda yazmasıdır. Yazıçının əsərləri canlıdır, böyük şəxsi təcrübə, həqiqi iztirab, sevgi və mübarizə nümayiş etdirir. Onun hekayələri oxucuda səmimiyyət, həqiqət nəfəsinə bürünmüş füsunkar, qarşısızalmaz təəssürat formalaşdırır. Cek Londonun Canavar oğlu", "Atalarının tanrısı", "Şaxtanın övladları", "İnsana inam", "Ayüzlü", "İtirilmiş

sima" hekayələr toplusu, "Dəmir daban", "Martin İden" romanları onun yaradıcılığında önəmli yer tutan məşhur əsərləridir. "Həyat eşqi" hekayəsi Cek Londonu bizə bir daha sevdirdi. Hekayə dramatikdir, çünki qəhrəmanın sərt hava, ağır şərait, mübarizə apardığı və qarşılaşdığı bütün maneələri dəf etmək əsəri ağırlaşdırır. Müəllif burada həyat yolunda heç nədən geri çəkilməyən insan ruhunun gücünü nümayiş etdirir. Əsərin əsas personajı naməlum bir insandır. Onun adı, hətta yaşı belə qeyd edilməmişdir. Yazıçı bizə qəhrəmanı uzun, ağır, əzablı bir yola çıxmış və həyatın bu sərt üzündən xilas olmağa çalışan bir yolçu olaraq təqdim edir. Dostunun adı isə bizə məlumdur. Onun adı Bildir. Bill tərəfindən tərk edilmiş, uzun müddət aclıqdan yorulan yolçu ətrafındakı dünya ilə tək qalır, uzun yol qət edir, irəliləməyə çalışır. O, yoldaşının irəlilərdə onu gözlədiyinə inanır. Bəlkə də bu da qəhrəmana güc verir. Yazıçı burada göstərmək istəyir ki, insan inam gücünə yaşayır. İnamını itirən şəxs məğlub olar. İ. Eldarqızı qeyd edir: *"Yoldaşınla sona qədər getmək, onu tək qoymamaq, bəzən onu mənfiliyyətlə də müdafiə etmək bir dostun insanlıq borcudur. Nə olur olsun hər zaman gedən, tərk edən ududur. "Həyat eşqi"nin Billi kimi. Bəlkə o yoldaşını tək qoyub getməsəydi özü də sonda canavarlara yem oluyacaqdı, bəlkə də o tək qoyub getməsəydi həyat ÜMİDLİ qəhrəmanımıza növbəti dərslərinə verə bilməyəcəkdi."* [2.]

Hekayədə mübarizə əzmi müəllifin insan ruhunun gücünü üzə çıxardığı əsas cəhətdir. Qəhrəmanın məqsədi yaşamaqdır, həyatı üçün mübarizə aparmaqdır, həyata olan böyük sevgisidir. Vəhşi təbiətdə ağır sınaqlara məruz qalan qəhrəman ağır şərtlərə və hər dəfə ölüm təhlükəsi ilə üzləşməsinə baxmayaraq yaşamaq üçün böyük mübarizlik göstərir: *"Aclıq hissi kütləşib daha ona əziyyət verməyə də, o hiss edirdi ki, çox zəifləyib. O tez-tez dayanmağa və dincəlməyə, bataqlıq giləmeyvələri və qamış kökü qoparmağa məcbur olurdu. Dili şişmiş, quru və çat-çat olmuşdu, ağzında acı bir tam vardı. Hər şeydən çox onu tənəyə gətirən isə ürəyi idi. Bir neçə dəqiqə yol getdikdən sonra ürəyi amansızcasına döyünməyə başladı və daha sonra, sanki ürəyi yerindən çıxacaqmış kimi çox şiddətli halda titrəməyə başladı və onun boğulmasına, başının gicəllənməsinə və az qala hüsnü itirməsinə səbəb oldu."* [3.] Əsərin gedişində qəhrəman fiziki ağrı, aclıq, yorğunluq və təhlükə ilə qarşılaşır, lakin hər dəfə mübarizəni davam etdirmək üçün güc toplayır, geri çəkilmir. Onun əzmi ətrafdakı sərt şəraitə baxmayaraq zəifləmir. O, təkcə fiziki dözümlülük deyil, həm də mənəvi möhkəmlik göstərərək ən çətin zamanlarda belə çıxış nöqtəsi tapır. Əzm və qətiyyət onun necə olursa olsun yaşamaq arzusunı və sevgisini nümayiş etdirir. Yazıçı burada göstərir ki, həyat eşqi heç də həmişə romantik və ya sevincli hisslərlə ifadə olunmur, elə əsl həyat sevgisi ümitsiz vəziyyətlərdə sağ qalmaq üçün qətiyyətli, inamlı mübarizəyə qoşulmaqdır. Hekayənin oxuduqca qəhrəmanın keçirdiyi fiziki və mənəvi əzabı oxucu hiss edir: *"O, sol tərəfə dönüb irəliləməyə davam etdi. Aralar dayanaraq bataqlıq giləmeyvələri qırırdı. Ayağı sanki qaxaca dönmüşdü və o daha möhkəmdən axsayırdı. Amma bu ağrı mədəsindəki ağrı ilə müqayisədə heç nə idi. Aclıq ona dözülməz dərəcədə əziyyət verirdi. Ayağının ağrısı ilə mədəsindəki ağrı bir-birinə qarışmışdı. O, artıq Kiçik Dəyənəklər Ölkəsinə çatmaq üçün hansı tərəfə gedəcəyini belə bilmirdi. Giləmeyvələr əzablı ağrılarına kömək etmir, üstəlik də dilini yara edirdi."* [3.]

Qəhrəmanın mübarizliyi bütün ümitsiz vəziyyətlərə baxmayaraq yaşamaq uğrunda amansız savaşında əks etdirilir. O, özünü ölümün lap ucunda görsə də mübarizə aparmaqdan imtina etmir və irəliləməyə davam edir. Bu qəhrəmanın həm fiziki həm də mənəvi cəhətdən güclü olmasının, möhkəm iradəsinin ifadəsidir. O, bu mübarizədə belə bir vəziyyətdə zəif olarsa onun sağ qalmaq kimi bir şansı yoxdur. Burada əsas ideya qəhrəmanın mübarizliyinin ifadəsi deyildir, insanın həyata olan böyük sevgisinin nümayişidir.

Beləliklə, "Həyat eşqi" hekayəsində mübarizə əzmi təkcə yaşamaq uğrunda fiziki mübarizə deyil, həm də mənəvi cəhətdən əzmkarlığın, iradənin, ən ümitsiz vəziyyətlərdə belə yaşamaq istəyinin insanı tərk etməməsi, həyata olan böyük eşqini təzahürüdür.

Ədəbiyyat

C. London. Seçilmiş əsərləri. Bakı-Öndər, 2005, 512 səh

1. İ. Eldarqızı. “Həyat eşqi” Cek London.
<https://kitabadası.wordpress.com/2014/11/27/h%C9%99yat-esqi-cek-london/>
2. Həyat eşqi - Cek Londonun hekayəsi.
<https://manera.az/index.php?newsid=8097>

A COLLECTION OF MAMLUK STYLE ENAMELLED GLASS MOSQUE LAMPS

BONHAMS LOTS 77-103

MEMLÜK STİLİ EMAYE KAPLI CAM CAMİ KANDİLLERİ KOLEKSİYONUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ BONHAMS LOTS 77-103

Beril REİS

Öğretim Görevlisi, Ege Üniversitesi, Seramik, Cam, Türk Sanatları

ORCID: 0009-0002-4334-6784

Özet

Cam kandiller, cam işçiliğiyle üretilen lamba veya ışık kaynaklarıydı. Çoğunlukla camdan yapılmış olan bu kandiller, camların parlaklığı ve dekoratif özellikleri ile gece boyunca aydınlatma sağlardı. Aynı zamanda dini mekânlarda, cami ve medreselerde kullanılırdı. Cam kandiller, renkli cam ve altın ya da gümüş ile işlenmiş desenlerle bezenmiştir. Bezeme kompozisyonları, geometrik şekiller, bitkisel motifler ve Arap harfleri gibi öğeler içermektedir. Memluk dönemi cam işçiliği oldukça gelişmişti ve cam şişeler, kandiller, vazolar gibi pek çok eşya üretildi. Bu dönemde, cam işçiliği hem işlevsel hem de dekoratif amaçlarla kullanılmış, estetik ve fonksiyonel tasarımlar birleştirilmiştir. Bu kandiller, aynı zamanda İslam sanatının sembollerinden biri haline gelmişti. Özellikle camilere ve dini yapılara ait olan kandillerde, Arap harfleriyle yazılmış dua ve Allah'ın isimleri gibi dini motiflere yer verilmiştir. Memluk dönemi cam kandilleri, hem cam işçiliğinin hem de İslam sanatının önemli bir örneğini temsil eder ve bu dönemin kültürel mirasına ışık tutar. Günümüzde bu kandiller, müzelerde ve koleksiyonlarda değerli birer tarihi obje olarak sergilenmektedir. Bonhams, Londra merkezli, uluslararası üne sahip bir müzayede evi ve sanat galerisi olarak, sanat eserleri, antikalar, koleksiyonluk eşyalar, otomobiller, mücevherler ve diğer değerli eşyaların satışını yapmaktadır. 1793 yılında kurulan Bonhams, dünyanın en eski müzayede evlerinden biridir ve özellikle yüksek kaliteli sanat eserleri ve nadir koleksiyonluk ürünlerle tanınmaktadır. Bonhams, 19. yüzyıl ve 20. yüzyıl sanat eserleri, eski ustaların resimleri, heykeller, antik mobilyalar ve el yazmaları gibi pek çok farklı kategoride müzayede düzenler. Ayrıca, İslam sanatından Asya sanatına kadar geniş bir koleksiyon yelpazesi sunar. Bonhams, belirli koleksiyonlara veya sanatsal alanlara odaklanan özel müzayedeler de düzenler. Örneğin, eski Arap cam sanatları, İslam hat sanatı veya Avrupa tabloları gibi belirli temalarla ilgili müzayedeler gerçekleştirilir. Bu çalışmada müzayede evinin 2014 yılının Nisan ayında Londra'da düzenlediği müzayedede 77-103 lot numarası ile satışa sunulan 27 parça Memluk stili emaye kaplı cam kandil, form, bezeme kompozisyonları, renk ve yapım özellikleri açısından incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Memluk, Cam Sanatı, Kandil, İslam Sanatı, Bezeme, Emaye, Cam Kandil

Abstract

Glass lamps were lamps or light sources produced by glass craftsmanship. These lamps, mostly made of glass, provided illumination throughout the night with the shine and decorative features of the glass. It was also used in religious places, mosques and madrasahs. Glass lamps are decorated with colored glass and gold or silver patterns. Decorative compositions include

elements such as geometric shapes, floral motifs and Arabic letters. Glass craftsmanship during the Mamluk period was highly developed and many items such as glass bottles, oil lamps and vases were produced. During this period, glass craftsmanship was used for both functional and decorative purposes, and aesthetic and functional designs were combined. These lamps also became one of the symbols of Islamic art. Especially in the lamps belonging to mosques and religious buildings, religious motifs such as prayers written in Arabic letters and the names of Allah are included. Mamluk period glass lamps represent an important example of both glass craftsmanship and Islamic art and shed light on the cultural heritage of this period. Today, these lamps are exhibited as valuable historical objects in museums and collections. Bonhams is an internationally renowned auction house and art gallery based in London, selling works of art, antiques, collectibles, automobiles, jewelry and other valuable items. It also offers a wide range of collections, from Islamic art to Asian art. Bonhams also holds special auctions focusing on specific collections or artistic areas. For example, auctions are held on specific themes, such as ancient Arabic glass art, Islamic calligraphy or European paintings. In this study, 27 Mamluk style enamel coated glass oil lamps, which were offered for sale with lot numbers 77-103 at the auction held by the auction house in London in April 2014, were examined in terms of form, ornamental compositions, color and pattern.

Keywords: Mamluk, Glass Art, Oil Lamp, Islamic Art, Decoration, Enamel, Glass Lamp

1. GİRİŞ

İslami tarzda kandil, basık küresel ya da armudi şekilli gövdesi, gövdeyle birleştiği yerden ağız kenarına doğru genişleyen huni biçiminde boynu ve yüksek kaideli yapısıyla tanımlanır. Bu cam kap türü, literatürde İslam kandili, İslami tip kandil ya da vazo tipi kandil olarak adlandırılmaktadır. Zincirlerle tavana asılmasını kolaylaştırmak amacıyla, ağız kenarına ya da gövdesi üzerine eklenmiş küçük kulplar içeren bu kandillerin, günümüze ulaşabilen bazı örneklerinde, kaidenin iç kısmında, fitilin yerleştirildiği camdan bir boru da yer almaktadır. Bu aydınlatma gerecinin İslam dünyasında özellikle camilerde sıklıkla kullanılması, literatürde cami kandili olarak adlandırılmasını ve genellikle İslam kültürüyle ilişkilendirilmesini sağlamıştır. Bu formdaki kandillerin İslam dönemi mekân aydınlatmasında kullanılan en erken örneklerinin MS. 8.-9. yüzyıla ait olduğu tahmin edilir. Başlangıcı bu kadar eskiye dayanmakla birlikte, söz konusu kandillerin İslam kültürü ve cami aydınlatmasıyla özdeşleşmesi, değişmez bir form ve bezeme anlayışına kavuşması, ancak MS.13. yüzyıldan itibaren gerçekleşmiştir. Özellikle, Eyyubî ve Memlûk dönemlerinde Mısır ve Suriye’de üretilen, yaldız ve emay dekorlu, yüksek kaideli ve büyük boyutlu cam kandillerin bu algının oluşmasında büyük bir payı vardır. Mısır’da ise 11. yüzyılda kaplar üzerinde doğrudan altın ve bakırla süsleme yapılmıştır. Parlak ve madeni renklerle tezyin edilmiş Dimaşk imzalı cam kap buluntularına rastlanmıştır. Suriye’de gelişen bu teknik 13-14. yüzyılda zirvesine ulaşmıştır.13. yüzyılın gözde cam süslemesi olan minelemede farklı teknikler uygulanmıştır. Metal ve seramik ürünlerde de kullanılan ilk teknikte, toz haline getirilmiş cam parçaları yağ bazlı cila veya Arap zıncı ile karıştırılarak boya haline getirilir. Kırmızı mineyle dış tahrirler çizilir ve içleri farklı renkte mineyle doldurulur. Form düşük ısıda fırına verilir. Fırınlama esnasında birleştirici madde cam ve pigmentlerden ayrılır ve boyalar cam yüzeyine sabitlenir. Bu teknik, camcılarının dönemin diğer sanatkarlarına göre daha fazla renk elde etmesinde kolaylık sağlamıştır. 19 İkinci teknikte ise renkli bir halka veya daire camın iç kısmından boyanır. Altın renkli tahrirleri ise dışından çizilir. Böylece içte kalan arka plan rengi altın tahrirleri öne çıkartır ayrıca altınla çizilen desenler arasına mine boyama yapma zorluğu ortadan kalkar. Mineleme tekniği öncesinde görülen ve 8-12. yüzyıllar arasında seramik süslemesinde kullanılan Lüster tekniği cam üzerinde de kullanılmıştır. Belirsiz bir nedenle bir müddet uygulamasına rastlamadığımız

bu süsleme çeşidi Safevîler döneminde yeniden önem kazanana kadar etkinliğini kaybetmiştir. Bonhams, 1793 yılında sahaf Thomas DODD ve Walter BONHAMS tarafından kurulmuştur. Bonhams, dünyanın en eski müzayede evlerinden biridir ve özellikle yüksek kaliteli sanat eserleri ve nadir koleksiyonluk ürünlerle tanınmaktadır. Bonhams, 19. yüzyıl ve 20. yüzyıl sanat eserleri, eski ustaların resimleri, heykeller, antik mobilyalar ve el yazmaları gibi pek çok farklı kategoride müzayede düzenler. Ayrıca, İslam sanatından Asya sanatına kadar geniş bir koleksiyon yelpazesi sunar. Arap cam sanatları, İslam hat sanatı veya Avrupa tabloları gibi belirli temalarla ilgili müzayedeler gerçekleştirilir. Müzayede evinin 8 Nisan 2014 yılında Londra merkez müzayede evinde satışa sunduğu emaye bezemeli 27 parça Memlûk stili cam kandil 20. Yüzyılda Avrupalı zanaatkarlar tarafından şekillendirilmiştir. Bu çalışma dünyanın farklı ülkelerinde bulunan müzelerdeki Memlûk tarzı emaye bezemeli cam kandiller ile müzayede de satışa sunulan kandillerin form, ölçü, bezeme ve yapılış teknikleri açısından karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktadır.

2. YÖNTEM

Bonhams müzayede evinde 8. Nisan. 2014 tarihinde satışa sunulan 77-103 lot numaralı cam kandiller, desen ve bezeme özellikleri bakımından sınıflandırılmıştır. Bu eserlerin tamamı XX. Yüzyılda Avrupa'da üretilmiştir.

2.A. SÜLÜS HAT BEZEMELİ GURUP

Kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, gövdenin etrafında kulplar .Geniş ağızlı bu İslami tarzdaki kandiller, kulplarından zincirle tavana asılır ve içlerine doldurulan yağ yanarak mekanda aydınlatma sağlamak için tasarlanmıştır. Halka biçimli kulplar şişkin gövdeyi eşit parçalara bölmektedir. Bu parçalar arasında Sülûs tarzda Kuran Kerim'den ayetler ve esmanlar yerleştirilmiştir. Hat bezemeli bu gurup Nolu eserlerden kopyalanarak yapılmıştır.

		
27a	27b	25a

		
25b	22	23
		
19a	19b	16
		
21	13a	13b

		
15	14a	14b
		
8a	8b	6

Kandil 6: 30cm yükseklik, kısa yayvan ayaklı, uzun geniş boyunlu, şişkin gövdeli, kulpludur. Kehribar cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, altın bezemelidir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Hazreti Mevlana el-Sultan, el-Malik el-Alim el-Adil el Malik el Nasir Azza Nasrahu, Türkçe karşılığı, Efendimiz Sultana Mülkün sahibine şükürler olsun, Alim, Adil, el- Melik el- Nasır'ın zaferi yüce olsun yazılıdır. Karın kısmında Hazreti Mevlana al-Sultan al-Malik al-Alim al-Adil – Malik en-Nasir Türkçe karşılığı efendimiz sultana mülk sahibine Alim'e Adil'e el Malik el Nasir'e şükürler olsun. El- Melik en Nasir in zaferi yüceltilsin yazılıdır.

Kandil 8a, 8b: 44cm yükseklik, kısa yayvan ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, çevresi kulpludur. Şeffaf, berrak cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, altın bezemelidir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve Li-Makarr el-Merhum el-Dar el Takva al-Ali Türkçe karşılığı Merhum Ali için takva evi yücedir yazılıdır.

		
7a	7b	4
		
2a	2b	17

Kandil 17: 44cm yükseklik, kısa yayvan bir ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Şeffaf, berrak cam üzerine emaye tekniği mavi, kırmızı, beyaz ve altın bezemelidir. Rumi geçmeler ile döşeli zemin, yuvarlak rozetler. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet 'in bir kısmı yazılıdır.

Kandil 2a, 2b: 38cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Mavi cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi, turkuaz, altın bezeme helozoni tuğrakeş bitkisel form ve selçuklu tarzı geçme düğümler, geometrik desenler, düzenli madalyonlar. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. ayetin bir kısmı, gövde çevresinde

Kandil 4: 37cm yükseklik, uzun geniş boyun, yüksek yayvan ayak, sıkıştırılmış mekik biçimli gövde, kulpludur. Şeffaf, berrak cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, altın bezemelidir. İlkel rumi motifleri, girift desenler. Zeminde tüm form boyunca devam eden, tekrarlı bitkisel bezemelidir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Hazreti Mevlana el-Sultan, el-Malik el-Alim el-Adil el Malik el Nasir Azza Nasrahu, Türkçe karşılığı Efendimiz Sultana Mülkün sahibine şükürler olsun, Alim, Adil, el- Melik el-Nasır'ın zaferi yüce olsun yazılıdır. Karın kısmında izz li- Mevlana al-Sultan al-Malik al-Alim al-Adil Malik en-Nasir Türkçe karşılığı, efendimiz sultana mülk sahibine Alim'e Adil'e el Malik el Nasir'e şükürler olsun yazılıdır.

Kandil 7a,7b: 44cm yükseklik, uzun geniş boyunlu, uzun yayvan ayaklı, lale biçimli gövdeler, kulpludur. Yeşil cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, altın bezemelidir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. ayetin bir kısmı yazılıdır.

Kandil 13a, 13b: 38cm yükseklik, kısa yayvan ayaklı, uzun geniş boyunlu, lale biçimli gövdeler kulpludur. Siyah cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile mor, beyaz, kırmızı, altın bezeme helezonik dallar içi içe geçen geometrik düğümler mevcuttur. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve izz Mevlana al-sultan al-Mahdumi en-nasir al-din Muhammed al-alla al dar (Sundur Rabbimiz Sultan ikram görmüş galip Nasir al-Din Muhammed al Ali yazılıdır.

Kandil 14a, 14b: 42cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövdeler. Uzun geniş boyun ve kulpludur. Kehribar cam üzerine emaye tekniği yeşil, kırmızı, pembe bitkisel bezemelidir. Nur Suresi 35. Ayet ve li-magarr al-merhum al-dar al tagva al-ali (Ölen Ali için takva evi,yüce ev)

Kandil 15: 43cm yükseklik, kısa yayvan ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun kulpludur. Şeffaf, berrak cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, altın bezeme helezonik dallar içinde geometrik düğümler mevcuttur. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur suresi 35. ayet ve Hazreti Mevlana al Sultan el Mahduminen-nasir al-din Muhammed al-Alla Türkçe karşılığı Sultan, hizmet gören, galip gelen Rabbimiz Nasir al-din Muhammed Ali'nin Şanı yücedir yazılıdır.

Kandil 27a, 27b: 42cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövdeler. Uzun geniş boyunlar, kulplu. Berrak cam üzerine emaye tekniği yeşil, kırmızı, mavi, sarı, bitkisel bezemelidir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Hazreti Mevlana al-Sultan al-Makhdumi al-Nasir nasir al-din Muhammed al-Allali al.(Efendimiz Sultan'a Salih kula şükürler olsun, muzaffer, Nasıreddin Muhammed el-Ala'i) Hazreti Mevlana al-sultan el-malik al-alim al-nasir Azza Nasrahu el-Melik al-alim al-nasir azza Nasrahu Türkçe karşılığı ile Efendimiz Sultan'a, mülk sahibine alime adile şükürler olsun. El-Melik el-Nasır'ın zaferi yüce olsun. Metnin sonunda aziz şan kelimesi yazılıdır.

Kandil 25a,25b: 39cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövdeler. Uzun geniş boyunlar, kulplu, kehribar cam üzerine emaye tekniği yeşil, kırmızı, pembe natüralist öğeler ile bezeli formdur. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve li-magarr al-merhum al-dar al tagva al-ali Türkçe karşılığı ile Ölen Ali için takva evi, yüce ev yazılıdır.

Kandil 21: 38 cm yükseklik, uzun, geniş bir boyuna sahip, yayvan bir ayağın üzerindeki şişkin gövdeli ve kulpludur. Yeşil cam üzerine emaye tekniği mavi, krem rengi, yeşil, altın bezeme. Penç ve kıvrımlı dallar zeminde basit rumi şekilleri iç içe geçmiş durumdadır. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve Li-makarr el-merhum el-dar el takva al-ali(Ölen Ali için takva evi yücedir yazılıdır.

Kandil 22: 37cm yükseklik uzun, geniş bir boyuna sahip, uzun, yayvan bir ayağın üzerindeki şişkin gövde, kulplu yeşil cam üzerine emaye tekniği mavi, krem rengi, yeşil, altın bezemelidir. Penç ve kıvrımlı dallar zeminde basit rumi şekilleri iç içe geçmiş durumdadır. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde , Hazreti Mevlana es-sutan al-malik al-nasir al-alim al-adil al-mucahit al-murabit al-mathaghir Türkçe karşılığı Sultan, Melik al-Nasır, bigin, adil, mukaddes, savaşı, savunucu, koruyucu Rabbimize şükürler olsun. Gövdenin alt kısmında, vekafe ala er-ribat el-vakif/lahu bi'lhayr ve'r-rahme ve'l-gufran, Mübarek, şerefli ribat'a

bahşedilen Ebu'l-Kerim, Allah kabul etsin ona iyilik, rahmet ve mağrifet bahşedendir. Yazılıdır.

Kandil 23: 37cm yükseklik kısa yayvan ayaklı, uzun geniş boyunlu, lale biçimli gövdeye sahip form şişkin gövdesi etrafında kulpludur. Siyah cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile mor, beyaz, kırmızı, altın bezeme Helezonik dallar içi içe geçen geometrik düğümler mevcuttur. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve izz Mevlana al-sultan al-Mahdumi en-nasir al-din Muhammed al-alla al dar Türkçe karşılığı Sundur Rabbimiz Sultan ikram görmüş galip Nasir al-Din Muhammed al Ali yazılıdır.

Kandil 19a,19b: 44cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövdeler. Uzun geniş boyunlar, şişkin gövde çevresinde kulpludur. Berrak cam üzerine emaye tekniği yeşil, kırmızı, mavi, sarı, bitkisel bezeme ile işlenmiştir. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Hazreti Mevlana al-Sultan al-Makhdumi al-Nasir al-din Muhammed al-Allali al. Türkçe karşılığı ile Efendimiz Sultan'a Salih kula şükürler olsun, muzaffer, Nasireddin Muhammed el-Ala'i, Hazreti Mevlana al-Sultan el-Malik al-Alim al-Nasir Azza Nasrahu el-Melik al-Alim al-Nasir Azza Nasrahu (Efendimiz Sultan'a, mülk sahibine alime adile şükürler olsun. El-Melik el-Nasir'ın zaferi yüce olsun. Metnin sonunda aziz şan kelimesi yazılıdır.

Kandil 16: 51cm yükseklik, uzun, geniş bir boyuna sahip, uzun, yayvan bir ayağın üzerindeki şişkin gövde, kulpludur. Yeşil cam üzerine emaye tekniği mavi, krem rengi, yeşil, altın bezemelidir. Helezonik dallar içinde geometrik düğümler mevcuttur. Sülüs hat yazı çevrili boyunda ve şişkin gövde üzerinde, Nur Suresi 35. Ayet ve izzli-mevlana al-sultan el-mahdumi en-nasir al-din muhammed al-alla Türkçe karşılığı Sundur efendimiz, Sultan, ikram görmüş, galip, Nasir al-Din Muhammed el Ali yazılıdır.

2.B. RENKLİ HATAYİ VE RENKLİ PENÇ BEZEMELİ GURUP

		
1a	1b	26a

		
24a	24b	26b
		
20	9	3

Kandil 1a, 1b: 30cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, etrafında kulpludur. Yeşil cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi, yeşil, altın bezeme Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 9: 38cm yükseklik, kısa yayvan ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, omuz çevresinde kulpludur. Amber cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, altın bezemelidir. Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 20: 40cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Yeşil cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi, yeşil, altın bezeme Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 24a,24b: 43.5cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Yeşil cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi, yeşil, altın bezeme hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 26a, 26b: 44cm yükseklik, kısa yayvan ayaklar üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Şeffaf berrak cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi, altın bezemelidir. Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 3: 27cm yükseklik, kısa yayvan ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, omuzların etrafı kulpludur. Yeşil cam üzerine çok renkli emaye tekniği ile sarı, kırmızı, mavi,

küf yeşili, altın bezemelidir. Hatayi, penç ve helezonik yapraklar ile naturalist üslup desenler. Haç ve yuvarlak madalyon içi bitkisel bezemelidir.

2.C. TEK RENK ZEMİN ÜZERİNE ALTIN BEZEMELİ GURUP

		
12	11	10

Kandil 12: 38cm yükseklik, uzun geniş boyun ve uzun bir ayak üzerinde şişkin gövde, kulpludur. Kehribar cam üzerine bej rengi zemin ve altın bezemelidir. Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 11: 39cm yükseklik, uzun geniş boyun ve uzun bir ayak üzerinde şişkin gövde, kulpludur. Mavi cam üzerine turkuaz zemin ve altın bezemelidir. Hatayi, penç ve dilimli yapraklar ile naturalist üslup desenler ile çevrilidir.

Kandil 10: 37cm yükseklik, kısa, geniş bir ayak üzerinde şişkin gövde, uzun, geniş boyun, kulpludur. Kehribar cam üzerine emaye tekniği ile krem rengi zemin üzerine, altın bezemelidir. Büyük penç ve hatayi çiçekleri üst üste yerleştirilmiş. Kalan boşluklar dilimli yapraklar ile bezenmiştir.

2.D. RUMİ BEZEMELİ GURUP

		
18a	18b	17

Kandil 18a, 18b: 30cm yükseklik, kısa yayvan bir ayaklı üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, lale formu ve kulpludur. Kehribar renkli cam üzerine emaye tekniği mavi, kırmızı, beyaz ve altın. Rumi geçmeler ile döşeli zemin, yuvarlak desenler ile döşelidir.

Kandil 17: 44cm yükseklik, kısa yayvan bir ayak üzerinde şişkin gövde, uzun geniş boyun, kulpludur. Şeffaf, berrak cam üzerine emaye tekniği mavi, kırmızı, beyaz ve altın bezelidir. Rumi geçmeler ile döşeli zeminlidir. Ağız kısmını dört eşit parçaya böle rozetler mevcuttur.

2.E. VIII. VE XIII. YÜZYILLAR ARASINDA ÜRETİLEN ÖZGÜN ÖRNEKLER

		
Özgün 1	Özgün 2	Özgün 3
		
Özgün 4	Özgün 5	Özgün 6
		
Özgün 7	Özgün 8	Özgün 9

		
Özgün 10	Özgün 11	Özgün 12

Özgün 1: Türk ve İslam Eserleri Müzesi 14. yüzyılın birinci yarısı eserin asıl Sahibi Seyfeddin İlmelek, Memluk sultanı en-Nasır Muhammed'in cevkindarı (sultanın üçüncü kez tahta çıkışı 709-740 / 1310-1340) Cam kandilin tüm yüzeyi, koyu mavi, beyaz, kırmızı, altın yaldızla boyama ve mineleme tekniğiyle bezenmiştir. Yüksekliği: 27cm., Ağız çapı: 21cm Memluk Dönemi Üretim veya buluntu yeri, Olasılıkla Mısır. Şişkin gövdeli ve yukarıya doğru genişleyen uzun boyunlu bir askı kandildir. Gövdesinde zincir asmak için altı kulp vardır. İçten yeşile boyalı cam kandilin tüm yüzeyi, koyu mavi, beyaz, kırmızı renkleri ve altın yaldızla boyanan; yazı bordürleri, geometrik ve bitkisel kompozisyonlarla bezelidir. Yazı bordürleri arasındaki yuvarlak madalyonlar içinde, koyu mavi zemin üzerine beyazla yapılmış polo sopaları Memluk döneminin karakteristik özelliklerindendir. Yazı bordürlerinden anlaşıldığına göre kandil, Memluk sultanı en-Nasır Muhammed'in cevkindarı Seyfeddin İlmelek için yapılmıştır. Seyfeddin İlmelek'in 1319 yılında Kahire'de bir medrese inşa ettirdiği bilinmektedir. Dolayısıyla eser de 8. / 14. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmektedir.

Özgün 2: Berlin Pergamon Müzesi'ndeki İslam Sanatları Müzesi Asıl Sahibi: Kont F. von Pourtales, St. Petersburg Hicri 8. yüzyılın ilk yarısı / Miladi 14. yüzyılın ilk yarısı cam, emaye ve yaldızlı. Yükseklik 34 cm, çap 24,8 cm Memluk dönemi. Menşei, Mısır veya Suriye. İslam Sanatları Müzesi'nin cami lambalarının en ünlüsü, bal rengi camdan yapılmış olup, ters kadeh şeklinde bir ayağı ve girintinin üzerinde uzun konik bir boyuna dönüşen göbek şeklinde bir gövdesi vardır. Gövdede, rozet şeklindeki boşluklara yerleştirilmiş ve bastırılmış altı halka vardır. Lambayı tavandan asmak için bunlara zincirler bağlanmıştır. Işığı yayan ek bir huni şeklindeki küçük yağ lambası bu lambanın içine asılmıştır. Süsleme, iki friz yazıtından ve lotus çiçeği motifleriyle Uzak Doğu etkisini ele veren küçük ölçekli boyanmış çiçeklerden oluşur. Lambanın gövdesinin üzerindeki friz yazısı mavi bir arka plan üzerinde altın renginde yapılmıştır. Çeşitli aralıklarla hüküm süren Memluk sultanı en-Nasır Muhammed'in adını zikreder (h. 698-708 / MS 1299-1309 ve 709-41 / MS 1310-41). Cami lambası, bitişik bir türbesi olan veya barındıran bir cami veya okul için sipariş edilmiş olabilir. Bu tür yapı kompleksleri Kahire'de 704 / MS 1304'te ve 718-736 / MS 1318-35 arasında inşa edilmiştir. Spirallerle biten bir kıvrımın üzerindeki mavi yazı ve başlangıçta altınla boyanmış bir arka plan, konusu Kuran'daki 'Nur' ayeti'ne (Sure 24, ayet 35) dayandığından bir cami lambası için özellikle uygundur. Her iki yazıt da Memluk dönemine özgü sülüs yazısıyla yazılmıştır.

Özgün 3: Lizbon, Portekiz, Calouste Gulbenkian Müzesi. Asıl Sahibi, Amir Alin bin Baktamur Hicri 23 Muharrem 721'den sonra / Miladi 21 Şubat 1321 Bal rengi üfleme cam, altın yaldızlı dekor ve mavi, kırmızı, pembe, yeşil, sarı ve beyaz renklerde emaye kaplama. Yükseklik 31

cm, çap (jant) 21 cm, çap (maks.) 20,5 cm, çap (taban) 13,5 cm Dönem / Hanedan, Memlk Menei, Mısır veya Suriye. Altı halkadan oluşan ve uzun kesik koni biçimli bir ayağı olan kavanoz biçimindeki lamba. Boyun kısmında ve yuvarlak kısmında ikişer kez yazılmış u metin yer alır: 'Bu, Ekselansları Seyfeddin Baktamur'un oğlu Emir Alaneddin Ali'nin türbesi için yapılmış nesnelerden biridir , el - hacib (anslye), Allah ona rahmet etsin.'  arma, boyundaki yazıyı eşit parçalara bölerken, diğer  arma, yuvarlak kısmın alt kısmının etrafında stilize arabesklerle dönüşümlü olarak yer alır. Uzun ayakta, basit yonca motifli  madalyon bulunur. Dairesel arma  alana ayrılmıştır: st ve alt alanlar beyazken, orta alan sırtında kubbe biçiminde bir yapı bulunan bir atın görüntüsünü içerir. Kitabeye göre, Emir Ali bin Baktamur'un ölümünden kısa bir süre sonra, 21 ubat 1329'da yazılmıştır.

zgn 4: Londra, İngiltere, British Museum. Hicret Hakkında 750–61 / MS 1350–60 Yükseklik 37 cm (maks.), çap 23,6 cm Dönem / Hanedan, Memlk Menei, Mısır. Yuvarlak gövdeli, geniş boyunlu ve eklenmiş yayvan ayaklı cam cami lambası. Lamba, onarılmış olan boyun kısmı dışında neredeyse sağılamdır. Lambanın gövdesine, lambayı tavandan asmak için kullanılan altı halka eklenmiştir. Lamba, mavi bir arka plan üzerinde kırmızıyla ana hatları çizilmiş akayıklarla kaplıdır. Boyunda ve gövdenin alt tarafında, bileşik bitkisel tasarıma sahip üç dairesel madalyon vardır. Bu, yazıtsız, daha sıra dışı Memlk cami lambası türünün güzel bir örneğidir. Hayatta kalan az sayıdaki benzer lamba, Sultan Hasan ibn Muhammed döneminde inşa edilen binalarla ilişkilidir .Bu lamba, 7. / 14. yüzyılın ortalarında üretilen, tamamen iek motifleriyle süslenmiş, yazıtsız bir lamba grubundan biridir. Sultan Hasan ibn Muhammed (h. 747-51 / 1347-51 ve tekrar 754-62 / 1354-61 arasında) tarafından yaptırılan binalarla ilikilendirilirler. u anda Kahire'deki İslam Sanatları Müzesi'nde bulunan iki benzer lamba, 756 / 1356'da inşa edilen Sultan Hasan Medresesi'nde bulunmuştur. Kahire'deki aynı müzede bulunan bir diğer lambada Sultan Hasan'ın adı yazılıdır.

zgn 5: Londra, İngiltere, Victoria ve Albert Müzesi, Asıl Sahibi, Seyfeddin Akbuğ muhtemelen Hicri 740 / Miladi 1340 civarı Emaye cam, altın. Dönem / Hanedan, Memlk Menei, Muhtemelen Kahire. Memlk lambaları için tipik boyut ve biçimde, geniş boyunlu, geniş gövdeli ve yüksek ayaklı bir cami lambası. Askı ipleri için kalın cam halkalar takılmıştır. Çoğunlukla mavi ve kırmızı renkte emaye ile süslenmiştir, bazı vurgular yeşil, beyaz ve altınla eklenmiştir. Süslemelerin çoğ hat sanatıdır. nemli bir yazıtta, 'Bu, Yüce Ekselansları, efendimiz byk Emir , Seyfeddin Akbuğ Abdülvahid [memur] el-Melik el-Nasır için yapılmış nesnelerden biridir' yazmaktadır. Hat sanatının içindeki ve etrafındaki alanlar iek motifleri ve arabesklerle süslenmiştir. Seyfeddin Akbuğ'nın arması, dikdörtgen bir alanda bir elmas, boyundaki yuvarlaklarda görülmektedir. Akbuğ , Hicri 740/Miladi 1340 yılında Kahire'deki El-Ezher Camii'nde önemli bir medrese (Medrese -i Akbuğviyye) inşa ettirmiştir ve bu kandil muhtemelen o binanın tavanından, muhtemelen hala ona bağılı olan iplerle asılmıştır.

zgn 6: Kudüs, İslam Müzesi, Mescid-i Aksa / Harem-i erif Asıl Sahibi, Hicri 712-40 / Miladi 1312-40 yıllarında el-am (Byk Suriye) bölgesinde Sultanlığın temsilcisi pozisyonunu işgal eden Emir Tankaz el-Nasiri. Bu, Memlk sultanı el-Nasır Muhammed bin Kalavun'un ( kez hüküm sürmüştür: Hicri 693-4, 698-708 ve 709-41 / Miladi 1294-5, 1299-1309 ve 1309-40) yönetimi sırasında olmuştur. Hicret 712–40 / MS 1312–40 Boyalı, emaye ve yaldızlı cam. Yükseklik 33 cm, çap (ağız) 18 cm Dönem / Hanedan, Memlk Menei, Muhtemelen am veya Kahire.

zgn 7: Londra, İngiltere, Victoria ve Albert Müzesi Sayf al-Din Qijlis al-Nasiri, Memluk Sultanı el-Nasır Muhammed'in AH 716–31 / MS 1317–31 yılları arasında subayı Hicret 716–31 / MS 1317–31 arası Altın yaldızlı emaye cam. Yükseklik 28,9 cm, genişlik 25,4 cm Dönem

/ Hanedan, Memlük Menşei, Kahire veya Şam. Memlük lambaları için tipik boyut ve biçimde, geniş boyunlu, geniş gövdeli ve yüksek ayaklı bir cami lambası. Askı ipleri için kalın cam halkalar takılmıştır. Gövde, "Bu, Yüce Tanrı'ya özlem duyan ve cömert Rabbinin, el-Malik el-Nasir'in [memuru] Qijlis'in affını uman hizmetkar tarafından bir vakıf olarak yapılmıştır" yazan büyük bir yazıyla süslenmiştir. Boyunda Kuran'dan bir ayet (9:18) ve sahibinin rütbesini belirten Memlük arması bulunan üç madalyon vardır, bu durumda Qijlis'in sultanın emir silahı (silah taşıyıcısı) olduğunu söyleyen bir kılıç . Lambanın Şam yakınlarındaki bir köy olan Seidnaya'daki bir manastırdan geldiği söylenmektedir.

Özgün 8: Londra, İngiltere, Victoria ve Albert Müzesi Asıl Sahibi, Sultan Rükneddin Baybars II Hicri 704-709 / Miladi 1306-1310 yılları arasında Emaye cam. Yükseklik 29 cm, genişlik 25,4 cmDönem / Hanedan, Memlük Menşei, Muhtemelen Kahire. Geniş ağızlı ve alçak bir ayak üzerinde duran bodur gövdeli emaye cam cami lambası. Cam kahverengimsi olup, mavi ve beyaz emaye süslemeler ve kırmızı, yeşil, sarı ve altın vurgular içerir. Süslemeler neredeyse tamamen görkemli sülüs yazıyla yazılmış bir yazıttan ve boyun çevresinde ve ayağın hemen üzerinde coşkulu çiçek süslemelerinden oluşan ek bantlardan oluşur . Yazıtta Kuran'dan ayetler (83:22, 24-5) ve 'Efendimiz Sultan , el-Melikü'l-Muzaffer, bilgin, adil, Rüknu'd-Dünya ve'd-Din'e şükürler olsun, Allah ona zafer versin' ifadesi yer alır. Bu, devrilip öldürülmeden önce sadece kısa bir süre, AH 708-9 / MS 1309-10 arasında hüküm süren Memlük Sultanı II. Ruknüddin Baybars'ı ifade eder. Ancak, 698/1299 Hicri yılından itibaren esir el-Nasır Muhammed İbn Kale'un eş naipileri olarak bir meslektaşıyla birlikte hüküm sürdü. Ayrıca, 704-8 Hicri/1306-9 Hicri yılları arasında Kahire'de türbesini ve sufiler için bir tekkeyi de içeren güzel bir kompleks inşa etti. Binadaki yazıtlar - halefi tarafından hemen silindi - ondan o zaman bile Sultan olarak bahsediyordu . Bu lambadaki Kuran yazıtları öbür dünyaya atıfta bulunduğundan, mezar odasına asılması amaçlanmış olabilir. Lambanın dekorasyonu, Baybars'ın aynı kompleks için sipariş ettiği büyük bir Kuran'da bulunan dekorasyona da benziyor ve bu da oradaki dekoratif programa birleşik bir görünüm kazandırmak için bilinçli olarak çalışan bir tasarımcı ekibi olabileceğini düşündürüyor.

Özgün 9: British Museum, Londra Asıl Sahibi, Emir Şeyhu Hicri 7. yüzyıl ortası/ Miladi 14. yüzyıl ortası Emaye ve yaldızlı cam. Yükseklik 53 cm, çap (taban) 14 cm, çap (üst) 26 cm Dönem / Hanedan, Memlük Menşei, Mısır. Küresel gövdeli ve geniş boyunlu, emaye ve yaldızla süslenmiş iki cam cami lambası. Gövdenin etrafında kalın bir yazıt bulunurken, boynunu hat sanatıyla dönüşümlü olarak bir kupa amblemi sergileyen yuvarlaklar çevreler. Bu iki lambanın gövdesi etrafındaki yazıtlar, Sultan en-Nasır Muhammed'in önde gelen emirlerinden Seyfeddin Şeyhü'l-Ömeri için yapıldığını belirtir . Şeyhü, 759/1357 yılında suikasta uğramadan önce sarayın başkomutanı ve ardından Büyük Emir statüsüne erişti. Boyun etrafındaki yuvarlaklar ve gövdenin alt tarafında , Şeyhü'nün arması olan bir kupa motifi bulunur ve bu, onun şarap taşıyıcısı görevini yürüttüğünü gösterir. Boyun, 'Işık' ayeti olarak bilinen Kuran'ın 24:35 ayetiyle yazılmıştır: 'Tanrı göklerin ve yerin nuru'dur; Onun Nurunun benzeri bir oyuktur, içinde bir ışık vardır, bir camın içindeki ışık, cam sanki parıldayan bir yıldızdır'. Figüratif olmayan süslemeleri ve Kuran ayetlerinin yazıtları olan Memlük lambaları çoğunlukla dini yapılar için tasarlanmıştı, bu nedenle 'cami lambası' terimi kullanılmıştır. Ancak, bu dönemden kalma aynı şekilde olan ve laik bir ortamda kullanılmış olabilecek bazı lambalar vardır. Bu lambalar, muhtemelen Şeyhu'nun AH 750/ MS 1349'da yaptırdığı cami veya kısa bir süre sonra AH 756/ MS 1355'te inşa ettirdiği, Kahire'deki Kale'nin eteğinde bulunan sufi hankası (hanka) için yapılmış olan mevcut lamba grubunun bir parçasıdır.

Özgün10: İskoçya, İskoçya Ulusal Müzesi Hicri 742–54 / MS 1342–54 Emaye ve yaldızlı cam. Yükseklik 38,10 cm, çap 26,67 cm Dönem / Hanedan, Memlûk Menşei, Suriye. Geniş huni biçimli boyun ve yuvarlak kenarlı, emaye cam ve yaldızlı cami lambası. Lambanın bodur bir gövdesi, dik eğimli bir omuzu ve düzleştirilmiş bir tabanı ve alt tarafında belirgin bir pontil işareti bulunan uzun bir kaide ayağı vardır. Gövdenin etrafına düzenli aralıklarla altı adet sarkıt askı halkası yerleştirilmiştir. Lamba, kırmızı, mavi ve açık yeşil renkte yapılmış ve yaldızla süslenmiş emaye süslemelerle kapsamlı bir şekilde dekore edilmiştir. Boyun çevresinde, çiçek bordürle çevrili, mavi emaye ile yapılmış geniş bir sülüs yazı şeridi vardır. Kur'an'dan bir alıntı (Sure 2; ayet 256), yazıt, her biri ortasında küçük bir kupa içeren altın, kırmızı ve yeşil renkte işlenmiş dekoratif yuvarlaklarla kesilir. Alt boyun ve üst gövde, ayrı çiçek motiflerine sahip yuvarlaklarla kesilmiş çiçek bantlarıyla dekore edilmiştir. Ana gövdede, sülüs hatla yazılmış başka bir yazıt , lambayı sipariş eden yetkilinin ünvanlarını verir: Yukarıdaki armaya göre, kitabede adı geçen sultan el-Melik es-Salih'in sakisi olan Zeyneddin Mübarek. Aynı ünvanı taşıyan iki hükümdar daha vardı ve ikisi de Nasir Nasir el-Din Muhammed ibn Kalavun'un oğullarıydı : Birincisi, el-Melik es-Salih İsmail (h. 742-5 H. / M. 1342-5 H.); ikincisi, el-Melik es-Salih Salih (h. 751-4 H. / M. 1351-4 H.).

Özgün 11: Londra, Victoria ve Albert Müzesi Sultan Hasan'ın (h. 748–52 / 1347–51 ve 755–62 / 1354–61) cami ve medresesi için yapıldığı düşünülüyor Muhtemelen hicri 757 / miladi 1356 ile hicri 762 / miladi 1361 yılları arasında Yaldızlı ve emaye cam. Yükseklik 35,6 cm, genişlik 30,7 cm Dönem / Hanedan, Memlûk Menşei, Muhtemelen Kahire. Geniş ağızlı, düzleştirilmiş alt bölümlü ve alçak katlanmış ayaklı büyük cam cami lambası. Askı zincirleri için altı cam halka takılmıştır. Lamba, birkaç kayıta bir tasarım oluşturan yaldız ve emaye ile süslenmiştir. Boynun üst kısmında koyu mavi harflerle büyük bir yazıt bulunur. Sultanı öven dairesel madalyonlarla üç bölüme ayrılmış olan yazıt, Kur'an'daki ünlü Nur Ayetinin (24: 35) başlangıcını içerir: 'Allah göklerin ve yerin Nuru'dur. Onun Nurunun benzeri bir fitil tutucuya benzer, içinde bir nur vardır ...'. Bu ayet, cami lambaları gibi aydınlatma araçlarına popüler bir şekilde dahil edilmiştir. Boynun alt kısmında, küçük mavi madalyonlarla noktalanmış, kırmızı renkte taslak bir süsleme bandı vardır. Lambanın gövdesinin ana kısmı, çiçek öğeleriyle mavi bir arka plana karşı kırmızıyla ana hatları çizilmiş, ince iç içe geçmiş desenlerden oluşan dramatik bir ağ içerir. Örgü, lamba yakıldığında desenlerin parlayacak şekilde açık bırakılmıştır. Lambanın alt kısmı, ayağın üstündeki alan, boyundaki dairesel madalyonları tekrarlar

Özgün 12: İskoçya, İskoçya Ulusal Müzesi Asıl Sahibi Necmeddin Mahmud ibn Ali ibn Şirwin Hicri 746-7 / Miladi 1346-7 Emaye cam ve yaldız. Yükseklik 38,10 cm, çap 26,04 cm Dönem / Hanedan, Memlûk Menşei, Suriye; Mısır'a ihraç edilmek üzere üretilmiştir. Geniş, geniş ağızlı, bodur küresel gövdeli, dik eğimli omuzlu ve düzleştirilmiş tabanlı, emaye cam ve yaldızlı cami lambası. Gövde, uzun bir kaide ayağı üzerinde durmaktadır. Omuz etrafına düzenli aralıklarla altı adet uygulanmış halka kulp yerleştirilmiştir. Lamba, ağız, gövde ve ayakta, yaldızla zenginleştirilmiş geniş emaye süslemelere sahiptir; ağızda, mavi emaye ile yapılmış ve kırmızıyla ana hatları çizilmiş, sülüs yazıyla yazılmış büyük bir Kur'an yazısı vardır. Yazıt, beyaz bir arka plana karşı kırmızı renkte bir fleur-de-lys arması içeren üç yuvarlak ile kesilir. Ağız tabanında, sivri uçlu çiçek kartuşlarıyla kesilen, zarifçe çizilmiş bir kıvrım bandı

Omuzların üst kısmında sivri uçlu çiçek madalyonları olan dar bir bant bulunurken, gövdenin ana kısmında sülüs hatla yazılmış geniş bir yazı bandı vardır ve şu şekilde tercüme edilmiştir:

'Bu, en asil ve yüce Ekselansları, bilgin, adil, yönetici, danışman, naip, vezir Necmeddin Mahmud ibn Ali ibn Şirvin, el-Melikü'l-Muzaffer'in (Hacı) memuru, asil

İslam vilayetlerinin naibi, Yüce Allah onun zaferlerini görkemli kılsın' için yapılmış nesnelerden biridir. Mavi bir arka plana yerleştirilmiş yazı, asılı askı halkalarını tutan altı eşkenar dörtgen biçimli alanla kesilir. Gövdenin alt tarafında ayrıca zambak yuvarlakları ve çiçek detayları bulunur. Ayak (yarısı yedektir) kalın çizilmiş detaylarla doğrusal olarak dönüşümlü olarak soyut kıvrımlarla dolu beş yatay bant dizisi tutar. Yatay bantlar, soyut bitkisel motifler tutan üç eşkenar dörtgen madalyonla kesilir. Lamba, tam olarak al-Malik al-Muzaffer Hacı'nın kısa saltanatı sırasında, AH 746-7 / MS 1346-7'ye tarihlenir. İlginçtir ki, başışçı Necmeddin Mahmud ibn Ali ibn Şirvin, olağan uygulamanın aksine kariyerine bir köle olarak başlamamıştır. Bağdat'ta vezir (bakan) olarak görev yaptıktan sonra AH 737 / MS 1337'de Kahire'ye geldiği bilinmektedir. Lambasındaki kırmızı zambak, onun armalarıdır. Necmeddin'in lambası özellikle önemlidir çünkü daha önce sadece sultanlara ayrılmış bir motif olan bir memurun rozeti olarak kullanılan zambakların en eski örneği gibi görünmektedir.

3. BULGULAR VE SONUÇ

VIII. ve XIII. Yüzyıllar arasında üretilmiş emaye bezemeli, İslami tip Memlûk kandilleri bir eser ile XX. Yüzyılda Avrupa'da üretilen benzerleri arasındaki ilişkiyi araştırırken çok katmanlı bir yapı ortaya çıktı. Benzer eserler, orijinal eserin belirli özelliklerini taklit etmiştir.. Yaratıcı süreç çoğunlukla orijinal esere dayalıdır, ancak benzer eser, ticari nedenlerle veya popüler bir trendi takip etmek amacıyla üretilmiş olabilir. Özgün kandiller görsel veya estetik tasarımı, teknik özellikleri ve kullanılan materyaller bakımından yenilikçi ve benzersizdir. Bu eserler özellikle emaye işçilikleri bakımından, stil, biçim veya anlatım dili açısından eşsizdir. Avrupa üretimleri estetik açıdan orijinal esere benzer olabilir, ancak genellikle kullanılan teknikler veya biçimlendirme unsurları biraz daha klasik ve taklit edici olabilir. Bu, özgünlükten bir ölçüde sapma anlamına gelir. Özgün üretim kandiller dönemin yöneticileri, devlet büyükleri ve din adamları için özel temalar kullanılarak üretilmiştir. Avrupa üretimleri, mevcut olan bir trendin peşinden giden islami tip kandilleri ve emaye işçiliğini taklit yoluyla yeniden üreten eserlerdir. Özgün eserler sanatsal ifade ve özgünlükleri ile ön plandadır. Ticari kaygıdan bağımsızdır. Avrupa üretimleri ticari kaygı güdülerek, ojinallerinin popülerliğinden faydalanmak amacıyla üretilmiş olabilir. Emaye kaplı Mamlûk cam kandilleri bir dönemi ve kültürü yansıtmaktadır. Tarihsel bağlamda önemli bir yere sahiptir. Taklit olan Avrupa üretimleri, belirli bir zaman diliminde popüler olmuş temayı ve tarzı yansıtmaktadır. Sonuç olarak bir eserin orijinal olup olmadığı, onun yarattığı yenilik, katkı ve özgünlükle ilgilidir. Benzer eserler, bazen orijinal eseri tamamen taklit edebilirken, bazen de yalnızca belirli unsurları alıp farklı bir şekilde harmanlar. Bu değerlendirmede dikkate alınması gereken faktörler, hem sanatsal hem de ticari açıdan Bonhams müzayede evinde satışa sunulan benzerleri ile İslami tarzdaki Memlûk cam kandilleri arasındaki farkları net bir şekilde ortaya

KAYNAKLAR

Bonhams (2014). ISLAMIC AND INDIAN ART INCLUDING CARPETS. 79-99

Carboni, Stefano - Whitehouse, David. Glass of the Sultans. New York: The

Carboni, Stefano. Glass from Islamic Lands: The al-Sabah Collection at the Kuwait National Museum. New York: Thames & Hudson Ltd, 2002.

Dönmez, Emine. "Memlûk Türk Devletinde Mineli Yıldızlı Cam Süslemeler". Tevilat 5/1 (Haziran 2024), 81-98. <https://doi.org/10.53352/tevilat.1480345>.

Holt, P. M. (1988). Memluk Sultanlığında Devlet Yapısı (S. Kortantamer, çev.). BELLETEN, 52(202), 227-246. <https://doi.org/10.37879/belleten.1988.227>

Metropolitan Museum of Art, 2001.

Özgümuş Canav, Üzlifat. Çağlar Boyu Cam Tasarımı. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2013.

Özgümuş, Üzlifat. Anadolu Camcılığı. İstanbul: Pera, 1. Basım, 2000.

Özkeçeci, İlhan. Zamanı Aşanlar (IX. Yüzyıla Kadar Tür Sanatı). İstanbul: HMS Grup, 1. Basım, 2004.

Saraçoğlu, A. (1997). ERZURUM MÜZESİ'NDEN BİR GRUP KANDİL. Türk Arkeoloji Dergisi(51), 307-330.

Source: [<https://islamicart.museumwnf.org/database>]

Turan, Hayrunnisa. "Kudüs'teki Memlûk Türk Devleti Armaları". Belleten 83/298 (2019), 887-912

Uysal, Z. (2009). Tarihî Kaynaklara Göre Anadolu Selçuklu Devri Camcılığı. Erdem(54), 201-216.

Yılmaz, G. (2020). Urmiye Müzesi'nde Bulunan İslami Döneme Ait Seramik Kandiller Üzerine Bir Değerlendirme. Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi(6), 25-44.

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA EBEVEYN-ÇOCUK İLİŞKİSİ**¹Fevziye DAĞ, ²Mustafa Aydın BAŞAR****¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Yönetimi ve Denetimi
Yüksek Lisans, Çanakkale, Türkiye. ORCID ID: 0009-0000-5913-5266****²Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim
Yönetimi ve Denetimi, Çanakkale, Türkiye.****ORCID ID: 0000-0003-3678-4647****ÖZET**

Değişen dünyaya ayak uydurmaya çalışan ebeveynlerin zorlandığı konuların başında çocuklarının dijital teknolojilerle ilişkisini düzenlemek gelmektedir. Nasıl ki çocuğun günlük yaşamda korunması ebeveynlerin sorumluluğundaysa, dijital teknolojilerle iletişimlerinde çocuğun korunması da ebeveynlerin görevlerindendir. Günümüzde yetişkinler, bankacılık işlemlerinden vatandaşlık hizmetlerine kadar saat sınırlaması olmadan internetin nimetlerinden faydalanmaktadırlar. Çocuklar ise yetişkinleri örnek almaya çalışarak akıllı telefonlar, kendilerine ait kişisel internet erişimli cihazlar ve televizyonlar vasıtasıyla internet ortamında vakit geçirmekte, sosyalleşmekte ve oyunlar oynamaktadırlar. Onların internette günlük olarak geçirdikleri sürelerin artış göstermesinin olumsuz sonuçlar doğurması, akıl ve ruh sağlıklarının bozulma riskinin arttırmakta ve internet bağımlılığı geliştirmelerine sebep olmaktadır. Ebeveynlerin çocuklarına koydukları dijital dünya sınırlarının; çocukların internet bağımlılığı ile ilişkisi bu noktada büyük önem arz etmektedir. Ebeveynlerin çocuklarına sundukları dijital imkanların çocuklarının internet bağımlılığı ile ilişkisi de bu noktada önemli bir husustur.

Çalışma; çocuklarda İnternet bağımlılığının, ebeveynlerinin ve çocukların çeşitli demografik değişkenler açısından irdelenmesini içermektedir. Bu kapsamda çocuğu ilkökula giden 377 ebeveyninden toplanan veriler ışığında çocuklarının internet bağımlılığı incelenmiştir. Araştırmanın evrenini İzmir ili, örneklemini ise İzmir'in kuzey ilçeleri (Aliağa, Bergama, Dikili, Kınık) oluşturmuştur. Araştırmada kişisel bilgiler formu ve Aile-çocuk internet bağımlılığı ölçeği kullanılmıştır. Yapılan araştırmada, çocukların internet bağımlılığı seviyeleri ile sınıf kademelerindeki bir farklılık olmadığı bulgulanmıştır. Çocuğun internet erişimli kişisel cihazının olup olmaması durumu ile internet bağımlılığı arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Araştırmada erkek çocuklarının internet bağımlılığı puanlarının, kız çocuklarına göre daha fazla olduğu bulgular arasındadır. Çocukların günlük internette geçirdikleri sürelerin artmasının internet bağımlılığı seviyesini arttırdığı ve en çok internet bağımlılığı seviyesinin günlük 5-6 saat aralığında internete giren çocukların oluşturduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Ebeveynlik, İnternet Bağımlılığı, Sanal Bağımlılık**ABSTRACT**

One of the most difficult issues for parents trying to keep up with the changing world is to regulate their children's relationship with digital technologies. Just as the protection of the child in daily life is the responsibility of parents, the protection of the child in their communication with digital technologies is also one of the duties of parents. Today, adults are benefiting from the blessings of the Internet without hour restrictions, from banking transactions to citizenship

services. Children, on the other hand, spend time on the Internet, socialize and play games through smartphones, their own personal Internet-enabled devices and televisions, trying to follow the example of adults. The fact that the increase in their daily time spent on the Internet has negative consequences increases the risk of deterioration of their mental and mental health and causes them to develop Internet addiction. The relationship of the boundaries of the digital world that parents set for their children; children's Internet addiction is of great importance at this point. The relationship of the digital opportunities offered by parents to their children with their children's Internet addiction is also an important issue at this point.

The study includes the examination of Internet addiction in children, parents and children in terms of various demographic variables. In this context, the Internet addiction of their children was examined in the light of the data collected from 377 parents whose child attended primary school. The universe of the research was formed by Izmir province and the sample was formed by the northern districts of Izmir (Aliaga, Bergama, Dikili, Kınık). The personal information form and the Family-child internet addiction scale were used in the research. In the research conducted, it has been found that there is no difference in children's Internet addiction levels and grade levels. A relationship between the presence of a child's personal device with internet access and Internet addiction could not be determined. Dec. Among the findings in the study is that the Internet addiction scores of boys are higher than those of girls. Dec. It has been determined that increasing the amount of time children spend on the Internet daily increases the level of Internet addiction, and the highest level of internet addiction is caused by children who go on the Internet in the December of 5-6 hours per day.

Keywords: Digital Parenting, Internet Addiction, Virtual Addiction

**QSAR APPROACHES FOR THE DESIGN OF NOVEL ANTICANCER AGENTS:
FOCUS ON ALKYLATING AGENTS**

Sofiane Alirachedi⁽¹⁾, Chouafa Mohamed⁽¹⁾, Bedouh Yazid⁽¹⁾, Fatma Zohra Mellouk⁽¹⁾, Linda Saili⁽¹⁾, Ouahab Rahim⁽¹⁾, Arif Salah⁽¹⁾

Environmental Research Center Annaba, Algeria

This seminar explores the application of Quantitative Structure-Activity Relationship (QSAR) methodologies in the design and optimization of novel anticancer agents, with a particular emphasis on alkylating agents. Alkylating agents, a cornerstone of cancer chemotherapy, exert their therapeutic effects by forming covalent bonds with DNA, leading to cell cycle arrest and apoptosis. However, their clinical use is often limited by toxicity and resistance mechanisms. QSAR models, combining computational chemistry and statistical analysis, provide a powerful tool to understand the relationship between molecular structure and biological activity, enabling the rational design of more effective and selective anticancer drugs.

Using QSAR, we analyze key molecular descriptors—such as electronic properties, steric parameters, and lipophilicity—that influence the reactivity and specificity of alkylating agents. These models help predict the binding affinity, cytotoxicity, and pharmacokinetic properties of new compounds, guiding the synthesis of derivatives with improved therapeutic profiles. Recent advances in machine learning and molecular docking further enhance the predictive accuracy of QSAR, allowing for the identification of novel scaffolds and optimization of lead compounds.

This work highlights the potential of QSAR-driven approaches to overcome challenges associated with alkylating agents, such as off-target effects and drug resistance. By integrating structural insights and computational predictions, we aim to develop next-generation alkylating agents with enhanced efficacy and reduced toxicity, paving the way for more personalized and targeted cancer therapies.

Keywords: QSAR, anticancer agents, alkylating agents, molecular descriptors, drug design.

THE IMPACT OF WATER QUALITY FACTORS ON CYANOBACTERIAL COMMUNITIES AND BLOOMS IN A SHALLOW TEMPERATE LAKE.

**Arif Salah¹, Allem Mohcene¹, Ali Rachedi Sofiane¹, Chouafa Mohamed¹,
Rahim Ouahab¹, Sali Linda¹, Mellouk Fatma zahra¹, Gasmi Intissar¹,
Afri Amira¹, Belbel Fatma¹, Djamai Zahra¹, Benabbas Khaled¹**

Abstract – Cyanobacteria blooms are now a major global concern, particularly in freshwater ecosystems. These blooms occur every year during the summer and autumn periods in the Lac of Birds, a shallow freshwater body; influenced by human activities in north-eastern Algeria, and are a cause of concern for specialists in the management of the region's natural resources. This study aims to analyse variations in cyanobacterial community composition in Lac of Birds across seasonal, annual and interannual scales from 2014 to 2020, while identifying key water quality indicators that influence these communities, particularly during bloom events. To achieve our objectives, we used several analytical techniques, including cluster analysis, and indicator species analysis. These methods allowed us to discern distinct genera within the cyanobacterial community and assess which environmental factors were most influential in driving change across different time periods. Our results indicate that between 2014 and 2019, a notable depletion of ammoniacal nitrogen (NH₄-N) was followed by increased concentrations of phosphorus (PO₄-P), correlating with increased biomass and prolonged durations of cyanobacterial blooms. In addition, time-lag analyses revealed that (NH₄-N) availability played a crucial role in interannual fluctuations within the summer cyanobacterial community. Interestingly, in the summer of 2020, a distinct cyanobacterial community was absent. This phenomenon was attributed to the increase in (NH₄-N) levels and the decrease in the availability of nitrate nitrogen (NO₃-N) and (PO₄-P). This in-depth study gives us a better understanding of the reactions of species to different water quality parameters in a shallow temperate lake. The results provide valuable insights into phytoplankton dynamics and have potential implications for the prediction and management of future cyanobacterial blooms in similar aquatic environments.

Key words: Lake of Birds, Cyanobacteria, Blooms, freshwater lake, filamentous forms.

THE DIFFERENCE BETWEEN COMPUTED TOMOGRAPHY AND MAQNİTİK RESONANSE IMAGING KOMPÜTER VƏ MAQNİT-REZONANS TOMOQRAFIYASININ FƏRQİ

Qardaşbəyova Nailə Adəm, Quliyeva Adilə,

Nakhchivan State University, ORCID: 0000-0002-0191-9428

Summary

In modern medicine, the discovery of various x-ray devices has made the diagnosis of many diseases easier and more convenient, making treatment more convenient. Previously, the diagnosis of internal diseases was detected through ultrasound and x-ray. However, the advent of computed tomography and magnetic resonance imaging has made the diagnosis more accurate. The main difference between CT and MRI is the different physical phenomena used in the devices. In the case of CT, this is x-ray radiation, which gives an idea of the physical state of matter, and with MRI, it is radiofrequency radiation, which provides information about the distribution of constant and pulsating magnetic fields. The article provides detailed information about the advantages and disadvantages of computed tomography.

Açar sözlər: rentgen, kompüter tomoqrafiyası, ultrasəs, maqnit, maqnit-rezonans tomoqrafiyası

Xülasə

Müasir dövrdə tibbdə müxtəlif rentgen aparatlarının kəşfi bir çox xəstəliklərin diaqnozunun qoyulmasını asanlaşdırmaqla müalicəni daha da əlverişli etdi. Əvvəllər daxili xəstəliklərin diaqnozu ultrasəs və rentgen vasitəsilə aşkar edilirdi. Amma kompüter tomoqrafiyası və maqnit rezonans tomoqrafiyasının meydana çıxması diaqnozun daha dəqiq olmasını müəyyən edir. KT və MRT arasındakı əsas fərq, aparatlarda istifadə olunan müxtəlif fiziki hadisələrdir. KT vəziyyətində, bu, maddənin fiziki vəziyyəti haqqında fikir verən rentgen şüalanması və MRT ilə sabit və pulsasiya edən maqnit sahələri, həmçinin paylanması haqqında məlumat verən radiotezlik radiasiyasıdır. Məqalədə, kompüter tomoqrafiyasının üstünlükləri və zərərləri haqqında ətraflı məlumat verilir.

Giriş

Bir çox yüzilliklər ərzində diaqnoz qoyma və müalicə təyin etmə, xəstənin şikayəti əsasında, xəstəyə xarici baxış və müşahidə nəticəsində həyata keçirilirdi. Əsrlər boyu aparılan tədqiqatların ləng getməsinə səbəb canlı obyektləri öyrənmək üçün tələb olunan cihazların, gücləndiricilərin olmaması və istifadə üsullarının dəqiq nəticələr almaq üçün kifayət etməməsi olduqca çətinliklər törədirdi. Sonra auskultasiya və perkussiya deyilən müayinə üsulları meydana gəldi. Perkussiya – bədənə səthini tiqqılatma ilə daxili orqanların tədqiqi və bu zaman əmələ gələn səslərin təhlili üsuludur. Tiqqılatma rezin başlıqlı xüsusi çəkil və plessimetr adlanan, elastiki materialdan hazırlanmış xüsusi lövhə ilə həyata keçirilir. Perkussiya müayinə üsulu ilə bəzi daxili orqanların ölçüsü, yeri, onda baş verən patoloji dəyişikliklər və s. müəyyən edilir. Daha sonra auskultasiya deyilən müayinə üsulu meydana gəldi. Auskultasiya - orqanizmdə sərbəst şəkildə (özbaşına) yaranan səslərə qulaq asmaqla diaqnoz qoymağa deyilir və ən vacib kliniki müayinə üsullarından biri sayılır.

Müasir dövrdə tibbdə müxtəlif rentgen aparatlarının kəşfi bir çox xəstəliklərin diaqnozunun qoyulmasını asanlaşdırmaqla müalicəni daha da əlverişli etdi. Əvvəllər daxili xəstəliklərin diaqnozu ultrasəs və rentgen vasitəsilə aşkar edilirdi. Amma kompüter tomoqrafiyası və maqnit rezonans tomoqrafiyasının meydana çıxması diaqnozun daha dəqiq olmasını müəyyən edir. KT və MRT arasındakı əsas fərq, aparatlarda istifadə olunan müxtəlif fiziki hadisələrdir. KT vəziyyətində, bu, maddənin fiziki vəziyyəti haqqında fikir verən rentgen şüalanması və MRT ilə sabit və pulsasiya edən maqnit sahələri, həmçinin paylanması haqqında məlumat verən radiotezlik radiasiyasıdır. Kompüter tomoqrafiyasının üstünlükləri və zərərləri nədən ibarətdir?

Bildiyimiz kimi kompüter tomoqrafiyası rentgen şüaları vasitəsilə müayinə metodudur. Bu müayinə metodu zamanı rentgen şüaları orqanizmə daxil olur və daxili orqanların şəkli pilyonkada daha böyük şəkildə fokuslanır. Kompüter tomoqrafiyası aparatının üstünlüyü rentgen şüalarının dairəvi dalğalarla xəstənin bütün toxumalarına daxil olmasıdır. Həmin şüalanma daxili orqanların bütün nöqtələrinin görünməsinə imkan verir. Məqalədə KT və MRT arasındakı əsas fərqi nə olduğunu, hər bir metodun nə vaxt istifadə edildiyini və xəstənin prosedura necə hazırlaşma biləcəyini izah edəcəyik.

1. Tibbi görüntülmə texnologiyalarının əhəmiyyəti

Tibbi görüntülmə texnologiyalarının əhəmiyyəti dedikdə, insan orqanizminin daxili quruluşunun və funksional vəziyyətinin invaziv (bədənə müdaxilə etmədən) şəkildə vizual olaraq öyrənilməsi prosesi nəzərdə tutulur. Bu texnologiyalar xəstəliklərin erkən diaqnostikasında, müalicənin planlaşdırılmasında və nəticələrinin izlənməsində həlledici rol oynayır.

Diaqnostikada tibbi görüntülmənin əsas əhəmiyyəti gizli və ya erkən mərhələdə olan xəstəliklərin aşkar edilməsidir. Məsələn, şişlər, damar problemləri, dəqiq və detallı görüntülər vasitəsilə xəstəliklərin səbəblərinin müəyyənəndirilməsi və s.

Əksər tibbi görüntülmə texnologiyaları qeyri-invazivdir və minimal risklə dəqiq məlumat verir. Orqanizmin daxilə müdaxilə etmədən toxumaların və orqanların vəziyyəti haqqında məlumat əldə edilir. İnsan bədəninin strukturlarını və funksiyalarını daha yaxşı başa düşmək üçün geniş istifadə olunur. Həmçinin tibbi görüntülmə texnologiyaları yeni müalicə üsullarının və diaqnostika texnikalarının inkişaf etdirilməsinə dəstək olur. Bir çox texnologiyalar sayəsində həkimlər daha doğru diaqnozlar qoyur və xəstələr üçün daha effektiv müalicə planları hazırlaya bilirlər. Bunlardan maqnit-rezonans tomoqrafiyasıdır ki, (MRT) burada yumşaq toxumaların yüksək həssaslıqla görüntülməsi müəyyən edilir. Bu texnologiyalar sayəsində həkimlər daha doğru diaqnozlar qoyur və xəstələr üçün daha effektiv müalicə planları hazırlaya bilirlər.

2. Kompüter tomoqrafiyası (KT) və maqnit-rezonans tomoqrafiyası (MRT) haqqında ümumi məlumat

Əvvəlcə MRT və KT arasındakı oxşarlıqlara baxaq. Birincisi, bu iki araşdırma nəticəsində daxili strukturların qat-qat üçölçülü görüntüsü formalaşır ki, bu da həkimə xəstənin bədənində baş verən prosesləri ətraflı şəkildə başa düşməyə və patologiyaları aşkar etməyə imkan verir. İkincisi, KT və MRT prosedurlarının özləri arasında bəzi oxşarlıqlar var.

Kompüter tomoqrafiyası orqanların üç istiqamətdə şəklini çəkmə bilir və tam diaqnoz qoyulmasını müəyyənləşdirir. Aparatın xəstə orqana tərəf dəqiq yönəldilməsi diaqnozun dəqiqliyini təmin edir. Kompüter tomoqrafiyası bir çox xəstəliklərin müayinəsində əvəzolunmaz rol oynayır. Maqnit-rezonans tomoqrafiyası haqqında isə aşağıdakıları qeyd etmək olar: Maqnit rezonans tomoqrafiyasının da müayinə üsulları kompüter tomoqrafiyasının müayinə metodlarına əsaslanır. Bunların bir –birindən fərqi maqnit-rezonans tomoqrafiyasının

elektromaqnit dalğaları ilə fəaliyyət göstərməsidir. Həmin müayinə zamanı elektromaqnit dalğaları orqanları hüceyrə səviyyəsində müayinə edir və proyeksiyanı çəkir.

Kompüter tomoqrafiyasının maqnit-rezonans tomoqrafiyasından fərqi onların şüalanmasının fərqli olmasıdır. Kompüter tomoqrafiyasından ən çox dişlərin və sümük, oynaq, baş-beyin zədələnmələri, müxtəlif travmalar zamanı qanaxmalar baş verdikdə, onurğayırığı, skolioz, osteoxondroz, qalxanvari və qalxanabənzər vəzin müayinə edilməsi, mədə və bağırsaqların, damarlarda və s. xəstəliklərin müayinəsi zamanı istifadə edilir. Maqnit-rezonans tomoqrafiyadan isə sümük və damar sistemi xəstəliklərinin, yumşaq toxumaların müayinəsində istifadə edilir. Həmin müayinələrə yumşaq toxumalarda şiş xəstəlikləri şübhəsinin olması, beyin qan dövrəsinin və onurğa beynin müayinəsi, sinir sistemi xəstəliklərinin, sklerozun və insultun müayinəsi, əzələlərin müayinəsi, sümük üstü nahiyənin müayinəsi aiddir. Həmin xəstəliklərin hər biri üçün kompüter və maqnit-rezonans müayinəsi göstəriş sayılır. Müayinə xəstənin uzanıqlı vəziyyətində həyata keçirilir. Təxminən 30-40 dəqiqə davam edən müayinə zamanı xəstənin hərəkətsizliyi təmin edilir..



KT

MRT

KT vəziyyətində həkim təkcə toxumaları görmür, həm də onların xəstəliklərlə dəyişən rentgen sıxlığını öyrənə bilər; MRT vəziyyətində həkim şəkilləri yalnız vizual olaraq qiymətləndirir. Ümumiyyətlə, MRT yumşaq toxumaları ayırd etməkdə daha yaxşıdır. Bu vəziyyətdə sümüklər görünə bilməz - kalsiumdan rezonans yoxdur və sümük toxuması MRT taramalarında yalnız dolayı şəkildə görünür. Qeyd etmək olar ki, bu gün MRT beyin strukturlarının diffuz və fokal zədələnməsi, onurğa beyni və kəllə-beyin qovşağının patologiyası (burada KT heç də informativ deyil), qığırdaq toxumasının zədələnməsi hallarında daha informativdir. Döş qəfəsi, qarın və çanaq xəstəlikləri üçün KT-yə üstünlük verilir. Bəzi hallarda düzgün diaqnoz qoymaq üçün həm MRT, həm də KT-yə müraciət etmək lazımdır.

MRT daha çox məlumatlandırıcıdır:

- Radiopak kontrast agentinə qarşı dözümsüzlük, onun tətbiqi KT ilə göstərildikdə;
- Beyin şişi, beyin toxumasının iltihabı, vuruş, çox skleroz;
- Əsasən gənc və yetkin insanlarda onurğa beyninin bütün zədələri, onurğanın xəstəlikləri;
- Orbital məzmun, hipofiz vəzi, kəllədaxili sinirlər;

- Bağlar, əzələ toxuması;
- Xərçəng mərhələsi (kontrast agentin tətbiqi ilə, məsələn, Gadolinium).

KT daha çox məlumatlıdır:

- Kəskin kəllədaxili hematomlar, beyin və kəllə sümüklərinin zədələnməsi;
- Beyin şişləri, serebrovaskulyar qəzalar (MSCT);
- Kəllə əsasının sümüklərinin, paranasal sinusların, temporal sümüklərin zədələnməsi;
- Üz skeletinin, dişlərin, çənələrin, tiroid və paratiroid bezlərinin zədələnməsi;
- Hər hansı bir yerin anevrizmaları və aterosklerotik damar lezyonları (msCT);
- Onurğa sütununun xəstəlikləri, o cümlədən osteoporoz, disk yırtığı, onurğanın degenerativ və distrofik xəstəlikləri, skolioz və s.
- Kompüter tomoqrafiyası fəqərələrin və disklərin lezyonlarının diaqnostikası üçün daha informativdir, lakin iştirak edən həkimlər bunu edə bilmirlər;
- Ağciyər xərçəngi, vərəm, pnevmoniya və təfsiri çətin olan döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası, döş qəfəsi və mediastin patologiyası üçün üstünlük verilir;
- Qarın boşluğunda patoloji dəyişikliklərin demək olar ki, bütün spektri ilə;
- Sümük yaralanmaları və xəstəlikləri, metal implantları olan xəstələrin öyrənilməsi (oynaqlar, daxili və xarici fiksasiya cihazları və s.);
- Üç fazlı angioqrafiya ilə əməliyyatdan əvvəl MSCT, cərrahi sahədə optimal anatomik şəkil əldə etməyə və qarın və qarın boşluğunun orqanlarında əksər patoloji prosesləri tanımağa imkan verir.

Həm də yadda saxlamaq lazımdır ki, həyati funksiyalarının ciddi şəkildə pozulduğu, daimi aparat və digər korreksiya tələb edən xəstələrdə, habelə qapalı məkanlardan qorxan insanlarda və qeyri-münasib davranışı olan xəstələrdə MRT müayinəsi aparıla bilməz. KT taraması üçün belə bir əks göstəriş yoxdur.

KT və MRT arasındakı fərqi anlamaq üçün əvvəlcə bu tədqiqatları aparmaq üçün istifadə olunan maşınların iş prinsipini aydınlaşdırmalıyıq. Onlar skan etmək üçün tamamilə fərqli fiziki hadisələrdən, məlumatların toplanmasının müxtəlif prinsiplərindən və tədqiq olunan orqanın üçölçülü təsvirinin modelləşdirilməsindən istifadə edirlər.

MRT müayinəsi insan bədəninin daxili strukturlarını vizuallaşdırmaq üçün maqnit şüalanmasından istifadə edir. Xəstə yüksək intensivlikli maqnit sahəsinə yerləşdirilir, bundan sonra bədənə elektromaqnit dalğaları göndərilir ki, bu da müxtəlif bədən toxumalarında (müxtəlif sayda hidrogen atomlarını ehtiva edən) əks elektromaqnit reaksiyasına səbəb olur.

Bu diaqnostik üsul ionlaşdırıcı radiasiyanın olmaması səbəbindən təhlükəsiz sayılır və aparılan tədqiqatların sayına heç bir məhdudiyyət qoyulmur. Digər bir üstünlük onun *artan yumşaq toxuma kontrastıdır*, bu, yumşaq toxumaların patologiyalarını (beyin, əzələlər, oynaqlar və s.) müəyyən etməyə və təsnif etməyə imkan verir.

MRT-nin çatışmazlıqlarından biri prosedurun yüksək müddətidir: bəzi orqanları araşdırarkən 40 dəqiqəyə çata bilər. Klostrofobiya (qapalı məkan qorxusu) və ya artıq çəkidən əziyyət çəkən xəstələrdə də narahatlıq yarana bilər.

KT müayinəsi aparmaq üçün rentgen borusu və detektorlardan istifadə olunur. Metodun mahiyyəti toxumadan keçən rentgen şüalarından istifadə etməkdir. O, detektorlar tərəfindən çəkilir, cihaz bədənə lay-lay hissələrini qeyd edir və yüksək aydınlıqda üçölçülü təsvirlər yaradır. Kompüter tomoqrafiyasının istifadəsi xüsusilə sümüklərin və insan bədəninin digər sərt toxumalarının vəziyyətini qiymətləndirmək üçün əlamətdardır. KT taramalarının dəqiqliyi xəstənin bədənində eyni sıxlıqdakı strukturları müəyyən etmək üçün kontrast agentin istifadəsi olan "kontrastın artırılması" ilə yaxşılaşır. Bu növ müayinənin digər üstünlüyü onun nisbi (MRT ilə müqayisədə) ucuzluğudur: orta hesabla kompüter tomoqrafiyası maqnit rezonans tomoqrafiyadan 1,5 dəfə ucuzdur. Bu, ilk növbədə, MRT aparatlarının daha bahalı olması ilə bağlıdır.

KT və MRT: göstərişlər və əks göstərişlər

Kompüter tomoqrafiyası (KT) rentgen şüalarından istifadə edərək xəstənin daxili orqanlarının təbəqə-qat skan üsuludur. Ənənəvi rentgenoqrafiyadan fərqli olaraq, KT daha yaxşı təsvir aydınlığı və minimal addımlarla "dilimlər" etmək qabiliyyəti sayəsində toxumada ən kiçik dəyişiklikləri aşkar edir. Bu gün kompüter tomoqrafiyası müxtəlif xəstəliklərin diaqnostikası üçün istifadə olunur, kompüter tomoqrafiyaları təkmilləşdirilir və təsvirlər getdikcə daha çox məlumatlı olur.

Nəticə

Kompüter tomoqrafiyası (KT) və maqnit-rezonans tomoqrafiyası (MRT) tibbi görüntülmə sahəsində əvəzolunmaz texnologiyalardır və onların hər biri unikal üstünlüklərə və məhdudiyyətlərə malikdir. Biofiziki baxımdan, KT ionlaşdırıcı rentgen şüaları ilə toxumaların sıxlığını öyrənərək sürətli və dəqiq görüntülər təqdim edir, lakin şüalanma riski mövcuddur. MRT isə maqnit sahəsi və nüvə maqnit rezonansı prinsiplərinə əsaslanaraq ionlaşdırıcı şüalanmadan istifadə etmədən yüksək kontrastlı və təhlükəsiz görüntülər təmin edir. Hər iki texnologiya xəstəliklərin erkən diaqnostikası, müalicənin planlaşdırılması və prosesin izlənməsində böyük rol oynayır. Onların fərqli iş prinsipləri və üstünlükləri, müxtəlif tibbi hallar üçün spesifik seçimlər edilməsinə imkan verir.

Gələcəkdə biofizika və texnologiyanın integrasiyası ilə bu sahədə daha dəqiq, təhlükəsiz və effektiv metodların inkişaf etdirilməsi gözlənilir. Süni intellekt və daha inkişaf etmiş alqoritmlərin tətbiqi isə tibbi görüntülmə prosesini daha da təkmilləşdirəcək, xəstə təhlükəsizliyini artıracaq və diaqnostik prosesləri sürətləndirəcək. Beləliklə, KT və MRT tibbi görüntülmədə əhəmiyyətli texnologiyalar olaraq, insan sağlamlığının qorunmasında və inkişafında vacib rol oynamaqda davam edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

- [1] История развития робототехнических технологий в медицине / К.Б. Колонтарев [и др.] / Медицинские науки. Научный обзор. – 2014. – №4 (32). – С. 10-14.
- [2] Rothman, S. S. Lessons from the living cell: the culture of science and the limits of reductionism. New York: McGraw-Hill. 2002. ISBN 0-07-137820-0.
- [3] A robot with improved absolute positioning accuracy for CT guided stereotactic brain surgery / Y.S. Knowh et al. // IEEE Trans. Biomed. Eng. – 1988. – Vol. 35, №2. – P. 153-160.
- [4] Nailə Qardaşbəyova Adəm Nakhchivan Beynəlxalq apiterapiya və təbiət konqresi.2023
- [5] Rüstəm Cəfərov Biofizika kursu Bakı-2008.200s.

MODELLING OF MECHANICAL BEHAVIOUR OF GEARS TO PREDICT TOOTH CRACKING

Messikh Akram, Bekaik Mounir

Badji Mokhtar University of Annaba, Algeria

Summary

Gears are mechanical elements used to transmit movement and power from one shaft to another. Used in a wide range of applications, from watches and toys to industrial machines and vehicles. They are essential in transmission systems to control speed and torque.

The aim of this research is to study the influence of load on the crack evolution in relation to the number of cycles of a gear.

To achieve the objective of our research work we performed a method of calculation of stress at the foot of the tooth, and from the results obtained, we developed a program to determine the number of cycles of the cracked tooth. The results show that all cracks and fractures are located at the feet of the tooth. As the length of cracks increases, the number of cycles decreases.

It should also be noted that the method of calculation of stress at the foot of the tooth is a very effective tool to prevent cracking.

Stress analysis at the tooth level is essential to prevent failures, such as fatigue cracking.

Keywords — Gears, Gear Defects, Cracking, Fatigue, Stresses, Crack Propagation.

UTILIZATION OF COCKLE SHELL WASTE AS A PARTIAL REPLACEMENT FOR SAND IN CONCRETE BRICK PRODUCTION

Elizabeth Supang Anak Jonney

Keningau Vocational College, Keningau, Sabah, Malaysia

Abstract

This study investigates the use of cockle shells as a partial replacement for sand in the production of concrete bricks, aiming to explore sustainable alternatives for the construction industry. The increasing demand for concrete bricks in Malaysia and globally highlights the need for innovative materials that are environmentally friendly and cost-effective. Cockle shells, often discarded as waste, were selected for their potential to reduce sand usage and mitigate environmental pollution.

The research involved preparing concrete brick samples with 25% and 50% cockle shell content as partial replacements for sand. These samples were tested for compressive strength, density, and water permeability to evaluate their structural properties. Results indicated that concrete bricks with 25% cockle shell content achieved the highest compressive strength on the 28th day, while bricks with 50% cockle shell content demonstrated reduced water permeability, enhancing durability. The findings suggest that incorporating cockle shells at these proportions can yield bricks with desirable mechanical and physical properties suitable for construction applications.

This innovation supports sustainable practices by reducing reliance on natural sand, lowering waste accumulation, and promoting the reuse of agricultural byproducts. The study provides a framework for integrating waste materials into construction, contributing to greener practices and resource efficiency in the industry. Further research is recommended to optimize the mix design and evaluate the long-term performance of cockle shell concrete bricks in diverse construction environments.

Keywords: Cockle shells, concrete bricks, sustainable construction, sand replacement, waste utilization.

WATERFILTER SYSTEM IN GREEN TECHNOLOGY**Muhammad Danial Danish, Dayang Siti Khatijah Awang Damit****Keningau Vocational College, Keningau, Sabah, Malaysia****ABSTRACT**

This study introduces an innovative rainwater filter system that integrates green technology to provide a sustainable solution for clean water usage and energy generation. The system is designed to collect and filter rainwater for domestic applications such as irrigation, cleaning, and general daily use. Additionally, it converts the kinetic energy of flowing rainwater into electrical energy, generating between 5W and 15W of power to support devices such as lights, fans, and mobile phones. The energy is stored in a battery system, enhancing its utility and convenience. This dual-purpose system aims to reduce dependence on treated water, decrease environmental impact, and promote sustainable practices in line with green building principles. The research employs a qualitative approach, combining design and model-building with expert panel evaluations through alpha testing. Observations revealed that rainwater collection systems in the Keningau Vocational College dormitories were often contaminated by bird droppings, posing health risks. The study addresses this issue by incorporating a comprehensive filtration system that ensures the delivery of clean and safe water for daily use. Results indicate that the proposed system successfully filters rainwater while generating renewable energy, demonstrating its potential for broader applications in sustainable construction and environmental management. By providing a practical and cost-effective solution, this innovation contributes to raising awareness about green technology and its benefits for future generations. Recommendations for further research include enhancing energy efficiency and exploring scalability for larger applications.

Keywords: Rainwater filter, green technology, renewable energy, sustainable construction, water management, environmental innovation.

LEVERAGING THE POTENCY OF CHATPDF ON STUDENTS' LEARNING AND ACADEMIC DEVELOPMENT: IMPLICATION FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT

Moses Adeolu AGOI¹, Oluwakemi Racheal OSHINOWO², Solomon Abraham UKPANA³, Oluwanifemi Opeyemi AGOI⁴

¹Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

ORCID iD: 0000-0002-8910-2876

²Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.

ORCID ID: 0000-0003-0568-6446

³Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.

⁴Obafemi Awolowo University, Osun Nigeria.

Abstract

The incorporation of advanced AI technology into education industry has dynamically changed the way students interact with PDF files. ChatPDF is an AI-powered platform designed to allow users to have natural language conversion with PDF documents, providing them with quick and accurate responses. This innovative tool has helped students to efficiently extract information from a wide range of documents thereby saving their valuable time and effort. The power of ChatPDF lies in its ability to quickly process and summarize the content of a document, making it easier for users to identify significant points. Particularly, this is useful for students who need to understand their hand-outs and textbooks. This paper is a descriptive review of ChatPDF. The paper discussion outlined the applications and benefits of ChatPDF on students' learning and academic development. In order to collect important information used for the write-up on this paper, questions were formulated and administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The gathered responses were subjected to reliability analysis. Conclusion, the paper inferred that the natural-language conversational interface of ChatPDF allows students to ask questions and get precise answers from any PDF file. Finally, recommendations were made.

Keywords: ChatPDF, Students' Learning, Academic development, Educational Management.



INTRODUCTION

ChatPDF is an AI-powered platform designed to allow users to utilize advanced natural language processing to read, comprehend, and extract information from PDF documents, providing users with quick and accurate responses to questions and queries. This is a web-based application that allows its users to convert PDFs into editable files. The innovative tool has helped students to

efficiently extract information from a wide range of documents thereby saving their valuable time and effort. The power of ChatPDF lies in its ability to quickly extract information and summarize the content of a document, making it easier for users to identify significant points. This is particularly useful for students who need to understand their hand-outs and textbooks as the technology behind ChatPDF has the potential to analyze documents, understand questions, and provide concise answers from the relevant parts of the content of texts. Students can therefore use ChatPDF to increase their productivity and efficiency. Whether students need specific insights or high-level summary, ChatPDF has the capability to deliver.

RELATED LITERATRE

118

The recent developed Generative AI has a deep impact of human lives and is growingly being applied in various industries. Guo et al. (2023) noted that the introduction of AI powered technology such as ChatGPT and ChatPDF, a language processing platform could have on society, such as plagiarism and social bias. These large language models (LLMs) are attracting attention because of their ability to process information and generate text (Huang, et al., 2024; Jin, et al., 2024). The study of Alshami, et al. (2023) reveals that ChatPDF reliance on manual search strategy is subject to human input. ChatPDF has also shown its limitation of not being able to support database searching (Qureshi, et al., 2023; Blum, 2023). The Studies of (Guimarães, et al., 2023; Wang, 2023) have raise concerns about inconsistent outputs. While ChatPDF can assist to read, comprehend, and extract information from PDF documents, it is not recommended to rely solely on it (Schopow, et al., 2023; Wood, 2023). In order to limit these risks, it is important to verify the relevance and accuracy of searches made using ChatPDF. Suppadungsuk, et al. (2023) and Parisi & Sutton (2024) conclude that it is necessary to cross-check the validity of the information generated by ChatPDF.

Applications of ChatPDF

ChatPDF is perfect for:

1. Simplification of study and research:

ChatPDF simplifies the sheer volume of the reading material required for students in their coursework, allowing them to ask questions directly about the content of their textbooks and handouts. This approach of interaction will not only encourages a deeper engagement with the material but also aids their comprehension thereby leading to a better learning experience.

2. Acceleration of research and analysis:

ChatPDF can assist to systematically summarize the content of scientific articles, highlighting the methodology, results, and conclusions. This can greatly enhance multiple studies to provide comprehensive understanding of scientific researches and keep academicians informed about the latest developments in their fields.

3. Quick analyses of reports, contracts and manuals:

The ability of ChatPDF to analyze reports is crucial for making informed decisions. ChatPDF has the capabilities to quickly parse through documents, highlighting key trends, metrics, and performance indicators. This allows users to gain insights and effectively strategize on the next thing to be done.

4. Extraction of data from papers and studies:

ChatPDF streamlines the various processes involved in sifting through numerous academic articles and papers which can be a daunting task thereby enabling users to quickly identify the methodologies and core findings of research papers. This not only helps students to synthesize information but saves time and draw meaningful conclusions from their studies.

Benefits of ChatPDF

The numerous advantages of using ChatPDF are listed below. Viz:-

1. Improves Comprehension:

ChatPDF helps to provide key details or summary of a content, making academic papers or reports easier to comprehend. It helps its user to gain better understanding of complex documents.

2. Saves Time:

Searching through lengthy PDF documents manually to find crucial information can be very difficult and time-consuming. ChatPDF can help to streamline the process of extracting information from complex research papers thereby saving time and accelerating the pace of discovery.

3. Enhances Research:

ChatPDF can help to simplify the extraction and analysis of data from published papers or studies. This insights provided by ChatPDF can help to accelerate research breakthrough.

4. Collaboration:

Sharing PDFs via links through ChatPDF makes collaborating on documents so easy. Team members are able to independently ask questions and gain insights from the same PDF sources.

5. Accessibility:

ChatPDF makes PDF documents more accessible and available to less privileged or visually impaired people who can only read document content using screen readers.

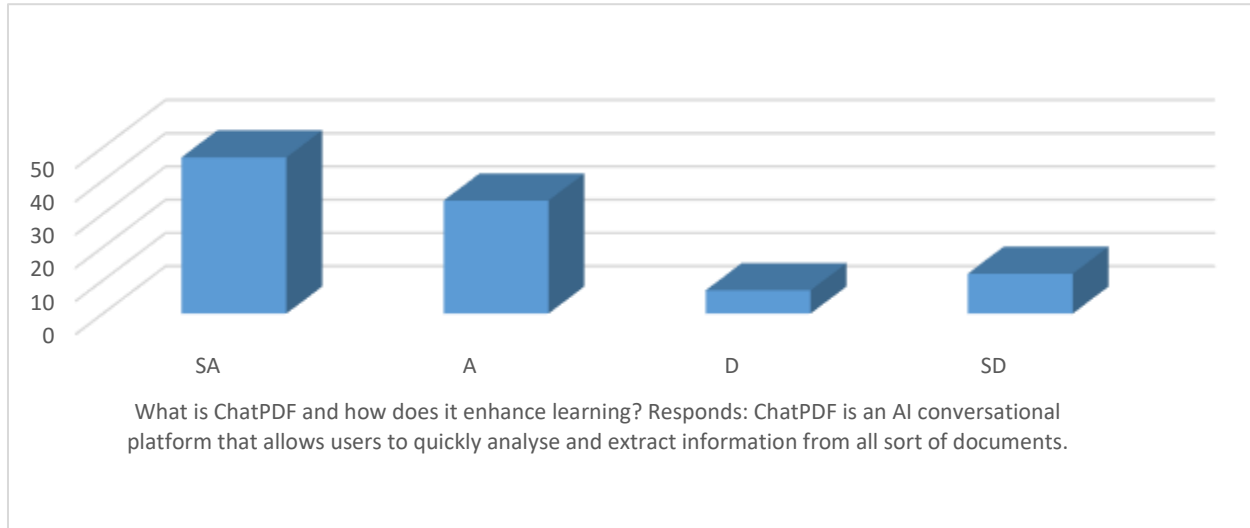
MATERIALS AND METHODS

This paper is a descriptive review of ChatPDF. The researcher gathered relevant data by conducting interviews with students and IT professionals in five (5) higher institutions of learning. Other relevant information were gotten from technology related textbooks and special edition of education magazines. In order to facilitate the easy collection of the information used for the write-up of the article, carefully formulated questions were drafted by the researcher and administered to one hundred (100) respondents using online Google form questionnaire

instrument. The collected responses were subjected to Cronbach's alpha reliability analysis. The result of 79 gave a good reliability index of the instrument. The whole exercise took place within thirty-three days before completion.

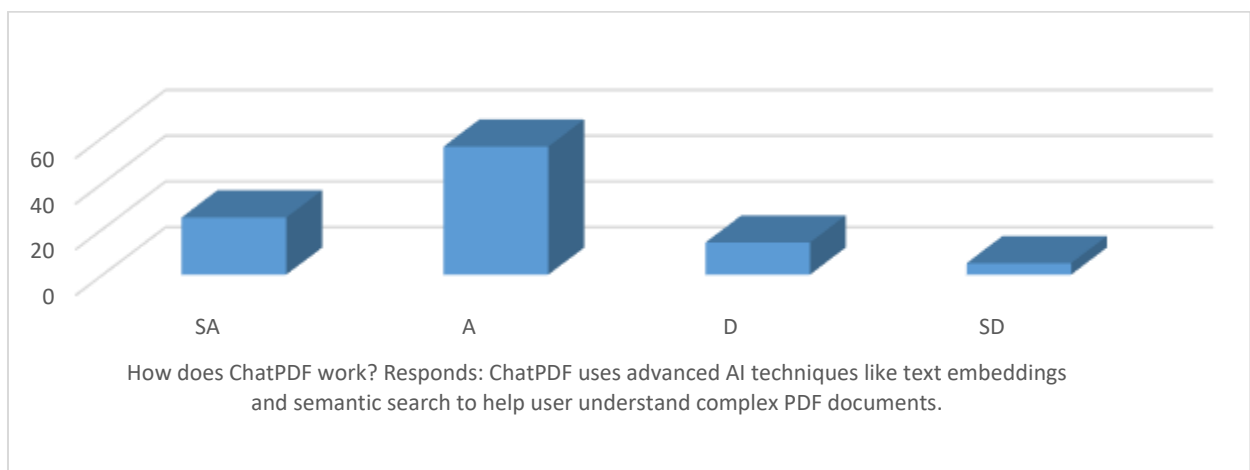
RESULT AND DISCUSSION

Fig.1: Chat Analysis



The graph plotted in figure 1 depicts that a greater number of the respondents acknowledged that ChatPDF is an AI conversational platform that allows users to quickly analyze and extract information from all sort of documents. According to the respondents, ChatPDF enables users to upload a PDF document, interact with and extract information from it using a large language model or generative AI. It has immense potential for academic research and learning as it allows users to ask specific questions about a text and engage with it in the most interactive way.

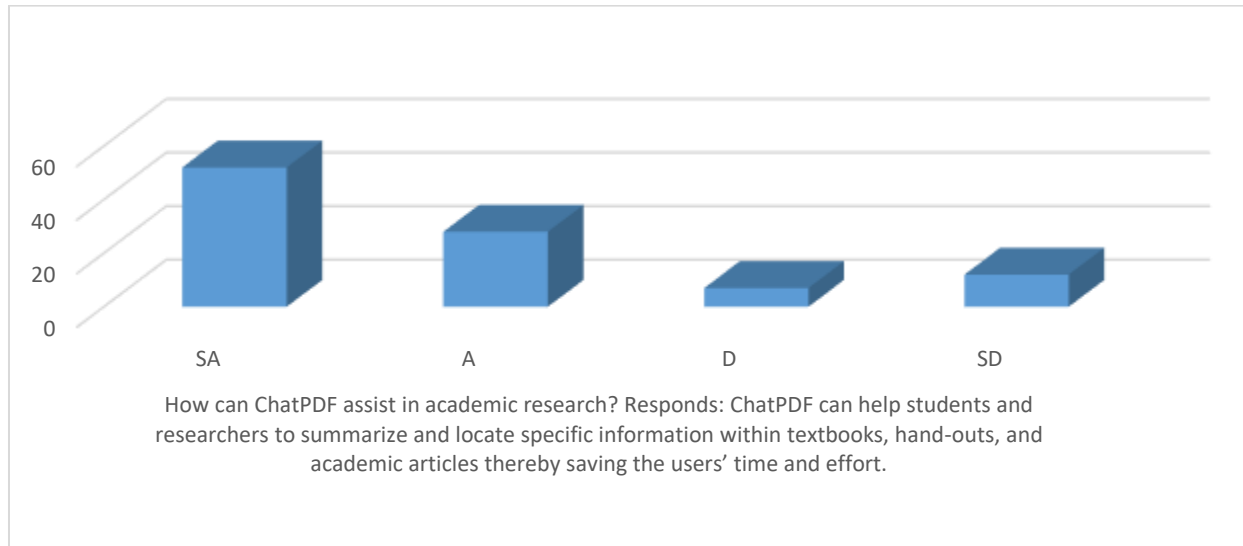
Fig.2: Chat Analysis



The graph plotted in figure 2 shows that majority of the respondents are in agreement with the statement that ChatPDF uses advanced AI techniques like text embedding and semantic search to help user understand complex PDF documents. The respondents explained that ChatPDF combines advanced natural language processing and machine learning to improve users' understanding of PDF documents. According to the respondents, users can ask questions about the content, by uploading PDF documents to the platform, while ChatPDF provides users with

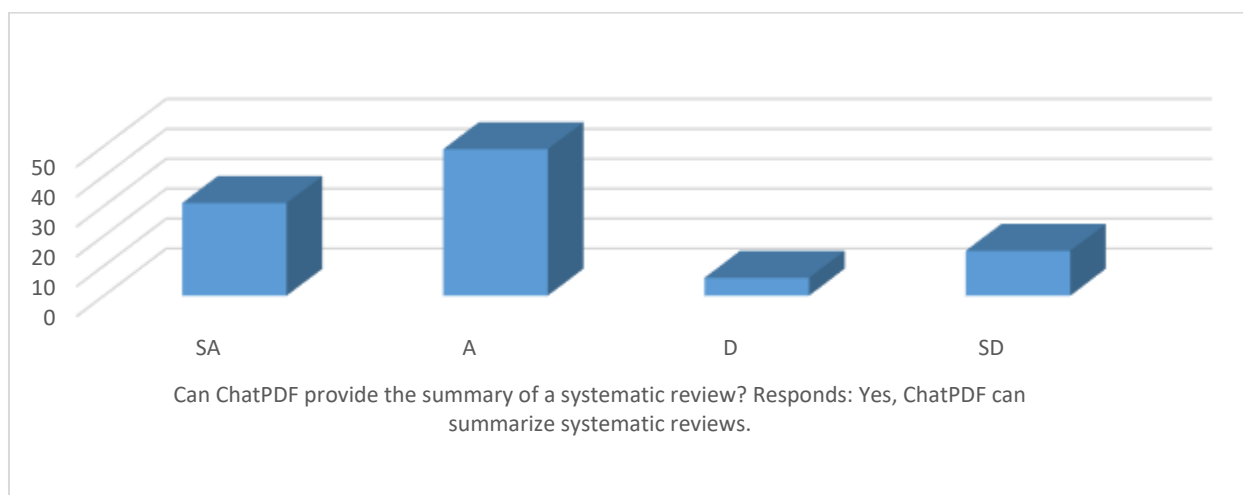
answers drawn directly from the text. Whether users need specific data points, summary, or key insights, ChatPDF is designed to offer quick and accurate responses to their queries. With ChatPDF, users can have natural language conversation with PDFs, making the process of information extraction more efficient and enjoyable.

Fig.3: Chat Analysis



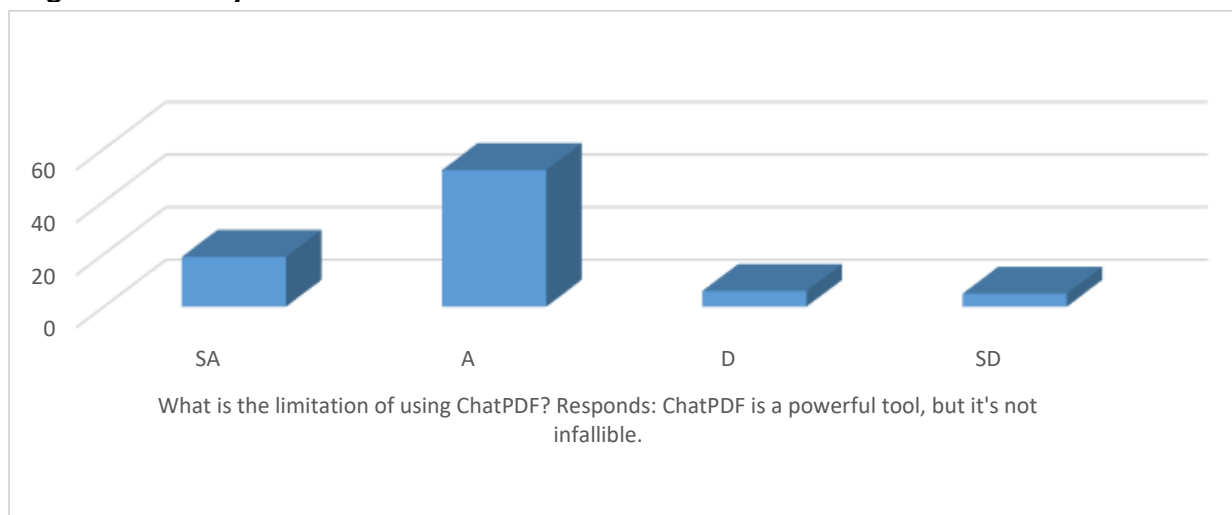
The graph plotted in figure 3 depicts that a huge number of the respondents inferred that ChatPDF has immense potential for academic research as it allows users to engage with texts in a more interactive way. According to the respondents, ChatPDF can help students and researchers to summarize and locate specific information within textbooks, hand-outs, and academic articles thereby saving the users' time and effort. More so, the respondents emphasized that researchers can use ChatPDF to ask specific questions about a text and receive quick answers. The respondents explained that this will help to save time and make the research process more efficient. Furthermore, ChatPDF can be used to generate new perspectives or ideas on text, providing alternative interpretations and analyses.

Fig.4: Chat Analysis



The graph plotted in figure 4 reveals that a high amount of respondents noted that ChatPDF has proven to be essentially useful for extracting the relevant information from articles. i.e., ChatPDF can be used to make summaries and annotations of texts. According to the respondents, students can identify key ideas, arguments and themes, and use this information to create concise and accurate summaries and annotations. He respondents noted that ChatPDF can allow users to quickly locate specific information without manually searching through the entire document. Additionally, ChatPDF can clarify complex or confusing information by asking the right questions.

Fig.5: Chat Analysis



The graph plotted in figure 5 illustrates that most of the respondents concur with the statement that ChatPDF is a powerful tool, but it's usage has limitation. According to the respondents, ChatPDF is essential used to make summary of the content of a text or document. In research work, it can only be used as a supplement to the research. According to the respondents ChatPDF can only provide responses based on the text present within the PDF document. The respondents emphasized that any comparisons or critical analysis with existing literature will still require extensive human input. The respondents also mentioned that users are ultimately expected to always verify the answers received against the original document when using ChatPDF to summarize academic articles.

CONCLUSION

ChatPDF is an [AI-powered platform](#) designed to allow users to have natural language conversion with PDF documents. The incorporation of ChatPDF allows students to ask questions and get precise answers from any PDF file. This advanced AI tool has allows students to efficiently extract information from a wide range of documents thereby saving their valuable time and effort. The key benefits include enhanced accessibility, improved comprehension of complex documents, simplified collaboration, and accelerated research. Overall, ChatPDF is growingly changing how students, researcher and professionals interact and utilize information from PDFs. However, the applications of ChatPDF have its limitations. For example, it cannot analyze text and produce information beyond the content of the text.

RECOMMENDATION

Further to the findings on this paper, there is a need set guidelines for the use of ChatPDF in education sector, with cognizance to ethical and privacy considerations. The issues of integrity, transparency, accountability, and honesty should also be taking into account. Thus, the

application of ChatPDF in academia should be carried out responsibly. Additionally, future research should be directed towards improving the quality of training dataset in order to reduce information inaccuracy and biased content.

REFERENCE LIST

- Alshami, A., Elsayed, M., Ali, E., Eltoukhy, A.E.E. & Zayed, T. (2023). Harnessing the Power of ChatGPT for Automating Systematic Review Process: Methodology, Case Study, Limitations and Future Direction. *System* 2023. Vol. 11(7).
- Guimarães, N.S., Joviano-Santos, J.V., Reis, M.G. & Chaves, R.R.M. (2023). Development of Search Strategies for Systematic Reviews in Health using ChatGPT: A Critical Analysis. *J Translation Med.* Vol. 22(1). Pp.1.
- Guo, B., Zhang, X., Wang, Z., Jiang, M., Nie, J., Ding, Y., Yue, J., & Wu, Y. (2023). How close is ChatGPT to Human Experts? Comparison Corpus, Evaluation and Detection. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2301.07597>
- Huang, Y. & Huang, J. (2024). Exploring ChatGPT for Next Generation Information Retrieval: Opportunities and Challenges 2024.
- Jin, Q., Leaman, R., & Lu, Z. (2024). Pub Med and Beyond: Biomedical Literature Search in the Age of Artificial Intelligence. *EBioMedicine*. 2024. Vol 100. Pp.104988.
- Qureshi, R., Shaughnessy, D., Gill, K.A.R., Robinson, K.A., Li, T. & Agai, E. (2023). Are ChatGPT and Large Language Models “The Answer” to Bringing Us Closer to Systematic Review Automation? *System Review* 2023. Vol. 12(1). Pp. 72.
- Parisi, V. & Sutton, A. (2024). How can AI Help You with Your Systematic Literature Review? Reflections from a Two- Day Seminar. Notion 2024.
- Schopow, N., Osterhoff, G. & Baur, D. (2023). Applications of the Natural Language Processing Tool ChatGPT in Clinical Practice: Comparative Study and Augmented Systematic Review. *JMIR Medical Informatics* 2023.
- Suppadungsuk, S., Thongprayoon, C., Krisanapan, P., Tangpanithandee, S., Garcia Valencia, O. & Miao, J., et al. (2023). Examining the Validity of ChatGPT in identifying Relevant Nephrology Literature: Findings and Implications. *J Clin Med*. Vol. 12(17).
- Wang, S., Scells, H., Koopman, B., Zucco, G. & ACM Editors. (2023). Can ChatGPT Write A Good Boolean Query for Systematic Review Literature Search? 46th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Taipei, Taiwan 2023.
- Wood, H. (2023). Prompt Engineering: Adventures with ChatGPT, Bing, and Bard. Health Education; England. Knowledge and Library Services 2023.

PHENOMENOLOGY IN A PASSAGE ABOUT TRAVEL BY LIEH-TZU

Îrina-Ana DROBOT¹

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

Abstract

The purpose of this paper is to analyze a passage about travel by Lieh-tzu from *A Taoist Guide to Practical Living*, which claims that sometimes we can forget that we are travelling. At this point, travelling becomes a means to look into ourselves, not thinking about what we see during the actual travel. This does not mean that we start thinking about something else and ignore the scenery and the surroundings. This means that the boundaries between the viewer and what he or she sees are no longer there. In this way, everything that we see, lakes, grasses, all elements in the scenery can be considered part of ourselves. This passage is from a Taoist guide and emphasizes the direct, lived experience, and resonates very well with the phenomenological approach. We can see how there are no preconceived notions in the experience of travelling described by Lieh-tzu relates to the same experience within the phenomenological approach, next to there being no distinction between subject and object. The subject-object division is dissolved when the fragment by Lieh-tzu describes the way in which the traveler and the world are in a relationship of unity. The world is experienced in its purest form based on the suspension of all we know about the world. A sense of openness to the world is present in the way in which all biases are left aside and the world is experienced as it presents itself.

Keywords: Phenomenology, Literary Studies, Taoism

1. INTRODUCTION

Lieh-tzu (2001), in *A Taoist Guide to Practical Living* presents us with the following passage related to travelling: "Travel is such a wonderful experience! Especially when you forget you are traveling. Then you will enjoy whatever you see and do. Those who look into themselves when they travel will not think about what they see. In fact, there is no distinction between the viewer and the seen. You experience everything with the totality of yourself, so that every blade of grass, every mountain, every lake is alive and is a part of you. When there is no division between you and what is other, this is the ultimate experience of traveling."

This passage shows us how far Taoist meditation can take us. We start observing the surroundings, yet there is more to this than just presenting a simple description. We start feeling one with the surroundings, we become one with the world, or the world becomes part of ourselves, to the point where there are no more boundaries between self and world.

1.1. Theoretical Framework

Smith (2007) brings forwards some features of Taoism as follows: "Knowledge that empowers life we call wisdom; and to live wisely, the Taoist philosophers argued, is to live in a way that conserves life's vitality by not expending it in useless, draining ways, the chief of which are friction and conflict." Smith (2007) continues, by claiming that "Their recommendations revolve around the concept of wu wei, a phrase that translates literally as inaction but in

Taoism means pure effectiveness. Action in the mode of wu wei is action in which friction—in interpersonal relationships, in intra-psychic conflict, and in relation to nature—is reduced to the minimum.”

Taoism features the idea of adapting to the circumstances and to what is going on, regarding our actions.

Phenomenology (Merleau-Ponty & Bannan, 1956) can explain the passage by Lieh-tzu (2001) based on a subjective perception and direct experience of the world, as well as on a lack of distinction between the self and the world. In addition, according to Dahlberg (2006), “Words help us understand existence and its meanings. One central aim of human science research is to verbalize the more or less silent and hidden parts of human existence. We put into words, explore and describe existential phenomena such as suffering, wellness, learning, alienation, anxiety and loneliness, along with their essences, their meanings and characteristics.” Putting into words the experience of travelling by Lieh-tzu (2001) can, therefore, offer us insight into this experience.

2. METHOD

Based on literary analysis, we can consider that the passage by Lieh-tzu (2001) can suggest to knowledgeable readers connections with Taoism and Phenomenology. This is the reader-response approach (Mart, 2019), according to which readers react to any text based on their emotions and on their background knowledge about the content of the text. The text by Lieh-tzu can make them consider how their own experience with travelling can help them remember how they could forget about themselves as persons and focus on the very experience of travelling, and then it would be a moment when they could have the impression that they were becoming the world, or one with the world. This is an experience where people can feel that they merge with the surroundings, very much similar to the way in which Septimus Warren Smith in Virginia Woolf’s novel *Mrs Dalloway* experienced moments of being, or moments of revelation and felt he was merging with nature (Drobot, 2014). The experience is, of course, not restricted to fiction and to literary works. It is as real as possible. Taoism emphasizes, like Zen Buddhism (Suzuki, 1991) and Asian culture philosophies and religions, the effacement of the self. As an example, when we write haiku poems, we are told not to mention the “I” but to be objective, if we are Western culture members trying to write this type of poem. It is, however, more than that. As we present, “objectively” what we notice in our surroundings, we erase the borders between what we see and who sees it. We merge with our surroundings, as we forget about ourselves. This could be a reason why we could claim that the passage by Lieh-tzu (2001) is a common experience. It can be culturally related and shaped, but it is also a universal, personal one. Characters such as Septimus Warren Smith and the Romantic poets use moments of being or moments of revelation in order to express similar experiences. They all become one with nature to the point that they forget about themselves. At this point in time, they are deeply emerged in the experience of observing what is around them, in a process similar to meditation.

3. FINDINGS

The unity between observing subject and the observed world comes from the experience of no longer being aware of the self. We just notice reality freely, without thinking that we are the ones observing it. We suspend judgement and allow us to simply live and observe, as well as to experience reality. By leaving aside all preconceived notions about the world, we come to feel that we are part of it. The emotional connection with the surroundings is visible in the passage by Lieh-tzu (2001).

4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

We may all be familiar with the experience of forgetting about ourselves which can be explained by phenomenology as having the world coming towards us, to the point where we feel that the world becomes us, that we are the world. Since we cannot see ourselves and since we see the world, once we leave behind our knowledge about ourselves, we are free to focus on the world to the point where we become it. We can have various impressions about the world. It is during travelling that we also become aware of ourselves, since the way we see the world says a lot about ourselves, and our subjective perception, after all.

5. REFERENCES

- Dahlberg, K. (2006). 'The individual in the world-the world in the individual': towards a human science phenomenology that includes the social world. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology*, 6(sed-1), 1-9.
- Drobot, I. A. (2014). *Virginia Woolf and Graham Swift: The Lyrical Novel*. Universitatea din Bucuresti (Romania). Proquest.
- Lieh-Tzu. (2001). *A Taoist guide to practical living*. Shambhala Publications.
- Mart, C. (2019). Reader-response theory and literature discussions: A Springboard for exploring literary texts. *The New Educational Review*, 56(2), 78-87.
- Merleau-Ponty, M., & Bannan, J. F. (1956). What is phenomenology?. *CrossCurrents*, 6(1), 59-70.
- Smith, H. (2007). Taoism. *World Religion*. From the World Wisdom online library: www.worldwisdom.com/public/library/default.aspx
- Suzuki, D. T. (1991). *An introduction to zen buddhism*. Grove Press.

STAKEHOLDERS' PERSPECTIVES ON THE CAUSES, CONSEQUENCES, AND SOLUTIONS TO DOMESTIC VIOLENCE IN ILORIN METROPOLIS**¹Olushola Idris-Iyekolo & ²Badamas Lasbat Omoshalewa****Department of Social Sciences Education, University of Ilorin, Ilorin, Nigeria****Abstract**

Domestic violence remains a critical issue with profound implications for individuals, families, and society at large. This study investigates the causes, consequences, and potential solutions to domestic violence in Ilorin Metropolis, with the goal of providing targeted recommendations to address this pervasive issue. Despite existing laws and awareness campaigns, domestic violence persists, often driven by socio-cultural norms, economic pressures, and stigma. Previous research has highlighted various aspects of domestic violence, but gaps remain in understanding its unique dynamics within the urban context of Ilorin Metropolis. This study adopts a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative data collected from key stakeholders, including victims, community leaders, law enforcement, and social service providers. The findings reveal that traditional gender roles, financial instability, and societal silence significantly contribute to the persistence of domestic violence. Consequences such as physical injuries, psychological trauma, and societal disruption are explored, alongside their long-term impacts on children and the community. The study also identifies practical solutions, including community-based initiatives, enhanced legal frameworks, and educational programs aimed at changing harmful norms. By addressing the specific context of Ilorin Metropolis, this research provides actionable insights to policymakers, community leaders, and organizations committed to reducing domestic violence and supporting affected individuals.

PHENOMENOLOGY IN *DANDELION WINE* BY RAY BRADBURYÎrina-Ana DROBOT¹

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

Abstract

The purpose of this paper is to analyze in the novel *Dandelion Wine* by Ray Bradbury the experience of becoming aware that one of the characters, a boy, is alive, while the others – his father and his brother - do not understand him. It is a very intense experience, and, at the same time, a very common and well-known one, yet it is at this very moment that the boy becomes aware of it as he is play-wrestling in the grass. He feels that he is standing on a planet that is floating in space, here and now. He feels alive in the most minute details, reaching the heartbeats in his wrists. Such an experience can be analysed based on phenomenology, as the novel focuses on the experience of the senses and the way individuals have a direct experience and contact with the world. Summer is experienced based on sight, sound, smell, as well as on its texture. Perception is active, as it receives the information based on interaction with the world. Douglas feels the world based on his intellect but also based on his senses which suggests Husserl's lived experience and the way our reality is shaped by subjective perception.

Keywords: Phenomenology, Literary Studies, present moment

128

1. INTRODUCTION

How do we experience the world? This is one of the main questions that are being dealt with in the novel *Dandelion Wine* by Ray Bradbury (1985). We can see such an example in the episode analysed in this paper, that of a young boy becoming aware that he is alive. This is a very intense experience, which is, however, not understood by his father and brother. The young boy becomes intensely aware of being alive when he is play-wrestling in the grass, and he realizes how he is situated on a planet located in space, floating at the present moment. He also feels his heartbeat in his wrists and experiences summer based on his senses of sight, sound, smell, and also on texture.

1.1. Theoretical Framework

Phenomenology (Merleau-Ponty & Bannan, 1956) explains such intense moments based on the way we establish contact with the world in a subjective way, as well as in a way which is based on our personal experience. The way we relate to the world is explainable by phenomenology.

*Literary studies will also be used as theoretical framework, since the paper is based on a fragment from the novel *Dandelion Wine* by Bradbury. Reader-response criticism (Mart, 2019) will be used, since it deals with the way readers react emotionally to any text and interpret it based on their background knowledge.*

2. METHOD

The following selection of fragments belongs to the experience that the little boy goes through while he becomes intensely aware that he is alive:

The world, like a great iris of an even more gigantic eye, which has also just opened and stretched out to encompass everything, stared back at him. And he knew what it was that had leaped upon him to stay and would not run away now.

I'm alive, he thought.

His fingers trembled, bright with blood, like the bits of a strange flag now found and before unseen, and him wondering what country and what allegiance he owed to it. (Bradbury, 1985)

We can see how the little boy begins to use his consciousness to engage with the world and to have a complete sensory experience. The heightened awareness of the senses begins with the sense of sight, then continues with the sense of touch.

We can see how he relates to the grass but also to his own body and clothes, and further on to the various elements of nature:

The grass whispered under his body. He put his arm down, feeling the sheath of fuzz on it, and, far away, below, his toes creaking in his shoes. The wind sighed over his shelled ears. The world slipped bright over the glassy round of his eyeballs like images sparked in a crystal sphere. Flowers were sun and fiery spots of sky strewn through the woodland. Birds flickered like skipped stones across the vast inverted pond of heaven. His breath raked over his teeth, going in ice, coming out fire. Insects shocked the air with electric clearness. Ten thousand individual hairs grew a millionth of an inch on his head. He heard the twin hearts beating in each ear, the third heart beating in his throat, the two hearts throbbing his wrists, the real heart pounding his chest. The million pores on his body opened.

I'm really alive! he thought. I never knew it before, or if I did I don't remember!

He yelled it loud but silent, a dozen times! (Bradbury, 1985)

He also uses his voice and cries out that he is alive. He also breathes, and feels the immediacy of life all through his body.

All the senses help the young boy come into contact with direct experience.

Consciousness of the reality and world around structures the boy's experience. The habitual perception in his case changes to a heightened, mystical, state of perception and experiencing the world. We can see the contrast between him, his brother and his father who cannot see the world the way he does.

The boundaries between him and the world are also dissolved, as he feels one with them and also part of the world.

Readers can introduce their own experience of this type and start making a dialogue with this work and compare it with boy's experience.

Knowledgeable readers can think of moments of heightened perception, or moments of enlightenment or revelation present in the works of the Romantic poets to emphasize their strong connection with nature or in the works of Virginia Woolf (Drobot, 2014).

3. FINDINGS

The moments experienced by the young boy are phenomenological ones, but they can also be analysed based on moments of revelation, enlightenment or moments of being. They are moments when reality is experienced with high intensity. It is a moment of awakening, or active and sensory immersion in life.

4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

We may all have moments when we are deeply impressed with our surroundings and with certain moments in our lives. We can feel everything with high intensity, which makes us experience it all with a heightened awareness. It is during such moments that we feel alive. It is also during such moments when we see each and every detail, and realize that we are part of this world, as well as that we actually merge with this world. The awareness of the present moment is clear, similarly to Zen Buddhist meditation (Suzuki, 1991). Readers can relate to the experience of the young boy based on cultural and personal references.

5. REFERENCES

- Bradbury, R. (1985). *Dandelion wine: a novel*. Spectra.
- Drobot, I. A. (2014). *Virginia Woolf and Graham Swift: The Lyrical Novel*. Universitatea din Bucuresti (Romania). Proquest.
- Mart, C. (2019). Reader-response theory and literature discussions: A Springboard for exploring literary texts. *The New Educational Review*, 56(2), 78-87.
- Merleau-Ponty, M., & Bannan, J. F. (1956). What is phenomenology?. *CrossCurrents*, 6(1), 59-70.
- Suzuki, D. T. (1991). *An introduction to zen buddhism*. Grove Press.

**ARE SPACES NEUTRAL? EXPLORING GENDERED EXPERIENCES IN URBAN
AND RURAL SOUTH ASIA****Nishani RANAWEERA****Department of Criminology and Criminal Justice, University of Sri Jayewardenepura,
Sri Lanka****School of Global Studies, Thammasat University, Bangkok, Thailand**

This study critically examines whether spaces are truly neutral by exploring how urban and rural environments in South Asia distinctly shape gendered experiences. Urban spaces, while offering women better access to education, employment, and mobility, are often overshadowed by challenges such as heightened risks of harassment, pervasive fear of crime, and relentless public scrutiny. These spaces, despite their promise of progress, remain exclusionary for women, as safety concerns dictate their behaviors and restrict their freedom to navigate public areas confidently. In contrast, rural spaces, though often idealized for their sense of community and simplicity, are profoundly shaped by patriarchal norms that confine women to traditional roles, severely limiting their autonomy and mobility. Women in rural areas frequently face cultural restrictions on accessing public spaces, such as marketplaces or community centers, without male accompaniment, further entrenching gender inequalities. Through a comprehensive review of literature from South Asian countries like Sri Lanka, India, Pakistan, and Bangladesh, this research explores how societal norms, cultural values, and processes of socialization profoundly influence women's interactions with and perceptions of both public and private spaces. The findings highlight those urban spaces, despite offering opportunities for progress and empowerment, remain fraught with structural and cultural barriers that perpetuate exclusion and fear for women. On the other hand, rural environments, while safer from certain external threats, impose rigid constraints on women's independence and reinforce their subordination through deeply ingrained cultural practices. This study concludes that neither urban nor rural spaces are neutral; both are constructed and maintained through gendered power dynamics and societal expectations. These insights underscore the urgent need for inclusive and gender-sensitive spatial planning, urban policies, and rural development strategies. Such measures must address the unique challenges posed by both environments, ensuring that women's safety, autonomy, and equality are prioritized across all contexts.

Keywords: Fear of Crime, Gender equality, Gendered spaces, South Asia

**DYNAMIQUES REGLEMENTAIRES ET MUTATIONS URBAINES : ANALYSE
DIACHRONIQUE DE LA VILLE DE TIZI-OUZOU (1962-2024)****Zina BOUAKLI¹, Amel BAZIZ²****¹Doctorante, Laboratoire LREAU, Université d'Alger (USTHB)****²Professeur - Chercheur au LREAU-USTHB.****Résumé**

La ville de Tizi-Ouzou, pôle urbain majeur de Kabylie, constitue un laboratoire privilégié pour l'analyse des dynamiques urbaines post-indépendance en Algérie. Sa croissance spatiale remarquable s'est manifestée par une sédimentation d'entités urbaines distinctes, chacune reflétant les paradigmes urbanistiques et réglementaires de son époque de production.

Cette recherche examine les corrélations entre l'évolution du cadre juridique de l'urbanisme et les transformations morphologiques de la ville. L'approche méthodologique mobilise une analyse diachronique articulant trois dimensions :

- L'évolution historique du tissu urbain
- Les mutations successives du cadre réglementaire
- L'émergence de configurations spatiales illégales.

Malgré le développement progressif d'un arsenal juridique sophistiqué (PDAU, POS, etc.), l'étude révèle une persistance des irrégularités urbaines, interrogeant l'efficacité des instruments de planification spatiale face aux dynamiques socio-territoriales locales.

Ce travail contribue à la compréhension des mécanismes de production de l'espace urbain en contexte post-colonial et questionne l'articulation entre cadre normatif et réalités territoriales dans les villes algériennes contemporaines.

Mots-clés : Réglementation urbaine - Mutation spatiale - Instruments d'urbanisme - Planification urbaine - Tizi-Ouzou.

WHY CAN WE EXPERIENCE THE MAXIMUM ONCE WE KNOW THE WORLD WILL END TOMORROW?

İrina-Ana DROBOT¹

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

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the question “Why can we experience the maximum once we know the world will end tomorrow?” based on psychology. The question will be analysed by using the example of a fragment from Franz Kafka’s Letters to Milena, where he writes to her that he wishes the world ended tomorrow, so that he and Milena could love each other “without scruples or fear or restraint.” In this fragment, Kafka draws our attention to the psychology of the awareness of the imminence of death, which can completely change the way we perceive life. Confronted with the idea of the end of life, we change our priorities and emotional responses to a very high degree. Once we know the world will end tomorrow, we can consider the explanations given by existential psychology, based on the paradox of mortality. Becker in *The Denial of Death* presents us with the theory that we deny our finitude during our lives since we are afraid to confront with the idea of death. Inaction, fear and procrastination may be the result of this denial, even if it allows us to function normally. Fear of society’s rejection and of being judged prevents Kafka in considering that he and Milena love themselves with the highest intensity. The loss aversion phenomenon explains that we react strongly when we consider the possibility of loss.

Keywords: Psychology, Loss Aversion, Denial of Death

1. INTRODUCTION

The Facebook page called English Literature has a post on December 28, 2024, where the following quotation is present:

Dear Milena,

I wish the world were ending tomorrow. Then I could take the next train, arrive at your doorstep in Vienna, and say: “Come with me, Milena. We are going to love each other without scruples or fear or restraint. Because the world is ending tomorrow.” Perhaps we don’t love unreasonably because we think we have time, or have to reckon with time. But what if we don’t have time? Or what if time, as we know it, is irrelevant? Ah, if only the world were ending tomorrow. We could help each other very much.

Franz Kafka - Letters to Milena

This quotation strikes readers right away based on the intensity of the feelings that are present. The first-person narrator, who is in fact Kafka, in his diary, fantasizes about telling his lover, Milena, that they can love each other intensely, without any limits, once they know that there will be no future, and therefore no consequences for all their behaviour.

The question “Why can we experience the maximum once we know the world will end tomorrow?” makes the topic of analysis for this paper.

Why the loss of inhibitions knowing that there will be no future is a matter to be analyzed by using psychological theories. Nobody will judge, since once everything ends there will be nothing left. Symbolically, the picture shown in the Facebook post next to the quotation shows two lovers (shown in Fig. 1), lying down, holding their hands, and there is a sense of ambiguity: are they just sleeping together in bed, or are they lying on their deathbed?



Fig. 1. To love someone as if the world ended tomorrow. Idea illustrated by the Facebook page English Literature with a post from December 20, 2024, with a quotation from the letters of Kafka to Milena. Source: Facebook (2024)

At the same time, the two lovers look very much alive, holding their hands and looking towards each other, although their eyes are closed.

1.1. Theoretical Framework

*As a theoretical framework, we can consider that, based on the confrontation with the end of life, we become very emotional and wish to take as much of an advantage of the time we have left as possible. It is as if we realize everything we had never done and go through a specific mood. We can understand this issue based on existential psychology, namely on the paradox of mortality (Kundu, 2015). Human existence is contradictory regarding our relation to death, with respect with the tension between the awareness of the inevitability of death and our efforts to find meaning, or to achieve longevity, or even to deny our mortality through various means, such as culture, religion, scientific advancements, as well as various personal practices. In his work, *The Denial of Death*, Becker (2024) tells us that our mortality makes us to feel afraid to confront the idea of our death, and as a result we resort to fear and procrastination, in our denial*

of death, to such an extent that we are able to function normally. From an Existentialist point of view, Sartre and Heidegger believe that mortality gives life urgency and meaning, yet humans often act as if they are immortal, avoiding their confrontation with death (Igwe, 2021). Loss aversion (Schmidt & Zank, 2005) refers to our tendency to prefer avoiding losses over acquiring equivalent gains. This concept refers to the following: losing something feels psychologically more painful than gaining the same thing feels pleasurable. We react in a very intense way once we consider that loss is a possibility.

2. METHOD

Why do we have to get the sense of a nearby ending in order to feel intense emotions? Why can we not otherwise experience life to the maximum? This is a universal human experience. We notice this when someone becomes very sick and wants to feel that they are profiting from each and every remaining moment of their lives.

The fragment from Franz Kafka's *Letters to Milena*, presented in the Facebook post (2024), shows us how he and Milena would like to love each other "without scruples or fear or restraint." However, this is just a fantasy, and just an imagined hypothetical scenario. Likely, this is what we all wish for at a certain moment, yet we cannot live like this at all times, since it can be a very tiring and emotionally consuming experience, and since we also need to take into account other aspects of life.

The question coming to the readers' minds, based on reader response criticism (Mart, 2019), when reading the fragment from Kafka's letters to Milena, is the following: what does it mean when Kafka writes that the world will end tomorrow? Does the world itself end, or do the lives of the two lovers end, at least hypothetically? This is what is suggested by the image placed on the Facebook post where the fragment from the letter has been quoted. The ambiguity of the image of the two lovers, regarding whether they are lying down, connecting with each other in an emotional and erotic way or whether they have already died is what makes readers wonder about the meaning of the end of the world. The end of the world may be figurative, in the sense that the world seems to end as the lovers are eager to live their love story intensely, or that they feel that they may be dying. We notice here a tension between Eros and Thanatos (Kli, 2018), the two opposing forces, of life and death, according to Freud. Readers build meaning based on their background knowledge related to the text, which may be general culture knowledge, deeper knowledge since they have come to know more about a certain topic, or personal life knowledge. From this point of view, they may have experienced the feeling that the world was coming to an end once they knew they had restricted possibilities or that their relationship was forbidden. They may also have felt that the world was coming to an end since they knew that in time they may no longer experience such strong feelings, or since they were at an age where feelings of love are very intense and the young lovers feel that they would like to and be able to defy all social conventions and barriers. Readers can also resonate emotionally with the experience described in any text, once they recognize it.

From this point of view, the interpretations based on the denial of death, by Becker (2024), and the loss aversion theory. Kafka wishes to suggest, based on these two theories, that awareness of death leads the two lovers to decide to experience all the more intensely their love relationship, since there may not be too much time left for them to enjoy it. The Existentialist sense of urgency of life given by the awareness of death can also help explain the reaction expressed by Kafka in his letter. Loss is avoided, since they die together, as suggested by one interpretation of the image. In this way, the meaning of the world ending relates to a common ending of life of the two lovers. This is, of course, a fantasy scenario, where they symbolically

live together through great experiences and intense love emotions, and afterwards their lives end together, as suggested by the interpretation of the picture that the two lovers' figures are on their deathbed. This may suggest a tragedy, such as the well-known love story of Romeo and Juliet, especially since readers see that the figures are young, and hold their hands and are turned towards each other.

By reading the text and by looking at the image, we notice how much the interpretation is a subjective experience, of readers of the quotation and of viewers of the image, while also connecting it with common knowledge.

3. FINDINGS

Notions of psychology and general culture, as well as readers' personal experiences lead to the interpretation of the world ending and of two lovers loving each other without any constraints while knowing it can end. The world ending shows our awareness of the limited time we have here on earth and of the intense emotions we can feel.

4. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

The words of Kafka related to the world ending may be related to a very romantic declaration we have been used to hearing, that of loving someone until the end of the world, meaning deeply, intensely, and for a very long time. In the case of Kafka, however, the experience is suggesting the limited time we have for love. Kafka may show awareness of the limited time we have here on earth, and the world ending can become synonymous with our own lives. This is because once we are no longer alive, the entire world no longer exists for us.

Kafka raises awareness to age-old questions, such as finding meaning in life while at the same time denying the fact that we are going to die, eventually. Kafka seems to suggest going for an intense search for meaning in life, while no longer denying that death exists. Accepting the fact that we have a limited time on earth is visible in this letter from Kafka to Milena.

Love itself is a way of finding meaning in life and also in living our lives to the fullest.

5. REFERENCES

- Becker, E. (2024). *Denial of death*. Kepustakaan Populer Gramedia.
- Facebook. (2024). English Literature. Post from December, 28, 2024. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1046097540862960&set=a.474975994641787>
- Igwe, I. C. (2021). Overcoming the Fear of Death: A Clue from an Ontological Engagement between Heidegger and Sartre. *AQUINO| Journal of Philosophy*, 1(3).
- Kli, M. (2018). Eros and Thanatos: a nondualistic interpretation: the dynamic of drives in personal and civilizational development from Freud to Marcuse. *The Psychoanalytic Review*, 105(1), 67-89.
- Kundu, D. (2015). The paradox of mortality: Death and perpetual denial. *Death representations in literature: Forms and theories*, 8-23.
- Mart, C. (2019). Reader-response theory and literature discussions: A Springboard for exploring literary texts. *The New Educational Review*, 56(2), 78-87.
- Schmidt, U., & Zank, H. (2005). What is loss aversion?. *Journal of risk and uncertainty*, 30, 157-167.

**SITES IN VR APPLICATION AND COLLABORATIVE WRITING: EFL
LEARNERS' PERSPECTIVE****Somayeh FATHALI (First author)¹, Reyhane MOHAMMADI (second author)²****¹ Department of English, Faculty of Literature, Alzahra University, Tehran, Iran,****ORCID: 0000-0003-3430-7257****² Department of English, Faculty of Literature, Alzahra University, Tehran, Iran,****ORCID: 0009-0005-1337-7696****Abstract**

This qualitative study explored the perspectives of students on the use of a virtual reality (VR) application, Sites in VR, for collaborative writing. Conducted in a female branch of Safir Language Academy in Tehran, the study involved ten intermediate (B1) students aged 16 to 20. Using semi-structured interviews, we gathered insights from these students who engaged in collaborative writing tasks within the VR environment. Content analysis of the interview data revealed several key themes. Firstly, students exhibited positive attitudes towards collaborative writing using VR. VR's novel environment also enhanced their motivation, making the writing process more enjoyable and stimulating. Additionally, VR facilitated their creativity and idea generation. However, the integration of VR was not without its challenges. Students highlighted both advantages and disadvantages, noting that while VR enhanced language skills and provided a unique platform for practice, it also posed technical difficulties and accessibility issues. While VR improved collaboration and group work by fostering a sense of presence and immediacy among participants, it also brought challenges related to coordination and communication within the virtual space. Overall, the findings suggest that while VR applications like Sites in VR can significantly enhance the collaborative writing experience by boosting engagement, motivation, creativity, and language skills, careful consideration of the potential challenges is necessary for effective implementation. This study provides valuable insights for educators and developers looking to integrate VR into educational practices, highlighting both its potential and the areas needing attention to maximize its benefits.

Keywords: Virtual Reality, Collaborative Writing, Sites in VR Application

BREAD MAKING COURSE WITH SPECIAL NEED LEARNERS

Natasha Emiley Nicoly Francis, Michel Anabella Samuil, Rezky Aulia Nawir

Bakery & Pastry Programme, Keningau Vocational College, Sabah, Malaysia

Abstract

The “Bread Making Course with Special Education Students of SMK Keningau 2” was conducted at the Bakery C workshop, Keningau Vocational College, with a sample size of 25 participants. This project aimed to enhance skills among special education students. Through this course, students were introduced to basic bread-making techniques, including ingredient selection, kneading, shaping, and baking. The activities were carried out practically under the guidance of experienced instructors. In addition to improving physical skills and self-control, the project also instilled values of independence and self-confidence in the students. As a result of this project, students not only gained practical skills, but the course also served as a platform to empower special education students and open up career opportunities in the future.

**REACHING OUT TO PROSPECTIVE SPM TAKERS TO PURSUE VOCATIONAL
COLLEGE EDUCATION**

Mohd Adi Taufiq Roslan, Elle Zulaikha Halim, Ashraf Daniel Anuar

Bakery & Pastry Programme, Keningau Vocational College, Sabah, Malaysia

Abstract

The Final Year Project (FYP) conducted is a sharing program related to opportunities for pursuing studies at the Malaysian Vocational Diploma (DVM) level for post-Sijil Pendidikan Malaysia (SPM) students, which has been expanded starting in 2024. This project aims to provide exposure to upper secondary students, specifically Form Four (4) and Form Five (5) students in mainstream schools, about the opportunity to further their studies at the diploma level in Vocational Colleges. Additionally, it seeks to identify the effectiveness of the program in increasing students' general knowledge and interest in continuing their studies at vocational colleges.

The data collection process utilized Microsoft Excel and was presented in the form of percentages and mean scores. The findings of this study show a significant increase in students' knowledge levels after participating in the sharing program. Most of the students who attended the program agreed and expressed great satisfaction, noting that the sharing program effectively captured their interest, provided valuable knowledge, and had a positive impact on them.

Keywords: Diploma, Vocational Education, SPM

**FUN FOR FLUENCY: WAYS FOR STUDENTS TO IMPROVE THEIR ENGLISH
INDEPENDENTLY****Nurbatrisyia Shariff & Nur Allya Hafieza****Bakery & Pastry Programme, Keningau Vocational College, Sabah, Malaysia****Abstract**

Learning English doesn't have to feel like a chore—it can be a fun and engaging experience! This presentation explores creative and enjoyable ways for young learners to enhance their English skills by integrating the language into activities they already love. For example, connecting with native speakers online allows learners to engage in real-life conversations, fostering confidence and fluency. Watching popular movies and TV shows, listening to music, and exploring social media platforms such as TikTok, Instagram, and Snapchat can expose learners to authentic expressions and cultural nuances in a way that textbooks often can't provide.

Interactive gaming and language-focused apps offer another dynamic avenue for improvement, blending entertainment with education. Through these games, learners can expand their vocabulary, practice pronunciation, and develop their grammar skills in a relaxed and pressure-free environment. Additionally, creating or consuming content, such as writing captions, comments, or short stories, can further strengthen their writing skills.

By incorporating these fun, everyday activities into their routines, learners can immerse themselves in English more naturally. This approach not only helps them build proficiency but also makes the process enjoyable and sustainable. Ultimately, these strategies transform English learning from a traditional classroom task into an integral part of their daily lives, boosting both their language abilities and their enthusiasm for learning.

Keywords: Social Media, English Learning, Games

**ADAPTING TO VOCATIONAL EDUCATION: SUPPORTING STUDENTS'
TRANSITION FROM MAINSTREAM SCHOOLS**

**Dexter Erwin Darmawan, Shamsiah Jaafar, Winnie Ahoi, Azlan Lakunsim,
Sirhajwan Idek**

Keningau Vocational College, Psychology and Counselling Unit, Keningau, Sabah

Abstract

This study examines the adaptation process of students transitioning from mainstream schools to vocational schools, focusing on factors that support their sense of comfort and belonging in a specialized learning environment. Moving to a vocational school presents unique challenges and opportunities, as students must adjust not only to a new school culture but also to hands-on, skill-focused curricula that differ from traditional academic settings. The research analyzes support systems such as peer mentorship, instructor guidance, and structured orientation programs, assessing their impact on students' social and academic adjustment. Using a mixed-methods approach, data was gathered through surveys and interviews with students, teachers, and counselors from several vocational institutions. Findings reveal that students with access to peer mentorship and hands-on orientation activities experience a faster and smoother integration. Practical support, alongside encouragement from instructors and experienced peers, fosters a sense of belonging and eases the transition to skill-based learning. The study highlights the role of structured induction programs and a supportive school culture that emphasizes inclusivity and adaptability, which are crucial in helping students navigate both the academic and social transitions unique to vocational education. Recommendations include implementing tailored orientation and mentorship initiatives to improve the transition experience and enhance student engagement and motivation. This research offers valuable insights for vocational educators and policymakers aiming to strengthen support structures for new students in specialized educational settings.

Keywords: Student transition, vocational education, mainstream schools, adaptation, peer mentorship, orientation programs, school support systems, student engagement, educational adjustment

**ENHANCING THE MASTERY OF ARABIC PREPOSITIONS AMONG CULINARY
DIPLOMA STUDENTS THROUGH SONG LYRICS AND SINGING METHODS****Shazrena Mustapha****Keningau Vocational College, Keningau, Sabah, Malaysia****ABSTRACT**

This study aims to enhance students' ability to pronounce and memorize Arabic prepositions through the innovative use of creating song lyrics and singing as a teaching method. Conducted at Keningau Vocational College, this action research focuses on six fourth-semester Culinary Diploma students identified with difficulties in memorizing Arabic prepositions. Traditional methods such as reading and repetition proved ineffective in engaging students and improving their retention of new vocabulary. To address this, the study introduced a creative approach that integrates music and lyrics as an interactive learning tool.

Using a qualitative research framework, data were collected through classroom observations, pre-tests, post-tests, and interviews to evaluate the effectiveness of the intervention. The results revealed a significant improvement in students' ability to recall and use Arabic prepositions. Pre-test scores showed that all six students scored below five out of ten, indicating limited proficiency. Post-test results, however, indicated marked progress, with all students scoring above seven, demonstrating the success of the innovative teaching method.

This research highlights the importance of incorporating creative and interactive teaching strategies in language learning, particularly for challenging topics like Arabic grammar. The findings suggest that combining music with language instruction fosters an engaging learning environment, enhances retention, and increases students' motivation. This method could be adapted for broader applications in teaching foreign languages and addressing similar learning challenges.

Keywords: Arabic prepositions, innovative teaching methods, song lyrics, language retention, action research, vocational education.

CHALLENGES FACED BY SITE SUPERVISORS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN KUDAT, SABAH

Hamizan Lajuin, Dayang Siti Khatijah Awang Damit

Keningau Vocational College, Keningau, Sabah, Malaysia

ABSTRACT

This study explores the challenges faced by construction site supervisors in Kudat, Sabah, emphasizing their readiness to manage industry-specific issues. As key figures in ensuring project efficiency, adherence to safety standards, and timely completion, site supervisors often encounter obstacles such as limited access to skilled labor, poor communication, and insufficient technical training, particularly in rural areas. A qualitative research approach was employed to gather in-depth insights into these challenges through interviews and observations involving experienced site supervisors. The findings indicate that supervisors in Kudat face significant hurdles, including inadequate leadership training, resource constraints, and the difficulty of balancing technical and managerial responsibilities. Communication barriers further complicate coordination between supervisors, workers, and stakeholders, often resulting in safety lapses and project delays. These challenges are compounded by the rural setting, where socioeconomic limitations restrict access to necessary resources and training opportunities. Based on the findings, the study recommends targeted professional development programs focusing on leadership, project management, and technical skills tailored to the unique needs of supervisors in rural construction contexts. Enhanced communication strategies and resource optimization techniques are also proposed to address existing gaps. This research contributes to the broader understanding of site supervision in rural construction projects, highlighting the need for specialized interventions to empower supervisors. The insights provided aim to inform management and policy decisions, ultimately improving project outcomes and productivity in the construction sector.

Keywords: Construction challenges, site supervision, qualitative research, rural construction, leadership training, project management.

SEASHELL BRICK

Caleb Evander Danius, Dayang Siti Khatijah Awang Damit

Keningau Vocational College, Keningau, Sabah, Malaysia

ABSTRACT

This study investigates the potential of using seashells as a sustainable additive in the production of construction bricks, addressing environmental concerns and enhancing brick properties. With the growing emphasis on environmentally friendly materials in the construction industry, seashells, a byproduct of the seafood industry, offer a promising solution to reduce waste while improving the strength and durability of bricks. This research evaluates the effectiveness of incorporating seashells into traditional clay bricks by examining their compressive strength, durability, and environmental impact.

The methodology involves collecting seashell waste, processing it into fine particles, and integrating it into brick mixtures at varying percentages. The resulting bricks are subjected to compressive strength tests and durability assessments to measure their performance against standard clay bricks. Preliminary findings indicate that seashells, rich in calcium carbonate, enhance the compressive strength and reduce water absorption, making them suitable for specific construction applications. Additionally, the incorporation of seashells contributes to waste reduction and promotes the reuse of natural resources, aligning with the principles of sustainable development.

This study highlights the dual benefits of utilizing seashell waste: improving the mechanical properties of construction bricks and reducing environmental pollution. The findings provide valuable insights for the construction industry, encouraging the adoption of innovative and sustainable materials in building practices. Future research is recommended to explore long-term durability and scalability for industrial applications.

Keywords: Seashell bricks, sustainable construction, waste utilization, compressive strength, environmental innovation.

**IDENTIFICATION OF POTENTIAL EPITOPES FOR THE DEVELOPMENT OF A
PEPTIDE-BASED VACCINE AGAINST NIPAH VIRUS THROUGH
BIOINFORMATICS APPROACHES**

**NİPAH VİRÜSÜ İÇİN PEPTİT TABANLI AŞI GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK
BİYOİNFORMATİK YÖNTEMLERLE POTANSİYEL EPİTOPLARIN
BELİRLENMESİ**

İrem SAYGILI¹, Emre AKTAŞ², Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK³

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Biyoinformatik,

ORCID: 0000-0002-2131-9892

**²Arş. Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi, Yaşam Bilimleri, İmmünoloji, Moleküler Biyoloji
ve Genetik, 0000-0002-9422-3402**

**³Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Yaşam Bilimleri, Moleküler Biyoloji ve Genetik,
Genomik, Temel Bilimler, Biyoinformatik, 0000-0003-3809-6303**

Özet

Hem hayvanlarda hem de insanlarda ciddi enfeksiyonlara neden olabilen aynı zamanda yüksek bulaşıcılık özelliğine sahip bir patojen olan Nipah virüsüne karşı günümüzde spesifik bir aşı geliştirilmemiştir. Bu sebeple çalışmamızda, virüse karşı etkili bir aşı geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla biyoinformatik yöntemler kullanılmış olup potansiyel aşı hedefleri belirlenmiştir. Çalışmamızda potansiyel aşı hedefleri olarak viral giriş, replikasyon ve montaj süreçlerinde kilit rol oynayan füzyon proteini (F), bağlanma proteini (G) ve matriks proteini (M) seçilmiştir.

İki aşamadan oluşan çalışmamızın ilk aşamasında, F, G ve M proteinlerinin aşı adayı olma potansiyeli kapsamlı bir şekilde analiz edilmiş olup ikinci aşamasında ise bu proteinlerden türetilen epitopların, biyoinformatik araçlarla aşı geliştirme süreçlerinde kullanıma uygunluğu değerlendirilmiştir.

F, G ve M proteinleri için elde edilen sonuçlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri nedeniyle doğrudan birer aşı adayı olarak uygun olamayacağını göstermiştir. Bu sonuç doğrultusunda proteinlerden türetilen bazı epitopların, öngörülen fizikokimyasal özellikleri nedeniyle potansiyel aşı adayları olarak değerlendirilebileceği tespit edilmiştir. Özellikle G proteininden türetilen **FLLKNKIWCI** epitopu, en yüksek antijeniklik skoruna (2.0045) sahip olmasına rağmen, pozitif hidrofobiklik skoru (0.07) nedeniyle iMODS ve MD simülasyon analizlerinde kullanılmamıştır. Fiziksel ve kimyasal özellikleri itibarıyla potansiyel aşı adayları olarak öne çıkan G proteininden türetilen **RRNNAIAFNL** epitopu ile M proteininden türetilen **LEFRNNAIAFNLL** epitopu ile mevcut çalışmamıza devam edilmiştir.

Bu epitopların, toksik olmamaları, suda yüksek çözünürlük göstermeleri, insanlarda alerjenik reaksiyonlara yol açmamaları ve yüksek antijen skorlarına sahip olmaları gibi avantajlarının yanı sıra ortalama IC50 skorlarının olduğu, düşük yüzde sıralarının olduğu ve uygun sayıda proteaz kesim bölgesi içerdiği de belirlenmiştir.

Sonuç olarak, çalışmamızın Nipah virüsüne karşı peptit temelli aşı geliştirilmesine yönelik bilimsel literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, in silico analizlere dayanan bu bulguların deneysel çalışmalarla doğrulanması ve öngörülen epitopların işlevsel etkinliğinin değerlendirilmesi gerektiği tarafımızca vurgulanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Nipah virüsü, peptit temelli aşı adayları, biyoinformatik yöntemler, aşı, Nipah virüsü proteinleri.

Abstract

Nipah virus is a highly contagious pathogen that causes severe infections in both humans and animals, yet no specific vaccine has been developed to date. To address this gap, our study utilized bioinformatics approaches to identify potential vaccine targets, aiming to facilitate the development of an effective vaccine. The Füzyon protein (F), attachment protein (G), and Matriks protein (M), known for their critical roles in viral entry, replication, and assembly, were selected as primary targets for analysis.

Our research was conducted in two phases. In the first phase, we thoroughly evaluated the potential of F, G, and M Proteinler as vaccine candidates. In the second phase, we investigated whether epitopes derived from these Proteinler could serve as viable components in vaccine development, employing various bioinformatics tools.

The analysis revealed that the F, G, and M Proteinler, due to their physical and chemical properties, were not suitable as direct vaccine candidates. However, specific epitopes derived from these Proteinler demonstrated characteristics that make them promising vaccine components. Among these, the G protein-derived **FLLKNKIWCI** epitope showed the highest antigenicity score (2.0045). Nevertheless, its positive hydrophobicity score (0.07) precluded its inclusion in iMODS and MD simulation studies. Instead, two epitopes **RRNNAIAFNL** from the G protein and **LEFRRNNAIAFNLL** from the M protein were identified as strong candidates due to their favorable physicochemical attributes.

It has also been determined that these epitopes, in addition to their advantages such as being non-toxic, highly soluble in water, non-allergenic to humans, and possessing high antigenicity scores, have average IC50 scores, low percentile ranks, and an adequate number of protease cleavage sites.

In summary, our findings provide valuable insights into the development of peptide-based vaccines targeting Nipah virus. However, as these conclusions are based on in silico analyses, experimental validation is essential to confirm the efficacy and functionality of the proposed epitopes.

Keywords: Nipah virus, peptide-based vaccine candidates, bioinformatics methods, vaccine, Nipah virus Proteinler.

1. GİRİŞ

İlk kez 1998'de Malezya'da domuz çiftçileri arasında tespit edilen **Nipah virüsü**, hayvanlardan insanlara bulaşarak ciddi hastalıklara yol açabilen zoonotik bir RNA virüsüdür (Bruno vd. 2023; Singh vd. 2019). Meyve yarasaları, domuzlar veya enfekte bireylerle temas yoluyla bulaşan Nipah virüsü semptomları, hafif solunum yolu enfeksiyonlarından ensefalite kadar değişkenlik gösterebilirken bazı salgınlarda da %75'e varan ölüm oranlarına neden olduğu bilinmektedir (Islam vd.2018; Arunkumar vd. 2018; Hassan vd. 2022; Bruno vd. 2023). Spesifik bir aşısı veya tedavisi bulunmayan bu virüs, insandan insana kolaylıkla yayılarak salgınlara kontrolünü zorlaştırdığından erken teşhis,

izolasyon ve önleyici tedbirler büyük önem taşımaktadır (Islam vd.2018; Tan vd. 2019; Singh vd. 2019; Grange vd. 2021).

Nipah virüsünün altı yapısal protein kodladığı bilinmektedir: Bu proteinler nükleoprotein (N), fosfoprotein (P), matris proteini (M), füzyon proteini (F), bağlanma proteini (G) ve polimeraz (L)'dır (Harcourt vd. 2000). Virüs için hayati öneme sahip olan ve aynı zamanda aşı/ilaç çalışmaları için ciddi önem arz eden bu yapısal proteinler, virüsün replikasyonu, montajı ve hücreye girişi gibi temel süreçlerde rol oynamalarının yanı sıra füzyon proteini (F) ve bağlanma proteini (G) ile konak hücreye girişte de kritik öneme sahiptirler (Bowden vd. 2010; Ghosh vd. 2019; Hassan vd. 2022; Rangacharya vd. 2023).

Çalışmamızda, Nipah virüsüne karşı aşı geliştirme hedefiyle füzyon proteini (F), bağlanma proteini (G) ve matris proteini (M) üzerine kapsamlı bir in silico analiz gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, bu proteinlerin fizikokimyasal özellikleri, sekonder yapıları, hücre içi lokalizasyonları, transmembran yapıları ve antijenite potansiyelleri tahmin edilmiştir. İkinci aşamada ise bu proteinlerden türetilen epitoplar, toksisite, alerjenlik, antijenite ve çözünürlük gibi parametreler açısından değerlendirilmiştir. En uygun peptitler, moleküler dinamik simülasyonlar ve MHC-I/II reseptörleriyle docking çalışmaları için seçilmiş ve stabilite analizleri iMODS yazılımı ile gerçekleştirilmiştir.

2. YÖNTEM

2.1 Viral Proteinlerin Seçimi

Nipah virüsünün yapısal proteinlerinden olan Füzyon proteini (F), glikoprotein (G) ve matriks proteini (M) için tam genom dizileri, Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi'nin (NCBI) Virüs bölümü (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/virus/vssi/#/>) ve Viral Zone (<https://viralzone.expasy.org/>) kaynaklarından alınmıştır (Wilkins vd.2019).

147

2.2 Proteinlerin Fizikokimyasal Parametrelerinin ve Sekonder Yapılarının Belirlenmesi

Moleküler ağırlık, izoelektrik nokta (pI) ve hidrofobiklik gibi parametrelerin öne çıktığı fizikokimyasal özellikler peptid aşılarının etkinliği doğrudan etkilemektedir (Singh vd. 2019). Bu parametrelerin tahmini, ExPASy ProtParam yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Singh vd. 2019). Nipah virüsüne ait seçilen proteinlerin sekonder yapı analizi, Garnier-Osguthorpe-Robson IV (GOR IV) çevrimiçi aracı ile yapılmıştır (GOR Method,1996). Bu analizler, aşının etkinliği açısından kritik olan yapı ve işlev ilişkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

2.3 Proteinlerin ve Peptidlerin Antijenite, Alerjenite ve Toksisite Tahmini

Aşı geliştirme süreçlerinde önemli bir değeri olan antijenite, bir molekülün bağışıklık sistemini uyartabilme kapasitesini ifade ederken; alerjenite ise molekülün duyarlı bireylerde alerjik reaksiyonlar oluşturabilme potansiyelini tanımlar (Amorij vd. 2012; Pardi vd. 2018; Kishore vd. 2020). Bir diğer önemli parametre olan toksisite ise, bir bileşiğin olumsuz etkiler yaratma potansiyelini tanımladığından bizim çalışmamız için de önem arz eden parametreler arasında olmuştur (Pardi vd. 2018). Mevcut çalışmamızda, viral proteinlerin ve peptidlerin antijenite özellikleri VaxiJen v2.0 çevrimiçi platformu kullanılarak öngörülmüştür (Doytchinova vd. 2007). Devamında tahmin edilen epitopların ve proteinlerin alerjenite özellikleri, AllgPred (Saha vd. 2006) ve AllerCatPro 2.0 (Nguyen vd. 2022) web araçları ile analiz edilmiştir. Toksisite değerlendirmesi ise, ToxinPred aracı kullanılmıştır (Gupta vd. 2013).

2.4 Proteinlerin Subselüler Lokalizasyonu ve Transmembran Heliks Tahmini

Virüs proteinlerinin subselüler lokalizasyonu ve transmembran heliks özelliklerinin belirlenmesi, bağışıklık sistemi ile etkileşimlerini anlamak açısından önemlidir (Krammer vd.

2020). Subselüler lokalizasyon, bir proteinin konak hücredeki yerini belirlerken, transmembran heliks sayısı yapısal, fonksiyonel ve immünojenik özelliklerini etkiler (Krammer vd. 2020). Bu analiz kapsamında, viral proteinlerin subselüler lokalizasyonları Virus-mPLOC aracı (Shen vd. 2010), transmembran heliks sayıları ise TMHMM Server v. 2.0 yazılımı kullanılarak tahmin edilmiştir (Krogh vd.2001).

2.5 Proteinlerin Sinyal Peptitlerinin Analizi

Sinyal peptitlerinin, aşı antijenlerinin belirli hücrel alanlara iletilmesinde ve muhtemel aşı adaylarının tanımlanmasında önemli bir işlevi olduğu bilinmekle beraber bu süreçte hassasiyet, özgüllük ve kesim bölgelerinin doğru belirlenmesi de büyük bir öneme sahiptir (Polack vd. 2020; Graham vd. 2020; Chen vd. 2023). Bu doğrultuda, çalışmada incelenen tüm viral proteinler, sinyal peptit analizlerinin yapılabilmesi amacıyla Signal-BLAST aracı kullanılarak incelenmiştir (Frank vd. 2008)

2.6 Konak Proteomuyla Benzerlik ve BetaWrap Motiflerinin Tahmini

Tüm proteinlerin sinyal peptitleri, **Homo sapiens** konak organizması referans alınıp **BlastP** aracı (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PAGE=Proteinler>) ile tahmin edilmiştir. Bu süreçte, negatif sonuç gösteren viral proteinler ile devam edilmiştir. Aşı tasarımıda önemli bir yer tutan, proteinlerin **yapısal stabilitesi** ve **immünojenik özellikleri** ile doğrudan ilişkili olan **BetaWrap motifleri** de mevcut çalışmamızda **BetaWrap çevrimiçi platformu** kullanılarak tespit edilmiştir (Bradley vd. 2001).

2.7 MHC-I ve MHC-II Epitoplarının Tahmini

Çalışmamıza geniş bir popülasyon tarafından tanınma kapasitesine sahip olup yaygın olarak ifade edilen MHC allelleri ile devam edilmiştir (González-Galarza vd. 2014; Venkatesh vd. 2020). Allel tercih ve tahmini için (<https://www.ebi.ac.uk/ipd/mhc/> , <https://tools.iedb.org/population/> ve <https://www.iedb.org/>) platformları kullanılmıştır (Vita vd. 2018; Abualrous vd. 2021).

2.8 MHC-I/II Allelleri ile Tahmini Peptidlerin Docking Analizleri

Protein Veri Bankası'ndan alınan epitopa özgü MHC-I ve MHC-II reseptör allelleri (PDB: 3UTQ, PDB: 3NFN ve PDB: 6IEX) ile analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızda yüksek antijenite değerleri, düşük IC50 değeri, toksik ve alerjenik özellik taşımayan, aynı zamanda da çözünürlük özelliği bulunan epitoplar tercih edilmiştir (Vita vd. 2018). Tahmini peptidlerin MHC-I ve MHC-II allelleri ile etkileşimleri HDock platformu kullanılarak analiz edilmiştir. Docking sonuçları, bağlanma potansiyeli yüksek epitopların seçimi için değerlendirilmiş ve UCSF Chimera 1.15 yazılımıyla görselleştirilmiştir. En iyi skorları elde eden kompleksler, deformabilite ve dinamik özellikler açısından iMODS aracıyla incelenmiştir (Pettersen vd. 2004; Yan vd. 2017; Porter vd. 2019; Abualrous vd. 2021; Aktaş vd. 2022).

2.9 MHC-I ve MHC-II Allelleri ile Tahmini Epitopların Moleküler Dinamik Simülasyonu Analizi

En iyi docking skorlarına sahip kompleksler, moleküler dinamik simülasyonlarıyla analiz edilmiştir. Simülasyonlar, GROMACS yazılımı ve AMBER ff14SB kuvvet alanı kullanılarak gerçekleştirilmiş, enerji minimizasyonu ve dengelem adımları optimize edilmiştir. Görselleştirme ve detaylı analizler için UCSF Chimera 1.15 sunucusu kullanılmıştır (Loschwitz vd. 2021; Kutzner vd. 2022).

3. BULGULAR

Fizikokimyasal Analizler

Yaptığımız fizikokimyasal analizler sonucunda G proteini (~67,231.08 Da) en büyük, M proteini (~39,847.16 Da) en küçük moleküler ağırlığa sahiptir. Proteinlerin izoelektrik noktaları (pI) 6.08–9.31 arasında değişmektedir. Yarı ömür tahminleri memeli retikülositlerinde 30 saat, maya ve *E. coli* ortamlarında sırasıyla >20 ve >10 saattir. Füzyon proteini pozitif GRAVY ve en yüksek alifatik indeks 112.27 değerine sahiptir. Detaylar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Tahmin edilen fizikokimyasal analiz sonuçları

Proteinler	Aminoasit sayısı	Moleküler Ağırlık	İzoelektrik nokta	Toplam negatif yüklü kalıntı sayısı (Asp + Glu)	Toplam pozitif yüklü kalıntı sayısı (Arg + Lys)	Tahmin edilen yarı ömür (saat)			Kararsızlık indeksi	Alifatik indeks	GRAVY
						Memeli retikülositleri (in-vitro)	Maya (in vivo)	E.coli (in vivo)			
G protein	602	67231.08	8.16	57	61	30	>20	>10	35.85 stable	89.00	-0.212
F protein	546	60280.90	6.08	48	46	30	>20	>10	38.40 stable	112.27	0.179
M protein	352	39847.16	9.31	36	48	30	>20	>10	30.59	89.69	-0.212

İkincil Yapı

Matriks, füzyon ve glikoproteinlerin ikincil yapı analizinde, alfa heliks, uzatılmış zincir ve rastgele sarmal oranları belirlenmiştir. Glikoprotein en düşük, füzyon protein ise en yüksek alfa indeksine sahiptir (Tablo 2).

Tablo 2: Proteinlerin tahmin edilen ikincil yapı sonuçları

Proteinler	Alfa heliks (%)	Uzatılmış zincir (%)	Rastgele sarmal (%)
Glikoprotein	14.29%	29.24%	56.48%
Füzyon protein	30.40%	21.61%	47.99%
Matriks protein	26.14%	26.70%	47.16%

Çözünürlük, transmembran heliksler, lokalizasyon ve antijeniklik

Matriks, füzyon ve glikoproteinlerin çözünür olmadığı ancak potansiyel antijenik özelliklere sahip olduğu tahmin edilmiştir. Matriks proteini sitoplazma ve çekirdekte, diğer proteinler ise hücre zarında lokalize olmuştur (Tablo 3).

Tablo 3: Proteinlerin çözünürlük, transmembran heliksler, lokalizasyon ve antijeniklik sonuçları.

Proteinler	SolPro	TMHMM	Virus-mPLOC	Vaxijen v2.0
Glikoprotein	0.690057 Çözünür değil	1	Konak hücre zarı	0.5231 (muhtemel antijen)
Füzyon protein	0.775730 Çözünür değil	2	Konak hücre zarı	0.4895 (muhtemel antijen)
Matriks protein	0.729279 Çözünür değil	0	Konak hücre zarı. Konak sitoplazma. Konak çekirdek	0.4117 (muhtemel antijen)

Duyarlılık, Özgüllük, Dengeli tahmin ve Kesim Bölgesi

150

Nipah virüsünün füzyon proteini duyarlılık, özgüllük, dengeli tahmin ve kesim bölgeleri sergilerken, matriks ve glikoprotein bu özelliklere sahip değildir (Tablo 4).

Tablo 4: Sinyal peptid sonuçları

Protein adı	Duyarlılık	Özgüllük	Dengeli Tahmin	Kesim bölgeleri
Glikoprotein	-	-	-	-
Füzyon protein	+	+	+	+
Matriks protein	-	-	-	-

Alerjeniklik, BetaWrap motifleri ve konak proteomu benzerliği

Üç proteinin de alerjenik olmadığı tahmin edilmiştir. BlastP analizinde füzyon ve matriks proteinleri pozitif sonuç verirken, BetaWrap motifleri füzyon ve glikoproteinde tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Alerjeniklik, BetaWrap motifleri ve konak proteomu benzerlik sonuçları

Proteinler	AlgPred		BetaWrap Motifs (P Value)	BlastP
	IgE	Meme/Mast Motif		
Glikoprotein	-	-	0.017	No
Füzyon protein	-	-	0.058	Yes
Matriks protein	-	-	No	Yes

MHC-I için ön görülen epitoplar

Nipah virüsünün glikoprotein, füzyon proteini ve matriks proteini için MHC-I epitopları incelenmiştir. Glikoproteindeki FLLKNKIWCI epitopu en yüksek antijeniklik skoruna (2.0045) sahipken, füzyon proteininin YIQELLPVSF epitopu en düşük skoru (0.8851) almıştır. Glikoprotein ve matriks proteini füzyon proteinine kıyasla daha fazla epitopa sahiptir. Ayrıntılar Tablo 6’da belirtilmiştir.

Tablo 6: Belirlenen MHC-I Alellerine ait epitoplar

151

Proteinler	Allel	Başlangıç	Bitiş	Peptid	IC50	Yüzdelik derece	Antijenite
Glikoprotein	HLA-A*02:01	566	575	FLLKNKIWCI	7.23	0.05	2.0045 (Muhtemel antijen)
	HLA-B*08:01	566	575	FLLKNKIWCI	18.45	0.06	2.0045 (Muhtemel antijen)
	HLA-B*15:01	516	525	RINWISAGVF	27.29	0.13	1.6809 (Muhtemel antijen)
Füzyon protein	HLA-B*15:01	292	301	YIQELLPVSF	28.73	0.14	0.8851 (Muhtemel antijen)
Matriks protein	HLA-B*27:05	197	206	RRNNAIAFNL	14.45	0.02	1.4509 (Muhtemel antijen)
	HLA-B*08:01	193	202	MLEFRRNNAI	37.25	0.1	1.2234 (Muhtemel antijen)

MHC-II için ön görülen epitoplar

Nipah virüsünün glikoprotein, füzyon proteini ve matriks proteini için MHC-II epitopları incelenmiştir. Bazı allellerin birden fazla epitopa sahip olduğu, bazılarının ise yalnızca bir epitopa özgü olduğu tespit edilmiştir. Detaylı veriler Tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo 7: Belirlenen MHC-II Alellerine ait epitoplar

Proteinler	Allel	Başlangıç	Bitiş	Peptid	IC 50	Yüzdelik derece	Antijenite
Gliko protein	HLA-DRB3*01:01	511	524	AFLIDRINWISAGV	26.02	0.13	1.1220 (Muhtemel antijen)
Füzyon protein	HLA-DRB1*15:01	305	318	NSEWISIVPNFILV	26.64	0.10	0.9381 (Muhtemel antijen)
	HLA-DRB3*01:01	298	311	PVSFNNDNSEWISI	30.33	0.19	0.9039 (Muhtemel antijen)
	HLA-DRB3*01:01	298	311	PVSFNNDNSEWISI	30.33	0.19	0.9039 (Muhtemel antijen)
Matriks protein	HLA-DRB3*02:02	194	207	LEFRRNNAIAFNL	8.43	0.01	1.3011 (Muhtemel antijen)
	HLA-DRB3*02:02	192	205	TMLEFRRNNAIAFN	11.00	0.02	1.2978 (Muhtemel antijen)
	HLA-DRB3*01:01	193	206	MLEFRRNNAIAFN	28.66	0.16	1.2996 (Muhtemel antijen)

Öngörülen peptitler için toksisite, hidrofobiklik, alerjenlik, çözünürlük, antijenik potansiyel ve kesilme sayısının analizi

Tüm tahmin edilen epitoplar toksik olmayan, alerjenik olmayan ve çözünür özellikler göstermektedir (Tablo 8). En yüksek hidrofobiklik F proteini epitopu NSEWISIVPNFILV’de gözlemlenmiştir. En yüksek antijenite değeri G proteini epitopu FLLKNKIWCİ için bildirilmiştir. En yüksek kesilme sayısı ise M proteini epitopu LEFRRNNAIAFNL için tespit edilmiştir.

Tablo 8: Tahmin edilen epitoplar için Toksisite, Hidrofobiklik, Alerjenlik, Çözünürlük, Antijenite ve Kesilme Sayısı analizleri

Proteinler	Muhtemel Peptid	Toksisite	Hidrofobiklik	Alerjenlik	Çözünürlük	Antijenite	Kesilme Sayısı
G protein	FLLKNKIWCI	Toksin değil	0.07	-	Muhtemel çözünür 0.995272	2.0045	32
G protein	RINWISAGVF	Toksin değil	0.07	-	Muhtemel çözünür 0.946430	1.6809	25
G protein	RRNNAIAFNL	Toksin değil	- 0.31	-	Muhtemel çözünür 1.000000	1.4509	27
F protein	NSEWISIVPNFILV	Toksin değil	0.16	-	Muhtemel çözünür 0.809468	0.9381	33
M protein	LEFRRNNAIAFNLL	Toksin değil	- 0.14	-	Muhtemel çözünür 1.000000	1.3011	47

Belirlenen Peptitlerin Docking Sonuçları

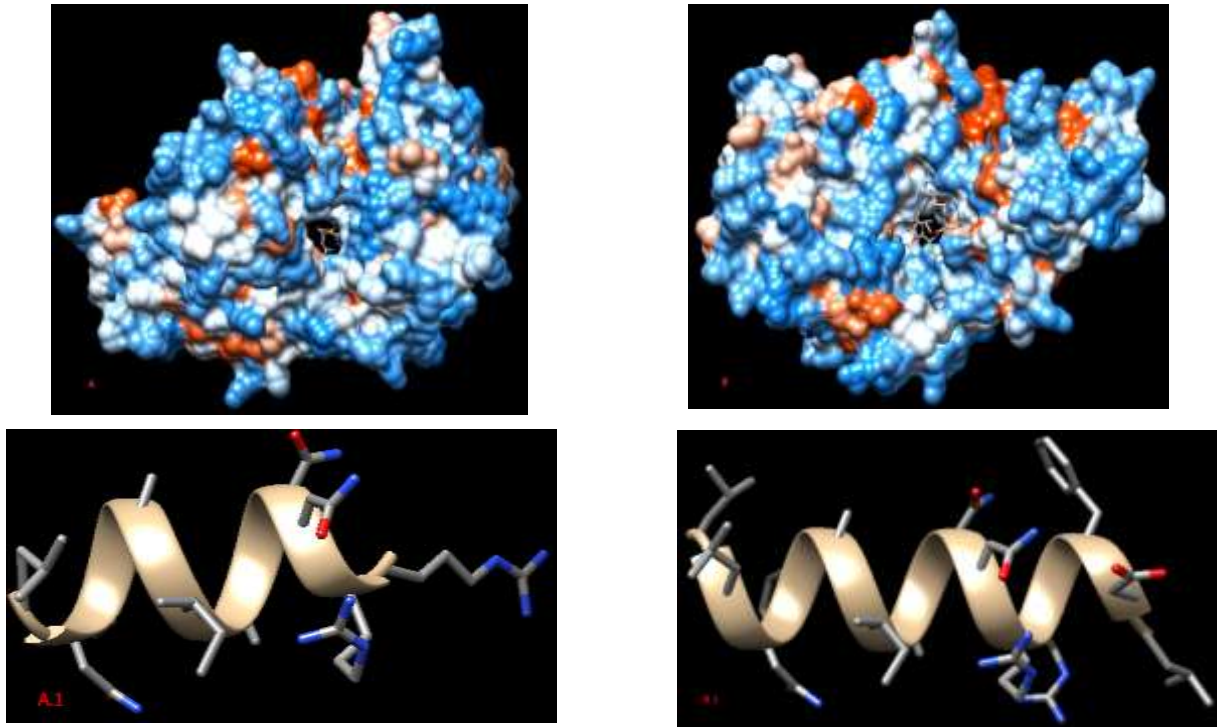
Üç viral proteinden (glikoprotein, füzyon proteini ve matriks proteini) tahmin edilen epitopların MHC-I/II allelleriyle yapılan bağlanma analizleri, farklı bağlanma afiniteleri sergileyen epitopları ortaya koymuştur. Glikoprotein ve füzyon proteini epitopları en yüksek bağlanma skorlarını alırken, matriks proteini epitopları daha düşük skorlar elde etmiştir. Hidrofobik özellik gösteren bazı epitoplar dockingde kullanılmış, ancak MD simülasyonlarına dahil edilmemiştir. GROMACS RMSD analizleri, en iyi kompleksler için 2-3.5 Å arasında değişen sonuçlar sağlamıştır.

Tablo 9: Analiz edilen peptitlerin HDOCK sonuçları

Proteinler	Muhtemel Epitop	Reseptör	HDOCK Sonuçları
G protein	FLLKNKIWCI	3UTQ.PDB	-175.72
G protein	FLLKNKIWCI	3NFN.PDB	-185.18
G protein	FLLKNKIWCI	6IEX.PDB	-165.59
G protein	RINWISAGVF	3UTQ.PDB	-174.42

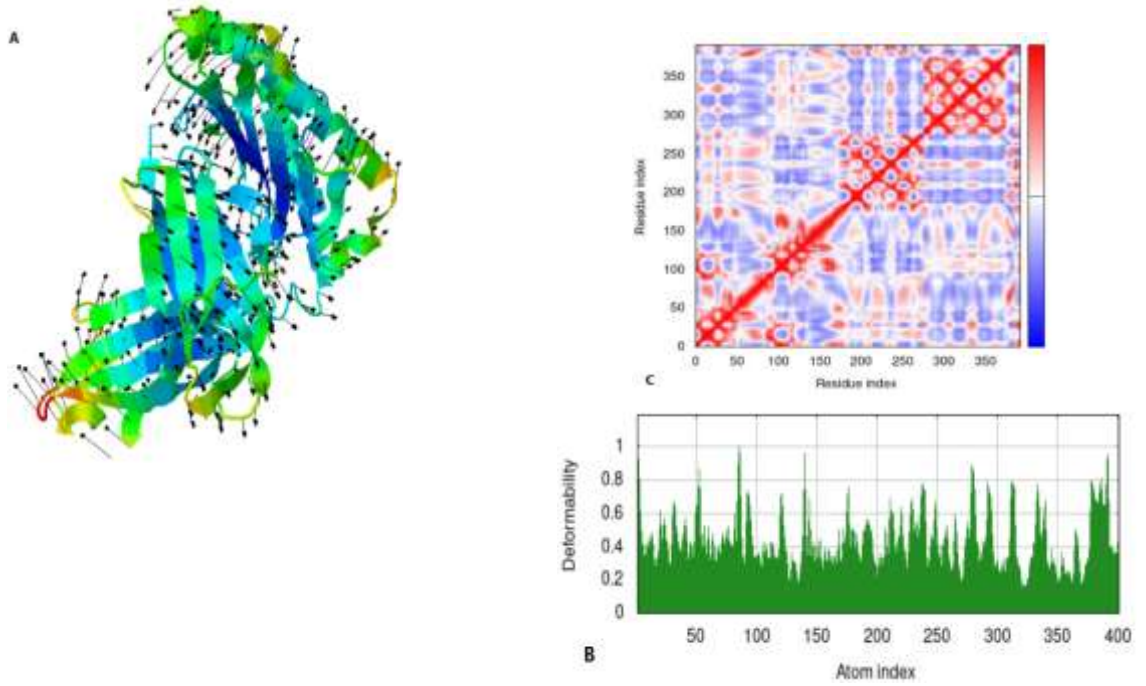
G protein	RINWISAGVF	3NFN.PDB	-170.59
G protein	RINWISAGVF	6IEX.PDB	-178.71
G protein	RRNNAIAFNL	3UTQ.PDB	-203.90
G protein	RRNNAIAFNL	3NFN.PDB	-200.37
G protein	RRNNAIAFNL	6IEX.PDB	-216.67
F protein	NSEWISIVPNFILV	3UTQ.PDB	-198.86
F protein	NSEWISIVPNFILV	3NFN.PDB	-191.13
F protein	NSEWISIVPNFILV	6IEX.PDB	-200.20
M protein	LEFRRNNAIAFNLL	3UTQ.PDB	-195.43
M protein	LEFRRNNAIAFNLL	3NFN.PDB	-199.53
M protein	LEFRRNNAIAFNLL	6IEX.PDB	-210.59

Birden fazla docking durumu, enerji ve bağlanma bölgesine uyum gibi kriterlere göre oluşturulmuş ve değerlendirilmiştir. En iyi durumlar Şekil 1'de sunulmaktadır. Durum A, RRNNAIAFNL ve 6IEX.PDB arasındaki en iyi etkileşimi; durum B ise LEFRRNNAIAFNLL ve 6IEX.PDB arasındaki en iyi etkileşimi temsil etmektedir. Her iki peptidin PDB yapıları, küçük boyutları nedeniyle Chimera ile elde edilmiştir.

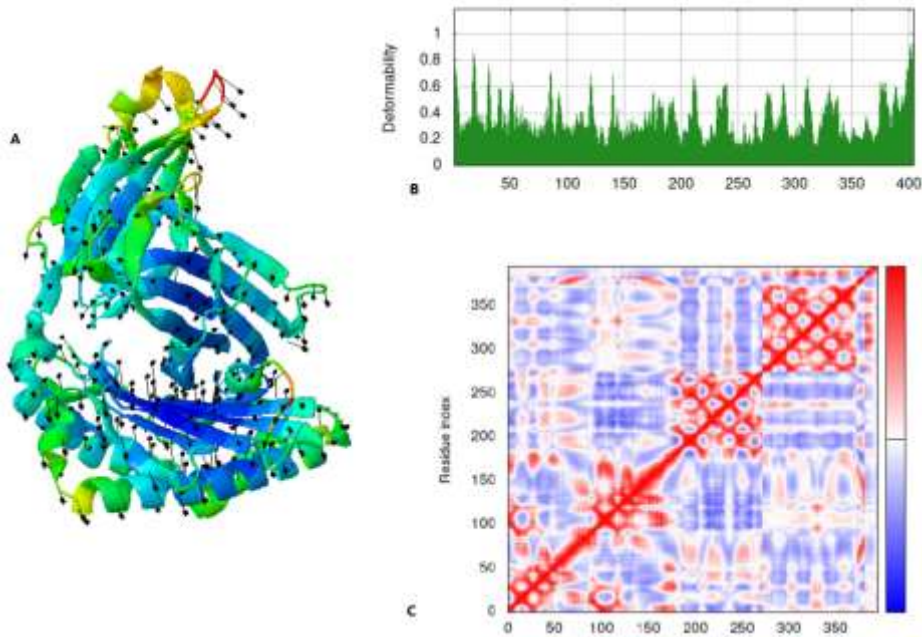


Şekil 1: A, RRNNAIAFNL ve 6IEX.PDB arasındaki etkileşim için en uygun yerleşimi, B ise LEFRRNNAIAFNLL ve 6IEX.PDB arasındaki en iyi bağlanma durumunu temsil etmektedir.

RRNNAIAFNL'nin PDB yapısı A.1, LEFRRNNAIAFNLL'nin PDB yapısı ise B.1 olarak tanımlanmıştır. Küçük PDB yapılarının elde edilmesi ve en uygun bağlanma etkileşimlerinin görselleştirilmesi için Chimera kullanılmıştır.



Şekil 2: iMODS sunucusu, RRNNAIAFNL ve 6IEX.PDB etkileşimini analiz etmiş; Şekil (A), etkileşimdeki her bir birime etki eden kuvvetlerin yön ve yoğunluğunu, (B) kalıntıların deformabilite potansiyelini, (C) ise kovaryans matrisini göstermiştir. Daha yüksek pikler deformabilitenin arttığını, mavi ve beyaz alanlar düşük korelasyonu, kırmızı alanlar ise yüksek atom hareketi korelasyonunu ifade etmektedir.



Şekil 3: iMODS sunucusu, LEFRRNNAIAFNLL ve 6IEX.PDB etkileşimini analiz etmiştir. Şekil (A), etkileşimdeki her bir birime etki eden kuvvetlerin yön ve yoğunluğunu, (B) kalıntıların deformabilite potansiyelini, (C) ise kovaryans matrisini göstermektedir. Yüksek pikler artan deformabiliteyi, matrisin mavi ve beyaz alanları düşük korelasyonu, kırmızı alanları ise yüksek atom hareketi korelasyonunu ifade etmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Ters aşı bilimi (reverse vaccinology, RV), aşı geliştirme sürecini hızlandıran ve yeni ortaya çıkan enfeksiyon hastalıklarına karşı etkili aşılar geliştirilmesine olanak tanıyan bir in silico yaklaşımdır (Dubé vd. 2013; Aktaş 2021). Bu çalışmada Nipah virüsüne karşı aşı geliştirme süreci ele alınmış, özellikle virüsün yüzeyinde bulunan G ve F glikoproteinleri ile yapısal bir protein olan M proteini incelenmiştir (Rangacharya, vd. 2023; Aktaş vd. 2023). G ve F proteinleri, virüsün konak hücreye girişinde önemli roller oynarken, M proteini viral montaj ve tomurcuklanmada kritik bir görev üstlenmektedir. Çalışmanın ilk aşamasında, bu üç proteinin fizikokimyasal özellikleri değerlendirilerek aşı adayı olup olamayacakları belirlenmiştir. Analizlerde, bu proteinlerin çözünmez yapıda oldukları ve bu durumun aşı geliştirme sürecinde önemli bir engel teşkil ettiği görülmüştür. Çözünürlük, aşının etkinliği ve güvenliği açısından kritik olduğundan, G, F ve M proteinleri genel olarak uygun birer aşı adayı olarak değerlendirilmemiştir (Rappuoli vd. 2015; Petousis-Harris vd. 2017 Sun vd.; 2018 Capelli vd. 2022). Ancak, bu proteinlerden türetilen epitopların immünojenik özellikleri ve bağlanma potansiyelleri incelenmiştir. Fizikokimyasal analizlere ve bağlanma afinitesi sonuçlarına göre, MHC-I molekülleri için RRNNAIAFNL epitopu ve MHC-II molekülleri için LEFRRNNAIAFNLL epitopu öne çıkmıştır (Pamer vd. 2018). Bu epitopların antijenite skorları yüksek, bağlanma afinitesi güçlü ve ayrışma bölgeleri uygun bulunmuştur (Chen vd. 2023). Ayrıca, daha fazla epitop içeren detaylı analizlerde, FLLKNKIWCI, RINWISAGVF gibi diğer epitopların da immün yanıt oluşturma potansiyeline sahip olduğu görülmüştür. Bu epitopların insanlarda toksik olmadığı, alerjenik reaksiyonlara neden olmayacağı ve suda yüksek çözünürlük sergilediği tespit edilmiştir (Rappuoli vd. 2015; Petousis-Harris vd. 2017 Sun vd.; 2018). Bunun yanı sıra, HDOCK analizi ve iMODS verileri kullanılarak epitopların bağlanma afinitesi ve deformabilite potansiyelleri incelenmiştir (Kozakov vd. 2017; Zaib vd. 2023). RRNNAIAFNL epitopunun farklı MHC-I reseptörlerine bağlanma skorları (-203,90 ile -216,67 arasında değişmekte) oldukça güçlüdür. LEFRRNNAIAFNLL epitopu ise MHC-II moleküllerine bağlanma açısından en güçlü adaylardan biri olarak değerlendirilmiştir (Singh vd. 2019; Sira vd. 2025). Ayrıca, epitopların hidrofobiklik özellikleri bağlanma enerji seviyelerine olumlu katkıda bulunurken, bağlanma süreçlerini etkileyebilecek ayrışma bölgelerinin varlığı da vurgulanmıştır (Rappuolvd. 2015; Sivashanmugam vd. 2019).

Sonuç olarak, Nipah virüsüne karşı potansiyel peptit tabanlı aşılarda geliştirilmesi için yapılan bu çalışmada, RRNNAIAFNL ve LEFRRNNAIAFNLL epitoplarının güçlü immünojenik özelliklere sahip olduğu ortaya konmuştur. Bununla birlikte, elde edilen bulguların yalnızca in silico analizlere dayandığı ve in vitro ile in vivo çalışmalara ihtiyaç duyulduğu unutulmamalıdır. Bu çalışma, Nipah virüsü gibi ölümcül patojenlere karşı peptit tabanlı aşı geliştirme süreçlerine rehberlik edebilecek önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

5.KAYNAKLAR

1. Abualrous, E. T., Sticht, J., & Freund, C. (2021). Major histocompatibility complex (MHC) class I and class II Proteinler: impact of polymorphism on antigen presentation. *Current Opinion in Immunology*, 70, 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2021.04.009>

2. Aktas, E. (2021). Bioinformatics Analysis Unveils Certain Mutations Implicated in Spike Structure Damage and Ligand-Binding Site of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Bioinformatics and Biology Insights*, 15, 117793222110182. <https://doi.org/10.1177/11779322211018200>
3. Aktaş, E., & Özdemir Özgentürk, N. (2022). Revealing In Silico that Bacteria's Outer Membrane Proteinler may Help our Bodies Replicate and Carry Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Bioinformatics and Biology Insights*, 16, 117793222211163-117793222211163. <https://doi.org/10.1177/11779322221116320>
4. Aktaş, E., Saygılı, İ., Kahveci, E., Tekbıyık, Z., & Özdemir Özgentürk, N. (2023). Bioinformatic investigation of Nipah virus surface protein mutations: Molecular docking with Ephrin B2 receptor, molecular dynamics simulation, and structural impact analysis. *Microbiology and Immunology*, 67(12), 501–513. <https://doi.org/10.1111/1348-0421.13098>
5. Amorij, J.-P., Kersten, G. F. A., Saluja, V., Tonniss, W. F., Hinrichs, W. L. J., Slütter, B., Bal, S. M., Bouwstra, J. A., Huckriede, A., & Jiskoot, W. (2012). Towards tailored vaccine delivery: Needs, challenges and perspectives. *Journal of Controlled Release*, 161(2), 363–376. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2011.12.039>
6. Arunkumar, G., Chandni, R., Mourya, D. T., Singh, S. K., Sadanandan, R., Sudan, P., Bhargava, B., Gangakhedkar, R. R., Gupta, N., Bhargava, B., Mourya, D. T., Yadav, P. D., Shete, A. M., Sahay, R., Sudeep, A., Bharadwaj, S., Sugunan, A. P., Manickam, P., Bhatnagar, T., & Murhekar, M. (2018). Outbreak Investigation of Nipah Virus Disease in Kerala, India, 2018. *The Journal of Infectious Diseases*, 219(12), 1867–1878. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy612>
7. Bowden, T. A., Crispin, M., Harvey, D. J., Jones, E. Y., & Stuart, D. I. (2010). Dimeric Architecture of the Hendra Virus Attachment Glikoprotein: Evidence for a Conserved Mode of Assembly. *Journal of Virology*, 84(12), 6208–6217. <https://doi.org/10.1128/jvi.00317-10>
8. Bradley, P., Cowen, L. J., Menke, M., King, J., & Berger, B. (2001). *Successful prediction of parallel β -helices from primary sequence reveals an association with many microbial pathogens*. 98(26), 14819–14824. <https://doi.org/10.1073/pnas.251267298>
9. Bruno, L., Nappo, M. A., Ferrari, L., Di Lecce, R., Guarnieri, C., Cantoni, A. M., & Corradi, A. (2023). Nipah Virus Disease: Epidemiological, Clinical, Diagnostic and Legislative Aspects of This Unpredictable Emerging Zoonosis. *Animals*, 13(1), 159. <https://doi.org/10.3390/ani13010159>
10. Capelli, R., Serapian, S. A., & Colombo, G. (2022). Computational Epitope Prediction and Design for Antibody Development and Detection. *Methods in Molecular Biology*, 255–266. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2609-2_13
11. Chen, L., Qu, R., & Liu, X. (2023). Improved multi-label classifiers for predicting protein subcellular localization. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 21(1), 214–236. <https://doi.org/10.3934/mbe.2024010>
12. Doytchinova, I. A., & Flower, D. R. (2007). VaxiJen: a server for prediction of protective antigens, tumour antigens and subunit vaccines. *BMC Bioinformatics*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2105-8-4>
13. Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., & Bettinger, J. A. (2013). Vaccine Hesitancy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9(8), 1763–1773. <https://doi.org/10.4161/hv.24657>

14. Frank, K., & Sippl, M. J. (2008). High-performance signal peptide prediction based on sequence alignment techniques. *Bioinformatics*, 24(19), 2172–2176. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btn422>
15. Ghosh, P., Zhou, Y., Richardson, Q., & Higgins, D. E. (2019). Characterization of the pathogenesis and immune response to *Listeria monocytogenes* strains isolated from a sustained national outbreak. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56028-3>
16. González-Galarza, Favie F., Takeshita, Louise Y. C., Santos, Eduardo J. M., Kempson, F., Maia, M., Silva, A. da, Silva, A. e, Ghattaoraya, Gurpreet S., Alfirevic, A., Jones, Andrew R., & Middleton, D. (2014). Allele frequency net 2015 update: new features for HLA epitopes, KIR and disease and HLA adverse drug reaction associations. *Nucleic Acids Research*, 43(D1), D784–D788. <https://doi.org/10.1093/nar/gku1166>
17. GOR method for predicting protein secondary structure from amino acid sequence. (1996). *Methods in Enzymology*, 266, 540–553. [https://doi.org/10.1016/S0076-6879\(96\)66034-0](https://doi.org/10.1016/S0076-6879(96)66034-0)
18. Graham, B. S. (2020). Rapid COVID-19 vaccine development. *Science*, 368(6494), 945–946. <https://doi.org/10.1126/science.abb8923>
19. Grange, Z. L., Goldstein, T., Johnson, C. K., Anthony, S., Gilardi, K., Daszak, P., Olival, K. J., O'Rourke, T., Murray, S., Olson, S. H., Togami, E., Vidal, G., & Mazet, J. A. K. (2021). Ranking the risk of animal-to-human spillover for newly discovered viruses. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(15), e2002324118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2002324118>
20. Gupta, S., Kapoor, P., Chaudhary, K., Gautam, A., Kumar, R., & Raghava, G. P. S. (2013). In Silico Approach for Predicting Toxicity of Peptides and Proteinler. *PLoS ONE*, 8(9), e73957. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073957>
21. Harcourt, B. H., Tamin, A., Ksiazek, T. G., Rollin, P. E., Anderson, L. J., Bellini, W. J., & Rota, P. A. (2000). Molecular Characterization of Nipah Virus, a Newly Emergent Paramyxovirus. *Virology*, 271(2), 334–349. <https://doi.org/10.1006/viro.2000.0340>
22. Hassan, D., Ravindran, R., & Hossain, A. (2022). Nipah Virus Mystery: Insight into Transmission and Mechanism of Disease Progression. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 16(1), 26–34. <https://doi.org/10.22207/jpam.16.1.72>
23. Islam, M. S., Sazzad, H. M. S., Satter, S. M., Sultana, S., Hossain, M. J., Hasan, M., Rahman, M., Campbell, S., Cannon, D. L., Ströher, U., Daszak, P., Luby, S. P., & Gurley, E. S. (2016). Nipah Virus Transmission from Bats to Humans Associated with Drinking Traditional Liquor Made from Date Palm Sap, Bangladesh, 2011–2014. *Emerging Infectious Diseases*, 22(4), 664–670. <https://doi.org/10.3201/eid2204.151747>
24. Kishore, U., & Ghebrehiwet, B. (2020). Editorial: C1q: A Molecular Bridge to Innate and Adaptive Immunity. *Frontiers in Immunology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00417>
25. Kozakov, D., Hall, D. R., Xia, B., Porter, K. A., Padhorny, D., Yueh, C., Beglov, D., & Vajda, S. (2017). The ClusPro web server for protein–protein docking. *Nature Protocols*, 12(2), 255–278. <https://doi.org/10.1038/nprot.2016.169>
26. Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature*, 586, 516–527. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2798-3>

27. Krogh, A., Larsson, B., von Heijne, G., & Sonnhammer, E. L. L. (2001). Predicting transmembrane protein topology with a hidden markov model: application to complete genomes. Edited by F. Cohen. *Journal of Molecular Biology*, 305(3), 567–580. <https://doi.org/10.1006/jmbi.2000.4315>
28. Kutzner, C., Knip, C., Cherian, A., Nordstrom, L., Grubmüller, H., de Groot, B. L., & Gapsys, V. (2022). GROMACS in the Cloud: A Global Supercomputer to Speed Up Alchemical Drug Design. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 62(7), 1691–1711. <https://doi.org/10.1021/acs.jcim.2c00044>
29. Loschwitz, J., Jäckering, A., Keutmann, M., Olagunju, M., Olubiyi, O. O., & Strodel, B. (2021). Dataset of AMBER force field parameters of drugs, natural products and steroids for simulations using GROMACS. *Data in Brief*, 35, 106948. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.106948>
30. Nguyen, M. T., Krutz, N. L., Limvipuvadh, V., Lopata, A. L., Gerberick, G. F., & Maurer-Stroh, S. (2022). *AllerCatPro 2.0: a web server for predicting protein allergenicity potential*. 50(W1), W36–W43. <https://doi.org/10.1093/nar/gkac446>
31. Pardi, N., Hogan, M. J., Porter, F. W., & Weissman, D. (2018). mRNA vaccines — a new era in vaccinology. *Nature Reviews Drug Discovery*, 17(4), 261–279. <https://www.nature.com/articles/nrd.2017.243>
32. Pettersen, E. F., Goddard, T. D., Huang, C. C., Couch, G. S., Greenblatt, D. M., Meng, E. C., & Ferrin, T. E. (2004). UCSF Chimera--a visualization system for exploratory research and analysis. *Journal of Computational Chemistry*, 25(13), 1605–1612. <https://doi.org/10.1002/jcc.20084>
33. Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., Perez, J. L., Pérez Marc, G., Moreira, E. D., Zerbini, C., Bailey, R., Swanson, K. A., Roychoudhury, S., Koury, K., Li, P., Kalina, W. V., Cooper, D., Frenck, R. W., Hammitt, L. L., & Türeci, Ö. (2020). Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *New England Journal of Medicine*, 383(27), 2603–2615. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2034577>
34. Porter, K. A., Desta, I., Kozakov, D., & Vajda, S. (2019). What method to use for protein–protein docking? *Current Opinion in Structural Biology*, 55, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.sbi.2018.12.010>
35. Rangacharya, O., Parab, A., Adkine, S., & Nagargoje, R. (2023). A study on the design of an *in silico* self-amplifying mRNA vaccine against Nipah virus using immunoinformatics. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 41(22), 12777–12788. <https://doi.org/10.1080/07391102.2023.2175256>
36. Saha, S., & Raghava, G. P. S. (2006). AlgPred: prediction of allergenic Proteinler and mapping of IgE epitopes. *Nucleic Acids Research*, 34(Web Server), W202–W209. <https://doi.org/10.1093/nar/gkl343>
37. Shen, H., & Chou, K.-C. (2010). Virus-mPLOC: A Fuzzy Classifier for Viral Protein Subcellular Location Prediction by Incorporating Multiple Sites. *Journal of Biomolecular Structure & Dynamics*, 28(2), 175–186. <https://doi.org/10.1080/07391102.2010.10507351>
38. Singh, R. K., Dhama, K., Chakraborty, S., Tiwari, R., Natesan, S., Khandia, R., Munjal, A., Vora, K. S., Latheef, S. K., Karthik, K., Singh Malik, Y., Singh, R., Chaicumpa, W., & Mourya, D. T. (2019). Nipah virus: epidemiology, pathology, immunobiology and advances in

diagnosis, vaccine designing and control strategies – a comprehensive review. *Veterinary Quarterly*, 39(1), 26–55. <https://doi.org/10.1080/01652176.2019.1580827>

39. Sira, E. M. J. S., Banico, E. C., Fajardo, L. E., Odchimar, N. M. O., Dela Cruz, K. M., & Orosco, F. L. (2025). In silico Design of Multi-epitope Vaccine Candidate based on Structural Proteinler of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 110881. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2025.110881>

40. Tan, H.-X., Jegaskanda, S., Juno, J. A., Esterbauer, R., Wong, J., Kelly, H. G., Liu, Y., Tilmanis, D., Hurt, A. C., Yewdell, J. W., Kent, S. J., & Wheatley, A. K. (2019). Subdominance and poor intrinsic immunogenicity limit humoral immunity targeting influenza HA stem. *Journal of Clinical Investigation*, 129(2), 850–862. <https://doi.org/10.1172/jci123366>

41. Venkatesh, G., Grover, A., Srinivasaraghavan, G., & Rao, S. (2020). MHCAttnNet: predicting MHC-peptide bindings for MHC alleles classes I and II using an attention-based deep neural model. *SSRN Electronic Journal*.

42. Vita, R., Mahajan, S., Overton, J. A., Dhanda, S. K., Martini, S., Cantrell, J. R., Wheeler, D. K., Sette, A., & Peters, B. (2018). The Immune Epitope Database (IEDB): 2018 update. *Nucleic Acids Research*, 47(D1), D339–D343. <https://doi.org/10.1093/nar/gky1006>

43. Wilkins, M. R., Gasteiger, E., Bairoch, A., Sanchez, J.-C., Williams, K. L., Appel, R. D., & Hochstrasser, D. F. (2019). Protein Identification and Analysis Tools in the ExPASy Server. *2-D Proteome Analysis Protocols*, 531–552. <https://doi.org/10.1385/1-59259-584-7:531>

44. Yan, Y., Zhang, D., Zhou, P., Li, B., & Huang, S.-Y. (2017). HDock: a web server for protein–protein and protein–DNA/RNA docking based on a hybrid strategy. *Nucleic Acids Research*, 45(W1), W365–W373. <https://doi.org/10.1093/nar/gkx407>

45. Zaib, S., Rana, N., Areeba, Hussain, N., Alrbyawi, H., Dera, A. A., Khan, I., Khalid, M., Khan, A., & Al-Harrasi, A. (2023b). Designing multi-epitope monkeypox virus-specific vaccine using immunoinformatics approach. *Journal of Infection and Public Health*, 16(1), 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2022.11.033>

**MUTATION ANALYSIS OF NUCLEOPROTEIN, VP35, VP30, AND L PROTEINS
OF THE MARBURG VIRUS AND IN SILICO EVALUATION OF THEIR
POTENTIAL AS VACCINE CANDIDATES**

**MARBURG VİRÜSÜNE AİT NÜKLEOPROTEİN, VP35, VP30 ve L
PROTEİNLERİNDE MUTASYON BELİRLEME ve BU PROTEİNLERİN AŞI
ADAYLIĞININ IN SILICO OLARAK İNCELENMESİ**

Bilgesu TARHAN¹, Sema ÖZTÜRK², Emre AKTAŞ³, Nehir ÖZDEMİR ÖZGENTÜRK⁴

¹Yıldız Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik,

ORCID: 0009-0009-7681-2746

²Yıldız Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik,

ORCID: 0009-0002-4708-171X

³Yıldız Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik,

ORCID: 0000-0002-9422-3402

⁴Yıldız Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik,

ORCID: 0000-0003-3809-6303

Özet

161

Geçtiğimiz yıllarda yaşanan SARS-CoV pandemisinde milyonlarca insan hayatını kaybetmiştir. Pandemi sürecinde aşılar, hem pandeminin kontrol altına alınmasında hem de normal yaşama dönüş sürecinin hızlanmasında kritik bir rol oynamıştır. Bu durum, diğer virüslere karşı geliştirilen aşı çalışmalarına büyük bir hız kazandırmış ve aşı çalışmalarının önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Mevcut çalışmamızın bir amacı, Dünya Sağlık Örgütü'ne göre pandemi potansiyeli taşıyan Marburg virüsünün genetik materyalinin çoğaltılmasında görev alan temel yapısal proteinler olan Nükleoprotein, VP35, VP30 ve Büyük Protein (L)'in potansiyel aşı çalışması için incelenmesidir. Marburg virüsü, yüksek ölüm oranları ile bilinen ve ciddi salgınlara yol açabilen bir patojendir. Bu nedenle, virüse karşı etkili bir aşının geliştirilmesi büyük bir öneme sahiptir. Bu amaç doğrultusunda proteinlerin fizikokimyasal ve biyokimyasal özellikleri, 2 boyutlu yapıları, çözünürlük, transmembran sarmallar, lokalizasyon, sinyal peptitleri ve antijenite-alerjenite gibi önemli parametreleri çeşitli biyoinformatik analiz araçları kullanılarak değerlendirilmiştir.

SARS-CoV pandemisinde yapılan çalışmalar, virüs mutasyonlarının aşı etkisini değiştirebileceğini göstermiştir. Bu sebeple çalışmamızın bir diğer hedefi, incelenen proteinlerin mutasyon bölgelerini belirlemektir. Virüslerin mutasyon geçirmesi, aşılardan etkinliğini azaltabilir veya tamamen ortadan kaldırabilir. Bu amaç doğrultusunda, MEGAX uygulaması kullanılarak aşı aday proteinlerin mutasyonları detaylı bir şekilde belgelenmiştir.

Elde edilen sonuçların sadece Marburg virüsü için değil, aynı zamanda Ebola virüsü gibi Marburg virüsünün de dahil olduğu filovirüs ailesinin diğer üyeleri ile ilgili çalışmalara da önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Filovirüs ailesi, yüksek ölüm oranları ve salgın

potansiyelleri ile bilinen birçok virüsü içermektedir. Bu çalışmanın bulguları, sadece Marburg virüsüne karşı değil, benzer yapısal ve işlevsel özelliklere sahip diğer filovirüslere karşı da etkili aşılarda geliştirilmesine ışık tutabilir.

Anahtar Kelimeler: Marburg virüsü, Nükleoprotein, VP35, VP30, Büyük Protein (L)

Abstract

Millions of people have lost their lives in the SARS-CoV pandemic in recent years. During the pandemic, vaccines played a critical role in both controlling the pandemic and accelerating the return to normal life. This situation has accelerated the development of vaccines against other viruses and once again demonstrated the importance of vaccine studies.

One of the aims of our current study is to examine the Nucleoprotein, VP35, VP30 and Large Protein (L), which are the main structural proteins involved in the replication of the genetic material of Marburg virus, which has pandemic potential according to the World Health Organization, for potential vaccine study. Marburg virus is a pathogen known for its high mortality rates and can cause serious epidemics. Therefore, the development of an effective vaccine against the virus is of great importance. For this purpose, important parameters such as physicochemical and biochemical properties of proteins, 2D structures, solubility, transmembrane helices, localization, signal peptides and antigenicity-allergenicity were evaluated using various bioinformatics analysis tools.

Studies in the SARS-CoV pandemic have shown that virus mutations can alter vaccine efficacy. Therefore, another goal of our study was to identify the mutation sites of the proteins analyzed. Mutation of viruses can reduce or completely eliminate the efficacy of vaccines. For this purpose, mutations of vaccine candidate proteins were documented in detail using the MEGAX application.

The results obtained are expected to be an important resource not only for Marburg virus, but also for studies on other members of the filovirus family, including Marburg virus, such as Ebola virus. The filovirus family includes many viruses known for their high mortality rates and epidemic potential. The findings of this study may shed light on the development of effective vaccines not only against Marburg virus but also against other filoviruses with similar structural and functional properties.

Keywords: Marburg virus, Nucleoprotein, VP35, VP30, Large Protein (L)

1. GİRİŞ

1967 yılında Almanya'nın Marburg şehrinde tanımlanan ve Marburg Hemorajik Ateşi (MHA) olarak da bilinen hastalığa neden olan Marburg virüsü, olası bir bulaş riskinde enfekte olan kişilerde %24 ila %90 arasında değişen ciddi bir oranla ölümlerle sonuçlanmaktadır (World Health Organization [WHO], 2025). MARV sebepli salgınlar nadir yaşanmıştır, bu durum MARV üzerine yapılan çalışmaların kısıtlı olmasına neden olmaktadır (Brauburger, K., ve diğerleri, 2012). Ancak, bu hastalığın yüksek ölüm oranları, MARV ile ilgili araştırmaların kritik bir öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu virüsünün genetik materyalinin muhafaza edilmesi ve çoğaltılmasında NP, VP35, VP30 ve L adlı dört yapısal protein görev almaktadır (Brauburger, K. ve diğ. 2012). Virüsün genetik ve antijenomik RNA'ları saran ve nükleokapsid kompleksi oluşturan temel protein olan nükleoprotein, bu virüse diğer viral proteinlerle de etkileşime girip proteinlerin hücre içi yeniden dağılımını yönlendirmektedir (Sami S. Ve diğ. 2021). Bunun yanında bu protein, VP30 proteini ile yakından ilişkili olduğu ve virüsün amplifikasyon süreçlerinde önemli işlev gördüğü bilinmektedir (Edwards M. ve diğ. 2022). Bilinen bu önemli rollerden dolayı NP ve VP30 proteinler üzerine yapılacak her çalışma

oldukça önem arz edecektir. MARV polimeraz kompleksinin ana bileşeni olan L, transkripsiyon ve replikasyon için esas olan VP35 ile bir araya gelerek RNA polimeraz kompleksini oluşturur. Oluşturulan bu kompleks, Marburg virüsünün RNA genomunu kopyalamak için gereklidir. Bu işlemin, virüsün genetik bilgisini çoğaltmak ve yeni virüs partikülleri üretmek için oldukça önemli olduğu literatürde vurgulanmıştır (Ramanan P. ve diğ.2017). Çalışmamızın temel amaçlarından biri, Marburg virüsüne ait proteinlerin mutasyon noktalarını belirlemektir. Olası bir mutasyonun, bu proteinlerin işlevselliğinde aksaklıklara yol açabileceği gibi, aşı etkinliğinde de değişimlere neden olabileceği düşünülmektedir. SARS-CoV salgınında, virüs mutasyonlarının aşı etkinliği üzerindeki etkisi literatürde geniş ölçüde vurgulanmıştır (Bakhshandeh B. ve diğ., 2021). Bu nedenle, bu proteinlerin mutasyon bölgelerinin belirlenmesi ve literatüre kazandırılması büyük önem taşımaktadır.

Bunun yanı sıra, Marburg virüsüne ait bu proteinlerin potansiyel aşı adayı olma ihtimalleri de değerlendirilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar, bu tür proteinlerin aşı geliştirme süreçlerinde kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir (Can, H. ve diğ., 2020; Samrat, S. ve diğ., 2020). Mevcut çalışmamızda da literatürde olduğu gibi, proteinlerin aşı adaylığına yönelik potansiyeli detaylı bir şekilde incelenmiştir (Can, H. ve diğ., 2020; Samrat, S. ve diğ., 2020; Dutta, N. ve diğ., 2020).

Ayrıca, Marburg virüsünün genetik materyalinin çoğaltılmasında görev alan bu proteinlerin fizikokimyasal ve biyokimyasal özellikleri değerlendirilmiş, mutasyon noktaları analiz edilmiş ve ikincil yapıları incelenmiştir. Bu çalışmalara ek olarak çözünürlük, antijenite ve alerjenite gibi kritik özellikler de araştırılmıştır. Çalışmamızda elde edilen bulguların, bilim topluluğuna değerli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1 Materyallerin alınması

Marburg virüsünün genetik materyalinin muhafaza edilmesi ve çoğaltılmasında rol oynayan NP(ABA87124.1), VP35(ABA87125.1), VP30(ABA87128.1) ve L(ABA87130.1) proteinleri hem Viralzone hem de NCBI Virüs (Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi: NCBI Taxid:33727)) veri bankalarından belirlenip FASTA formatı olarak alındı ve tüm analizlerde materyal olarak kullanıldı.

2.2 Metot



2.2.1 Aday Proteinlerin Fizikokimyasal ve Biyokimyasal Özelliklerinin Tahmin Edilmesi

NP, VP35, VP30 ve L peroteinin GRAVY değeri, yarı ömürlülük süresi moleküler ağırlık, teorik izoelektrik ortalama (pI), pozitif (Arg+Lys) ve negatif (Asp+Glu) yüklü kalıntıların toplam sayısı, kararsızlık indeksi gibi aşının stabilitesini, çözünürlüğünü, biyoyararlanımını ve immünojenitesini optimize etmeye yardımcı olabilecek olan fiziksel ve kimyasal özellikleri, aşı için uygunluk açısından fikirler vermesi amacıyla ExPASy ProtParam aracı ile incelenecektir (Albaqami.F. ve diğ.2023).

2.2.2 Aday Peptitlerin İki Boyutlu Yapılarının Belirlenmesi

Aday proteinlerin fizikokimyasal özellikleri belirlendikten sonra proteinlerin dizileri GOR IV aracında kullanılarak antikorlar tarafından tanınacak epitopların konumunu ve şeklini belirlemede ve aşı geliştirmede hedeflenen antikorların bağlanma bölgeleri ile uyumunun incelenmesinde yardımcı olacak olan ikincil yapı tahminleri elde edilecektir (Mustafa M. ve diğ.2022).

2.2.3 Aday Proteinlerin Çözünürlük Özelliklerinin İncelenmesi

Yapılacak aşı çalışmalarında meydana gelebilecek yan etkileri tahmin edebilmek ve dozaj ayarlayabilmek için gerekli olan çözünürlük bilgisi SolPro (Solubility upon Overexpression) aracılığıyla elde edilecektir (Bibi, S ve diğ.2021).

2.2.4 Aday Proteinlerin Transmembran Sarmalları, Lokalizasyon Özelliklerinin İncelenmesi

Aday proteinlerin transmembran sarmallarının belirlenmesi için TMHMM aracından, lokalize bölgeleri için ise Virus-mPLOC aracından faydalanacaktır (Can, H.,ve diğ.2020).

2.2.5 Aday proteinlerin Sinyal Peptitlerinin BetaWrap Motiflerinin Belirlenmesi

Sinyal peptitlerinin bağışıklık yanıtlarını etkilediği bilinmektedir (Dange M. ve diğ. 2018). Bu nedenle proteinlerden elde edilen peptitler için Signal-BLAST kullanılarak ilgili proteinlerde sinyal olup olmadığı tespit edilecektir. Ayrıca dizileri sağ el bükülme (right-handed beta-helix) katlama tipine uygunluk açısından değerlendiren bir program olan BetaWrap kullanılarak incelenecektir (Can, H.,ve diğ.2020).

2.2.6 Aday Proteinlerin Antijenite ve Alerjenite Özelliklerinin İncelenmesi

Antijenitesi 0,4'ün üzerinde skora sahip proteinlerin antijenik, 0,4'ün altında skorlara sahip proteinlerin ise antijenik olmadığı kabul edilir. (Mustafa M ve diğ. 2022) Bu değer kontrolü VaxiJen v2.0 aracıyla bakılacaktır (Evangelista, F.ve diğ. 2022). Aşı için seçilen proteinin alerjen olmaması gerekir, aksi durumda konakçı zarar görür. (Valenta, R. Ve diğ. 2012). Alerjenlik durumunun incelenmesinde AlgPred sunucusu kullanılacaktır (Khan, S. Ve diğ. 2022).

3. BULGULAR

Tablo 1 ExPASyProtParam tarafından tahmin edilen fiziko-kimyasal parametre sonuçları.

Protein	Amino-asit Sayısı	Moleküler Ağırlık	Theoretical PI	Negatif yüklü kalıntıların toplam sayısı (Asp + Glu)	Pozitif yüklü kalıntıların toplam sayısı (Arg + Lys)	Kararsızlık endeksi (II)	Alifatik indeks	GRAVY ^a
VP35	329	36158.83	8.97	32	38	42.70 unstable	90.73	-0.169
Nucleoprotein	695	77842.90	4.91	103	63	51.27 unstable	85.99	-0.546
VP30	281	31649.87	9.40	25	35	57.37 unstable	69.11	-0.777
L protein	2331	266952.07	8.38	236	252	42.95 unstable	92.91	-0.226

Tablo 2 GOR IV tarafından tahmin edilen ikincil yapı sonuçları.

Protein	Alpha helix (%)	Extended strand (%)	Random coil (%)
VP35	42.86	13.98	43.16
Nucleoprotein	33.67	11.37	54.96
VP30	25.27	14.95	59.79
L protein	32.05	18.23	49.72

165

Tablo 3 Sırasıyla SolPro, TMHMM, ve Virus-mPLOC tarafından tahmin edilen çözünürlük, transmembran helisleri, ve lokalizasyon sonuçları. Ancak aminoasit sayısı 1500'ü aşan L proteini için (SolPro kullanılarak) çok uzun olmasının getirdiği sınırlamalardan dolayı bir sonuç elde edilememiştir.

Protein	SolPro	TMHMM	Virus-mPLOC
Nucleoprotein	Çözünür	0	Konak sitoplazması
VP30	Çözünmez	0	Konak sitoplazması
L protein	^a	0	Konak sitoplazması
VP35	Çözünmez	0	Konak sitoplazması

Tablo 4 Signal-BLAST tarafından tahmin edilen sinyal peptidi sonuçları.

Protein name	Sensitivity	Specificity	Balanced prediction	Cleavage site
VP35	-	-	-	+
Nükleoprotein	-	-	-	-
VP30	-	-	-	-
L Protein	-	-	-	-

Tablo 5 Sırasıyla AlgPred, BetaWrap ve Vaxijen v2.0 tarafından tahmin edilen Alerjenite, BetaWrap motifleri, konakçı proteom benzerliği ve antijenite sonuçları.

Protein	AlgPred		BetaWrap motifs	Vaxijen v2.0
	IgE	MEME/MAST motif	P value	
VP35	-	Alerjen değil.	< 0.1	0.4348 (Muhtemel Antijen)
Nucleoprotein	-	Alerjen değil.	< 0.1	0.4718 (Muhtemel Antijen)
VP30	-	Alerjen değil.	< 0.1	0.5556 (Muhtemel Antijen)
L protein	-	Alerjen Epitop:PSN	P value: 0.012	0.4479 (Muhtemel Antijen)

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Tablo 1'de Marburg virüsü proteinlerinin ExPASy ProtParam ve SolPro tarafından tahmin edilen fizikokimyasal özellikleri verilmekte ve bunların biyokimyasal özelliklerine ilişkin önemli bilgiler sunulmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, L proteini 2331 amino asit içeriği ve 266.952,07 Da moleküler ağırlığı ile öne çıkmakta olup, bu özellikleri onu incelenen diğer proteinlere kıyasla en büyük protein haline getirmektedir. Teorik izoelektrik nokta (pI) açısından değerlendirildiğinde, VP30 proteini 9,40 değeri ile en yüksek pI değerine sahipken, Nükleoprotein 4,91 ile en düşük pI değerini göstermektedir. Bu farklılığın proteinlerin yüzey yük dağılımlarını etkileyerek diğer biyomoleküller ve hücrel bileşenlerle olan etkileşimleri şekillendirebileceği düşünülmektedir.

Protein stabilitesinin bir göstergesi olan kararsızlık indeksi, tüm proteinleri 'kararsız' olarak sınıflandırmıştır. Bu durum, proteinlerin yarı ömürleri ve hücrel ortamda gösterdikleri stabilite açısından potansiyel farklılıklara işaret etmektedir. Hidrofobiklik düzeyini belirleyen GRAVY değerleri incelendiğinde, tüm proteinlerin negatif değerlere sahip olduğu görülmüştür.

Bu sonuç, proteinlerin genel olarak hidrofilik (suda çözünür) doğaya sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 2, GOR IV biyoinformatik aracıyla belirlenen çeşitli Marburg virüsü proteinlerinin ikincil yapı tahminlerini sunmaktadır. Proteinleri, alfa helisleri, uzatılmış iplikçikler ve rastgele sarmalların yüzdeleriyle birlikte yapısal ve yapısal olmayan tiplere ayırır. Yapısal olmayan proteinler arasında VP35, diğer proteinlerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha yüksek bir alfa sarmal içeriği (%42,86) gösterir; bu da çeşitli ikincil yapısal bileşimlere işaret etmektedir.

Tablo 3'te sunulan analizde Marburg virüsü proteinleri, transmembran helisleri ve lokalizasyonu açısından farklı özellikler sergilenmektedir. Nükleoprotein, VP30, L proteini ve VP35'in konakçı sitoplazmasında bulunduğu belirlenmiştir.

VP30, L proteini ve VP35 çözünmez olarak kategorize edilmiştir, bu da bu proteinlerin virüs veya konakçı hücre içindeki yapısal rollerde rol oynadığını gösterir. Buna karşılık, Nükleoprotein, çözünür olarak sınıflandırılan tek protein olmuştur.

Tablo 4'te, Marburg virüsü proteinleri için Signal-BLAST tahminleri, proteinlerin sinyal peptidine sahip olmadığını göstermektedir. Bu durum, duyarlılık, özgüllük ve dengeli tahmin kategorilerinde elde edilen negatif sonuçlarla doğrulanmaktadır. Ancak, yarıılma bölgesi varlığı açısından değerlendirildiğinde, VP35'in yarıılma bölgesine sahip olduğu tahmin edilirken, Nükleoprotein, VP30 ve L proteini için böyle bir durum öngörülmemektedir.

Tablo 5, alerjenite için AlgPred, yapısal motif analizi için BetaWrap ve proteom benzerliği için BlastP kullanılarak Marburg virüsü proteinleri için alerjenliği, BetaWrap motiflerini ve konakçı proteom benzerliği tahminlerini göstermektedir. AlgPred'e göre, L proteini (PSN epitopu) dışında, VP35, Nükleoprotein, ve VP30 gibi yapısal olmayan proteinleri kapsayan proteinler, alerjen olmayanlar olarak sınıflandırılır. Proteinlerde herhangi bir BetaWrap motifi tanımlanamamaktadır, bu da bu spesifik yapısal özelliğin bulunmadığını göstermektedir. Proteinlerin tamamı 'muhtemel antijen' olarak sınıflandırılmıştır. Değerlendirilen proteinler arasında VP30, 0.5556 VaxiJen skoruyla en yüksek antijenik potansiyeli sergilemiştir.

5. KAYNAKLAR

Aktaş, E., Saygılı, İ., Kahveci, E., Tekbıyık, Z., & Özgentürk, N. Ö. (2023). Bioinformatic investigation of Nipah virus surface protein mutations: Molecular docking with Ephrin B2 receptor, molecular dynamics simulation, and structural impact analysis. *Microbiology and Immunology*, 67(12), 501-513.

Albaqami, F. F., Altharawi, A., Altharwi, H. N., Alharthy, K. M., Qasim, M., Muhseen, Z. T., & Tahir ul Qamar, M. (2023). Computational modeling and evaluation of potential mRNA and peptide-based vaccine against Marburg Virus (MARV) to provide immune protection against hemorrhagic fever. *BioMed Research International*, 2023.

Bakhshandeh, B., Jahanafrooz, Z., Abbasi, A., Goli, M. B., Sadeghi, M., Mottaqi, M. S., & Zamani, M. (2021). Mutations in SARS-CoV-2; Consequences in structure, function, and pathogenicity of the virus. *Microbial Pathogenesis*, 154, 104831.

Bibi, S., Ullah, I., Zhu, B., Adnan, M., Liaqat, R., Kong, W. B., & Niu, S. (2021). In silico analysis of epitope-based vaccine candidate against tuberculosis using reverse vaccinology. *Scientific reports*, 11(1), 1249.

Brauburger, K., Hume, A. J., Mühlberger, E., & Olejnik, J. (2012). Forty-five years of Marburg virus research. *Viruses*, 4(10), 1878-1927.

Can, H., Köseoğlu, A. E., Erkunt Alak, S., Güvendi, M., Döşkaya, M., Karakavuk, M., ... & Ün, C. (2020). In silico discovery of antigenic proteins and epitopes of SARS-CoV-2 for the development of a vaccine or a diagnostic approach for COVID-19. *Scientific reports*, 10(1), 22387.

Dutta, N. K., Mazumdar, K., & Gordy, J. T. (2020). The nucleocapsid protein of SARS-CoV-2: a target for vaccine development. *Journal of virology*, 94(13), 10-1128.

Edwards, M. R., Vogel, O. A., Mori, H., Davey, R. A., & Basler, C. F. (2022). Marburg Virus VP30 Is Required for Transcription Initiation at the Glycoprotein Gene. *Mbio*, 13(5), e02243-22.

Enayatkhani, M., Hasaniazad, M., Faezi, S., Gouklani, H., Davoodian, P., Ahmadi, N., ... & Ahmadi, K. (2021). Reverse vaccinology approach to design a novel multi-epitope vaccine candidate against COVID-19: an in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 39(8), 2857-2872.

Evangelista, F., van Vliet, A. H., Lawton, S. P., & Betson, M. (2022). A reverse vaccinology approach identifies putative vaccination targets in the zoonotic nematode *Ascaris*. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 1014198.

Khan, S., Ali, S. S., Zaheer, I., Saleem, S., Ziaullah, Zaman, N., ... & Wei, D. Q. (2022). Proteome-wide mapping and reverse vaccinology-based B and T cell multi-epitope subunit vaccine designing for immune response reinforcement against *Porphyromonas gingivalis*. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 40(2), 833-847.

Mustafa, M. I., & Shantier, S. W. (2022). Next generation multi epitope based peptide vaccine against Marburg virus disease combined with molecular docking studies. *Informatics in Medicine Unlocked*, 33, 101087.

Ramanan, P., Edwards, M. R., Shabman, R. S., Leung, D. W., Endlich-Frazier, A. C., Borek, D. M., ... & Amarasinghe, G. K. (2012). Structural basis for Marburg virus VP35-mediated immune evasion mechanisms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(50), 20661-20666.

Sami, S. A., Marma, K. K. S., Mahmud, S., Khan, M. A. N., Albogami, S., El-Shehawi, A. M., ... & Emran, T. B. (2021). Designing of a multi-epitope vaccine against the structural proteins of marburg virus exploiting the immunoinformatics approach. *ACS omega*, 6(47), 32043-32071.

Samrat, S. K., Tharappel, A. M., Li, Z., & Li, H. (2020). Prospect of SARS-CoV-2 spike protein: Potential role in vaccine and therapeutic development. *Virus research*, 288, 198141.

Valenta, R., Campana, R., Marth, K., & Van Hage, M. (2012). Allergen-specific immunotherapy: from therapeutic vaccines to prophylactic approaches. *Journal of internal medicine*, 272(2), 144-157.

World Health Organization. (2025, January 20). Marburg virus disease. Retrieved January 29, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/marburg-virus-disease>

**THE TRANSFORMATION OF "SUBJECTIVITY" IN NEW MEDIA: A
PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF VIRTUAL IDENTITIES IN INTERPERSONAL
COMMUNICATION**

**YENİ MEDYADA "ÖZNENİN" DÖNÜŞÜMÜ KİŞİLERARASI İLETİŞİMDE SANAL
KİMLİKLERİN FELSEFİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Nurgül Ergül

Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İletişim Çalışmaları,

ORCID ID: 0000-0002-9473-1474

Bu makale, yeni medya platformlarında bireyler tarafından inşa edilen sanal kimliklerin, kişilerarası iletişimde özneleşme süreçlerine etkilerini felsefi bağlamda değerlendirmektedir. Çalışma, Hegel'in özne-nesne diyalektiğini temel alarak, bireylerin dijital platformlarda kendilerini nasıl temsillerle ortaya koyduğunu, bu temsillerin gerçeklik algısı üzerindeki yansımalarını ve iletişim süreçlerinde sanal kimliklerin bir özne olarak konumlanışını incelemektedir. Sanal kimliklerin, bireylerin toplumsal ve bireysel varoluşlarını ne şekilde dönüştürdüğü tartışılırken, bu kimliklerin dijital bağlamda özgürlük ve öznellik kavramlarını yeniden nasıl şekillendirdiği vurgulanmaktadır. Özellikle, dijital medya ortamında öznenin "kendilik inşası" süreci bireysel ve toplumsal düzlemlerde ele alınarak, bu sürecin iletişimsel ve ontolojik sonuçlarına dair kapsamlı bir analiz sunulmaktadır. Bu çalışma, sanal kimliklerin bireysel özgürlük ile dijital platformların yapısal kısıtlamaları arasındaki etkileşimlerini teorik bir düzlemde çözümlemektedir. Böylece, yeni medya araçlarının kişilerarası iletişimde özneleşme pratiklerini nasıl yeniden tanımladığına yönelik özgün bir bakış açısı geliştirmekte ve iletişim felsefesi ile yeni medya çalışmalarına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, makale, mevcut teorik çerçeveleri zenginleştirecek ve tartışmalara yön verebilecek bir yaklaşım sunmaktadır.

Abstract

This article evaluates the effects of virtual identities constructed by individuals on new media platforms on the processes of subjectification in interpersonal communication from a philosophical perspective. Drawing upon Hegel's subject-object dialectic, the study examines how individuals present themselves through representations in digital platforms, the reflections of these representations on perceptions of reality, and the positioning of virtual identities as subjects in communication processes. While discussing how virtual identities transform individuals' social and individual existence, the article highlights how these identities reshape the concepts of freedom and subjectivity in the digital context. Particular attention is given to the process of "self-construction" in digital media environments, analyzed across individual and societal dimensions, offering a comprehensive examination of its communicative and ontological implications. The study theoretically explores the interactions between virtual identities and the structural constraints of digital platforms, specifically focusing on how these dynamics influence individual freedom.

In doing so, the article provides an original perspective on how new media tools redefine practices of subjectification in interpersonal communication. It aims to contribute to both communication philosophy and new media studies by enriching existing theoretical

frameworks and directing discussions in these fields. By addressing these aspects, the article offers an approach that not only expands theoretical understanding but also provides a foundation for future scholarly debate.

GİRİŞ

Yeni medya platformlarının gelişimi, bireylerin sanal kimlikler oluşturarak dijital ortamlar üzerinden etkileşimde bulunmalarını mümkün kılmıştır. Bu dönüşüm, kişilerarası iletişim süreçlerinde özne olma durumunu yeniden tanımlamakta ve iletişim pratiklerini dönüştürmektedir (Turkle, 2011). Hegel'in özne-nesne diyalektiği, bireylerin kendini gerçekleştirme ve tanıma süreçlerini anlamak için güçlü bir felsefi çerçeve sunar (Hegel, 1977). Bu bağlamda, dijital platformlarda bireylerin kendilerini temsil etme biçimleri ve bu temsillerin gerçeklik algısı üzerindeki etkileri, çağdaş iletişim çalışmalarında giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Baym, 2015). Sanal kimliklerin bireylerin toplumsal ve bireysel varoluşlarını nasıl şekillendirdiği, özgürlük ve öznellik kavramlarının dijital bağlamda nasıl yeniden tanımlandığı üzerine yapılan araştırmalar, iletişim ve medya çalışmalarına önemli katkılar sunmaktadır (Couldry & Hepp, 2017). Özellikle dijital medyada öznenin "kendini gerçekleştirme" süreci, bireysel ve toplumsal bağlamlarda ele alınmakta, bu sürecin iletişimsel ve varoluşsal sonuçları teorik çerçevelerle tartışılmaktadır (Miller, 2020). Özgürlük ve öznellik kavramları, iletişim ve medya çalışmalarında bireylerin dijital ortamlarda nasıl konumlandığını anlamak için kritik öneme sahiptir. Hegel'in özne-nesne diyalektiği, bu kavramları felsefi bir temelde anlamlandırmak için güçlü bir çerçeve sunar. Hegel, öznenin, nesneyle ilişkisi aracılığıyla kendini gerçekleştirdiğini ve özgürlüğe ulaştığını savunur (Hegel, 1977). Bu diyalektik süreçte özne, kendi farkındalığını ve özerkliğini nesneyle etkileşim yoluyla geliştirir. Dijital medyada sanal kimliklerin varoluşu, bu sürecin modern bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu makale, sanal kimliklerin bireysel özgürlük ile dışsal kısıtlamalar arasındaki gerilimlerini teorik bir düzlemde ele almayı hedeflemektedir. Hegel'in felsefi diyalektiğini temel alan çalışma, yeni medyanın kişilerarası iletişimde özneleşme süreçlerini nasıl yeniden tanımladığına yönelik özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır (Jenkins, Ford, & Green, 2013). Literatürdeki bu tür araştırmalar, yeni medya araçlarının bireylerin iletişim pratikleri üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır.

Özgürlük Kavramı

Hegel'e göre özgürlük, bireyin kendini tanıma ve gerçekleştirme süreciyle doğrudan ilişkilidir. Özgürlük, yalnızca bireyin kendi içsel doğasını anlamasıyla değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel bağlamda kendini ifade edebilmesiyle de bağlantılıdır (Pinkard, 1996). Dijital platformlarda özgürlük, bireylerin sanal kimlikler aracılığıyla kendi benliklerini yeniden yapılandırması ve ifade etmesiyle somutlaşır. Ancak bu bağlamda özgürlük, platformların teknik ve sosyal sınırları tarafından kısıtlanmaktadır (Couldry & Hepp, 2017). Hegel'e göre özgürlük, insan varoluşunun temel bir niteliği ve bireyin kendini gerçekleştirme sürecinin nihai amacı olarak görülür. Ancak Hegel'in özgürlük anlayışı, modern bireyci özgürlük kavramlarından farklıdır ve daha karmaşık bir felsefi temele dayanır. Ona göre özgürlük, yalnızca bireyin dışsal engellerden bağımsız olma durumu değil, aynı zamanda bireyin kendi öz doğasıyla ve toplumsal bağlamıyla uyum içinde olma yeteneğidir (Hegel, 1977). Hegel, özgürlüğü bir diyalektik süreç olarak kavrar. Bu süreç, bireyin kendisini bir özne olarak tanıması, kendisini nesneleşmiş dünyada ifade etmesi ve bu dünyayla bir uyum ilişkisi kurmasıyla ilerler. Birey, önce kendi bilincinde özgürlüğü deneyimler; ancak gerçek özgürlük, yalnızca bireyin kendisini toplumsal ve tarihsel bağlamda gerçekleştirmesiyle mümkün olur. Bu bağlamda, özgürlük bireyin yalnızca kendi bireysel arzularını gerçekleştirmesi değil, aynı zamanda daha büyük bir toplumsal düzenle uyum içinde var olması anlamına gelir (Pinkard,

1996). Hegel, özgürlüğün öz-bilinçle sıkı bir ilişki içinde olduğunu savunur. Birey, kendi doğasını ve kendisini çevreleyen dünyayı anlamak suretiyle özgürlüğe ulaşır. Bu süreç, "efendi-köle diyalektiği" olarak bilinen meşhur Hegelci kavramda somutlaşır. Efendi ve kölenin karşılıklı tanınma süreci, bireylerin kendi bilinçlerini ve özgürlüklerini anlamalarını mümkün kılar (Hegel, 1977). Özgürlük, bu anlamda, bireyin yalnızca kendi kendisini değil, aynı zamanda başkalarını da tanımasını içerir. Hegel için özgürlük, yalnızca bireysel bir durum değil, aynı zamanda toplumsal ve tarihsel bir fenomendir. Birey, özgürlüğünü toplumsal kurumlar ve değerler aracılığıyla gerçekleştirebilir. Hukuk, etik yaşam ve devlet, bireyin özgürlüğünü mümkün kılan temel yapılar olarak işlev görür (Taylor, 1975). Hegel, bireyin özgürlüğünü ancak toplumsal düzen içinde, bireyin kendisini daha geniş bir bütünün parçası olarak gördüğünde tam anlamıyla gerçekleştirebileceğini öne sürer.

Yeni Medya ve Hegel'in Özgürlük Kavramı Arasındaki İlişki

Hegel'in özgürlük anlayışı, yeni medya ve iletişim süreçleri bağlamında, bireylerin dijital platformlarda sanal kimliklerini oluşturma ve ifade etme süreçlerinde yankı bulmaktadır. Dijital medya, bireylere kendilerini ifade etme ve özgürlüklerini gerçekleştirme fırsatı sunarken, aynı zamanda bu özgürlüğü platformların yapısal kısıtlamalarıyla sınırlamaktadır (Couldry & Hepp, 2017). Bu açıdan Hegel'in özgürlük kavramı, bireyin dijital ortamda özgün bir özne olarak nasıl var olabileceğini anlamak için güçlü bir analitik çerçeve sağlar. Hegel, özgürlüğün öz-bilinçle sıkı bir bağ içinde olduğunu ve bireyin kendisini ancak başkalarıyla karşılıklı tanınma ilişkisi içinde gerçekleştirebileceğini savunur (Taylor, 1975). Yeni medya ortamında, bireylerin sanal kimliklerini oluşturma süreci bu karşılıklı tanınma ihtiyacını yansıtır. Örneğin, bir birey Instagram gibi bir platformda sanal kimliğini oluştururken, kendisini diğer kullanıcılar tarafından nasıl algılandığına dair geri bildirimler aracılığıyla tanımlar. Bu süreç, Hegel'in Efendi-köle diyalektiğine benzer bir şekilde, bireyin kendi varlığını başkalarının varlığıyla ilişkilendirerek anlamlandırmasını sağlar (Hegel, 1977). Hegel'in özgürlük anlayışı, bireyin kendisini toplumsal yapıların bir parçası olarak gerçekleştirdiği fikrine dayanır. Ancak dijital platformlarda bu toplumsal yapı, algoritmalar ve kullanıcı davranışlarını yönlendiren platform politikaları tarafından şekillenir (Couldry & Hepp, 2017). Örneğin, YouTube'da içerik üreten bir birey, algoritmaların öneri sistemleri aracılığıyla daha fazla görünürlük kazanmayı hedeflerken, aynı algoritmalar bireyin ne tür içerik üretmesi gerektiğini dolaylı olarak belirleyebilir. Bu durum, bireyin sanal kimliğini özgürce oluşturma yeteneği ile platformların yapısal kısıtlamaları arasındaki gerilimi ortaya koyar. Hegel'in diyalektik özgürlük anlayışı, bireyin yalnızca kendi iç dünyasında değil, aynı zamanda toplumsal bir bağlamda özgün bir özne olarak var olabileceğini öne sürer (Pinkard, 1996). Dijital medya, bireylerin sanal kimlikleri aracılığıyla bu özneleşme sürecini gerçekleştirmelerine olanak tanır. Örneğin, Twitter gibi bir platformda bireyler, kendi kimliklerini ifade eden mesajlar paylaşarak bir topluluğa dahil olabilir ve bu topluluğun bir parçası olarak tanınma deneyimi yaşayabilirler. Ancak bu süreç, platformun kuralları ve topluluk normları tarafından sınırlandırılabilir, bu da Hegel'in özgürlüğün hem bireysel hem de toplumsal bir süreç olduğu fikrini destekler. Hegel'in özgürlük anlayışı ile yeni medya arasındaki ilişki, bireylerin sanal ortamda kendini gerçekleştirme çabalarının, aynı zamanda platformların yapısal kısıtlamalarına tabi olması gerçeğiyle karmaşık bir nedensellik ilişkisi kurar. Örneğin, bireylerin Facebook'ta birer özne olarak var olmaya çalışması, bir yandan kişisel ifadelerini artırırken, diğer yandan veri madenciliği ve kullanıcı davranışlarının ticarileştirilmesi gibi süreçlerle bu özgürlük sınırlandırılır (Zuboff, 2019). Bu durum, Hegel'in özgürlüğün diyalektik bir süreç olduğu fikrini destekler; bireyler, özgürlüklerini ifade ettikçe, bu özgürlük platformların sınırları içinde yeniden şekillenir.

Öznellik Kavramı, İdeal Benlik Oluşturma ve Algoritmalar

Hegel'in felsefesinde öznellik, bireyin kendi bilincini ve kimliğini tanıması süreciyle ilişkilidir. Özne, yalnızca kendi iç dünyasını değil, aynı zamanda dış dünyayı anlamak ve kendini bu dünyada bir özne olarak konumlandırmak zorundadır (Taylor, 1975). Yeni medya platformları, bireylere bu öznellik sürecini gerçekleştirebilecekleri sanal bir alan sağlar. Ancak bu süreç, bireyin sürekli olarak bir "ideal benlik" oluşturma çabası ve platformların algoritmik yapılarıyla şekillenir (Baym, 2015). Dijital medya platformlarında bireyler, kendilerini ifade etmek ve toplumsal bağlamda bir özne olarak tanınmak için ideal benliklerini oluşturmaya yönelik yoğun bir çaba sarf ederler. Bu süreç, bireyin hem kendi içsel arzularını hem de dijital platformların yapısal dinamiklerini dikkate almasını gerektirir. Hegel'in özne-nesne diyalektiği bağlamında, bireylerin kendi özlerini tanıma ve ifade etme süreçleri, dışsal unsurlarla bu durumda dijital algoritmalarla karşılıklı bir etkileşim içinde gerçekleşir (Hegel, 1977). İdeal benlik, bireyin kendisini toplumsal bağlamda en olumlu ve arzu edilen şekilde ifade etme çabasıdır. Dijital medya platformları, bireylere bu benlik inşası için eşsiz araçlar sunar. Örneğin, Instagram kullanıcıları, paylaştıkları içeriklerde estetik bir düzen, olumlu bir imaj ve sosyal kabul arayışını yansıtarak ideal benliklerini oluştururlar. Ancak bu süreç, yalnızca bireyin arzularına bağlı değildir; aynı zamanda algoritmalar tarafından yönlendirilir (Baym, 2015). Algoritmalar, kullanıcıların hangi içeriklerin daha fazla görünürlük kazanacağına karar verir ve bu, bireylerin içerik oluşturma süreçlerini etkiler. Algoritmalar, dijital platformlarda içeriklerin görünürlüğünü, etkileşim seviyesini ve kullanıcıların erişimini belirleyen temel mekanizmalardır. Bu mekanizmalar, bireylerin ideal benliklerini nasıl oluşturacağına dair dolaylı fakat güçlü bir rehberlik sağlar. Örneğin, TikTok algoritmaları, belirli türde içeriklerin daha fazla etkileşim aldığını göstererek kullanıcıları bu içeriklere yönlendirebilir. Bu durum, bireylerin algoritmaların gerektirdiği şekilde kendilerini yeniden tanımlamalarına ve ideal benliklerini bu bağlamda oluşturmalarına neden olur (Couldry & Hepp, 2017). Bireyler, algoritmaların görünürlük ve popülerlik standartlarına uyum sağlamak için içeriklerini şekillendirirken, aynı zamanda bu algoritmaların öngördüğü bir normatif çerçeve içinde hareket ederler. Bu, bireylerin özgürlük ve otantiklik deneyimlerini sınırlayabilir. Örneğin, YouTube içerik üreticileri, platformun belirlediği popüler içerik türlerine yönelerek özgünlükten ödün verebilirler (Zuboff, 2019). Nitekim Hegel'in özne-nesne diyalektiği bağlamında, bireylerin ideal benlik oluşturma çabası, bir yandan kendini gerçekleştirme sürecini temsil ederken, diğer yandan algoritmalar tarafından yönlendirilen nesneleşmiş bir deneyime dönüşür. Birey, bu süreçte kendi benliğini tanıma ve ifade etme fırsatını bulsa da bu deneyim algoritmaların normatif çerçevesiyle şekillendiği için kısıtlanabilir (Taylor, 1975). Dijital medyada ideal benlik oluşturma süreci, bu nedenle hem özgürlük hem de kontrolün bir diyalektiği olarak görülebilir. Özellikle Instagram, bireylerin ideal benlik oluşturma çabası ile algoritmaların etkisini açıkça gözler önüne seren bir platformdur. Algoritmalar, estetik açıdan çekici içeriklerin daha fazla etkileşim aldığı bir ortam yaratır. Bu durum, kullanıcıları belirli bir estetik standarda uygun içerik üretmeye zorlar. Örneğin, "Instagram estetiği" olarak bilinen yüksek çözünürlüklü, profesyonel görünümlü fotoğraflar, algoritmaların desteklediği içerik türlerinden biridir. Bu, bireylerin ideal benliklerini yalnızca kendi arzularına değil, aynı zamanda platformun estetik normlarına göre şekillendirmelerine neden olur (Miller, 2020).

DİJİTAL ÇAĞDA ÖZNE-NESNE DİYALEKTİĞİ

Hegel'in özne-nesne diyalektiği, dijital çağda bireylerin sanal kimlikler oluşturmalarıyla yeniden yorumlanabilir. Sanal kimlikler, bir yandan bireyin kendini ifade etmesine olanak tanırken, diğer yandan nesneleşmiş bir varlık haline gelerek bireyin kontrolünü sınırlayabilir (Miller, 2020). Bu, dijital ortamların hem özgürlük hem de öznellik açısından bireylere sunduğu

olanaklar ve sınırlamalar arasındaki gerilimi ifade eder. Bu bağlamda, dijital medyada özgürlük ve öznellik kavramları, Hegel'in diyalektiği temel alınarak yeniden değerlendirilebilir. Bireyin kendini gerçekleştirme süreci, dijital medyanın sağladığı olanaklarla güçlenirken, aynı zamanda bu medyanın yapısal kısıtlamaları tarafından şekillendirilmektedir (Jenkins, Ford, & Green, 2013). Bu durum, dijital iletişimde özneleşmenin dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Hegel'in özne-nesne diyalektiği, bireyin kendini tanıma ve gerçekleştirme sürecinde özne ile nesne arasında kurulan karşılıklı ilişkiye dayanır. Bu diyalektik süreç, dijital çağda bireylerin sanal kimlikler oluşturmasıyla yeni bir anlam kazanmıştır. Dijital medyanın sunduğu araçlar sayesinde bireyler, öznel ifadelerini sanal platformlarda şekillendirme ve sergileme olanağı bulurken, bu süreç aynı zamanda bireylerin nesneleşmesine de neden olabilir. Bu bağlamda dijital çağ, Hegel'in diyalektiğini yeniden değerlendirmek için özgün bir zemin sunmaktadır.

Sanal Kimlikler: Özneleşme ve Nesneleşme

Dijital medyada bireyler, sanal kimlikler aracılığıyla kendilerini ifade eder ve temsil eder. Ancak bu kimlikler, aynı zamanda bireyin kendisi dışında bir nesne haline gelmesine yol açabilir. Örneğin, bireyin sosyal medya profilinde oluşturduğu sanal kimlik, bir yandan bireysel özneliğini güçlendiren bir araç olurken, diğer yandan algoritmalar tarafından analiz edilen, sınıflandırılan ve manipüle edilen bir veri nesnesine dönüşür (Miller, 2020). Hegel'in diyalektiğinde özne, kendi bilincine nesne aracılığıyla ulaşırken, dijital çağda bu süreç, bireyin sanal kimliklerle olan ilişkisi üzerinden şekillenir. Dijital medya, bireylere özgürlük alanları sunarken aynı zamanda bu özgürlükleri sınırlandırır. Örneğin, sosyal medya platformları bireylerin kendi hikayelerini anlatmalarına, düşüncelerini paylaşımlarına ve topluluklar oluşturmalarına olanak tanır. Ancak bu platformların yapısal kısıtlamaları, bireyin kendini ifade etme biçimlerini şekillendirir ve sınırlandırır. Hegelci bir perspektiften bakıldığında, bu durum özgürlük ile zorunluluk arasındaki diyalektik ilişkiyi yansıtır. Birey, dijital medyanın sunduğu özgürlükleri kullanarak kendini gerçekleştirme sürecine girerken, aynı zamanda bu medyanın algoritmik yapıları tarafından sınırlanır (Jenkins, Ford, & Green, 2013). Hegel'in özneleşme süreci, bireyin kendini nesne aracılığıyla tanıması ve bu tanıma yoluyla özneleşmesidir. Dijital çağda bu süreç, bireyin sanal kimliklerle ve dijital platformlarla olan etkileşimleri üzerinden gerçekleşir. Özneleşme artık dinamik bir yapıya sahiptir; birey, dijital medya ortamında hem aktif bir özne hem de analiz edilen bir nesne olarak varlık gösterir. Örneğin, sosyal medyada bir paylaşım yapmak bireyin bir ifade aracı olabilirken, bu paylaşımın veri olarak işlenmesi bireyi kontrol edilen bir nesne haline getirebilir (Couldry & Hepp, 2017). Dijital medyanın öznellik ve nesnellik arasında oluşturduğu gerilim, bireylerin özneleşme sürecini karmaşılaştırır. Sosyal medya platformlarında birey, kendini ifade ederken aynı zamanda izleyicilere yönelik bir performans sergiler. Bu durum, bireyin kendisi için özne olma çabasının, başkaları tarafından nesne olarak algılanma gerçeğiyle birleştiği bir diyalektik yaratır. Hegel'in "tanınma" (recognition) kavramı bu noktada önem kazanır; dijital çağda bireyler, yalnızca kendi içsel süreçleriyle değil, aynı zamanda dijital toplulukların geri bildirimleri ve algoritmik sistemlerle tanınma mücadelesi verir (Han, 2017). Dijital medya, bireylerin kendini gerçekleştirme süreçlerini hem destekler hem de sınırlar. Dijital platformlar, bireylerin geniş kitlelere ulaşmasına ve kendi anlatılarını oluşturmalarına olanak sağlarken, bu platformların ticari ve politik çıkarları bireylerin özneleşme sürecini etkileyebilir. Örneğin, reklam algoritmaları ve veri analizi süreçleri, bireylerin dijital kimliklerini şekillendirerek onların özgür iradesini sınırlandırabilir (Zuboff, 2019). Hegel'in özne-nesne diyalektiği, dijital çağda bireyin sanal kimlikler aracılığıyla kendini ifade etme ve yeniden tanımlama süreciyle sürekli bir dönüşüm içindedir. Dijital medya, bireyin kendini gerçekleştirme sürecini hem güçlendiren hem de karmaşılaştıran bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, dijital çağdaki özne-nesne

diyalektiğini anlamak, bireylerin dijital ortamlarla olan ilişkisini çözümlemek ve bu ilişkileri daha özgürleştirici hale getirmek için kritik öneme sahiptir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu makale, Hegel'in özgürlük ve öznellik kavramlarının yeni medya bağlamında yeniden yorumlanmasını ve dijital platformların bireylerin kendilerini ifade etme süreçlerine etkisini kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Çalışma, bireylerin dijital medya ortamında özneleşme süreçlerini incelerken, ideal benlik oluşturma çabalarının, algoritmaların yapısal dinamikleriyle şekillendiğini ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, dijital iletişimde özgürlük ve öznelğin, bireysel arzu ve dijital platformların normatif çerçevesi arasındaki gerilimle belirlendiğini göstermektedir. Yeni medya, bireyler için sınırsız bir ifade alanı sunarken, bu alanın sınırsızlığı görünürde kalmaktadır. Algoritmaların görünürlük, popülerlik ve kabul standardı olarak işlev gördüğü bu ortamda, bireylerin özgürlük deneyimi, platformların yapısal kısıtlamalarıyla sınırlandırılmaktadır. Bu durum, bireylerin sanal kimlik oluşturma sürecinde özgünlük ve otantiklik arayışlarının, algoritmik yönlendirmelerle nasıl çeliştiğini gözler önüne sermektedir. Hegel'in özne-nesne diyalektiği bağlamında, dijital medyada birey, kendisini bir özne olarak tanımlamak için sürekli bir mücadele içinde kalmaktadır; ancak bu süreç, bireyin aynı zamanda nesneleşmiş bir deneyime tabi olduğunu da göstermektedir. Bununla birlikte, dijital medya bireylerin toplumsal bağlamda tanınma ve kendini ifade etme fırsatlarını artırmaktadır. Örneğin, bireyler dijital platformlar aracılığıyla kendi hikâyelerini anlatabilir, topluluklar oluşturabilir ve kimliklerini yeniden tanımlayabilirler. Ancak bu süreçte özgürlük, bireysel yaratıcılığın bir ürünü olmaktan çok, platformların görünürlük ve etkileşim odaklı algoritmik çerçeveleri içinde gerçekleşmektedir. Bu durum, bireylerin sanal ortamda özgürlük ve öznelliklerini nasıl yeniden değerlendirmeleri gerektiği konusunda kritik bir farkındalık yaratmaktadır. Sonuç olarak, yeni medya bağlamında bireylerin özneleşme süreçleri, özgürlük ve öznelğin sürekli bir diyalektiği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda Hegel'in felsefi çerçevesi, dijital iletişimde bireyin kendini gerçekleştirme sürecini anlamak için güçlü bir teorik araç sunmaktadır. Ancak bireylerin dijital medya ortamında özgürlük deneyimlerini yeniden tanımlamak ve bu ortamların kısıtlamalarını aşmak için, platformların işleyişini daha eleştirel bir şekilde değerlendirmeleri gerekmektedir. Dijital medya, bireylerin yalnızca pasif tüketiciler değil, aynı zamanda aktif katılımcılar olarak kendi özgünlüklerini koruyabilecekleri ve algoritmaların sınırlarını sorgulayabilecekleri bir alan olarak yeniden şekillendirilmelidir. Bu perspektif, bireylerin özgürlük ve öznellik arayışlarının yalnızca dijital platformlarla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda bu platformların ötesine geçerek daha geniş bir toplumsal ve felsefi dönüşüm ihtiyacını ortaya koyduğunu göstermektedir. Hegel'in diyalektik yaklaşımı, bu dönüşümün hem bireysel hem de kolektif düzeyde nasıl gerçekleşebileceğine dair önemli ipuçları sunmaktadır.

Kaynaklar

- Baym, N. K. (2015). *Personal connections in the digital age* (2nd ed.). Polity Press.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2017). *The mediated construction of reality*. Polity Press.
- Han, B.-C. (2017). *Psychopolitics: Neoliberalism and New Technologies of Power*. Verso.
- Hegel, G. W. F. (1977). *Phenomenology of spirit* (A. V. Miller, Trans.). Oxford University Press.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media: Creating value and meaning in a networked culture*. NYU Press.
- Miller, V. (2020). *Understanding digital culture*. SAGE Publications.

Pinkard, T. (1996). *Hegel: A biography*. Cambridge University Press.

Taylor, C. (1975). *Hegel and modern society*. Cambridge University Press.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN SUPPLY CHAIN RESILIENCE AND SUSTAINABILITY**TEDARİK ZİNCİRİ DİRENÇLİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ****Taner AKÇACI¹, Pınar KARAOĞLAN²****¹Gaziantep Üniversitesi, Prof. Dr., Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,****ORCID: 0000-0002-5343-0894****²Gaziantep Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,****ORCID: 0009-0004-2217-6557****Özet**

Bu çalışmanın amacı, tedarik zinciri direnci (TZD) ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi incelemektir. Küresel ticaret ortamındaki artan rekabet ve belirsizlikler, tedarik zincirlerini yüksek risklerle karşı karşıya bırakmakta ve işletmelerin karlılığını olumsuz etkilemektedir. Doğal afet, savaş, pandemi ve ekonomik kriz gibi faktörler, tedarik zincirlerinde ciddi bozulmalara yol açabilmektedir. TZD, bu olumsuzluklara karşı tedarik zincirlerini daha dayanıklı hale getirmekte ve hızlı toparlanmayı sağlamaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörleri göz önünde bulundurarak uzun vadeli başarıyı güvence altına almayı hedeflemektedir. Tedarik zinciri direnci ve sürdürülebilirlik, uzun vadeli değer yaratmak amacıyla birbirini destekleyen ve tamamlayan kavramlardır. Esneklik, alternatif tedarikçilere geçiş gibi unsurlar, tedarik zincirinin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda iş birliği ve etkili risk yönetimi, her iki kavramın da başarısını artırmaktadır. Tedarik zinciri direncinin güçlendirilmesi, sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemektedir. Çalışma, tedarik zincirinin dirençli hale gelmesinin yalnızca kısa vadeli aksaklıkları aşmakla sınırlı kalmaması gerektiğini, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirlik ilkelerine uygun stratejiler geliştirmeyi de içermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Tedarik zinciri dirençliliği ve sürdürülebilirlik arasındaki etkileşimin anlaşılması, organizasyonların belirsizliklere karşı daha güçlü bir yapı kurabilmelerini ve gelecekteki risklere yönelik etkili stratejiler geliştirebilmelerini sağlamaktadır. Bu çalışma, tedarik zincirinin direncini artırmaya yönelik stratejileri ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle entegrasyonunu ele almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri Direnci, Sürdürülebilirlik, Esneklik**Abstract**

The aim of this study is to examine the relationship between supply chain resilience (SCR) and sustainability. The increasing competition and uncertainties in the global trade environment expose supply chains to high risks and negatively impact businesses' profitability. Factors such as natural disasters, wars, pandemics, and economic crises can cause significant disruptions in supply chains. SCR helps make supply chains more resilient to these adverse events and ensures quick recovery. On the other hand, sustainability aims to secure long-term success by considering environmental, social, and economic factors. SCR and sustainability are complementary concepts that support each other to create long-term value. Factors such as

flexibility and switching to alternative suppliers help supply chains achieve their sustainability goals. Collaboration and effective risk management also enhance the success of both concepts. Strengthening supply chain resilience supports sustainability objectives. This study emphasizes that making supply chains resilient should not be limited to overcoming short-term disruptions, but should also include developing strategies that align with long-term sustainability principles. Understanding the interaction between SCR and sustainability enables organizations to build stronger structures against uncertainties and develop effective strategies for future risks. This study addresses strategies to enhance supply chain resilience and their integration with sustainability principles.

Keywords: Supply Chain Resilience, Sustainability, Flexibility

1. GİRİŞ

Tedarik zinciri direnci (TZD) ve sürdürülebilirlik arasındaki ortak amaç, her iki kavramın da tedarik zincirinin uzun vadeli başarısını ve değer yaratmasını hedeflemesidir. TZD, tedarik zincirinin beklenmedik olaylar karşısında dayanıklılığını artırarak işlevselliğini korumasını sağlar ve bu da uzun vadeli değer yaratılmasına katkıda bulunur. Sürdürülebilirlik ise çevresel, sosyal ve ekonomik faktörleri göz önünde bulundurarak tedarik zincirinin değerini ve sürekliliğini güvence altına almayı amaçlar. Tedarik zinciri direncini güçlendiren unsurlar, aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına da destek sağlar. Örneğin, esneklik, tedarik zincirinin hammadde tedarikinde yaşanan aksaklıklar karşısında alternatif tedarikçilere veya malzemelere kolayca geçiş yapabilmesini mümkün kılar. Bu durum, sürdürülebilirlik açısından kritik olan kaynak kullanımının optimize edilmesine ve risklerin azaltılmasına katkı sunar. Benzer şekilde, iş birliği, tedarik zinciri ortakları arasında sürdürülebilirlik standartlarının yaygınlaşmasını teşvik ederek genel sürdürülebilirlik performansını artırır. Her iki kavram da etkili risk yönetimini gerektirir. TZD, tedarik zincirindeki potansiyel riskleri ve kırılganlıkları belirleyerek, bu risklerin etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için stratejiler geliştirir. Sürdürülebilirlik ise çevresel, sosyal ve ekonomik risklerin sistematik bir şekilde değerlendirilmesini ve yönetilmesini zorunlu kılar. Sonuç olarak, TZD ve sürdürülebilirlik birbirini tamamlayan ve destekleyen kavramlardır. Dirençli bir tedarik zinciri, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için daha donanımlıdır; benzer şekilde, sürdürülebilirlik uygulamaları da tedarik zincirinin direncini artırabilir. Bu iki kavramın entegrasyonu, tedarik zincirinin uzun vadeli başarısı ve değer yaratması için kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmanın amacı, tedarik zinciri direncini sürdürülebilirlik perspektifinden ele almaktır. Çalışma, yalnızca kısa vadeli aksaklıkların üstesinden gelmeyi değil, aynı zamanda uzun vadede çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda tedarik zincirini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, tedarik zinciri dirençliliği, organizasyonların mevcut belirsizliklerle başa çıkmasına olanak sağlarken, gelecekteki risklere karşı sürdürülebilir stratejiler geliştirmelerine de katkıda bulunacaktır (Mandal, 2012; Geng ve diğerleri, 2014).

1.1. Kuramsal Çerçeve

Bugünün küresel ticaret ortamında, şirketler arasında artan rekabet, organizasyonları belirsizliklerle dolu bir ortamda faaliyet göstermeye zorlamakta ve bu da yüksek risklere yol açabilmektedir. Bu riskler somut hale geldiğinde, tedarik zincirlerinde büyük bozulmalar yaşanabilmektedir. Bu bozulmalar, şirketlerin karlılığını, rekabet gücünü ve genel iş performansını olumsuz etkileyebilmektedir (Christopher ve Peck, 2004; Sheffi, 2005). Doğal afetler, savaş ve silahlı çatışmalar, pandemiler, ekonomik krizler, iklim değişikliği, politik istikrarsızlık, teknolojik değişiklikler ve çalışan grevleri gibi birçok faktör, tedarik zinciri

üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Tedarik zincirlerini bu tür olumsuz etkilere karşı dirençli hale getirmek, sürdürülebilir başarı için kritik bir gerekliliktir. (Christopher ve Peck, 2004).

Tedarik zinciri direnci, bir zincirin karşılaştığı olumsuzluklara karşı dayanıklılık göstermesi ve bu olumsuzluklar sonrasında hızlı bir şekilde toparlanabilme kapasitesini ifade etmektedir (Sheffi, 2005). Ancak, bu direnç kavramı yalnızca geçici aksaklıkları aşmakla sınırlı kalmamalı; aynı zamanda tedarik zincirinin uzun vadede çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun şekilde faaliyet göstermesini de kapsamalıdır (Brandon, Squire, Autry ve Petersen, 2014). Sürdürülebilirlik, işletmelerin uzun vadede başarılı olabilmesi için kritik bir unsurdur ve çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlar aracılığıyla bu başarıyı güvence altına almaktadır (Geng, Mansouri ve Akbulut, 2014). Bu bağlamda, tedarik zinciri direnci ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi incelemek, organizasyonların karşılaştıkları zorluklara karşı daha dayanıklı hale gelmeleri ve uzun vadede daha güçlü stratejiler geliştirmeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Shuai, Zhan ve Yang, 2011; Mandal, 2012). Literatürde TZD ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alan bir çalışma bulunmamakla birlikte, bu iki kavramın tanımları ve unsurları incelendiğinde aralarında güçlü bir bağlantı olduğu sonucuna varılabilmektedir. Tedarik zinciri direnci (TZD), kaynaklarda da belirtildiği gibi, bir tedarik zincirinin beklenmedik olaylar ve aksamalar karşısında işlevselliğini sürdürebilme, uyum sağlayabilme ve hatta daha güçlü bir şekilde toparlanabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ise çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları kapsayan bir kavramdır. Tedarik zinciri bağlamında sürdürülebilirlik, tedarik zinciri faaliyetlerinin çevresel etkisini en aza indirmeyi, sosyal sorumluluk üstlenmeyi ve uzun vadeli ekonomik değer yaratmayı hedeflemektedir. 21. yüzyılın başından itibaren, sürdürülebilirlik kavramı iş dünyası ve toplumun her alanında giderek önem kazanmıştır. Özellikle küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlara yönelik artan endişeler, insan faaliyetlerinin gezegenin uzun vadeli sürdürülebilirliği üzerindeki olumsuz etkilerine dikkat çekmiştir. Sürdürülebilirlik, farklı dönemlerde ve toplumlarda çeşitli anlamlar taşısa da özü itibarıyla, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesinden ödün vermeden mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır (Akçacı, Karaoğlu, 2024).

1.2. Tedarik Zincirinde Direnç Kavramı ve Önemi

Literatürde TZD için birçok farklı tanım bulunsada genellikle TZD, bir sistemin beklenmedik aksaklıklar veya şoklar sonrasında eski haline dönme ya da daha istenilen bir duruma geçme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, sadece kısa vadeli bozulmalara karşı toparlanmayı değil, aynı zamanda tedarik zincirinin çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerdeki değişimlere uyum sağlama kapasitesini de kapsamaktadır. Christopher ve Peck (2004), tedarik zinciri direncini, esneklik ve uyarlanabilirlik özelliklerini barındıran bir kavram olarak ele almışlardır. Ponomarov ve Holcomb (2009) ise tedarik zincirinin bozulan süreçleri toparlamasının yanı sıra, bu süreçlerde sistemin üzerinde kontrol sağlayarak performansını sürdürmesini ve gelecekteki belirsizliklere karşı stratejiler geliştirmesini vurgulamaktadır.

TZD, sadece hazırlıklı olmayı değil, aynı zamanda çevredeki ani değişimlere yanıt verebilme yeteneğini de ifade etmektedir. Bu kavram, tedarik zincirlerinin stratejik uyum sağlama ve sistem üzerinde kontrolü kaybetmeden performansını sürdürebilme kapasitesini içermektedir. Datta, Christopher ve Allen (2007), tedarik zincirinin uyarlanabilirliğini ve belirsiz talepler karşısında çevresel değişimlere sürekli yanıt verebilme yeteneğini tanımlamışlardır. Hohenstein, Feisel ve Hartmann (2015) ise, tedarik zincirinin bozulan süreçleri toparlamakla kalmayıp, bu süreçleri daha arzu edilen bir duruma getirmek için hızlı bir şekilde yanıt verebilmesi gerektiğini belirtmektedir. Dolayısıyla, TZD yalnızca bozulan süreçlerin

toparlanmasını değil, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilir stratejiler geliştirilmesini ve çevresel değişimlere uyum sağlanmasını da kapsamaktadır (Tukamuhabwa, Stevenson ve Busler, 2010).

Son dönemde yaşanan olaylar, tedarik zinciri dayanıklılığının kritik önemini açıkça göstermiştir. Örneğin, 2016 Brexit Referandumu, Avrupa Birliği (AB) ile Birleşik Krallık arasında ticari belirsizliklerin artmasına yol açarak, otomotiv ve perakende sektörleri gibi AB'ye sıkı entegre olan endüstrilerde tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Toyota ve BMW gibi şirketler, İngiltere'deki üretim hatlarını yeniden organize etmiş ve artan gümrük prosedürleri nedeniyle stok seviyelerini yükseltmek durumunda kalmıştır (Rosenthal, 2018). 2017'deki Harvey, Irma ve Maria Kasırgaları, ABD'deki tedarik zincirlerini ciddi şekilde etkileyerek, özellikle sağlık, enerji ve perakende gibi kritik sektörlerde mal akışında büyük aksaklıklara yol açmıştır. Houston'daki limanlarda yaşanan operasyonel kesintiler, petrol ve gaz tedarik zincirlerinde büyük bozulmalara sebep olmuştur. Bu afetler, tedarik zincirinde önemli darboğazlara ve gecikmelere yol açarak, altyapı hasarları ve dağıtım merkezlerinin yıkılması gibi sorunları beraberinde getirmiştir. Özellikle perakende sektörü, mağaza kapanışları ve teslimat gecikmeleri nedeniyle ciddi gelir kaybı yaşamıştır. Bu durum, afetlere karşı hazırlıklı olmanın önemini vurgulamış ve tedarik zinciri dayanıklılığını artırma gerekliliğini ortaya koymuştur (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020). 2021 Süveyş Kanalı Krizi, Ever Given gemisinin karaya oturmasıyla dünya ticaretinin %12'sini etkileyerek, otomotiv, elektronik ve gıda sektörlerinde stok tükenmesi gibi sorunlar yaratmıştır. Süveyş Kanalı, küresel deniz taşımacılığında kritik bir öneme sahiptir çünkü dünya konteyner taşımacılığının %30'u ve küresel ticaretin %12'si buradan geçmektedir. Ever Given'in 23 Mart 2021'de kanalın güney kısmında karaya oturması, Asya ile Afrika arasındaki deniz taşımacılığını engellemiş ve büyük bir ekonomik etki yaratmıştır. Bu olay, günlük 9 milyar dolarlık ticaretin durmasına yol açmış, tedarik zincirlerinde ciddi aksamalara neden olmuştur. Özellikle, gecikmelerin artmasıyla birlikte, konteynerlerin yeniden yer değiştirilmesi ve ulaşımın pahalılaşması süreci hızlandırmıştır. Süveyş Kanalı'nın stratejik konumu nedeniyle, alternatif rotalar çok daha uzun ve maliyetli olmuştur. Ayrıca, olayın dünya çapında enflasyona da etkisi olmuştur, özellikle Mısır'a yakın ülkelerde enflasyon oranları belirgin şekilde artmıştır. Bu olay, tedarik zinciri direncinin önemini ve küresel taşımacılıkla ilgili altyapı yatırımlarının sürdürülebilirliğini bir kez daha gözler önüne sermektedir (Yang, 2024). 2022 Rusya-Ukrayna Savaşı, özellikle enerji ve gıda güvenliği konusunda endişeleri artırmıştır. Rusya'dan gelen enerji arzının daralması, petrol ve doğal gaz fiyatlarının hızla yükselmesine yol açmıştır. Avrupa'nın enerjiye bağımlı olması, alternatif tedarik kaynakları arayışına girmesine neden olmuş, bu da fiyatları daha da artırmıştır. Enerji maliyetlerindeki bu artış, üretim ve taşımacılık maliyetlerine yansımış ve küresel enflasyonu daha da kötüleştirmiştir. Ukrayna'nın buğday ve ayçiçek yağı ihracatındaki düşüş ise gıda güvenliğini tehdit etmiştir (Bağış, 2022). Nitekim tedarik zincirlerinin maruz kaldığı bu olumsuzluklar, mevcut stratejilerin giderek yetersiz kalmasına yol açmış ve tedarik zincirlerini farklı stratejiler tasarlamaya itmiştir. Dahası, geleneksel risk yönetimi uygulamaları yukarıda bahsedilen zorlukların üstesinden gelmekte yetersiz kaldığından, profesyonellerin artan ilgisi artık TZD'nin geliştirilmesine doğru yönelmektedir (Kayhan, Arslan, 2024).

1.2.1. Tedarik Zinciri Dirençliliğinin Unsurları

Tedarik zinciri dirençliliğinin temel unsurları, farklı çalışmalarda belirlenen bir dizi önemli faktörden oluşmaktadır. Jüttner ve Maklan (2011), dirençliliği şekillendiren dört ana unsur şu şekilde tanımlamaktadır: esneklik, hız, görünürlük ve iş birliği. Esneklik, tedarik zincirinin farklı koşullara uyum sağlama yeteneğini ifade ederken; hız, bu adaptasyonun ne kadar hızlı

gerçekleştiğini vurgular. Görünürlük, tedarik zincirindeki süreçlerin açıkça izlenebilmesi ve bilgi akışının sağlanması anlamına gelir. İş birliği ise tedarik zinciri aktörleri arasında bilgi paylaşımı, ortak karar alma ve koordinasyonu içerir. Sheffi (2005), dirençliliği artırmak için yedeklilik (örneğin fazla stok bulundurma veya çoklu tedarikçi kullanma), esneklik (örneğin eş zamanlı süreçlerin uygulanması) ve kurumsal kültür değişikliği gibi stratejiler önermiştir. Christopher ve Peck (2005) ise dirençliliğin beş temel ilkesi üzerinde durarak, tedarik zinciri ağlarının yeniden yapılandırılması, bilgi paylaşımına dayalı tedarikçi stratejileri ve risk yönetimi kültürünün önemini vurgulamışlardır. Pettit ve diğerleri (2010), tedarik zinciri dirençliliğini artırmak için 14 yetenek ve 7 kırılganlık faktörünü belirleyerek, yöneticilere bu unsurların önceliklendirilmesi konusunda rehberlik eden bir kavramsal çerçeve sunmuşlardır. Bu çerçeve, birden fazla endüstriyi içeren saha çalışmaları ile doğrulanmıştır. Ponomarov ve Holcomb (2009) ise lojistik yetenekler ile tedarik zinciri dirençliliği arasındaki ilişkiyi ele alan bir kavramsal model geliştirmiştir. Sá ve Miguel (2020), tedarik zinciri dirençliliğini (TZD) destekleyen unsurları esneklik, hız, fazlalık, görünürlük ve iş birliği olarak belirtirken, Kayhan ve Arslan (2024) da bilgi yönetimi, tedarik zinciri risk yönetimi kültürü, tedarik zinciri tasarımı ve uyarlanabilirliği TZD'yi geliştirmek için önemli unsurlar olarak vurgulamaktadır. Ponis ve Koronis (2012) ise çeviklik, esneklik, hız, görünürlük, kullanılabilirlik, fazlalık, kaynakların hareketliliği, iş birliği ve tedarik zinciri yapısı bilgisinin TZD'nin önemli unsurları olduğunu belirtmektedir.

Kaynaklarda farklı unsurların vurgulanmasının sebebi, TZD kavramının çok boyutlu olması ve farklı araştırmacıların çeşitli yönlerine odaklanmasıdır. Örneğin, Kayhan ve Arslan (2024), TZD'yi geliştirmek için bilgi yönetimi, tedarik zinciri risk yönetimi kültürü, tedarik zinciri tasarımı ve uyarlanabilirlik unsurlarının önemli olduğunu belirtmektedir. Ponis ve Koronis (2012) ise çeviklik, esneklik, hız, görünürlük, kullanılabilirlik, fazlalık, kaynakların hareketliliği, iş birliği ve tedarik zinciri yapısı bilgisini vurgulamaktadır. Bu farklı unsurların vurgulanmasının nedeni, TZD kavramının çok boyutlu olması ve farklı araştırmacıların bu kavramın farklı yönlerine odaklanmasıdır (Sá ve diğerleri, 2019).

1.3. Sürdürülebilir Tedarik Zinciri

Sürdürülebilir tedarik zincirleri, işletmelerin uzun vadeli değer yaratırken çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini dengelemeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu model, mevcut ihtiyaçları karşılarken, gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılayabilecek kapasitenin korunmasını hedeflemektedir (Karadoğan ve Usta, 2021). Sürdürülebilirlik, işletmelere yalnızca çevresel yarar sağlamaz; aynı zamanda hükümet düzenlemelerine hızlı uyum sağlama, yüksek kâr marjları elde etme, taşıma karmaşıklığını azaltma ve müşteri ilişkilerini iyileştirme gibi pek çok fayda da sunmaktadır. Alternatif enerji kullanımı, taşıma maliyetlerini düşürürken, teknoloji ve veri kullanımıyla karmaşıklığı azaltarak daha iyi planlama yapılmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, sosyal sorumlu uygulamalar, şirketlerin kamu imajını güçlendirmektedir (Akçacı, Karaoğlu, 2024). Christopher ve Peck (2004), tedarik zincirlerinin sadece geçici aksaklıklarla mücadele etmemesi gerektiğini, aynı zamanda uzun vadede çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkelerine de uyum sağlaması gerektiğini ifade etmiştir. Brandon, Squire, Autry ve Petersen (2014), sürdürülebilirliğin, işletmelerin uzun vadeli başarısı için çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla güvence altına alan kritik bir faktör olduğunu vurgulamıştır. Geng, Mansouri ve Akbulut (2014) ise sürdürülebilirliğin işletmelerin uzun vadeli başarısının teminatı olduğunu, bunun çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarla sağlandığını belirtmiştir. Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi, müşteriler de dahil olmak üzere tüm paydaşların ihtiyaçlarını karşılamayı, daha esnek süreçler oluşturmayı, çevre dostu ambalajlama yapmayı,

teslimat sürelerini kısaltmayı ve kurumun hem müşteri hem de toplumdaki itibarını artırmayı hedefleyen bir yönetim çerçevesidir (Sigmacenter, 2020).

Sürdürülebilir tedarik zinciri kavramının temelini, kaynakların verimli kullanımı, atıkların azaltılması, emisyonların kontrolü ve sosyal sorumluluğun ön planda tutulması oluşturmaktadır. Bu modelde, işletmeler yalnızca kar elde etmeyi değil, aynı zamanda faaliyetlerinin gezegenimize, topluma ve ekonomiye olan etkilerini de göz önünde bulundurmaktadırlar. Sürdürülebilir tedarik zinciri; döngüsel ekonomi, yeşil tedarik zinciri, tersine akış ve kapalı döngü gibi kavramları da kapsamaktadır (Karadoğan ve Usta, 2021).

Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamaları, farklı araştırmacılar tarafından çeşitli boyutlarıyla ele alınmaktadır. Esfahbodi ve diğerleri (2016), sürdürülebilir süreç tasarımı ve arz ve talep tarafında sürdürülebilir iş birliğini bu yönetim anlayışının temel unsurları olarak vurgulamaktadır. Das (2018) ise çevre yönetimi uygulamalarını, çalışanlar ve toplum için sosyal kapsayıcı yaklaşımları, operasyonel uygulamaları ve tedarik zinciri entegrasyonunu sürdürülebilirlik için kritik bileşenler arasında saymaktadır. Benzer şekilde, Beske ve diğerleri (2014), stratejik yönelim, süreklilik, iş birliği, risk yönetimi ve sürdürülebilirlik için proaktif yaklaşımlar üzerinde durmaktadır. Emamisalet ve diğerleri (2018), sürdürülebilir tedarikçi yönetimi ile sürdürülebilir operasyon yönetimi uygulamalarını sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin ayrılmaz parçaları olarak tanımlamaktadır.

Özetle, sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturmak, işletmelerin sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda gelecek nesiller için de sürdürülebilir bir gelecek inşa etmelerine olanak tanımaktadır. COVID-19 pandemisiyle birlikte, sürdürülebilir tedarik zinciri çalışmalarının odağı, tedarik zinciri risk yönetimi, beklenmedik durum planlaması ve aksama yönetimine kaymıştır. Bu dönemde, tedarik zincirlerinin çevre bilinciyle sürdürülebilirliğinden ziyade, tedarik ağlarının minimum hasarla "sürdürülebilmesi" ön plana çıkmıştır (Sodhi ve Tang, 2020).

1.3.1. Sürdürülebilir Tedarik Zincirinin Unsurları:

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact), sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini, bir şirketin tedarik zincirindeki ekonomik, çevresel ve sosyal performansını geliştirmek amacıyla tedarikçileri ve iş ortaklarıyla iş birliği yapmayı temel alan bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını ön plana çıkarmaktadır (UN Global Compact, 2010).

Çevresel Sürdürülebilirlik: Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan kullanılmasını ve çevresel etkilerin en aza indirilmesini sağlamayı amaçlayan bir kavramdır (Çamlıca, 2024). Bu kavram, doğal kaynakların asgari düzeyde tüketilmesini gerektirir. İşletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmeleri için, doğal kaynakların korunması, alternatif kaynak tüketim yöntemlerinin geliştirilmesi ve atıkların yeniden değerlendirilmesi büyük önem taşır. Sürdürülebilir bir tedarik zinciri, işletmenin türüne göre üretim atıklarının geri dönüşüm yoluyla geri kazanılmasını ve ortaya çıkan atıkların çevreye olan kirliliğini nasıl önleyeceğini ele almayı gerektirir. Hava, toprak ve su kirliliği yaratmadan faaliyet göstermek, çevresel sürdürülebilirliğin temel unsurlarındandır.

Çevresel sürdürülebilirliğin birçok unsuru bulunmaktadır. Yeşil tedarik zinciri, doğal çevrenin korunarak tedarik zinciri uygulamalarının yürütülmesidir. Bu, hammaddelerin uygun şekilde tedarik edilmesi, malzeme ikamesi ve tehlikeli maddelerin en aza indirilmesi yoluyla atıkların azaltılmasını içermektedir (Sarı ve diğerleri, 2017). Sürdürülebilir dağıtım, çevresel etkiyi en aza indirmeyi amaçlayan ulaşım, depolama, envanter kontrolü, paketleme ve tesis yeri tahsis kararları gibi lojistik faaliyetleri kapsamaktadır. Yeşil ambalajlama, ürünlerin taşınması

üzerindeki etkisi nedeniyle sürdürülebilir dağıtımda büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir üretim, çevresel etkiyi en aza indirmeyi veya ortadan kaldırmayı hedefleyen üretim süreçlerini ifade etmektedir. Bu üretim, atık ve kirliliğin azaltılmasını ve çevre dostu girdilerin kullanılmasını içermektedir. Sürdürülebilir/eko tasarım ise, ölçülebilen sürdürülebilir üretimin önemli bir parçasıdır ve ürünlerin yaşam döngüleri boyunca olumsuz çevresel etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır (Gedik, 2021).

Sosyal Sürdürülebilirlik: Sosyal sürdürülebilirlik hem mevcut hem de gelecek nesillerin refahını ve toplumsal gelişimini güvence altına almayı hedeflemektedir. Sosyal sürdürülebilirlik; insan refahı, çalışma koşulları, toplumsal katılım, eşitlik ve adalet, etik değerler gibi farklı kavramlar etrafında şekillenmektedir (Çamlıca, 2024). Tedarik zincirlerinde sosyal sürdürülebilirliğin önemi giderek artmaktadır. Tüketiciler ve paydaşlar, şirketlerin yalnızca ekonomik olarak başarılı olmasını değil, aynı zamanda sosyal sorumluluklarını da yerine getirmesini beklemektedirler (Karakoç ve diğerleri, 2020). Şirketler, tedarikçilerini seçerken ve denetlerken sosyal sürdürülebilirlik kriterlerini göz önünde bulundurmalı ve tedarik zincirlerinde sosyal sorumluluk standartlarını yükseltmelidirler (Gedik, 2021). Tedarik zincirlerinde insan haklarının korunması ve tüm bireylerin ayrımcılığa uğramadan eşit muamele görmesi, etik değerlere uygun hareket edilmesi, dürüstlük, şeffaflık ve hesap verebilirliğin sağlanması gerekmektedir (Çamlıca, 2024). Ayrıca, tedarik zincirlerinde adil ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması, çalışan haklarına saygı duyulması ve işçi sömürsünün önlenmesi de kritik öneme sahiptir. Şirketlerin, faaliyetlerinin toplum üzerinde olumlu bir etki yaratması ve yerel toplulukların güçlendirilmesi yönünde çaba göstermesi beklenmektedir. Bunun yanı sıra, şirketler tedarikçilerinin sosyal performansından sorumlu olmalı ve tedarikçileriyle sosyal sürdürülebilirlik konularında iş birliği yapmalıdırlar (Gedik, 2021).

Ekonomik Sürdürülebilirlik: Ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik sistemin hayatta kalma ve gelişme yeteneğini korumasını ifade etmektedir. Bu, ekonomik faaliyetlerin çevresel, sosyal ve kurumsal sürdürülebilirliği tehlikeye atmadan uzun vadeli ekonomik büyümeyi ve refahı desteklemesi gerektiği anlamına gelmektedir (Spangenberg, 2005). Ekonomik sürdürülebilirliğin birçok temel unsuru bulunmaktadır. İşletmelerin rekabetçi kalabilmeleri için düşük maliyetli operasyonlar ve üretim süreçlerine odaklanmaları önemlidir. Atık azaltma, enerji verimliliği, su tasarrufu ve geri dönüşüm gibi uygulamaların, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayarak maliyetleri düşürdüğü ve çevresel etkiyi azalttığı bilinmektedir (Craig ve diğerleri, 2008). Bu uygulamalar, özellikle tedarik zinciri yönetiminde benimsenirse, ekonomik sürdürülebilirliğe önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik, kısa vadeli kazançlar yerine uzun vadeli değer yaratmaya odaklanmaktadır. Bu, yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirmeyi, müşteri sadakati oluşturmayı ve sürdürülebilir iş modelleri benimsemeyi içermektedir (Carter, 2011). Ayrıca, ekonomik sürdürülebilirlik, tedarik zincirindeki tüm paydaşların ekonomik olarak sürdürülebilir uygulamaları benimsemesi ve iş birliği yapmasını da gerektirmektedir. Böylece, adil ticaret uygulamaları, şeffaf fiyatlandırma ve tedarikçilerle uzun vadeli ilişkiler kurma mümkün olacaktır (Brandenburg, 2014).

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, tedarik zinciri dirençliliği ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi anlamak için 2004-2024 yılları arasındaki akademik literatür taranmıştır. Literatürde öne çıkan kavramlar, modeller ve bu iki kavramın etkileşimleri analiz edilmiştir. Ayrıca, COVID-19 pandemisi, 2008 küresel ekonomik krizi ve 2010 İzlanda volkanik patlaması gibi güncel global tedarik zinciri aksaklıkları üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik ve dirençlilik stratejilerinin krizler sırasında tedarik zincirlerine etkisi incelenmiş ve vaka analizlerinden elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Tedarik zinciri dirençliliği (TZD) ve sürdürülebilirlik kavramları arasındaki ilişki, literatürde doğrudan ele alınmamış olsa da bu iki kavramın birbirini tamamlayıcı ve destekleyici nitelikte olduğu sonucuna varılmaktadır. TZD, bir tedarik zincirinin beklenmedik olaylara ve bozulmalara karşı hazırlıklı olma, bunlara uyum sağlama ve toparlanma yeteneği olarak tanımlanırken, sürdürülebilirlik ise işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini dengeleyerek uzun vadeli değer yaratmasını ifade eder.

3.1. Tedarik Zinciri Dirençliliği Ve Sürdürülebilirlik Arasındaki İlişkinin Analizi

Mevcut çalışmalar, sürdürülebilirlik uygulamalarının tedarik zinciri dirençliliğini (TZD) artırabileceğine işaret etmektedir. Örneğin, küreselleşmeyle birlikte tedarik zincirlerindeki belirsizlikler ve riskler artmakta; bu durum, işletmelerin rekabet avantajı elde etmek için uyguladığı bazı stratejiler (dış kaynak kullanımı, yalın üretim vb.) nedeniyle tedarik zincirlerini daha kırılgan hale getirmektedir (Kayhan, Arslan, 2024).

Bu noktada, sürdürülebilirlik uygulamaları, tedarikçilerle daha güçlü ve uzun vadeli ilişkiler kurarak ve kaynakların daha verimli kullanılmasını teşvik ederek tedarik zincirinin direncini artırabilir. Sürdürülebilir tedarik zincirleri, sadece çevresel etkileri azaltmakla kalmaz, aynı zamanda operasyonel verimliliği artırır ve kriz anlarında daha hızlı toparlanma yeteneği kazandırır. Böylece işletmeler, daha dayanıklı ve verimli bir yapıya kavuşarak rekabet avantajı elde edebilirler (Christopher & Peck, 2004). Ayrıca, TZD'nin sürdürülebilirliğe katkı sağlayabileceği söylenebilir. Dirençli bir tedarik zinciri, risklere ve aksaklıklara karşı operasyonlarını sürdürebilme kapasitesine sahip olup, bu tür durumlara hızlı bir şekilde tepki vererek toparlanabilir ve işletmeye rekabet avantajı kazandırabilir. Bu özellik, işletmelerin kaynaklarını daha verimli kullanmalarına yardımcı olabilir ve çevresel etkilerini azaltarak sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlar (Sá & Miguel, 2020). Bununla birlikte, Kayhan ve Arslan'ın (2024) çalışmasındaki ortak kelime analizine göre, 2020 yılından itibaren TZD alanında sürdürülebilirlik konusuna artan bir ilgi olduğu belirtilmektedir. Bu durum, araştırmacıların ve uygulamacıların TZD ile sürdürülebilirlik arasındaki bağlantıları giderek daha fazla fark ettiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, tedarik zinciri dirençliliği (TZD) ve sürdürülebilirlik, birbirini tamamlayan ve güçlendiren iki önemli kavramdır. Mevcut literatür, sürdürülebilirlik uygulamalarının tedarik zincirlerinin dirençliliğini artırma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Küreselleşmenin etkisiyle artan belirsizlik ve riskler, işletmeleri tedarik zincirlerinin kırılganlıklarını gidermek için sürdürülebilir stratejiler benimsemeye zorlamaktadır. Bu stratejiler, sadece çevresel etkilerin azaltılmasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda operasyonel verimliliği artırarak kriz durumlarında daha hızlı toparlanma imkanı sağlar. Diğer taraftan, dirençli tedarik zincirleri, işletmelerin kaynaklarını daha verimli kullanmalarını ve çevresel etkilerini azaltmalarını sağlayarak sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sunar. Kayhan ve Arslan (2024) gibi çalışmalar, bu iki kavramın giderek daha fazla birbirine entegre edildiğini ve bu entegrasyonun, tedarik zinciri yönetiminde önemli bir dönüm noktası olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda hem tedarik zinciri dirençliliği hem de sürdürülebilirlik, işletmelerin uzun vadeli başarıları ve rekabet avantajları için kritik öneme sahiptir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Son yıllarda, tedarik zincirinin sadece verimli değil, aynı zamanda dirençli ve sürdürülebilir olması gerektiği vurgulanmaktadır. Sürdürülebilirlik ilkeleri, tedarik zinciri dirençliliğini doğrudan etkileyebilmektedir. Aşağıda, her bir sürdürülebilirlik boyutunun tedarik zinciri dirençliliği üzerindeki etkileri açıklanmaktadır:

Çevresel Sürdürülebilirlik ve TZD: Çevresel sürdürülebilirlik, tedarik zincirinde kullanılan malzemelerin, enerji tüketiminin ve üretim süreçlerinin çevre dostu olmasını sağlamaktadır. Çevre dostu teknolojiler ve kaynak verimliliği, tedarik zincirinin çevresel felaketlere karşı dayanıklı olmasına yardımcı olmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları, yalnızca gezegenimizin sağlığı için değil, aynı zamanda tedarik zinciri dayanıklılığı (TZD) için de kritik öneme sahiptir. Özellikle COVID-19 pandemisi, tedarik zincirlerindeki kırılganlıkları gözler önüne sererken, sürdürülebilirlik uygulamalarının önemini bir kez daha vurgulamıştır. Yenilenebilir enerji kullanımı, sürdürülebilir ambalajlama ve lojistik çözümleri gibi uygulamalar, şirketlerin enerji kesintileri ve tedarik aksamaları gibi krizlere karşı daha dirençli olmasını sağlayabilmektedir. Ancak, kriz anlarında şirketlerin önceliği genellikle iş sürekliliğini sağlamak ve kârlılığı korumak olduğundan, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin geri plana itilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik ve TZD arasındaki ilişkinin karmaşık olduğunu ve her iki hedefin dengelenmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Sosyal Sürdürülebilirlik ve TZD: Sosyal sürdürülebilirlik, tedarik zincirinin tüm paydaşlarının (çalışanlar, tedarikçiler, yerel toplumlar vb.) refahını gözetmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, kriz anlarında tedarik zincirinin daha dayanıklı olmasını sağlayan bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır; çünkü güçlü bir iş gücü, destekleyici toplum yapıları ve sürdürülebilir tedarikçi ilişkileri, zincirin etkinliğini ve adaptasyon kabiliyetini artırmaktadır. DHL, bu konuda etkili bir örnek teşkil etmektedir. DHL, sosyal sürdürülebilirlik stratejilerini, tedarik zincirinde krizlere karşı dayanıklılığı artırmak için başarılı bir şekilde uygulamıştır. Şirket, sadece COVID-19 pandemisiyle değil, aynı zamanda geçmişteki diğer büyük krizlerde de aktif bir çözüm aktörü olarak rol almıştır. Örneğin, 2010 yılında yaşanan İzlanda volkanik kül bulutu nedeniyle Avrupa'da havayolu taşımacılığında büyük aksaklıklar yaşanmıştı. DHL, bu dönemde hızlı bir şekilde alternatif yollar ve taşımacılık çözümleri geliştirerek operasyonel sürekliliğini sağlamış ve küresel tedarik zincirinin işleyişine devam etmiştir. Benzer şekilde, 2008'deki Küresel Ekonomik Kriz sırasında, DHL'in iş gücü ve toplum desteği, krizden çıkış sürecinde önemli bir rol oynamıştır. Bu tür durumlar, şirketin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

Ekonomik Sürdürülebilirlik ve TZD: Ekonomik sürdürülebilirlik, tedarik zincirindeki operasyonel verimliliği artırmak ve krizlere karşı daha sağlam bir ekonomik altyapı oluşturmakla ilgilidir. Ekonomik sürdürülebilirlik, şirketlerin uzun vadeli kar elde etme yeteneklerini güvence altına alırken, tedarik zincirinin dayanıklılığını da güçlendirmektedir. Ekonomik sürdürülebilirliğe dayalı stratejiler, tedarik zincirindeki maliyetleri optimize etmek, verimliliği artırmak ve kriz dönemlerinde hızlı toparlanma sağlamak için kritik öneme sahiptir. Özellikle kriz anlarında, güçlü ekonomik altyapıya sahip tedarik zincirleri, maliyetlerin hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılmasını ve operasyonların sürekliliğini sağlayabilmektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik uygulamaları, şirketlerin düşük maliyetli ve kaliteli tedarik zinciri yapıları kurmasına olanak tanımaktadır. Bu, kriz zamanlarında şirketlerin daha az maliyetle toparlanmalarını sağlamaktadır. Örneğin, ekonomik sürdürülebilirlik açısından önemli bir örnek, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmaların krizlere karşı aldıkları stratejik önlemlerdir. 2008 küresel ekonomik krizi sırasında, otomotiv sektöründeki birçok firma, tedarik zincirlerinde verimliliği artıracak ve maliyetleri düşürecek stratejiler benimsemiştir. Bu tür stratejiler, sadece kısa vadeli krizlere karşı değil, uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleri için de önemlidir. Sonuç olarak, ekonomik sürdürülebilirlik ve TZD arasındaki ilişki, kriz yönetimi, maliyet kontrolü ve tedarik zinciri verimliliği gibi unsurları kapsamaktadır. Bu iki kavram, birbirini güçlendirerek, işletmelerin hem ekonomik hem de operasyonel açıdan daha dayanıklı hale gelmelerini sağlamaktadır.

Tedarik zinciri dirençliliği ve sürdürülebilirlik, günümüz işletmelerinin karşılaştığı en büyük zorluklardan biridir. Bu iki kavram arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır ve birinin eksikliği, diğerinin etkinliğini zayıflatır. Tedarik zincirlerinin esnekliği ve sürdürülebilirliği, sadece çevresel ve sosyal sorumlulukları değil, aynı zamanda operasyonel verimliliği de etkileyen kritik faktörlerdir. Bu çalışmada, tedarik zinciri dirençliliği ve sürdürülebilirlik arasındaki etkileşim detaylı bir şekilde incelenmiş ve her iki kavramın birbirini nasıl desteklediği açıklanmıştır. Özellikle, kriz anlarında bir tedarik zincirinin hızlı toparlanabilme kapasitesinin, sürdürülebilir uygulamalarla nasıl güçlendirilebileceği tartışılmıştır. İşletmelerin gelecekte daha dirençli ve sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturabilmesi için bu iki faktörün bir arada düşünülmesi ve stratejik bir şekilde entegrasyonu kritik öneme sahiptir. Bu yaklaşım, yalnızca ekonomik başarının artırılmasıyla kalmayıp, çevresel ve sosyal sorumlulukların yerine getirilmesine de katkı sağlar.

Dirençli bir tedarik zinciri, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olabilirken, sürdürülebilirlik uygulamaları da tedarik zincirinin direncini artırabilir. Bu karşılıklı ilişki, her iki kavramın birbirini nasıl desteklediğini ortaya koymaktadır. Gelecekteki araştırmaların, bu ilişkiyi daha derinlemesine incelemesi ve işletmelerin hem dirençli hem de sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturmalarına yardımcı olacak stratejiler geliştirmeleri önerilmektedir. Ayrıca, küresel tedarik zinciri krizlerinin TZD ve sürdürülebilirlik ilişkisi bağlamında daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirilebileceği ve güncel vaka analizleri ile bu ilişkinin daha somut hale getirilebileceği düşünülmektedir. Araştırma sürecinde, Türkçe literatürde tedarik zinciri dirençliliği (TZD) üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak, bu sınırlılığın, konunun Türkiye'deki önemini azaltmadığı açıktır. Türkiye'nin dinamik makro çevresi, jeopolitik konumu, ekonomik dalgalanmalar ve doğal afetlere yatkınlık gibi faktörler, tedarik zincirlerini çeşitli risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu durum, dirençli tedarik zincirlerine olan ihtiyacı daha da önemli hale getirmektedir. Bu nedenle, araştırmacıların ve akademisyenlerin bu konuya yönelik daha fazla araştırma yapmaları, Türkçe literatürdeki boşluğun doldurulmasına ve ülke çapında stratejik çözümler geliştirilmesine olanak sağlayacaktır.

Bu çalışma, sürdürülebilirlik ve tedarik zinciri dirençliliği (TZD) arasındaki ilişkiyi inceleyerek, tedarik zincirlerinin yalnızca kısa vadeli krizlere değil, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine de adapte olmasının önemini ortaya koymaktadır. Çalışma, tedarik zinciri direncinin artırılmasının sadece anlık kriz yönetimi değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik ilkeleriyle entegrasyonun da bir parçası olduğunu vurgulamaktadır. Bu entegrasyon, firmaların belirsizliklere karşı daha dayanıklı hale gelmelerini ve gelecekteki risklerle başa çıkacak stratejiler geliştirmelerini sağlayacaktır. Ayrıca, çalışma, tedarik zinciri direncini artırmaya yönelik stratejilerin, işletmelerin sürdürülebilirlik hedefleriyle nasıl uyumlu hale getirilebileceğine dair derinlemesine bir analiz sunarak, işletmelere yol gösterici bir kaynak oluşturmayı amaçlamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, tedarik zinciri direnci ve sürdürülebilirliğin birbirini tamamlayan ve güçlendiren kavramlar olduğunu vurgulamakta; işletmelerin uzun vadeli başarı için her iki kavramı da stratejilerine entegre etmeleri gerektiğini savunmaktadır.

KAYNAKÇA

Akçacı, T., Karaoğlu, P. (2024). İnsani yardım lojistiğinde çevresel sürdürülebilirlik (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bağış, B. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Küresel Ekonomiye ve Türkiye'ye Etkileri. Erişim Adresi: <https://www.setav.org/assets/uploads/2022/07/R199.pdf>

Beske, P., Land, A., & Seuring, S. (2014). Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. *International journal of production economics*, 152, 131-143. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527313005859>

Brandenburg, M., Govindan, K., Sarkis, J., & Seuring, S. (2014). Quantitative models for sustainable supply chain management: Developments and directions. *International Journal of Production Economics*, 147, 440-448. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.01.015>

Brandon-Jones, E., Squire, B., Autry, C. W., & Petersen, K. J. (2014). A contingency perspective on the supply chain resilience. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 44(6), 434-454. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-10-2012-0307>

Carter, C. R., & Easton, P. L. (2011). Sustainable supply chain management: Evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1), 46-62. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1108/09600031111101420>

Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the Resilient Supply Chain. *International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-13. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>

Christopher, M., & Peck, H. (2005). Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*. Erişim adresi: <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/items/ad0e1432-ebd9-4a40-93b4-5dc6236593d1>

Craig R. Carter, Dale S. Rogers, (2008) "A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 38 Issue: 5, pp.360-387, doi: 10.1108/09600030810882816 Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1108/09600030810882816>

Çamlıca, Z. (2024). Tedarik zincirinde sürdürülebilirlik: BİST sürdürülebilirlik 25 endeksi şirketlerinde bir içerik analizi. *Business, Economics and Management Research Journal*, 7(2), 105-121. Erişim adresi: <https://doi.org/10.58308/bemarej.1520009>

Das, D. (2018). The impact of Sustainable Supply Chain Management practices on firm performance: Lessons from Indian organizations. *Journal of cleaner production*, 203, 179-196. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618326015>

Datta, P., Christopher, M., & Allen, J. (2007). A contingency perspective on supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(2), 189-197. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1108/13598540710743753>

Emamisaleh, K., Rahmani, K., & Iranzadeh, S. (2018). Sustainable supply chain management practices and sustainability performance in the food industry. *The South East Asian Journal of Management*, 12(1), 1-19. Erişim adresi: <https://pdfs.semanticscholar.org/cfc7/ce2f02cd5aa1fbc1bbcba2055642a3dc25a8.pdf>

Esfahbodi, A., Zhang, Y., & Watson, G. (2016). Sustainable supply chain management in emerging economies: Trade-offs between environmental and cost performance. *International journal of production economics*, 181, 350-366. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527316000578>

Gedik, Y. (2021). Sustainable supply chain management and effects of sustainability on supply chains: A conceptual assessment. *International Journal of Management Economics and Business*, 17(3), 111-128. Erişim adresi: <https://doi.org/10.17130/ijmeb.780246>

Geng, R., Mansouri, S. A., & Akbulut, A. Y. (2014). Supplier selection and order allocation: A new fuzzy multi-criteria decision making model. *International Journal of Production Economics*, 156, 264-277. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.06.003>

Hohenstein, N.-O., Feisel, E., & Hartmann, E. (2015). Supply chain resilience: A systematic review of the literature. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(5), 108-129. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2014-0088>

Juttner, U., & Maklan, S. (2011). Supply chain resilience in the global financial crisis: An empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/235295202_Supply_chain_resilience_in_the_global_financial_crisis_An_empirical_study

Karadoğan, D. S., & Karadayı Usta, S. (2021). Küresel Salgın Döneminde Değişen Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları. *Tasarım Mimarlık Ve Mühendislik Dergisi*, 1(2), 88-95. Erişim Adresi: <https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/Dae/Issue/65807/1024142>

Karakoc, N., Eren, T., & Özcan, E. (2020). Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi için Endüstri 4.0'daki zorlukların değerlendirilmesi. *Journal of Industrial Engineering*, 31(2), 215-233 Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/endustrimuhendisligi/issue/56362/694613>

Kayhan, R., & Arslan, F. M. (2024). Tedarik zinciri dirençliliğinin şimdisi ve sonrası: Bir bibliyometrik analiz. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 369-416. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.54254/2754-1169/17/20240102>

Mandal, S. (2012). Enhancing the resilience of the supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 23(2), 254-275. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1108/09574091211255577>

Marcelo Martins de Sá, Priscila Laczynski de Souza Miguel, Renata Peregrino de Brito, Susana Carla Farias Pereira, (2019) "Supply chain resilience: the whole is not the sum of the parts", *International Journal of Operations & Production Management*, Erişim adresi: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2017-0510>

National Academies of Sciences, Policy, Global Affairs, Office of Special Projects, Committee on Building Adaptable, Resilient Supply Chains After Hurricanes Harvey, ... & Maria. (2020). Strengthening post-hurricane supply chain resilience: Observations from Hurricanes Harvey, Irma, and Maria. Erişim Adresi: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/25490/strengthening-post-hurricane-supply-chain-resilience-observations-from-hurricanes-harvey>

Pettit, T. J., Fiksel, J., & Croxton, K. L. (2010). Ensuring supply chain resilience: Development and implementation of an early warning system for supply chain disruption. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 5-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.02.017>

Pettit, T. J., Fiksel, J., & Croxton, K. L. (2010). Ensuring supply chain resilience: Development and implementation of an assessment tool. *Journal of Business Logistics*. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/264598430_Ensuring_Supply_Chain_Resilience_Development_and_Implementation_of_an_Assessment_Tool

Ponomarov, S. Y., & Holcomb, M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *International Journal of Logistics Management*, 20(2), 131-148. <https://doi.org/10.1108/09574090910954864>

Rosenthal, C. D. (2018). Strategic supply chain management implications of an unregulated BREXIT (Master's thesis).

Sheffi, Y. (2005). Building a Resilient Supply Chain. *Harvard Business Review*. Erişim Adresi: <https://www.academia.edu/download/40524816/genmedia.buildingresilientsupplychain.pdf>

Sheffi, Y. (2005). *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. MIT Press.

Shuai, C., Zhan, Y., & Yang, C. (2011). The relationship between supply chain resilience and sustainable supply chain management. *Journal of Business Research*, 64(3), 269-275. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.01.014>

Sigmacenter (2020). Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Nedir? Erişim, 24 Mart 2021. Erişim adresi: <https://sigmacenter.com.tr/surdurulebilir-tedarik-zinciri-yonetimi-nedir/>

Sodhi, M. S., & Tang, C. S. (2021). Supply Chain Management for Extreme Conditions: Research Opportunities. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 7-16. Scopus. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1111/jscm.12255>

Spangenberg, J. H. (2005). Economic sustainability of the economy: Concepts and indicators. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1/2), 47-64. <https://doi.org/10.1504/IJSD.2005.007374>

Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., & Busler, M. (2015). Supply chain resilience: Definition, review and theoretical development. *International Journal of Production Research*, 53(18), 5599-5615. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1045191>

Uçal Sarı, I., Çayır Ervural, B., & Bozat, S. (2017). Analyzing criteria used in supplier evaluation by DEMATEL method in sustainable supply chain management and an application to health sector. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 23(3), 370-378. Erişim adresi: <https://doi.org/10.5505/pajes.2017.14892>

United Nations Global Compact (2010). *Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement*. New York: UN Global Compact. Erişim adresi: <https://www.unglobalcompact.org>

Yang, Z. (2024). The Suez Canal blockage in March 2021: The causation of the incident and its economic and social influences. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 60(1), 185-192. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/60/20231217>

**DIGITALIZATION IN SUPPLY CHAINS: THE LATEST TRENDS IN
TRANSFORMATION****TEDARİK ZİNCİRİNDE DİJİTALLEŞME: DÖNÜŞÜMÜN SON TRENDLERİ****Taner AKÇACI¹ Pınar KARAOĞLAN²,****¹Gaziantep Üniversitesi, Prof. Dr., Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,****ORCID: 0000-0002-5343-0894****²Gaziantep Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,****ORCID: 0009-0004-2217-6557****Özet**

Dijitalleşme, bilginin dijital ortama aktarılması ve işletme süreçlerinin dijital teknolojilerle geliştirilmesi sürecini ifade etmektedir. Yenilikçi teknolojilerden yapay zeka, sosyal medya ve ya büyük veri dijitalleşmenin kapsamını genişleterek işletmelerin faaliyetlerini köklü bir şekilde dönüştürmektedir. Dijital dönüşüm ise, dijitalleşmeyi aşarak, işletmelerin iş yapma yöntemlerini, süreçlerini ve müşteri etkileşimlerini dijital teknolojilerle stratejik olarak iyileştirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu çalışma, dijitalleşme ve dijital dönüşümün tedarik zincirleri üzerindeki etkilerini incelemeyi ve en güncel trendleri ortaya koymayı hedeflemektedir. Çalışma, iş süreçlerinin otomasyonu, tedarik zincirindeki şeffaflık, veri analitiği ve lojistik optimizasyonu gibi alanlara odaklanmaktadır. Dijital dönüşüm, işletmelerin dijital olgunluk seviyelerini ölçmelerine ve operasyonel verimliliklerini artırmalarına imkan tanırken, aynı zamanda tedarik zincirindeki maliyetleri azaltıp, envanter yönetimini iyileştirmektedir. Yapay zeka ve blok zinciri gibi teknolojiler, süreçleri daha şeffaf ve güvenilir hale getirirken, müşteri verilerinin analiz edilmesiyle kişiselleştirilmiş hizmetler sunulmakta, bu da müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Ayrıca, dijitalleşme sayesinde sürdürülebilir ticaret ve yeşil pazarlama stratejileri entegre edilerek çevresel sorumluluklar yerine getirilmektedir. Dijital dönüşüm, işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerini ve sürdürülebilir büyüme sağlama hedeflerine ulaşmalarını sağlamak adına kritik bir faktör haline gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital dönüşüm, Dijitalleşme, Yapay zeka**Abstract**

Digitalization refers to the process of transferring information to digital environments and improving business processes through digital technologies. Technologies such as social media, artificial intelligence, and big data expand the scope of digitalization, transforming business operations fundamentally. Digital transformation, however, goes beyond digitalization by strategically utilizing digital technologies to improve business practices, processes, and customer interactions. This study aims to explore the impacts of digitalization and digital transformation on supply chains and to highlight the latest trends. The focus is on areas such as process automation, transparency in supply chains, data analytics, and logistics optimization. Digital transformation enables businesses to assess their digital maturity and improve operational efficiency, while also reducing costs and optimizing inventory management in the supply chain. Technologies such as artificial intelligence and blockchain make processes more

transparent and reliable, while personalized services are provided through the analysis of customer data, increasing customer satisfaction. Additionally, digitalization integrates sustainable trade and green marketing strategies, fulfilling environmental responsibilities. Digital transformation has become a critical priority for businesses to gain a competitive advantage and achieve sustainable growth goals.

Keywords: Digital transformation, Digitalization, Artificial intelligence

1. GİRİŞ

Dijitalleşme ve dijital dönüşüm, günümüz iş dünyasında işletmelerin rekabet avantajı kazanması ve sürdürülebilir büyüme sağlaması açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bu iki kavram, işletmelerin başarılarını etkileyen kritik unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Dijitalleşme, bilginin dijital ortamda işlenmesi ve iş süreçlerinde dijital araçların kullanılmasını ifade ederken, dijital dönüşüm, dijital araçların stratejik bir yaklaşımla kullanılmasıyla işletme yapısının, iş modellerinin ve müşteri etkileşimlerinin yeniden tasarlanmasını kapsar. Dijitalleşme, temel olarak bilginin dijital ortama aktarılması ve dijital araçlarla iş süreçlerinin optimize edilmesidir. Bu süreç, fiziksel verilerin sayısallaştırılmasıyla başlamakta ve işletmelerin daha verimli çalışmasına olanak sağlamaktadır. Dijitalleşme, veri toplama ve analiz süreçlerini daha verimli hale getirerek işletmelerin müşterilerini daha iyi anlamalarını ve bu doğrultuda stratejilerini uyarlamalarını sağlamaktadır (Kosa ve Karabayır, 2023). Dijitalleşme, teknik bir süreç olarak tanımlanmakta ve dijital teknolojilerin iş dünyasına entegrasyonu olarak kabul edilmektedir (Boşgelmez ve Çengel, 2023). Kağıt tabanlı belgelerin dijital ortama aktarılması, robot teknolojilerinin üretim süreçlerine entegrasyonu (Kosa ve Karabayır, 2023), dijital dağıtım ve iletişim kanallarının kullanımı (Güven, 2022), bilgisayar ve internet kullanımının iş süreçlerinde yaygınlaşması (Klein, 2020) gibi uygulamalar dijitalleşme sürecine örnek olarak verilmektedir. Kısacası, dijitalleşme, işletmelerin verimliliğini artırarak rekabet avantajı elde etmelerini sağlayan temel bir araçtır.

Dijital dönüşüm, dijitalleşme sürecinin ötesine geçerek, işletmelerin çalışma yöntemlerini, organizasyon yapısını ve müşteriyle etkileşim biçimlerini derinlemesine dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu dönüşüm, yalnızca teknolojinin kullanılmasını değil, aynı zamanda teknolojiyi stratejik bir araç olarak kullanarak yeni değerler yaratmayı hedeflemektedir. Dijital dönüşüm, işletme genelinde dijital teknolojilerin bütünsel bir şekilde uygulanmasını sağlayarak daha yenilikçi, esnek ve rekabetçi bir yapının oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu süreç, yalnızca verimlilik artışı ve maliyet düşürme ile sınırlı kalmayıp, aynı zamanda işletmelerin pazardaki konumlarını yeniden şekillendirerek sürdürülebilir büyüme sağlamayı amaçlamaktadır (Kosa ve Karabayır, 2023). Dijital dönüşüm, işletmelerin geleneksel iş süreçlerini modernleştirerek hem daha etkin hem de müşteri merkezli bir yapıya kavuşmalarını sağlamaktadır. Bu dönüşümde, büyük veri analitiği, yapay zeka (YZ), nesnelerin interneti (IoT), bulut bilişim ve blokzincir gibi gelişmiş teknolojiler temel bir rol oynamaktadır. (Ünsal, 2023). Büyük veri analitiği, işletmelere geniş veri setlerinden değerli içgörüler elde etme imkanı sunarken; yapay zeka, süreçlerin otomasyonunu destekleyerek karar verme süreçlerini daha etkili hale getirmektedir (Karakuş ve Özekenci, 2024). Nesnelerin İnterneti (IoT), cihazların internete bağlanıp veri paylaşmasına olanak tanıyarak tedarik zincirinin şeffaflığını artırır ve operasyonel süreçlerin daha verimli yönetilmesini sağlar (Öztemiz, 2023). Bulut bilişim, verileri ve yazılımları internet üzerinden erişilebilir kılarak esneklik ve maliyet avantajı sunarken (Ünsal, 2023), blokzincir ise tedarik zincirindeki şeffaflık ve güvenliği artırmaktadır (Kaya ve Yıldız, 2024).

1.1. Kuramsal Çerçeve

Dijital dönüşüm, işletmelerin sadece teknoloji kullanımını değil, aynı zamanda iş yapış biçimlerini, işletme yapılarını, operasyonel süreçlerini ve müşteri etkileşimlerini köklü bir biçimde dönüştürmelerini sağlamakta ve işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerini, sürdürülebilir büyüme sağlamalarını ve müşterilerine daha iyi hizmet sunmalarını mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, dijitalleşme ve dijital dönüşümün tedarik zinciri üzerindeki etkilerini, lojistik süreçlerdeki yenilikleri ve müşteri deneyimindeki iyileştirmeleri incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, işletmelerin dijitalleşme sürecinde karşılaştıkları fırsatlar ve zorluklar da ele alınacaktır. Dijitalleşmenin sunduğu avantajlar ve işletmelerin bu süreçten nasıl faydalandıkları üzerinde durulacaktır. Özetle, dijitalleşme ve dijital dönüşüm, bugünün iş dünyasında oldukça önemli süreçler olup, işletmelerin bu süreçlere adapte olmaları, rekabet avantajı kazanmaları, sürdürülebilir büyüme elde etmeleri ve müşterilerine daha iyi hizmet sunmaları için önemli bir rol oynamaktadır.

1.2. Tedarik Zincirinde Dijitalleşme ve Yeni Trendler

Tedarik zincirinde ortaya çıkan güncel eğilimler, dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve teknolojik ilerlemeler üzerine odaklanmaktadır (Boşgelmez ve Çengel, 2023; Kosa ve Karabayır, 2023; Karakuş, Özekenci, 2024). İşletmeler, değişen piyasa koşullarına adapte olabilmek, verimliliklerini artırmak ve müşteri taleplerine uygun çözümler sunabilmek için bu eğilimlere uyum sağlamayı hedeflemektedir (Çallı ve Çaylan, 2022).

Tedarik zincirinde dikkate değer bazı yenilikçi eğilimler şu şekildedir:

Dijital Tedarik Zinciri (DTZ): Geleneksel tedarik zincirinin dijital teknolojilerle entegrasyonu sonucu şekillenmiştir. Bu yapı, akıllı teknolojiler ve dijital dönüşüm süreçleri üzerine kuruludur. Amaç, veri toplama, analiz etme, paylaşma ve kullanma süreçlerinin etkin bir şekilde optimize edilmesidir (Ünsal, 2023). Hızlı, esnek ve verimli bir işletme modeli sunulmasına olanak tanımaktadır (Kosa ve Karabayır, 2023). İnternet ve bilgi teknolojileri aracılığıyla, tedarik zincirinin tüm aşamaları optimize edilmektedir (Sevinç, 2018). Talep değişimlerine hızlı tepki verilebilmekte ve esneklik sağlanabilmektedir (Sarı ve Gül, 2022). Stok yönetimi optimizasyonu gerçekleştirilmekte (Kamacı ve Güneş, 2023), operasyonel maliyetler azaltılmakta ve verimlilik artırılmaktadır. Müşteri memnuniyeti geliştirilmektedir (Kazan, 2023). Kaynakların daha verimli kullanımını sağlayarak sürdürülebilirlik desteklenmektedir (Merdivenci ve Tekin, 2023). Akıllı fabrikalar, depolar, lojistik sistemler ve bulut tabanlı çözümler gibi teknolojiler bu yapının bileşenlerindendir (Yıldız, 2017).

Endüstri 4.0: Endüstri 4.0 ve dijitalleşme gibi kapsamlı dönüşümler, tedarik zinciri yönetiminde yeni stratejilerin ve yaklaşımların benimsenmesine neden olmaktadır (Oğuz ve Perçin, 2022). Endüstri 4.0, üretim süreçlerini daha düşük maliyetlerle hızlandırmak ve kişiye özel üretim olanakları sağlamak amacıyla dijital üretim sistemlerini içermektedir. Bu süreçte, enerji tüketimi, stok yönetimi ve hata oranları minimize edilmekte, robot teknolojileriyle iş gücü gereksinimleri azalmakta, sensörler ve yapay zeka destekli makineler sayesinde üretim süreçleri hızlanmakta ve hatasız hale getirilmektedir (Tonga ve Tonga, 2022). Endüstri 4.0'ın bazı önemli uygulamaları şunlardır:

- İleri Teknolojiyle Donatılmış Akıllı Fabrikalar
- Nesnelerin İnterneti (IoT) ile Bağlantılı Sistemler
- Yapay Zeka (YZ) ve Otomasyon Teknolojileri
- 3D Yazıcılar
- Robotik Sistemler ve Otomasyon Teknolojileri

- Büyük Veri (Big Data) ve Veri Analizi
- Sanal Gerçeklik (VR) ile Artırılmış Gerçeklik (AR) Uygulamaları
- Blockchain ve Dağıtık Defter Teknolojisi

Yapay Zeka (YZ) ve Büyük Veri Analitiği: Yapay zeka ve büyük veri analitiği, tedarik zinciri yönetiminde stok seviyelerinin optimizasyonu, talep tahminlerinin iyileştirilmesi ve veri analiziyle daha sağlıklı kararların alınması süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. YZ destekli stok yönetimi, doğru veri analizi ve tahmin modellerinin kullanılması yoluyla işletmelerin en doğru stok seviyelerini belirlemelerini sağlamaktadır. Bu uygulama sayesinde, tedarik zincirinin verimliliği artırılmakta ve stok maliyetleri azaltılmaktadır (Evatro, 2024). Ayrıca, YZ destekli talep tahmin sistemleri, büyük veri analitiği ile makine öğrenimi algoritmalarının kullanımıyla daha doğru ve dinamik tahminler yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu sayede, işletmeler talep değişimlerine hızla uyum sağlamak ve stok seviyelerini etkili bir biçimde yönetebilmektedirler (Select Optimus, 2024).

Blokszincir Teknolojisi: Merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan, verilerin güvenli ve şeffaf bir biçimde kaydedildiği dağıtık dijital defter olarak tanımlanır. Veriler, "blok" adı verilen birimlerde depolanmakta ve her blok, bir önceki bloğa kriptografik bir hash ile bağlanmaktadır. Bu yapısı sayesinde, sistem manipülasyona karşı yüksek güvenlik önlemleri sunmaktadır. Blokszincir, kripto para birimleri gibi finansal işlemlerden akıllı sözleşmelere, tedarik zinciri yönetiminden seçim sistemlerine kadar pek çok alanda kullanılmakta olup, güvenlik, şeffaflık ve verimliliği artırarak süreçlerin yenilikçi bir şekilde dönüştürülmesini sağlamaktadır (Tüfenk, 2023).

Nesnelerin İnterneti (IoT): Tedarik zinciri boyunca ürünlerin ve malzemelerin izlenmesini sağlayarak, anlık veri toplama ve analiz olanakları sunmakta ve böylece süreçlerin otomatikleşmesine katkı sağlamaktadır (Merdivenci ve Tekin, 2023). Sensörler aracılığıyla ürünlerin durumunu izlemekte olup, bu teknolojiler üretim verimliliğini artırmakta, maliyetleri düşürmekte ve insan hatalarını azaltmaktadır (Yıldız, 2019). Anlık veri toplama ve analizinin sağladığı avantajlarla IoT, karar alma süreçlerinin iyileştirilmesine olanak tanımaktadır. Akıllı üretimden önleyici bakıma kadar geniş bir uygulama alanı sunan Endüstriyel Nesnelerin İnterneti (IIoT), veri güvenliği, kimlik yönetimi ve standardizasyon gibi birçok engelle karşılaşmaktadır. Bu engelleri aşmak, IIoT'nin potansiyelinden tam olarak faydalanabilmek için sektörel iş birliğini gerekli kılmaktadır. Teknolojinin etkinliğini artırarak daha güvenli ve verimli sistemlerin geliştirilmesi bu sürecin temelini oluşturmaktadır (Ercan ve Kutay, 2016).

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi: Sürdürülebilir lojistik, tedarik zinciri süreçlerini çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan optimize etmeyi amaçlamaktadır. Döngüsel ekonomi modeliyle kaynak kullanımını azaltırken verimliliği artırmakta ve karbon ayak izini küçültmektedir. Yeşil enerji kullanımı, düzenlemelere uyum, teknolojik uygulamalarla operasyonların karmaşıklığını azaltma ve müşteri memnuniyetini artırma gibi faydalar sunmaktadır. Ayrıca yeşil, tersine ve yalın lojistik stratejileriyle işletmelerin hem kârlılığını hem de çevreye duyarlılığını geliştirmektedir (Akçacı ve Karaoğlu, 2024). Çevresel etkileri azaltmaya yönelik uygulamaları benimsemekte yeşil tedarik zinciri uygulamalarını temel almaktadır. Tersine lojistik ile ürünlerin geri dönüşümünü ve yeniden kullanımını sağlamaktadır. Sürdürülebilir tedarikçi seçimi kaynak kullanımını optimize etme karbon ayak izini azaltma ve sürdürülebilir ambalajlama gibi temel hedefleri vardır (Merdivenci ve Tekin, 2023).

Artırılmış Gerçeklik (AG): Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisi, lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinin hızlandırılmasına ve teknoloji odaklı bir hale getirilmesine olanak tanımaktadır. Bu

teknoloji, üretim hızını artırmak, makine duruş sürelerini kısaltmak ve işletme içi maliyetleri azaltmak için kullanılmaktadır. Depolama, üretim, tesis planlama, ürün tasarımı, satış, dağıtım ve servis hizmetleri gibi alanlarda önemli gelişmeler sağlamaktadır (Çıkmak, 2023). AG teknolojisi, lojistik süreçlerinde tesis planlama, depolama, sipariş toplama, paketleme, taşıma ve kalite kontrol gibi işlemleri optimize ederek maliyetleri düşürmekte, hata oranlarını azaltmakta ve verimliliği artırmaktadır. Ayrıca, çalışanlara karar alma süreçlerinde rehberlik ederek, müşteri hizmetlerine destek olmakta ve lojistikte gerçek zamanlı bilgi sağlayarak rotaları optimize etmektedir. Kaynak kullanımını iyileştirme ve uluslararası ticaret düzenlemelerine uyum sağlama konusunda da önemli katkılar sunmaktadır (Yılmaz ve Duman, 2019).

Dijital İkiz Teknolojisi: Dijital İkiz (Dİ), lojistik alanında stres testi dayanıklılığı, öngörücü bakım ve süreç optimizasyonu gibi uygulamalarda kullanılmaktadır. Tedarik zincirlerindeki kesinti risklerinin yönetilmesi, operasyonel verimliliğin artırılması ve gelecekteki olayların simülasyonu yoluyla stratejik kararların alınması açısından etkili bir teknoloji olarak değerlendirilmiştir. Fiziksel ve dijital dünyayı birbirine bağlayan Dİ, süreçleri gerçek zamanlı verilerle senkronize ederek görünürlük, karar destek sistemleri ve akıllı lojistik çözümlerinin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Ustalı ve Tein, 2023).

Tedarik Zinciri Optimizasyonu: Verimliliğin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla matematiksel yaklaşımlar, özellikle doğrusal programlama ve karmaşık tamsayılı programlama teknikleri kullanılarak gerçekleştirilir. Bu yöntemler, tesis yeri seçimi ve araç rotalama gibi karmaşık problemler için etkili çözümler sunmaktadır. Ayrıca, büyük ölçekli sorunların çözümünde meta sezgisel teknikler, örneğin genetik algoritmalar, simüle tavlama ve karınca kolonisi optimizasyonu gibi yöntemler de yaygın olarak kullanılmaktadır. Dijital dönüşüm ve yapay zeka gibi ileri teknolojiler, tedarik zincirlerinin daha verimli ve dayanıklı hale gelmesine katkıda bulunarak optimizasyon süreçlerini desteklemektedir (Özbek, 2024).

Talep Tahmini: Tedarik zincirinde talep tahmininin iyileştirilmesi, stok maliyetlerinin düşürülmesi ve müşteri memnuniyetinin elde edilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Sarı ve Gül, 2022). Verimli tedarik zinciri yönetimi, zamanında ve doğru miktarda ve düşük maliyetle ürün sağlamaktır. Bu da süreçlerin verimli bir şekilde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Talep yönetimi, bu süreçlerin önemli bir parçası olup, doğru talep tahminleri ile sağlanabilir. Talep tahminlerinin doğruluğu, stok yönetimini doğrudan etkiler; yanlış tahminler, stok fazlası ya da eksikliği sorunlarını doğurabilir. Talep tahmini için çeşitli yöntemler kullanılmakta olup, ekonomik durum, piyasa koşulları ve ürün talebi gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (Olgun, 2019).

Bu trendler, tedarik zincirlerinin sadece daha esnek, şeffaf, verimli ve sürdürülebilir hale gelmesini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda işletmelerin riskleri daha etkin bir şekilde yönetmelerine ve çevresel etkilerini azaltmalarına da olanak tanır. İşletmelerin bu gelişmelere uyum sağlaması, operasyonel süreçlerini optimize etmelerine ve müşteri taleplerine hızlı yanıt vermelerine yardımcı olur. Rekabet avantajı kazanmak, sadece verimlilik değil, aynı zamanda stratejik esneklik ve çevresel duyarlılık ile de ilgilidir. Bu nedenle, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik gibi trendleri benimsemek, gelecekteki iş dünyası için kritik bir öneme sahiptir.

2. YÖNTEM

Bu çalışma, dijitalleşme ve dijital dönüşümün tedarik zincirleri üzerindeki etkilerini anlamak için literatür taraması yöntemiyle yapılmıştır. Çalışma, dijitalleşmenin tedarik zinciri

süreçlerine olan etkilerini değerlendiren akademik makaleler, raporlar ve sektör analizlerinden elde edilen verilerle şekillendirilmiştir. Elde edilen bulgular, dijital teknolojilerin tedarik zincirleri üzerindeki yenilikçi etkilerini belirlemeye yönelik bir çerçeve sunmaktadır.

3. BULGULAR

Dijitalleşme süreci, işletmelere önemli fırsatlar ve zorluklar sunan dönüşümsel bir süreçtir. Bir yandan operasyonel verimliliği artırır, maliyetleri düşürür, müşteri deneyimini iyileştirir, yeni iş modelleri oluşturur ve tedarik zincirinde şeffaflık ve izlenebilirlik sağlayarak rekabet avantajı sunar. Ayrıca uluslararası ticareti kolaylaştırır, çevresel sürdürülebilirliği destekler ve esnek lojistik yapılarının oluşumuna katkı sağlar. Diğer yandan, dijitalleşme süreci yüksek yatırım maliyetleri, veri güvenliği riskleri, nitelikli iş gücü ihtiyacı, değişime direnç, karmaşık süreç yönetimi, yasal düzenlemeler ve bilgi eksiklikleri gibi çeşitli zorlukları beraberinde getirir. Bu sürecin etkili bir şekilde yönetilmesi, stratejik planlama, uygun teknolojilerin seçimi, çalışan eğitimi ve veri güvenliğine dikkat edilmesini gerektirir. Doğru yönetildiğinde dijitalleşme, işletmelere büyük avantajlar sunabilir ve rekabet gücünü artırabilir.

3.1. İşletmelerin Dijitalleşme Sürecinde Karşılaştığı Fırsatlar ve Zorluklar

Dijitalleşme süreci, işletmelerin karşılaştığı fırsatlar ve zorlukları içeren önemli bir dönüşüm süreci olarak literatürde kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. Bu süreç, işletmelere hem avantajlar sunarken hem de çeşitli zorluklarla birlikte gelmektedir.

Fırsatlar:

Verimlilik Artışı ve Maliyet Tasarrufu: Dijitalleşme, işletmelerin operasyonel süreçlerini optimize ederek verimlilik sağlamakta ve maliyetleri azaltmaktadır. Özellikle tedarik zinciri yönetiminde dijital teknolojiler, süreçlerin hızlanmasını, hataların azalmasını ve kaynakların verimli kullanımını mümkün kılmaktadır (Boşgelmez ve Çengel, 2023; Çallı ve Çaylan, 2022). Örneğin, 3D yazıcıların kullanımı, yedek parça depolama ihtiyacını azaltarak verimliliği artırmaktadır (Karakuş ve Özekenci, 2024).

Müşteri Deneyiminin İyileştirilmesi: Dijital araçlar, işletmelere müşterileriyle daha etkili etkileşim kurma ve onların tercihlerine daha duyarlı olma imkanı tanımaktadır. Bu şekilde, müşteri memnuniyeti yükselmekte ve müşteri bağlılığı güçlenmektedir (Kosa ve Karabayır, 2023). Ayrıca, dijital kanallar üzerinden daha hızlı ve kişiselleştirilmiş hizmet sunulması mümkün hale gelmektedir (Karakuş ve Özekenci, 2024).

Yeni İş Modelleri ve Gelir Kaynakları: Dijitalleşme, işletmelere yeni iş modelleri oluşturma ve farklı gelir kaynakları yaratma fırsatları sunmaktadır. Özellikle e-ticaret platformları ve dijital pazarlama stratejileri, işletmelerin daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşmalarını ve satışlarını yükseltmelerini mümkün kılmaktadır. (Boşgelmez ve Çengel, 2023).

Rekabet Avantajı: Dijital dönüşüm, işletmelerin daha çevik, yenilikçi ve müşteri odaklı olmasına olanak tanımaktadır. Bu da onlara pazarda rekabet avantajı sağlamaktadır. Dijital teknolojiler, daha hızlı karar alma mekanizmaları oluşturulmasına yardımcı olmakta ve değişen pazar koşullarına daha çabuk adapte olunmasını sağlamaktadır (Çallı ve Çaylan, 2022; Kosa ve Karabayır, 2023).

Tedarik Zinciri Şeffaflığı ve İzlenebilirliği: Dijitalleşme, tedarik zincirindeki tüm süreçlerin şeffaflık ve izlenebilirlik kazanmasını sağlamaktadır. Blockchain teknolojisi gibi çözümler, ürünlerin takibini kolaylaştırarak, sahteciliği engellemeye yardımcı olmakta ve tedarik zinciri paydaşları arasındaki güveni artırmaktadır (Boşgelmez ve Çengel, 2023; Karakuş ve Özekenci, 2024).

Uluslararası Ticarete Kolaylık: Dijitalleşme, uluslararası ticareti daha kolay ve hızlı hale getirmektedir. E-ticaret platformları, işletmelerin küresel pazarlara hızla ulaşmasını sağlarken, dijital gümrük sistemleri işlemleri hızlandırmakta ve maliyetleri azaltmaktadır (Coimex, 2024; Harmony ERP, 2024).

Çevresel Sürdürülebilirlik: Dijital teknolojiler, işletmelerin çevresel etkilerini azaltmalarına olanak tanımaktadır. Enerji verimliliği, atık yönetimi ve geri dönüşüm gibi alanlarda dijital çözümler sunulmakta, böylece çevresel sorumluluklar yerine getirilebilmektedir (Merdivenci ve Tekin, 2023; Karakuş ve Özekenci, 2024).

Esnek ve Hızlı Lojistik Yapıları: Dijital dönüşüm, hızlı lojistik kararları ve esnek lojistik yapılarının oluşturulmasını sağlamaktadır. Bu süreç, ölçeklendirilebilir alt süreçlerle desteklenmektedir (Aylak ve diğerleri, 2020).

Zorluklar:

Yüksek Yatırım Maliyetleri: Dijital dönüşüm süreci, özellikle yeni teknolojilerin uygulanması ve altyapı güncellemeleri açısından yüksek yatırım maliyetleri gerektirebilmektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için bu maliyetler, önemli bir engel oluşturabilmektedir (Klein, 2020; Apilioğulları, 2019).

Veri Güvenliği ve Gizliliği: Dijitalleşme, işletmelerin büyük miktarda veri toplamasına ve işlemesine yol açmaktadır. Bu durum, veri güvenliği ve gizliliği konularında ciddi zorluklar doğurabilmektedir. Siber saldırılar ve veri ihlalleri riskine karşı güvenlik önlemleri alınması gereklidir (Karakuş ve Özekenci, 2024).

Yetenek ve Eğitim İhtiyacı: Dijital dönüşüm, çalışanların dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilme becerilerine ihtiyaç duymaktadır. Eğitimcilerin bu teknolojilere uyum sağlamak için gerekli becerileri geliştirmeleri önem taşımaktadır (Gökmar ve diğerleri, 2024).

Değişime Direnç: Dijital dönüşüm, işletmelerde büyük değişikliklere neden olabilmektedir. Bu süreçte, çalışanlar arasında değişime direnç gözlemlenebilir ve bu da dönüşüm sürecini zorlu hale getirebilir (Toprak ve Nebati, 2024).

Karmaşık Süreçler: Dijital dönüşüm projeleri genellikle karmaşık ve çok boyutludur. Bu tür süreçlerin yönetimi ve koordinasyonu uzmanlık gerektirebilir (Akben ve Çınar, 2018).

Yasal Düzenlemeler ve Standartlar: Farklı ülkelerdeki çevresel düzenlemelerin çeşitliliği ve karmaşıklığı, işletmelerin çevre dostu uygulamaları benimsemesini zorlaştırabilir. Küresel düzeyde standartlaşmış düzenlemelerin olmaması işletmeler için ek zorluklar yaratmaktadır (Merdivenci ve Tekin, 2023).

Bilgi Eksikliği: Dijital dönüşüm sürecinde, işletmelerin çevre dostu uygulamalar hakkında bilgi eksiklikleri bulunabilmektedir. Bu eksiklikler, sürdürülebilir üretim yöntemleri ve yeşil tedarik zinciri yönetimi gibi alanlarda etkinlikleri sınırlayabilmektedir (Özgüner, 2022; Aydın ve Aytekin, 2024).

Sonuç olarak, dijitalleşme süreci işletmelere büyük fırsatlar sunmakta, ancak önemli zorluklarla da karşılaşmaktadır. Etkili bir dijital dönüşüm için stratejik bir planlama, uygun teknolojilerin seçilmesi, çalışan eğitimi ve veri güvenliği gibi faktörler oldukça önemlidir. Bu unsurlar doğru bir şekilde yönetildiğinde, işletmeler dijitalleşmenin sunduğu avantajlardan faydalanabilir ve rekabet avantajı elde edebilirler.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Dijitalleşme, tedarik zinciri yönetiminde kapsamlı bir dönüşüm gerçekleştirmektedir. Otomasyon, veri analitiği ve yapay zeka çözümleri sayesinde tedarik zinciri süreçleri hızlanmakta, verimlilik artmaktadır. Bu dönüşüm, işletmelerin stok yönetimi, envanter optimizasyonu ve lojistik operasyonlarını daha etkin hale getirmektedir. Bununla birlikte, dijitalleşmenin etkin olabilmesi için doğru altyapı yatırımlarının yapılması ve süreçlerin sürekli iyileştirilmesi gerekmektedir. İşletmeler, dijital araçları stratejik bir biçimde kullanarak tedarik zinciri yönetimlerini güçlendirebilirler. Dijitalleşme, işletmelere rekabet avantajı sağlarken, aynı zamanda çeşitli zorluklar da doğurmaktadır. Verimlilik artışı, maliyetlerin azalması ve müşteri memnuniyetinin yükselmesi dijital dönüşümden elde edilebilecek önemli kazançlar arasında yer almaktadır. Ancak, dijitalleşme sürecinde karşılaşılan yüksek başlangıç maliyetleri, veri güvenliği riskleri ve çalışanların yeni teknolojiye uyum sağlaması gibi engeller de bulunmaktadır. İşletmelerin dijitalleşme süreci etkili bir biçimde yönetebilmeleri için, çalışan eğitimi gibi insan kaynağı yatırımlarına öncelik verilmesi, güvenlik protokollerinin güçlendirilmesi ve yapılan teknolojik yatırımların geri dönüşlerinin dikkatlice analiz edilmesi gerekmektedir. Dijitalleşme, çevresel sürdürülebilirliği destekleyebilecek önemli fırsatlar da sunmaktadır. Dijital araçlar, enerjide verimliliğini artırma, atık yönetimini iyileştirme ve sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarını hayata geçirme imkânı sağlamaktadır. İşletmeler, dijital çözümleri çevresel sorumlulukları yerine getirmek için kullanarak sürdürülebilir iş modelleri geliştirebilmektedirler. Bu bağlamda, dijital dönüşüm ile çevre dostu çözümlerin entegrasyonu büyük önem taşımaktadır.

Dijital dönüşüm ise, işletmelerin tüm operasyonlarını dönüştürme potansiyeline sahiptir. Bu dönüşüm, verimliliği artırma, maliyetleri düşürme, müşteri memnuniyetini güçlendirme ve çevresel sürdürülebilirlik sağlama fırsatları sunmaktadır. Ancak, dijitalleşmenin başarıya ulaşabilmesi için, başlangıç maliyetleri, veri güvenliği ve çalışan eğitimi gibi zorlukların aşılması gerekmektedir. İşletmeler, dijitalleşme sürecinde karşılaştıkları fırsatlar ve zorluklar doğrultusunda stratejik bir yaklaşım benimsemeli ve dijital teknolojilerin işletme süreçlerine etkili bir şekilde entegre edilmesi sağlanmalıdır. Dijitalleşmeye geçiş için gerekli altyapı yatırımlarının yapılması ve bu süreçte küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için finansal destek sağlanması önemlidir. Ayrıca, çalışanların dijital araçlar ve teknolojiler konusunda eğitim alması, sürekli beceri geliştirme programlarına katılması sağlanmalıdır. Dijitalleşme sürecinde veri güvenliği ön planda tutulmalı, siber güvenlik önlemleri güçlendirilmelidir. Çevre dostu dijital çözümler kullanılmalı ve dijital dönüşüm süreçleri çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirilmelidir. Dijital dönüşüm stratejileri belirlenirken, işletmelere uygun, ölçeklenebilir ve esnek teknolojiler seçilmelidir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda, dijitalleşme sürecinde karşılaşılan fırsatlar ve zorluklar üzerine daha fazla vaka çalışması gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin dijitalleşmeye adaptasyon süreçlerine dair derinlemesine analizler yapılması, stratejik çözüm geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, dijital teknolojilerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin incelenmesi hem iş dünyasına hem de çevreye faydalı sonuçlar doğurabilir. Dijital güvenlik ve veri koruma konusundaki yenilikçi çözümler de ilerleyen dönemlerdeki araştırmalar için önemli bir odak noktası olabilecektir.

KAYNAKÇA

Akben, İ., & Çınar, S. (2018). Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde blockchain: Vaatler, uygulamalar ve engeller. *Anadolu I. Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi 2018*. <https://www.researchgate.net/publication/331375131>

Akçacı, T., Karaoğlu, P. (2024). İnsani yardım lojistiğinde çevresel sürdürülebilirlik (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Alin Nilgün GÖKNAR-Özge AYAYDIN -Erdoğan KARAAYTU .(2024).*Dijital Dönüşümde Eğitim Yönetimi: Teknolojinin Rolü*.International QMX Journal

Apilioğulları, L. (2019). Üretim endüstrisi dijital dönüşüm süreci kavramsal ilişki haritası. *Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 7(3), 153–162. <https://doi.org/10.1234/abcd>

Aydın, A. A., & Aytekin, M. (2024). Çevre yönelimi ve dış çevre baskısının yeşil tedarik zinciri yönetimine etkisi. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/387682624_Cevre_Yoneliimi_ve_Dis_Cevre_Baskisinin_Yesil_Tedarik_Zinciri_Yonetimine_Etkisi

Aylak, B. L., Kayıkcı, Y., & Taş, M. A. (2020). Türkiye’de lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin dijital trendlerinin incelenmesi. *Journal of Yasar University*, 15(57), 98-116.

Boşgelmez, G., & Çengel, Ö. (2023). Uluslararası ticaretin teknolojik dizaynı: Uluslararası dijital tedarik zinciri örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 14(39), 912-929. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1190771>. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2715128>

Güven, F. (2022). COVID-19’UN YARATTIĞI ZORUNLU DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YENİ NORMALDE PERAKENDECİLİK. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 12(4), 1941-1961. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1064939>. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nevsosbilen/issue/74075/1064939>

Coimex. (2024). *Dış ticarette dijital dönüşümünüzü gerçekleştirmeniz için 5 neden*. Coimex. Erişim adresi: https://coimex.co/blog/tr/dis-ticarette-dijital-donusumunuzu-gerceklestirmeniz-icin-5-neden/?utm_source=chatgpt.com

Çallı, Ç., & Özer Çaylan, D. (2022). SANAYİ İŞLETMELERİNİN TEDARİK ZİNCİRİ FONKSİYONLARININ DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ. *Verimlilik Dergisi*172-188. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.989251>. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/verimlilik/issue/68046/989251>

Çıkmak, S. (2023). Tedarik Zinciri Yönetiminde Artırılmış Gerçeklik. *Tedarik Zincirinde Dijital Dönüşüm* (1. Baskı, ss. 49-68). Ekin Yayınevi.

Ercan, T., & Kutay, M. (2016). Endüstride nesnelerin interneti (IoT) uygulamaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 16(3), 599-607.

Evatro. (2024). *Yapay zeka destekli stok yönetimi stratejileri*. Erişim adresi: <https://www.evatro.com/yapay-zeka-destekli-stok-yonetimi-stratejileri>

Harmony ERP. (2024). *Dış ticarette dijital dönüşüm*. Harmony ERP. Erişim adresi: https://www.harmonyerp.cloud/dis-ticarette-dijital-donusum/?utm_source=chatgpt.com

Kamacı, A., & Güneş, H. (Eds.). (2023). *Uluslararası ticarette güncel sorunlar*. Eğitim Yayınevi. E-ISBN: 978-625-6552-72-2. Erişim adresi: <https://www.egitimyayinevi.com/u/egitimyayinevi/docs/k/a/kapakli-9786256552722-ekitap-uluslararasi-ticarette-guncel-sorunlar-icerik-dosyasi-1-1701246944.pdf>

Karakuş, T. F., & Özekenci, E. K. (2024). Uluslararası ticaretin belirleyici unsuru: Ödeme yöntemleri. In U. Erdoğan (Ed.), *Güncel Uluslararası Ticaret Uygulamaları* (pp. XX-XX). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub496.c2050>

Kaya, S., & Yıldız, B. (2024). Tedarik zinciri ve lojistik operasyonlarında yeni eğilim: Blok zinciri teknolojisi. *Quantrade Journal of Complex Systems in Social Sciences*, 6(2), 217-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14577915>

Kazan, G. (2023). Tedarik Zinciri Yönetiminde İç Kontrol: Verimliliğin ve Risk Yönetiminin Etkinliğinin Artırılması. *Denetışim*. Erişim adresi: <http://openaccess.izu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12436/5920>

Klein, M. (2020). İŞLETMELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ETMENLERİ. *Journal of Business in The Digital Age*, 3(1), 24-35. <https://doi.org/10.46238/jobda.729499>. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jobda/issue/55488/729499>

Kosa, G., & Karabayır, M. E. (Eds.). (2025). *İşletmelerde dijital dönüşüm*. Gazi Kitabevi.

Merdivençi, F., & Tekin, M. (Eds.). (2023). *Lojistiğin geleceği - 2*. Duvar Yayınları. ISBN: 978-625-6585-99-7

Merdivençi, F., & Tekin, M. (Eds.). (2023). *Lojistiğin Geleceği - 2*. Duvar Yayınları. ISBN: 978-625-6585-99-7.

Oğuz, A., & Perçin, S. (2022). Tedarik zinciri entegrasyonu ve dijitalleşmenin performansa etkisi: Alıcı-tedarikçi risk yönetiminin aracılık rolü. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(4), 837-860. <https://doi.org/10.17065/huniibf.1075767>

Olgun, S. (2009). *Tedarik zinciri yönetiminde talep tahmini yöntemleri ve yapay zeka tabanlı bir talep tahmini modelinin uygulanması* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Özbek, H. E. (2024). Küresel Tedarik Zincirinde Optimizasyon. *Güncel Uluslararası*, 41.

Özgüner, Z. (2022). Sürdürülebilir Üretimin Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademisi Dergisi* 4(8), 40-63.

Öztemiz, H. H. (2023). Dijital tedarik zinciri yönetimi konusundaki yayınların bibliyometrik analizi (1995-2023) ve gelecek araştırmalar için fırsatlar. *Journal of Research in Business*, 8(2), 377-410. <https://doi.org/10.54452/jrb.1220823>. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jrb/issue/81477/1220823>

Sarı, T., & Gül, B. S. (2022). BÜTÜNLEŞİK ZAMAN SERİSİ ANALİZİ İLE TALEP TAHMİNİ: İLAÇ TEDARİK ZİNCİRİNDE BİR UYGULAMA. *Verimlilik Dergisi*(4), 597-610. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1091150>

Select Optimus. (2024). Yapay Zeka Destekli Tedarik Zinciri Yönetimi: Geleceğin Lojistiği. Erişim adresi: https://www.selectoptimus.com/tr/blog/yapay-zeka-destekli-tedarik-zinciri-yonetimi-gelecegin-lojistigi?utm_source=chatgpt.com

Sevinç, N. (2018). Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması ve Önemi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.

Toprak, B., & Nebati, E. E. (2024). Dijital tedarik zincirinin gelişen trendleri: Bibliyometrik bir değerlendirme. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 7(2), 593-609. <https://doi.org/10.33712/mana.1490675>

Tüfenk, M. B. (2023). Uluslararası ticarete blockchain teknolojisi üzerine genel bir bakış. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 10(33), 31-42.

USTALI, A. G. N. K., & TEKİN. (2023). A. G. M. Tedarik Zincirinde Dijital İkiz. *LOJİSTİĞİN GELECEĞİ-2*, 107.

Ünsal, N. (2023). *Bir üretim işletmesinde dijital dönüşüm uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı. Erişim adresi:

https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12462/13114/Nazl%C4%B1_%C3%9Cnsal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Yıldız Tonga, M., & Tonga, M. (2022). Endüstri 4.0'a genel bir bakış: Sanayinin geleceği. *G. Ü. İslahiye İİBF Uluslararası E-Dergi*, 6(6), 40-60.

Yıldız, A. (2018). Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 546–556. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.321957>

Yılmaz, Ü., & Duman, B. (2019). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Lojistik Faaliyetleri Üzerine Olan Etkilerinin İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 1-7.

KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM**Begüm BAŞAR GÖKTÜRK****Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi****AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ****ÖZET**

Bu Çalışmada ‘‘Kültürlerarası İletişim’’ Kavramının Ortaya Çıkmasında Etkili Olan İki Önemli Unsurdan ‘‘Kültür’’ Ve ‘‘İletişim’’ Kavramlarından Bahsedilecektir. Kültürel Farklılıklar İletişimimizi Etkilerken, İletişim Şeklimizde Kültürümüzü Yansıtan Bir Etken Olarak Karşımıza Çıkmaktadır. Kültürlerarası İletişim, Farklı Kültürlerden Gelen Bireylerin Birbirleriyle Etkileşime Geçmesi Olarak Tanımlanabilir. Her Kültürün Farklı Değerleri, Tutumları Ve İnançları Vardır Ve Bu Doğrultuda İletişim Şekilleri De Farklılık Göstermektedir. Bu Farklılıkları, Empati Kurarak, Kişilere Hoşgörölü Ve Sağduyulu Yaklaşarak Kültürlerarası İletişimimizi Optimum Seviyeye Getirebiliriz. Günümüzde Teknolojik Gelişmelerin Artışı Ve Globalleşme İle Kültürlerarası Etkileşim Kaçınılmaz Hale Gelmiştir. İş Hayatında Da Farklı Kültürlerden Gelen İnsanlar Ortak Bir Amaç İçin Çalışmakta Ve Farklılıkların Bir Arada Yönetilmesi İçin Çaba Sarf Etmektedir. Kültürlerarası Farklılaşma Kısımında Bahsettiğimiz Hofstede’ Nin (1980) Kültürel Boyutları Çalışması, Toplumlar Ve Örgütler Arasındaki İletişimi Farklılıklarla Ortaya Koymuştur. Bu Kültürel Boyutlar Sayesinde, İletişime Geçmek İstedığımız Kültürler İle İlgili Fikir Ve Bilgi Sahibi Olmamız Kolaylaşacaktır. Buna Ek Olarak, Kültürlerarası İletişim Yeterliliği, İletişim Esnasında Olaylara Bir Başkasının Gözünden Bakabilmeyi, Kişiyi Anlamayı Ve Onu Değerlendirmeyi Kolaylaştıran Bir Kavram Olarak Karşımıza Çıkacaktır. Bu Kavramlardan Yola Çıkarak, Kültürlerarası İletişimin Önemi Ve Gerekliliği Açıklanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kültür, İletişim, Kültürlerarası İletişim, Kültürlerarası Farklılıklar, Kültürlerarası İletişim Yeterliliği.

Abstract

In This Study, Firstly, The Concepts Of ‘‘Culture’’ And ‘‘Communication’’ Will Be Mentioned As Two Important Elements That Are Effective In The Emergence Of The Concept Of ‘‘Intercultural Communication’’. While Cultural Differences Are Affecting Our Communication, It Is A Factor That Reflects Our Culture In The Way We Communicate. Intercultural Communication Can Be Defined As The Interaction Among The Individuals From Different Cultures. Each Culture Has Different Values, Attitudes And Beliefs, And Communication Ways Differ In This Direction. By Empathizing, Being Tolerant And Having Common Sense, We May Bring The Differences In Our Intercultural Communication To The Optimum Level. Today, Intercultural Interaction Has Become Inevitable Due To The Increase In Technological Developments And Globalization. In Addition, People From Different Cultures Work Together For A Common Purpose And Strive To Manage The Differences Especially In Business Life. The Cultural Dimensions Of Hofstede (1980), Which Is Mentioned Within The Intercultural Differentiation, Reveals The Communication Among Societies And Organizations In Different Ways. Thanks To These Cultural Dimensions, It Has Become Easier

For Us To Have An Idea And Information About The Community That We Desire To Communicate With. Moreover, Intercultural Communication Competence Is A Key Concept That Facilitates The Ability To Look, Understand And Evaluate The Person From Another Perspective During The Communication. Based On These Concepts, The Importance And Necessity Of The Intercultural Communication Will Be Explained.

Keywords: Culture, Communication, Intercultural Communication, Intercultural Differences, Intercultural Communication Competence.

KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ABSTRACT	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
İÇİNDEKİLER.....	202
TABLolar VE ŞEKİLLER LİSTESİ	203
GİRİŞ	204
BİRİNCİ BÖLÜM KÜLTÜR VE İLETİŞİM.....	204
1.1. KÜLTÜR.....	204
1.1.1. Kültür Ve Çok Kültürlülük Tanımı	204
1.1.2. Kültürün Özellikleri	205
1.1.3. Kültürü Oluşturan Temel Unsurlar	205
1.1.3.1. Dil.....	205
1.1.3.2. Normlar Ve Değerler.....	205
1.1.3.3. Din Ve İnançlar	206
1.2. İLETİŞİM.....	206
1.3. İLETİŞİM SÜRECİ.....	207
1.4. KİŞİLERARASI İLETİŞİM VE TEMEL İLETİŞİM ÇEŞİTLERİ.....	208
1.4.1. Sözlü İletişim.....	209
1.4.2. Sözsüz İletişim	209
1.4.3. Görsel İletişim	209
1.4.4. Yazılı İletişim.....	210
1.4.5. Elektronik İletişim.....	210
1.5. İLETİŞİM BİÇİMLERİ	210
1.5.1. Kişinin Kendisiyle İletişimi	210
1.5.2. Kişiler Arası İletişim	210
1.5.3. Grup İletişimi	210
1.5.4. Örgütsel İletişim.....	211
1.5.5. Kitle İletişim.....	211
İKİNCİ BÖLÜM KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM	211
2.1. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	212
2.1.1. Kalıp Düşünceler, Önyargılar Ve Algılar	212
2.1.2. Belirsizlik Ve Kaygı.....	213
2.1.3. Etnomerkezcilik	213

2.2. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMDE FARKLILAŞMA	214
2.2.1. Kültürlerarası Farklılaşmada Hofstede'nin Kültürel Boyutları.....	214
2.2.1.1. Güç Mesafesi Boyutu	214
2.2.1.2. Bireycilik – Ortaklaşa Davranışçılık Boyutu	215
2.2.1.3. Belirsizlikten Kaçınma Boyutu	216
2.2.1.4. Erillik – Dişillik Boyutu.....	217
2.2.1.5. Uzun Dönem – Kısa Dönem Yönelim Boyutu.....	218
2.3. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM YETERLİLİĞİ	218
2.4. İLETİŞİM DAVRANIŞLARININ KAYNAKLARI	219
2.5. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM YETERLİĞİ GELİŞTİRME	219
2.6. KÜLTÜREL FARKLILIK EĞİTİMİ	220
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMİN İŞ YAŞAMINDAKİ FARKLILIKLARI	221
3.1. İLETİŞİM FARKLILIKLARININ ORGANİZASYONLARA YANSIMASI	222
SONUÇ	222
KAYNAKÇA.....	223

TABLolar VE ŞEKİLLER LİSTESİ

203

Tablo 1: Schwartz'ın Değer Modelindeki Değer Tipleri ve Tanımları	4
Tablo 2: Etkin ve Etkin Olmayan Geri Besleme Özellikleri	7
Tablo 3: Düşük ve Yüksek Güç Mesafesi Olan Toplumların Temel Farkları	18
Tablo 4: Toplulukçu ve Bireyselci Toplumların Temel Farkları	19
Tablo 5: Belirsizlikten Kaçınma Özelliği Gösteren Toplumların Temel Farkları	21
Tablo 6: Kültürel Farklılık Eğitimlerindeki Boyutlar	27
Şekil 1: İletişim Süreci Şeması	6
Şekil 2: Kültürlerarası Yeterlilik Piramit Modeli	26

GİRİŞ

20. yüzyılın başından beri tartışılan bir konu olan küreselleşmeyle birlikte farklı kültürlerle mensup bireyler arasındaki iletişim artmıştır. İletişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, önceden tanışmayan insanları bir araya getirmektedir. Gerek günlük hayatta gerekse iş hayatında farklı etnik kökenden insanlar birbirleriyle etkileşime geçmekte ve sahip oldukları kültürel farklılıklara rağmen etkili bir iletişim kurmaya çalışmaktadırlar. İnsanlar “anlamak”, “anlatmak” ve “anlaşılma” üzere iletişime dahil olmak istemektedirler. Yaşamımız boyunca süren iletişim her alanda kaçınılmazdır ve kültürden de ayrı düşünülemez. Bu iki kavram süregelen bir etkileşim içerisinde. Doğup büyüdüğümüz toprakların, düşüncelerimizi, inançlarımızı hatta hissettiklerimizi etkilediği düşünüldüğünde, iletişim tarzımızda buna bağlı olarak değişiklik gösterecektir.

İlk bölümde “Kültür Ve İletişim” başlığı altında kültür ve iletişimin tanımlarından, kültürün özelliklerinden, maddi ve manevi kültür unsurlarından, iletişim sürecinden, iletişim çeşitlerinden ve iletişim biçimlerinden bahsedilecektir.

İkinci bölümde “Kültürlerarası İletişim” başlığı altında kültürlerarası iletişim kavramı ve kültürlerarası iletişimi etkileyen faktörler ele alınacaktır. Kültürlerarası iletişimde farklılaşma “Kültürlerarası Farklılaşmada Hofstede’nin Kültür Boyutları” başlığı altında incelenecektir. Bu kültür boyutları ile bireysel ve örgütsel açıdan toplumlar arasındaki farklılıkları kavramamız ve beraberinde iletişim şekillerimizi belirlememiz beklenmektedir. Bölümün ilerleyen kısımlarında kültürlerarası iletişim yeterliliği, kültürlerarası iletişim yeterliliği geliştirme ve kültürel farklılık eğitimi bir bütün olarak aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde ise “Kültürlerarası İletişimin İş Yaşamındaki Farklılıkları” başlığı altında iş yaşamındaki kültürel farklılıkların iletişimimiz ve davranışlarımız üzerine etkisi incelenecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM KÜLTÜR VE İLETİŞİM

Kültür ve iletişim birbirinden ayrı düşünülemez ve sürekli etkileşim içerisinde olan kavramlardır. Bu bağlamda kültürlerarası iletişimi daha iyi anlamak için öncelikle kültür ve iletişim kavramları ve özellikleri incelenecektir. İletişim süreci açıklanarak iletişim çeşitleri ve biçimleri üzerinde durulacaktır.

1.1. KÜLTÜR

Kültür; bir toplumun davranış şekillerini yorumlamak ve anlamak için kullanılabilecek en etkili araç olarak tanımlanabilir. Bir topluma ait olan insanların düşündükleri, sahip oldukları ve yaptıkları her şeyi kapsamaktadır.

1.1.1. Kültür Ve Çok Kültürlülük Tanımı

“Kültür bir miras yoluyla aktarılamayan, kendi başına var olamayan, ancak bir toplumun üyeleri arasında her zaman paylaşılan bir kavramdır” (Hall, 1976: 16’dan aktaran Kaptanoğlu, 2014: 3).

Kültürün kaynağı insandır ve kültür; insanların günlük yaşamda kullandığı bir araç olarak değerlendirilebilir. Kültürün temel bileşenleri, insanların taşıdığı temel varsayımlar, değerler ve normlardır (Martinelli ve Taylor, 2000: 18’den aktaran Çakır, 2010: 76).

Hofstede’ye (1980) göre kültür; “bir grubun üyelerini diğer gruplardan ayıran kolektif zihinsel bir programlamadır.” Kültür nesiller arası aktarılır ve her nesil kendinden sonrakine kültürünü aktarırken kendi kültüründen yeni ve özgün içerikler katar (Hofstede, 1980: 21-23’ten aktaran Kaptanoğlu, 2014: 3).

Çok kültürlülük ise; kişiler arası anlayışı besleyen bir kavramdır. Esas olarak, kişiler hayatları boyunca yaşadıkları tüm tecrübelerden yola çıkarak diğer kültürlerden gelen kişilerin de benzer durumda olduklarını anlayışla karşılayacaklardır. Çok kültürlülük aynı zamanda bireyin kendisine olan güveni esas alır ve bireylerin birbirleri ile kolay bir şekilde etkileşimlerine zemin hazırlar (Vatandaş, 2002: 21).

1.1.2. Kültürün Özellikleri

Oluşum aşamaları ve özellikleri farklı olsa da tüm kültürlerin sahip olduğu birtakım ortak özelliklerden bahsedilebilir. (Barutçugil, 2011: 21)

- İnsanlar arasındaki etkileşimden doğar ve gelişir. Yani; toplumsaldır.
- Doğuştan değil, sonradan öğrenilir. Toplumsal kalıtımla ve eğitimle kazanılır.
- Kültürün taşıyıcısı dildir. Bütün kültürel değerler dil aracılığıyla kazanılır.
- İnsanların biyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarına destek sağlar.

Mutlu (1999), genel olarak kültürün; öğrenilir, uyarlanabilir, nesilden nesle aktarılabilir, paylaşılabılır olan özelliklerine dikkat çekmiştir (Mutlu, 1999'dan aktaran Yeşil, 2013: 55).

1.1.3. Kültürü Oluşturan Temel Unsurlar

Kültürün maddi ve manevi temel unsurları vardır. Kültürün maddi unsurları isminden de anlaşılacağı üzere bir toplumun her türlü araç gereç ve tekniklerinin bütünüdür. Bu unsurlar sayesinde toplumun teknolojik olarak ilerlemesi, üretimini ve teknik becerilerini geliştirebilmesi sağlanır. Manevi kültür unsurları ise aşağıdaki gibi detaylıca aktarılmaktadır.

1.1.3.1. Dil

Kültüre dinamizm kazandıran unsur dildir. Kişiyi inançları nasıl ayakta tutuyorsa, bir milleti de bir arada tutan şey kültürel değerlerdir. Kültürel unsurların ortaya çıkmasında dil önemli bir rol oynar. Kültür ve sanat etkinliklerinin çoğu dil aracılığıyla gerçekleşir. Kültür ve dil birbirinden bağımsız düşünülemez ancak dil sayesinde gelecek nesillere kültürümüz aktarılabilir (Göçer, 2012: 55). Bununla birlikte, dilin varoluş amaçlarından biri de iletişimidir. Whitney (1875) (aktaran Kaptanoğlu, 2014: 5), dili düşüncelerin ifade aracı olmanın ötesinde bir olgu olarak görmekte ve “toplumda düşünceleri ifade eden, söylenilen ve işitilen işaretlerin, jestlerin, yazının ve ona bağlı yardımcı öğelerin tamamını” dil olarak tanımlamaktadır.

1.1.3.2. Normlar Ve Değerler

Toplumda bireylerin davranışlarına kısıtlama getiren ve yaptırım gücü olan yasaklayıcı düzenlemelere norm denir. Ahlak, hukuk, din kuralları buna örnek olabilir. Yeni ihtiyaçlar yeni normlar oluşmasına sebep olur ve ihtiyaçları karşılamayan normlar zaman içerisinde ortadan kalkar (Eroğlu, 2015: 301).

“Değer, bir sosyal grubun veya toplumun kendi varlık, birlik, işleyiş ve devamını sağlamak için üyelerinin çoğunluğu tarafından doğru ve gerekli oldukları kabul ve tasdik edilen, onların ortak duygu, düşünce, amaç ve çıkarını yansıtan genelleştirilmiş temel ahlaki ilke veya inançlardır”. Normlar ve değerler arasındaki farklılık; normlar belirgin ve yol göstericiyken, değerler soyut ve daha genel kavramlardan oluşmaktadır. Normlara uyulmadığı zaman cezalandırmalar daha hafif olurken, değerlere uyulmadığı zaman cezalar farklılık gösterebilir ve ağırlaşabilir (Yazıcı, 2014: 211-212).

Schwartz (1996) üç temel ihtiyaçtan yola çıkarak, birbirine benzer veya farklı altyapıdaki değerleri içeren ve etkin bir yapı içinde birbirleriyle alakalı bir süreklilik gösteren on değer tipini aşağıda Tablo 1’de şekildeki gibi açıklamıştır.

Tablo 1: Schwartz’ın Değer Modelindeki Değer Tipleri ve Tanımları

Değer Tipi	Tanım
Güç	Sosyal statü, insanlar ve kaynaklar üzerinde baskınlık kurma
Başarı	Sosyal standartlarca belirlenen kişisel başarı yönelimi
Hazcılık	Bedensel haz ve duyumsal doyum arayışı
Uyarılım	Heyecan ve yenilik arayışı
Öz yönelim	Bağımsız düşünme ve davranma eğilimi
Evrenselcilik	Bütün insanlar için anlayış, hoşgörü; insanların ve doğanın esenliğini koruma
İyilikseverlik	Bireyin yakın olduğu kişilerin esenliğini koruması ve güçlendirmesi
Geleneksellik	Kültürel ve dini uygulamalara ve anlayışlara saygı ve bağlılık
Uyma	Başkalarına zarar verebilecek veya toplumsal beklentilere aykırı dürtülerin ve davranışların kısıtlanması
Güvenlik	Benlik, toplum ve ilişkiler için güvenlik ve istikrar arayışı

Kaynak: aktaran Demirutku ve Sümer, 2010: 18.

1.1.3.3. Din Ve İnançlar

Din ve inançlar çoğu kültürde baskın bir yapıya sahiptir. Bazı toplumlarda tek bir din hakimken, bazılarında farklı inançlara sahip olan gruplar bulunmaktadır. İnanç, en genel anlamıyla bir şeyin varlığını ve doğruluğunu herhangi bir kanıt olmadan kabul etmek anlamına gelen bir olgudur. İnanç, bireyin tüm varlığını tamamıyla kuşatmayan genelde günlük yaşantıdaki deneyimlerle ortaya çıkan ve kolay değişebilen bir tutumdur (Kaptanoğlu, 2014: 5).

1.2. İLETİŞİM

İletişim, insanlığın var olması ile ortaya çıkmış bir kavramdır. Literatürde iletişimin birçok tanımı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır;

İletişim, insanlığın var olduğu günden bugüne kadar, bugünden de sonsuza dek insanların birbirini anlamasını ve onların sosyal bir grup içerisinde optimum seviyede birbirleriyle anlaşmasını sağlayan etkileşimlerdir (Mısırlı, 2004: 1’den aktaran Yıldız, 2016: 4085).

İletişim; “katılanların, enformasyon ve sembol üreterek birbirlerine ilettiklerini yorumlamaya çalıştıkları bir süreç olarak tanımlanmaktadır” (Dökmen, 1994: 23).

Matematiksel iletişim kuramını ortaya atan kişiler Shannon ve Weaver'dır. Bu iletişim kuramında, bireysel olarak iletişim süreci ele alınmaktadır ve bilgi; içerikten soyutlanmış teknik bir kavram olarak nitelendirilmektedir (Gönenç, 2007: 90).

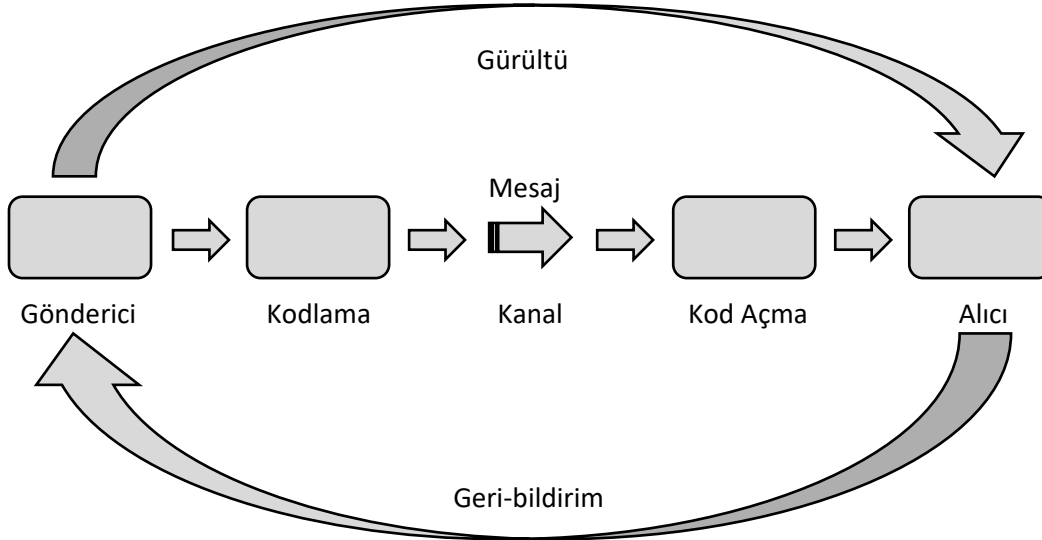
Buna ek olarak; iletişim kavramı, iletişim kuramcısı olan J. D. Peters'a göre dört temel grupta incelenmektedir (Durham, 1999: 7).

- 1. grup: katılmak, dahil olmak ve paylaşımda olmak
- 2. grup: fiziksel aktarımlar, iletişimin iletilmesi
- 3. grup: etkileşim içerisinde karşılıklı içsel değişimler
- 4. grup: görsel iletişim kavramları

1.3. İLETİŞİM SÜRECİ

Kültürlerarası iletişimin önemi aktarılmadan önce iletişimin hem bireyler hem örgütler açısından vazgeçilmez bir unsur olduğu bilinmelidir (Karaçor ve Şahin, 2004: 99). İletişim sürecinin komplike olması ve hem istemli hem de istemsiz gerçekleşmesi sürecin açıklanmasını zorlaştırmaktadır. İletişim sürecinin gerçekleşmesi için gerekli olan unsurların başında gönderici (kaynak) ve alıcı gelmektedir. Gönderici, iletişime gereksinim hissedenden kişidir. Bu süreçte gönderici bir mesaj oluşturur ve bunu alıcıya aktarır. Alıcı mesajı yorumlar ve göndericiye yanıt verir. Bu şekilde iletişim süreci başlamış olur. Şekil 1'de iletişim süreci şematik olarak verilmektedir.

Şekil 1: İletişim Süreci Şeması



Kaynak: Koçel, 2018: 541.

Kavramların aktarılması kodlama ile sağlanmaktadır. Kodlama içsel bir harekettir ve içerisinde sözlü ve sözsüz ifadeleri, bir başka deyişle de "kodları" barındırmaktadır. Bu kodlar aynı zamanda bireylerin kullandığı dil kurallarına ve kültürel normlarına göre düzenlenir. Kodlama sonunda, etkileşime dahil olan bireyin aktarmak istediği kavramlar sözlü ya da sözsüz sembollerden oluşan mesaja dönüştürülür. Her bir mesaj, göndericinin alıcıya gönderdiği bir kavram dolayısıyla da bir anlam taşır. Mesaj, gönderici ile alıcı arasındaki ilişkiyi sağlayan bir kanal üzerinden iletilir. Bu iletişim sürecinde yararlanılan temel araçlar işitme, görme ve dokunma kanalları olarak karşımıza çıkmaktadır. Hangi kanalın göreceli olarak fazla ve etkin kullanıldığı ya da baskınlığı kültürden kültüre değişiklik göstermektedir. Alıcı gönderilen

mesajın kodunu açar, onu algılar ve yorumlar. Yorumladıktan sonra bu yoruma göre tepkisini kodlayıp geri gönderir ve buna da geri-bildirim denir. Geribildirim iletişim sürecinin nihai ve en önemli kısmıdır (Kaya, 2009: 9-12).

Organizasyonlar için düşünürsek, planlama ve programlama, tasarlama ve projelendirme, organize ve koordine etme, yürütme ve yönetme ve benzeri temel fonksiyon ve faaliyetler vasıtasıyla amaç, hedef ve beklenti gibi başarı ve performans kriterlerine ulaşabilmek için iletişim kurmak şarttır. Geri-bildirim de bize bu aşamada organizasyonun sürdürülebilir ilerleyişini ölçmede yardımcı olan iletişim sürecinin en etkin aşamasıdır.

Alıcı mesajı aldığı anda iki farklı biçim davranış gösterebilir. Birincisi, mesajı doğru anlayabilir, ikincisi ise mesajı yanlış anlamış olabilir. Mesajın yanlış olarak algılanması yalnızca alıcı ile ilgili değildir, çevre koşullarının (gürültü) ve göndericinin yanlış kodlamalarının da yanlış algılanma üzerinde etkileri vardır. Bunun yanı sıra geri-bildirim de mesajın içeriğine göre ikiye ayrılır. Bunlar; olumlu (pozitif) geri-bildirim ve olumsuz (negatif) geri-bildirimdir. Pozitif geri-bildirim; iletişim sürecinin etkili bir şekilde işlediğine işaret eder ve göndericiden çıkmış olan mesajların olumlu olduğunu gösterir. Negatif geri-bildirim ise; gönderici tarafından geri alınmış olan mesajın düzgün bir şekilde alınmadığını bildiren ve düzeltici bir görev üstlenen geri-bildirimdir (Kaya, 2009: 14).

Geri-bildirim; etkin ve etkin olmayan geri besleme olarak da adlandırılmıştır ve Tablo 2’de özellikleri verilmektedir (Koçel, 2018: 549).

Tablo 2: Etkin ve Etkin Olmayan Geri Besleme Özellikleri

Etkin Geri Besleme	Etkin Olmayan Geri Besleme
Kişiyi yardımcı olmayı amaçlar.	Kişiyi küçük düşürme ön plandadır.
Belirli ve ayrıntılıdır.	Geneldir.
Açıklayıcıdır, bilgi ve veriyi paylaşır.	Değerleyicidir, öneri (tavsiye) vericidir.
Faydalı ve konu ile ilgilidir.	İlgisizdir.
Zamanında gelir.	Zamansızdır.
Kişi böyle bir bilgiyi bekler. Olumlu tutuma yöneltir.	Kişiyi savunmaya yöneltir.
Açık ve seçiktir.	Anlaşılması güçtür.
Geçerlidir.	Geçerlilikten yoksundur.
Davranış üzerinde durur.	Davranışın nedeni üzerinde durur.

Kaynak: Koçel, 2018: 549.

1.4. KİŞİLERARASI İLETİŞİM VE TEMEL İLETİŞİM ÇEŞİTLERİ

İletişim, yaşamın kendisi kadar doğal bir süreçtir. Bu süreç içerisinde; insanların kendilerini ifade etmek için sürekli bir şeyi iletme çabası içerisinde olduğu görülmektedir. İletişimin kişiler

arası iletişim olduğunu söyleyebilmek için iletişime katılanların belli bir yakınlık içerisinde bulunması, iletişimde bulunanlar arasında çift yönlü ve karşılıklı mesaj alışverişi olması, etkileşimde mesajların sözlü ya da sözsüz olarak iletilmesi gerekmektedir (Deveciler, 2014: 5).

Kişiler arası iletişim, yüz yüze ve en az iki birey arasında gerçekleşen, bireylerin karşılıklı olarak birbirlerine mesajlar yolladığı bir süreçtir (Kaya, 2017: 5). Bu süreçten yola çıkarak, örgütler ve toplumlar arasında da iletişimin kaynağını oluşturan kişiler arası iletişimde, en az iki bireyin varlığı asgari kısıttır. İletişimde değeri fazlaca anlaşılmayan fakat oldukça önemli olan diğer bir etken de iletişimdeki ortamdır. Bir odanın düzeni, oturduğumuz yer, objelerin şekli, mobilyaların biçimi hatta rengi bile kişiler arası etkileşimde önemli bir etkiye sahiptir. Kişiler arası iletişim mesajın özelliği bakımından sözlü ve sözsüz olmak üzere ikiye ayrılır (Işık, 2000: 26).

1.4.1. Sözlü İletişim

Dil, sözlü iletişimin temelini oluşturan etkenler arasındadır ve her insan tarafından farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bireyler yaşadıkları tecrübe ve yaşam alanlarına göre dünyalarını belirlemekte ve ona göre bir hayat görüşüyle çevrelerini anlamlandırmaktadırlar. Sözlü iletişim temelinde dili kullanılmasına rağmen iletişim esnasında bazı farklı durumların çıkması olasıdır. Bunun nedeni iletişim içerisindeki bireylerin ifadelere farklı anlamlar yüklemesindendir. Bireyin kendini doğru bir biçimde ifade edebilmesi, yani aktarımı sağlıklı şekilde gerçekleştirebilmesi için dilin kullanımı güçlü olmalıdır. Sözlü iletişimde dil ve dil ötesi anlamlar, şahıstan şahsa ve kültürden kültüre değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, sözlü iletişim, kişiler arası iletişimi sağlayan ölçütlerin doğru kullanılması halinde ideale ulaşacaktır (Tutar ve diğerleri, 2014: 48).

1.4.2. Sözsüz İletişim

Kişiler arası iletişim içinde önemli bir role sahip olan sözsüz iletişim, insanların yüz, göz, el ve kol hareketleriyle ortaya çıkan bir iletişim şeklidir. Günümüzde sözsüz iletişimin önemli kısmını oluşturan jestler, mimikler, beden dili olarak da adlandırılmaktadır (Güngör 2013'ten aktaran Kaptanoğlu, 2014: 9).

Sözsüz iletişimin genel özellikleri aşağıdaki gibidir (Demiray, 2006: 37).

- Sözlü iletişimin içeriğiyle ilgili açıklama yapması
- Güvenilir bir etkileşim sağlaması
- Kültürden kültüre biçimlenmesi
- Duygu ve coşkuları yetkin biçimde dile getirmesi

Sözsüz iletişimde bireyler iletişimin kapılarını aralarken, sözlü iletişimde kapıları ardına kadar açabilme olanağını arttırmaktadır. İnsanoğlu etkili iletişimi sağlayabilmek için tüm donanıma sahip olabilme ayrıcalığını bünyesinde barındırmaktadır. Bu donanıma sahip bireyler meydana gelebilecek iletişim çatışmalarını henüz ortaya çıkmadan konuşarak çözüme kavuşturabilmektedir. Beden dili, yüz ve mimikler sözcüklerle birlikte bir bütünlük oluşturduğunda iletişime son derece önemli faydalar sağladığından etkili iletişim kurma olasılığımızı arttırdığımız bir durum ortaya çıkacaktır (Güneş, 2011: 714).

1.4.3. Görsel İletişim

Görsel iletişim, doğrudan göze ve görsel algıya hitap eden iletişim şeklidir. Başka bir ifadeyle; duygu, düşünce veya bir kavramın kelimeler yerine semboller kullanılarak anlatılmasına görsel iletişim denilmektedir (Ay, 2016 :5).

1.4.4. Yazılı İletişim

Yazılı iletişim, alıcının onu okuması, yorumlaması ve cevaplamaı nedeniyle gecikmeli olarak gerçekleşmektedir. Bireyler ve gruplardan ziyade, örgütsel iletişimde büyük öneme sahip olduğu bilinmektedir. Yazının önemi örgütsel iletişimde gittikçe artmaktadır ve bunun bazı nedenleri şunlardır; bilgi alanında uzmanlaşmanın artması, araştırma faaliyetlerinin artan önemi, küresel ve ekonomik yapı içerisinde bilgiye duyulan ihtiyacın artması (MEB, 2015: 13).

1.4.5. Elektronik İletişim

Teknolojik gelişmelerin etkisiyle yeni bir iletişim şekli olarak görülen elektronik iletişim hayatımızda yerini almıştır. Elektronik iletişim, internetin yaygınlaşması ile daha sık ve yaygın bir şekilde kullanılmakta olup yazılı ve görsel iletişimin birlikte kullanılması olarak değeriendirilmektedir. Aynı zamanda; elektronik iletişimde telekonferans, görüntülü görüşme gibi sözlü ve sözsüz iletişimden de söz edilmektedir (MEB, 2015: 14).

1.5. İLETİŞİM BİÇİMLERİ

Kişiler ve kişiler arası, grup ve örgüt iletişiminde dikkat edilmesi gereken birtakım unsurlar vardır. Önemli olan, gönderici mesajının alıcı tarafından tam olarak algılanmasının sağlanmasıdır.

1.5.1. Kişinin Kendisiyle İletişimi

Bu iletişim türü kişinin kendisiyle içsel iletişimde olduğunu gösterir. Kişinin kendini motive etmesine, ihtiyaçları doğrultusunda kafasındaki kimliği oluşturmaya, kendi kendini sorgulamasına yardımcı olan şey içsel iletişimdir. Diğer bir deyişle kişinin kendisine hesap vermesidir. İnsan başkalarıyla iletişim kurmadığı zaman, kendisiyle iletişim kurma yolunu seçer (Tutar ve Yılmaz, 2013: 99).

1.5.2. Kişiler Arası İletişim

İki ya da daha fazla kişi arasında meydana gelen iletişim şekline kişiler arası iletişim denir. Bu iletişim şeklinde, kaynağı ve hedefi iletişimde olan insanlar belirlemektedir. Karşılıklı iletişim içerisinde olan bireyler birbirlerine enformasyon ve işaretler göndererek, bunları birbirlerine aktararak ve yorumlayarak iletişimi devam ettirmektedirler (Tutar ve Yılmaz, 2013: 100).

Kişiler arası iletişim aynı zamanda örgütsel alan ve etkinliklerde de önemlidir. Kişiler arası iletişimde konuların iyi bir şekilde tartışılması ve belirsizliklerin ortadan kaldırılması amaçlanır. Böylece kişiler arasında örgütsel bilgi zenginliği elde edilir.

Kişiler arası iletişimde üç faktörün bulunması önemlidir (Kaya, 2017: 5).

- Kişiler arası iletişime katılanlar belirli bir yakınlık içerisinde yüz yüze ilişki halinde olmalıdırlar.
- Karşılıklı mesaj alışverişi olmalıdır.
- Mesajlar sözlü ve sözsüz nitelikte olmalıdır.

1.5.3. Grup İletişimi

Grup iletişimi, ortak amaçlar doğrultusunda bir araya gelen üç veya daha fazla kişinin iletişiminden oluşmaktadır. Aile ve arkadaş toplulukları arasındaki iletişim de grup iletişimi olarak değeriendirilebilmektedir. Organizasyonlarda da yönetici ve astı arasındaki iletişime olduğu kadar, örgütsel iletişim halinde etkin grup iletişimine de önemli ihtiyaç duyulmaktadır. Grup iletişimlerinde gruptaki bireyler düşüncelerini grubun diğer bireyleri ile iletişim kurarak

paylaşmaktadır. Grup iletişiminin daha verimli ve etkin olması için birtakım yapılması gereken aktiviteler karşımıza çıkmaktadır (Efe, 2009).

- Açıklamalar ve ifade ediliş şekilleri tüm grubu içine alacak şekilde olmalıdır. Birey sadece kendisini konuşmamalıdır.
- Grup üyesi iletişim esnasında söylemek istediği sözleri net bir şekilde söyleyemezse ve karşı taraf onu anlamazsa, söyleyiş tarzından dolayı etkisiz kalabilir. Dolayısıyla konuşma gruptaki katılımcıların anlayabileceği şekilde net ve anlayacağı dilde olmalıdır.

1.5.4. Örgütsel İletişim

Organizasyonlarda doğal ve planlı olan tüm iletişim akışını ve süreçlerini ifade eder. Belirli sayıda bir insan grubunun, bir amaç doğrultusunda, birtakım işleri gerçekleştirmek için toplanmasına ve örgüt düzeyinde gerçekleşen bu iletişime örgüt iletişimi denilmektedir (Güngör, 2013: 50). Örgütsel iletişimin, örgüt geliştirme gibi insan kaynakları çalışmalarını da içerdiği bilinmektedir. Yönetimlerin karmaşıklaşması, örgütlerin giderek büyümesi ve teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde artması örgütlerde iletişimin önemini arttıran etkenlerdir (Arslan ve Arslan, 2003: 145). Etkileşimin temeli bilgi paylaşımı ile başlar. Örgütler ve örgütlerdeki bireyler çevre ile ilişki kurabilmek ve gelişmeleri yakından takip edebilmek için bilgi alışverişi içerisinde olmaktadır (Gürüz ve Yaylacı, 2004: 49).

Örgütsel iletişim düzgün yapıldığında kişilere şu gibi konularda yardım etmektedir (Ulukuş, 2010: 44).

- Yöneticilerin ve çalışanların zamanında ve doğru karar almasında
- Örgütlere yeni dahil olan bireylerin uyumlanmasında
- Hiyerarşi ilişkisinden kaynaklanan direktiflerin doğru ve eksiksiz şekilde yerine getirilmesinde

1.5.5. Kitle İletişim

Kitle iletişim, ‘‘araçlı’’ iletişim olarak da anılmaktadır. Gazeteler, dergiler, radyo, televizyon gibi basılı ya da elektronik araçlar kullanılarak gerçekleştirilen iletişim türüdür. Kitle kelimesinin kullanılmasının nedeni ise aynı anda birçok alıcıya ulaşabilmesinden kaynaklanmaktadır (Oktay, 1996: 22). Özellikle kitle iletişim araçlarındaki teknolojik gelişmenin hızlı ilerleyişi iletişim üzerindeki zaman kavramını ortadan kaldırarak insanlar için olumlu etkiler yaratmaktadır.

Kısaca, kitle iletişimde şunları söyleyebiliriz (Kocabaş ve diğerleri, 2000: 44):

- Kitle iletişim araçları çok sayıda alıcıya aynı anda ulaşır.
- Belli bir vasıta aracılığıyla hedefe ulaşırlar.
- Tecrübeli iletişim uzmanları tarafından hazırlanan ve sunulabilen bir iletişim türüdür.

İKİNCİ BÖLÜM KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM

Kültürlerarası iletişim disiplini ilk olarak Edward T. Hall’ün 1959 yılında yayımlanan ‘‘The Silent Language’’ adlı kitabı gösterilmiştir. Daha sonra, Ruth

Benedict’in 2. Dünya Savaşı 1943 yılından başlayarak Amerika Birleşik Devletleri Savaş Enformasyon Dairesi için yürüttüğü antropolojik çalışmalar kültürlerarası iletişim için başlangıç olarak kabul edilmiştir (Kartarı, 2014: 65). Kültürlerarası iletişim, iletişim esnasında kültürlerin gösterdiği değişiklikleri ve kişiler arasındaki iletişimin anlam farklılıklarını

inceleyen bir bilim dalıdır. Kültürlerarası iletişim farklı kökenlerden, farklı kültürlerle ve alt kültürlerle ait olan tüm insanların birbirleriyle iletişimini sağlar. Ancak, iletişime katılan bireylerin farklı etnik kökenlerden gelmeleri onların birbirinden düşünce, inanç ve anlam olarak ayrışmasına neden olmaktadır. Her kültür bambaşka bir insan demektir, insanların birbirini anlaması için iletişim şarttır ve iletişim içerisindeki algılar, semboller ve benzeri diğer unsurlar kültürden kültüre değişebilir. Kültürlerarası iletişim, çok kültürlü ortamlarda bulunan insanların iletişim engellerini ve çatışmalarını yok etmeyi de amaçlamaktadır. Bu yüzden kültür ve iletişim kavramları üzerinde daha çok durulmuştur. Asıl amaç; farklılıklar arasında köprü kurabilmek ve iletişimi bu doğrultuda yönlendirebilmek olmalıdır.

Kültürlerarası iletişimde etkili iletişimi sağlamak için, farklı kültürlerle karşı önyargılı olmamak, empati kurmak ve hoşgörülü davranmak gerekmektedir. Günümüzde teknolojik gelişmelerin artışı ve küreselleşmenin etkisiyle kültürlerarası iletişime gereksinim artmıştır. Ulusların birbirleriyle olan diplomatik görüşmeleri, dünya ekonomik merkezlerinin değişmesi gibi etkenler kültürlerarası etkileşimi zorunlu kılan faktörlerdendir. Böylelikle kültürlerin birbirleriyle etkileşimleri arttıkça, kültürlerarası iletişime ihtiyaç artmıştır. Nüfusun kültürel karakterinin artan bir çeşitlilik kazanması, toplumlar arasında kültürlerarası diyaloga ihtiyaç duyulduğunun göstergesidir (Sarı, 2004: 2). İletişim süreçlerini anlamak için her kültürde farklılık gösterebilen ve kişileri etkileyen faktörleri, unsurları incelememiz gerekmektedir.

2.1. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Kültürlerarası iletişimde başarılı olabilmek için iletişim içerisinde davranış ve tutumlarımıza özen göstermeliyiz. Bu yüzden iletişime engel olan durumların iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bölümde iletişime engel olan faktörlerin önemli bir kısmı açıklanacaktır; kalıp düşünceler ve önyargılar, belirsizlik ve kaygı, etnomerkezcilik faktörleri üzerinde durulacaktır.

2.1.1. Kalıp Düşünceler, Önyargılar Ve Algılar

Kişilerin kendilerinden farklı olan bir kültürle ve o kültüre ait olan kişilerle karşılaşmadan önce kafalarında var olan düşünce ve yargıları iletişimi etkilemektedir. Kalıp düşünce kavramı ilk kez Walter Lippman tarafından kullanılmıştır ve insanların dünyayı anlamak için kafalarında oluşturdukları resimlere kalıp düşünce denilmiştir (Coşgun, 2004: 27). Bu yüzden, kişiler çoğu zaman ön yargı ya da stereotip denilen bilgilerle iletişime geçmektedir. Stereotip davranışlar, bir kültüre ait tüm üyelerin aynı

özellikler taşıdığını varsaydığımızda ortaya çıkar. Stereotip bu açıdan kültürü etkileyen unsurlardan gösterilebilir. Kişiler tarafından paylaşıldığı varsayılan ve karşı tarafın saygı gösterdiği durumlarda olumlu stereotip vardır; fakat saygısızlık durumu söz konusu olduğunda negatif stereotip ortaya çıkar. Kalıp düşünceler ve önyargılar kavramlarını ele aldığımızda ikisinin birbirine benzer olduğunu fakat tanımları bakımından farklılıklar gösterdiğini görmekteyiz. Kalıp düşünceler, bir grup ya da topluluk hakkında zihnimize oluşturduğumuz sabit fikirler olarak düşünülebilir. Ülkemizden örnek verecek olursak; kadınların öğretmen, erkeklerin ise doktor olması gerektiğinin düşünülmesi buna örnek olabilir. Ön yargı, bir kişi ya da bir durum karşısında önceden net bir bilgiye sahip olmadan iyi veya kötü geliştirilen tüm düşüncelerdir. Örnek vermek gerekirse, sadece 5-10 saniye fragmanını izlediğimiz filmin iyi ya da kötü olduğunu düşünmemiz gibi (Tutkun ve Koç, 2008: 261).

Algı, bireylerin diğer kültürleri nasıl gördükleri ve yorumladıkları söz konusu olduğunda devreye girmekte ve böylece iletişimi etkilemektedir. Bu duruma örnek verecek olursak, Amerikalıların çoğu kendilerini sempatik, sıcakkanlı, nazik olarak görürler ve diğer kültürlerinde kendileri için aynı şekilde düşündüğüne inanırlar, ancak gerçekte bu kişiler

diğerleri üzerinde bıraktıkları olumsuz etkileri fark etmezler (Hodgetts ve Luthans, 2003: 207'den aktaran Kaptanoğlu, 2014: 27).

2.1.2. Belirsizlik Ve Kaygı

Belirsizlik; bireyin kendisinin ve karşısındakinin nasıl davranış ve tutum sergileyeceğini tahmin edememesi, kaygı ise; ne olacağı konusunda gerginlik ve

endişe yaşamasıdır. Kaygı duygusal bir tepkidir, belirsizlik bilişseldir. İletişime dahil olan bireyler kendilerine yabancı gelen farklı kültürleri tanıdıkça, belirsizlik ve kaygı azalmaktadır. Ancak, belirsizlik ve kaygı belli bir zaman süreci içinde mutlaka azalacak denemez. Çünkü, iletişim esnasında karşı taraftan beklenmeyen bir davranış gördüğümüzde belirsizlik ve kaygı tekrar artar. Kişiler arasında yakın ilişkiler sağlandıkça, genel olarak belirsizlik ve kaygının azalacağı düşünülür. Belirsizlik ve kaygı minimum seviyede olduğunda etkin bir iletişim ortaya çıkar. Belirsizlik ve kaygı düzeyi her zaman birlikte azalıp artmaz. Kaygı derecesi yüksek olurken, belirsizlik azalabilir. Eğer iletişim içerisinde sonucun olumsuz olduğundan emin oluyorsak, belirsizlik azaldığı halde kaygı yüksek olur. Bunun tam tersi olarak, kaygının az olduğu yerlerde belirsizlik yüksek olabilir. Etkin bir iletişim esnasında kaygı yüksekse, kişi, etkin bir iletişim için bilişsel olarak kaygı durumunu azaltmaya çalışmalıdır (Kartarı, 2014: 240-242).

2.1.3. Etnomerkezcilik

İlk kez 1906 yılında W. G. Sumner tarafından adlandırılmış olan

‘etnomerkezcilik’ kültürlerarası iletişimde oldukça önemli yere sahiptir. Her kültür kendini bir başka kültüre kabul ettirme çabasına girer ve kendi kültürlerini diğerlerinden daha önemli görme düşüncesine sahip olabilmektedir (Kartarı, 2014:

238). Etnomerkezcilik bireyin yabancı gruplardan uzaklaşması ve onları daha değersiz görmesinin sonucudur (Öğüt, 2017: 82). Etnomerkezciliğin en belirgin olarak görüldüğü alanlardan biri etnik grupların olduğu alandır. Etnomerkezcilikte iki bileşenden söz edilir. Bunlardan biri, bireyin kendi kültürünü doğal şekilde kabul etmesi, ikincisi ise, diğer tüm kültürlerden üstünlük bilinciyle bağlantılı olarak görmesidir. Çevreyi kabul eden, farklılıkları olduğu gibi kabullenebilen bireyler genelde yalnız başına karar vermek zorunda kalmaz. İkinci bileşen ile söylenmek istenen durum ise şudur; etnomerkezci bireyler diğer kültürlerle az değer verirler. Birey kendi kalıplarına, davranışlarına uymayan her şeyi değersiz, anlamsız ve normal olmayan şekilde değerlendirir. Örneğin; Orta ve Kuzey Avrupa ve onların devamı olan Kuzey Amerika kültürlerine göre, dünyada tek önemli kültür onlarınkidir. Bu kültürün üyeleri diğer bütün kültürlerle örnek olmak isterler ve başka bir ülkeye gittiklerinde tüm kapıların onlara açılmadığını gördüklerinde ise hüsrana uğrarlar. Kültürlerarası iletişimde sık karşılaşılan ve iletişime en fazla zarar veren tutum etnomerkezci davranışlardır. (Kartarı, 2014: 238-240).

Lukens (1978) iletişime dahil olan bireyler arasında ‘etnomerkezci mesafeyi’ üç kısma ayırır: Bunlar; ilgisizlik mesafesi, sakınma mesafesi ve aşağılama mesafesi (aktaran Kartarı, 2014: 240).

- İlgisizlik Mesafesi: Bireyler iletişime gireceği kişiyle arasında, kendi kültürel ölçüleri içinde, ilgi göstermediğini, önem vermediğini gösteren bir mesafe bırakır.
- Sakınma Mesafesi: Yabancı biriyle yoğun iletişim içinde bulunma riskine girmemek için bırakılan mesafedir.
- Aşağılama Mesafesi: Karşı tarafa düşmanca duygular besleyen ve ona değer vermediğini göstermek için bırakılan mesafedir.

2.2. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMDE FARKLILAŞMA

Kültürel farklılıklar ile ilgili yapılan birçok çalışma olmasına rağmen; literatürde adından en çok bahsedilen Hofstede (1980) yaptığı araştırma sonucunda kültürleri dört farklı boyutta incelemiş ve bu boyutlar kapsamında kültürlerarası farklılığın olduğunu tespit etmiştir (Yeşil, 2013: 57). Hofstede, bu çalışmayı yaparken 50’den fazla farklı kültür üzerinde çalışmalar yaparak bir teori geliştirmiştir. Araştırma içerisinde uluslararası bir kuruluş olan IBM’in belirli ülkelerdeki yerli personelleri alınmıştır. Bu araştırmanın amacı; ulusal değerler arasındaki farkları göstermektir (Kartarı, 2014: 101).

2.2.1. Kültürlerarası Farklaşmada Hofstede’nin Kültürel Boyutları

Kültürel boyutları anlatmaya ilk olarak güç mesafesi ile başlanacaktır. Güç mesafesi; toplumda gücün bireyler arasındaki dağılımını yansıtır. Gücün dağılımındaki belirsizlikleri, değişiklikleri ve bunları kabul etme durumumuzu göstermektedir (Saran ve Bitirim, 2012: 1087). Diğer bir boyut olan belirsizlikten kaçınma ise; bir kültüre ait üyelerin belirsiz durumlarda kendilerini ne kadar tehdit altında hissettikleriyle alakalı olan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Sargut, 2001: 180). Bireycilik-ortaklaşa davranışçılık boyutu da bazı toplumların bireyselliğe bazılarının ise toplumculuğa önem vermesi olarak düşünülebilir. Kültürün bir başka boyutu ise, erillik-dişilik boyutudur. Bu boyut toplumdaki cinsiyetlere yüklenen görevleri açıklamaktadır.

2.2.1.1. Güç Mesafesi Boyutu

Güç aralığı, bir toplum içerisindeki güç dağılımı ve otorite yaklaşımları ile ilgilidir. Aynı zamanda; bir kurumdaki bireylerin arasındaki güç dağılımının ne kadar eşit dağıtılıp dağıtılmamış olmasıyla da ilgilenir. Güç aralığı, her toplumda ve her kültürde farklılıklar göstermekte ve insanlar hayatlarını buna göre düzenlemektedir. Güce karşı geliştirilen davranışlar ve gücü elinde bulunduranların tutumları kültürden kültüre değişmektedir (Anholt, 2003: 75). Örgüt içerisinde güç mesafesinin yüksek olması örgütün hiyerarşik yapısının yüksek olduğu anlamını taşır (Yeloğlu, 2011: 166). Güç mesafesi yüksek olan kültürlerde toplumun genelinde dikey iletişim yapısı varken, güç mesafesinin düşük olduğu toplumlarda ise çalışma hayatı içinde daha adaletli bir durum söz konusudur ve yatay iletişim görülür (Saran ve Bitirim, 2012: 1087).

“Güç mesafesinin yüksek olduğu durumlarda, üstlerin verdiği emirler sorgulanmadan yerine getirilir; yöneticilerin daha güçlü olduğuna inanılır. Güç mesafesinin düşük olduğu durumlarda ise astlar yöneticileri ile kendilerini eşdeğer olarak görmektedir” (Öğüt ve Kocabacak, 2008: 150-151). Kolektivist toplumlarda da güç mesafesi yüksektir ve bu toplumlarda demokrasinin sağlıklı şekilde işlemesi beklenemez. Türkiye’nin de içinde olduğu güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda, özellikle çalışma alanlarında hiyerarşik düzen yoğun olarak hissedilmektedir (Acuner ve İlhan, 2002: 12-13).

Tablo 3: Düşük ve Yüksek Güç Mesafesi Olan Toplamların Temel Farkları

DÜŞÜK GÜÇ MESAFESİ	YÜKSEK GÜÇ MESAFESİ
Organizasyonlarda hiyerarşinin uygunluk durumuna göre roller değişkenlik gösterir.	Organizasyonlardaki hiyerarşi düşük ve yüksek seviyelerdeki eşitsizliği yansıtır.
Sorumluluğun dağıtılması popülerdir.	Merkezcilik popülerdir.

Daha az yönetici personel bulundurulur.	Daha çok yönetici personel bulundurulur.
Organizasyonun üst ve alt seviyeleri arasında maaş farkı düşüktür.	Organizasyonun üst ve alt seviyeleri arasında maaş farkı yüksektir.
Yöneticiler kendi deneyimlerine ve astlarına güvenirler.	Yöneticiler üstlerine ve kurallara güvenirler.
Astlar kendilerine danışılmasını beklerler.	Astlar kendilerine ne yapılacağını söylenmesini beklerler.
İdeal patron becerikli bir demokrattır.	İdeal patron yardımsever bir otokrat veya “iyi baba”dır.
Ast-üst ilişkisi pragmatiktir.	Ast-üst ilişkisi duygusaldır.
Ayrıcalıklar ve statü sembolleri hoş karşılanmaz.	Ayrıcalıklar ve statü sembolleri normal ve popülerdir.
El emeğiyle yapılan işler ofis işleriyle aynı statüye sahiptir.	Beyaz-yaka işleri mavi-yaka işlerine göre daha değerlidir.

Kaynak: Hofstede, 2005: 59’dan aktaran Kaptanoğlu, 2014: 16.

2.2.1.2. Bireycilik – Ortaklaşa Davranışçılık Boyutu

Hofstede bu boyutu iki şekilde incelemiştir. Bireycilik ve toplulukçuluk olarak kültürlerarası farklılıkları değerlendirmiştir. “Toplulukçuluk” yani ortaklaşa davranışçılığın diğer bir adı da kolektivistliktir. Bireysel olan toplumlarda bireysel değerler ön plana çıkarken, kolektivist özellik gösteren topluluklar bir gruba ya da topluluğa bağlanma eğilimi gösterirler. “Bireyci toplumlarda, bireyler kendilerini diğerlerinden bağımsız olarak tanımlarken, toplumculuğa önem veren toplumlarda ise, bireyler kendilerini ailenin ya da diğer önemli gördükleri toplulukların birer parçası olarak ifade etmektedirler” (Yeşil, 2009: 113). Çalışma hayatında da bireysel hedeflere mi yoksa grup hedeflerine mi öncelik verileceği kültürden kültüre farklılıklar gösterecektir. Kitlesele hedeflere ulaşmak isteyenlerin, kolektivist kültürden olması beklenirken, kişisel ve bireysel hedeflere odaklananların ise bireyci toplumlardan olması beklenir. Ancak, bireyci kültür ve kolektivist kültür arasında herhangi bir üstünlük ilişkisi kurmak yanlış olacaktır (Saran ve Bitirim, 2012: 1088-1089). Çünkü iki davranış boyutunun avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

Tablo 4: Toplulukçu ve Bireyselci Toplulukların Temel Farkları

TOPLULUKÇULUK	BİREYSELÇİLİK
İşsel devingenlik daha düşüktür.	İşsel devingenlik daha yüksektir.
Çalışanlar kendi çıkarları peşine düşen, örgüt çalışanlar kendi istekleriyle uyumlu ise içindeki grubun üyeleridir. İşverenin çıkarlarının peşine düşerler.	
İşe alma ve terfi kararları bir çalışanın içinde bulunduğu grup hesaba katılarak alınır.	İşe alma ve terfi kararları yalnızca vasıflara ve mevzuata göre alınmalıdır.
İşveren-çalışan ilişkisi aile bağları gibi manevidir. sözleşme ile tanımlanır.	İşveren-çalışan ilişkisi taraflar arasındaki

Yönetim grupların yönetilmesidir.

Yönetim bireylerin yönetilmesidir.

Astların doğduran değerlendirilmesi uyumu Yönetim eğitimi duyguların dürüstçe bozar. paylaşılmasını öğretir.

Grubun içindeki müşteriler (iç müşteriler) Her müşteriye (iç müşteriler) aynı muamele daha iyi muamele görür. gösterilmelidir.

İlişki görevden üstündür.

Görev ilişkiden üstündür.

Kaynak: Hofstede, 2005: 104'ten aktaran Kaptanoğlu, 2014: 18.

2.2.1.3. Belirsizlikten Kaçınma Boyutu

İnsanların belirsizlik içeren yerlerde uyum sağlamak zorlandığı ve sorunlarla karşılaştığı bilinmektedir. Kaos ortamlarında, bilginin net olmadığı ve karmaşık olduğu durumlarda kişiler kendilerini tehdit altında hissederler. Her kültür bu belirsizliği yönetmek ve belirsiz olanı aydınlatmak ister. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde yoğun bir stresten bahsedilirken, belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu kültürlerde belirsizlikle mücadele etme yeteneklerini geliştirdikleri için daha rahat oldukları gözlenir. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu toplumlarda aşırı kaygı, geleceğe dair fazla endişe, aşırı iş stresi ve değişime karşı duygusal tepkiler mevcuttur (Bakan ve diğerleri, 2004: 86).

Belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu kültürlerde, yazılı ve yazılı olmayan kurallar daha az olmaktadır (Sornes ve diğerleri, 2004: 10). Bu bilgidan yola çıkarak, bu toplumlarda güç aralığının da düşük olduğu söylenebilir. İş hayatında da belirsizliğin yüksek ya da düşük olması bireyleri önemli ölçüde etkilemektedir. Belirsizliği kontrol altında tutmak için tedbirlere önem veriliyorsa, katı kurallardan oluşmuş faaliyetler ve yazılı kurallar daha hâkim olacaktır. İş ile ilgili olan, görev ve sorumluluklar katı ve net bir şekilde tanımlanacaktır (Wasti, 1995: 505). Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu toplumlarda insanlar, ödüllendirilmeye, kariyere, ücretlere büyük ölçüde önem verirler. Bu tarz toplumlarda, kurallar ve prosedürler önemli bir anlam ifade eder (Aydemir ve Demirci, 2006: 31). Belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu toplumlarda, örgütlerin üyeleri çalışma hayatını olduğu gibi kabul etmeye meyillidir. Bu yüzden, iş hayatlarında daha az stres yaşarlar ve bilgi düzeylerini rahat bir şekilde ve olduğu haliyle ifade edebilirler.

Tablo 5: Belirsizlikten Kaçınma Özelliği Gösteren Toplamların Temel Farkları

Genel Normlar Ve Aile Açısından		İşyeri, Örgüt ve Motivasyon Açısından	
Zayıf Belirsizlikten Kaçınma	Güçlü Belirsizlikten Kaçınma	Zayıf Belirsizlikten Kaçınma	Güçlü Belirsizlikten Kaçınma
Belirsizlik hayatın normal bir getirisi ve her gün yaşanabilir.	Belirsizlik sürekli tehlike arz eden hayatın özünüdür ve onunla savaşmak gerekir.	Personelin erken paydos etmesi ve kısa çalışma saatleri.	Personelin daha geç paydos etmesi ve uzun çalışma saatleri.

Daha az stres ve daha az endişe.	Çok stres ve çok endişe.	Gerçekten gerekli olmadıkça daha çok kurala ihtiyaç olmadığı inancı hakimdir.	İşe yaramasalar bile kurallara duygusal bir ihtiyaç duyma.
Saldırganlık ve duygular belli edilmez.	Saldırganlık ve endişe mümkün olan her zaman, havadar yerlerde açığa vurulur.	Gerçekten gerekli olduğunda çok çalışılır.	İçten gelen bir çalışma arzusu ve meşguliyete duygusal bir ihtiyaç duyma.
Kişilik testlerinde iyilik skorları yüksek çıkar.	Kişilik testlerinde duygusal dengesizlik skorları yüksek çıkar.	Belirsizlik ve kargaşaya karşı toleranslı davranılır.	Hassasiyete ve biçimlendirilmiş şeylere ihtiyaç duyulur.
Belirsiz durumlara ve alışılmadık risklere karşı rahattır.	Bilinen riskler alınır; belirsiz durumlardan ve alışılmadık risklerden korkulur.	Kültürlü kimselere ve ortak duygulara inanılır.	Uzmanlara ve teknik çözümlere inanılır.
Kötü şeyler ve tabular hakkında çocuklar için yumuşak kurallar vardır.	Kötü şeyler ve tabular hakkında çocuklar için katı kurallar vardır.	Tepe yöneticiler stratejiyle ilgilenirler. Daha çok ticari marka vardır.	Tepe yöneticiler günlük işlerle ilgilenirler. Daha az ticari marka vardır.
Zayıf üst benlik geliştirilir.	Güçlü üst benlik geliştirilir.	Karar verme sürecine odaklanılır.	Karar verme içeriğine odaklanılır.
Farklı kişilere benzer şekilde hitap edilir.	Farklı kişilere farklı şekillerde hitap edilir.	Girişimciler kurallardan bağımsızdır.	Girişimciler kurallara odaklanırlar.
Farklılıklar merak uyandırır.	Farklılıklar korkutur.	Serbest çalışan daha az kişi vardır.	Serbest çalışan daha fazla kişi vardır.
Aile yaşamı rahattır.	Aile yaşamı streslidir.	İcatta daha iyi, ancak icraatta daha kötüdürler.	İcatta daha kötü icraatta daha iyidirler.
Zengin batı ülkelerinde daha fazla çocuk yaparlar.	Zengin batı ülkelerinde daha az çocuk yaparlar.	Başarı motivasyonu, inanma veya ait olma.	Güvenlik motivasyonu, başarı veya ait olma.

Kaynak: Hofstede, 2005: 176-189'dan aktaran Morçin, 2013: 180.

2.2.1.4. Erillik – Dişillik Boyutu

Kültürün erillik ve dişillik boyutu, toplumda cinsiyete dayalı değerlerle alakalıdır. Eril toplumlarda erkekler daha hırslı, girişken ve mücadeleci rolleri üstlenirken, kadınlar daha manevi açıdan hayata bakarlar. Bu toplumlarda erkekler yönetici pozisyonlarında bulunurken, kadınlar onlara yardımcı olarak görünmektedir. Bu yüzden, bu toplumlarda iş hayatında eşitlikten söz etmek mümkün değildir. Dişil toplumlarda kadınların ve erkeklerin hırslı ya da

rekabetçi olmasına ihtiyaç yoktur. Bu toplumlarda kadın ve erkekler hayatın maddi olmayan taraflarının kalitesini arttırmak için uğraşırlar (Altay, 2006: 36).

Dişil toplumlarda kadın ve erkek arasında mesleki ayrımlar yapılmadığı için erkekler de kadınların yaptığı iş alanlarında çalışabilmektedir. Ancak eril toplumlarda çalışan kadın sayısı erkeklere göre daha düşüktür. Bu toplumlarda kadınların erkeklerden daha başarılı olması veya onları geçmesi pek mümkün olarak görülmez. Yönetim kademelerine bakıldığında ise eril toplumlarda kadınların iş gücü oranlarında azalma gözlenmekte ve kadınların nadiren yönetim birimlerine istihdam edildiği görülebilmektedir.

Hofstede'ye (1991) göre ticari örgütler eril amaçlara sahiptir ve bundan dolayı toplum içerisinde erkeklerin ilerlemesine olanak veren durum ortaya çıkmıştır. Eril kültürde yönetici, astlarının kendilerini rahatça anlatabildiği toplantılar yoluyla onların fikirlerini alsa bile, son kararı yine kendisi verir. Dişil kültürlerde ise, kararla ilgili toplantılarda, toplantıya katılan herkesin katkısıyla nihai karara ulaşılır (Kartarı, 2014: 123).

2.2.1.5. Uzun Dönem – Kısa Dönem Yönelim Boyutu

Kültürel boyutlara sonradan eklenen bu boyut, zaman kavramının kültürden kültüre değişen algılanış farklılıklarına vurgu yapar. Bu kavram, kültürlerin belirli bir erdeme erişmek istemesiyle ilgilidir (Saritaş ve Öztürk, 2018: 132-133). Uzun dönem yönelim boyutunda, bireylerin toplumda net bir pozisyonları mevcuttur. Yaşlılara saygı gösterirler, bireyler arasındaki iletişim ve ilişkiler de oldukça önemlidir. Özenli çalışmalarından ve başarıya giden yoldaki sabırlarından dolayı iyi kazanımlar elde ederler. Gelenek ve göreneklerini yaşamlarına yansıtırlar. Doğu Asya ülkelerinden Kore, Japonya ve Çin uzun dönem yönelim boyutunda yerini alan ülkelerdendir. Kısa dönem yönelim boyutundaki toplumlar ise kısa vadede hızlı kazanımlar beklerler.

İnsanlar için statü çok büyük bir anlam ifade etmez fakat itibarlarını da kaybetmek istemezler. Bu yüzden, sadece karşı taraftan bir beklentiye girdiklerinde statü önemli bir durum haline gelir. Bu toplumlara örnek olarak Amerika ve İngiltere verilebilir. (AFS, 2012: 4)

2.3. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM YETERLİLİĞİ

Kültürlerarası iletişim yeterliliği, bir başka kişinin kültürünü anlama, kültürlere yönelik anlayış geliştirme, başka kişinin gözünden olaylara bakabilme ve değerlendirme yetisinin kazanılması olarak açıklanmaktadır. Bu konunun daha iyi anlaşılması için etkinlik ve uygunluk kavramları oldukça önemlidir. Etkinlik, bir bireyin etrafıyla etkileşimi aracılığıyla amaçlanan etkiyi gösterebilme kabiliyetini ifade eder. Bireyler eğitim düzeyinin yükseldiğinin farkına vardıkça, etkinliğinde arttığı söylenecektir. Etkin katılımcılar, bireysel niyetleri doğrultusunda çevre koşullarını kontrol altına alabilmeli ve istedikleri şekilde değiştirebilmelidirler. İletişimde etkinlik kavramı iletişime katılmış olan tarafların fikirleriyle bağlantılıdır. Bireylerin, kendilerini iletişim yeterliliği konusunda yeterli görmeleri, iletişim yeterliliğinin kanıtı olmaz. Bu yüzden, iletişim yeterliliği başka kişiler tarafından izlenmeli ve etkileşimde bulunduğu kişiler tarafından onaylanmalıdır. Wiemann (1977) göre, iletişim yeterliliği "etkileşime katılan bir bireyin, etkileşim sırasında her iki tarafı da ilgilendiren amaçlara ulaşmak için mevcut durumun koşulları içinde, olası iletişim davranışlarından en uygun olanını seçme becerisidir". Uygunluk kavramı açısından konuya baktığımızda, uygunluk genelde etkileşenin, durumun temel bağlamsal taleplerini yerine getirme ve geniş anlamda etkin olma yeteneğini ifade eder (aktaran Kartarı, 2014: 257).

Kültürlerarası iletişimde etkinliği sağlamanın bir diğer yolu kategorilere ayırmak veya sınıflandırmaktır. Bireyler etkileşimde oldukları kişileri inançlarına, tutumlarına ya da yaşama

bakış açılarına göre sınıflandıracaktır. Buna ek olarak, sınıflandırma doğal bir süreçtir ve insanların yaşadığı dünyayı daha kolay tanımasını sağlayacaktır. Bunun sonucu olarak; farklılıklar kavranır ve bireyler hakkında fikir sahibi oluruz. Kültürlerarası iletişim yeterliliği, farklı kültürlerin bireyleri arasında yanlış anlamalara karşı ters bir orantı göstermektedir. Yani; yeterlilik artarsa, yanlış anlamalar azalır. Buradaki amaç yanlış anlamaları en düşük seviyeye indirmektir.

Özetlersek, iletişim yeterliliğinde bireyin kendi davranışlarını tahmin etmesi ve karşısındaki bireyin olası davranışları hakkında da tahmin yürütebilmesi gerekmektedir (Kartarı, 2014: 256-259).

2.4. İLETİŞİM DAVRANIŞLARININ KAYNAKLARI

İletişim davranışları üç kaynaktan beslenmektedir: repertuar, amaçlar ve duygular. Bireyler, benzer durumlar ile ilgili deneyimlere sahipse, davranışını değerlendirme süresi daha az olacaktır. Böylelikle, repertuarımıza güvenme ihtimalimiz o kadar artacaktır. Tokalaşma ritüeli repertuara örnek olabilir.

Karşınızdaki birey ile koordine edilmiş şekilde iletişim kurmanızda katkı sağlar ve karşı tarafın nasıl karşılık vereceğini tahmin etme olanağı verir. Fakat bazı durumlarda, davranış kalıplarında bazı değişiklikler gözlemlenebilir ve bu davranışlarda herhangi bir kalıp yoksa davranış tahmin etme durumuna başvuramayız. İletişimde ikinci kaynak amaçlardır. Amaç, bireyin iletişimi hangi şekilde ilerleteceği konusunda kendine vermiş olduğu talimattır. Belirli durumlarda ne yapıp ne yapmaması gerektiğini düşünen bireyler bu şekilde amacını belirlemektedir. İletişimin son ve üçüncü kaynağı duygulardır. Bireyler sık şekilde duygusal reaksiyon içerisine girebilir. Endişe içinde olan bireyler yabancılar ile etkileşime girmekten kaçınırlar. Birey, repertuarındaki davranışları sergilediğinde veya davranışlarını heyecansal reaksiyonlar olarak gösterdiğinde ne yaptığının ya da ne söylediğinin farkına varmaz.

Bu sebeplerden dolayı, insanlar etkin iletişim kurabilmek için farklı şekillerde iletişim yeterliliği geliştirirler. Bunlar; temel yeterlik, toplumsal yeterlik, toplumsal yetenekler, bireylerarası yeterlik, dil yeterliliği, iletişim yeterliği ve ilişkisel yeterlik olarak adlandırılır ve aşağıdaki şekilde aktarılabilir (Kartarı, 2014: 260-261).

Temel yeterlik, bazı amaçlara erişebilmek için yepyeni bir ortama uyum sağlamaya yarayan genel kabiliyeti ifade eder.

Toplumsal yeterlik, kişinin özel alanlardaki yeteneklerini ifade eder. Duyguları tahmin edebilme yeteneği buna örnektir.

Bireylerarası yeterlik, etkili iletişim yoluyla amaca ulaşabilme ve sorumlulukları yerine getirebilme durumudur.

Dil yeterliği ve iletişim yeterliği, iletişim esnasında kullanılan dilin düzgün olarak kullanımıyla alakalıdır. İletişimsel yeterlik, sadece dilin nasıl kullanılacağı konusunda bilgiyi içermez, aynı zamanda bilgidan doğru şekilde nasıl faydalanılacağını içermektedir.

İlişkisel yeterlik, bireylerin birbirleriyle etkileşimini güçlendiren özelliklere denilmektedir. Olumlu ilişkiler kurmak ilişkisel yeterliğin amacıdır. Bu ilişkiler çok boyutlu ortamlarda gelişmektedir.

2.5. KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİM YETERLİĞİ GELİŞTİRME

Kültürlerarası iletişim yeterliğinin amacı; etkileşim içerisinde olan farklı kültürlerden bireylerin, farklılıkları tanıması, bu farklılıklara karşı saygılı ve nazik davranmasını

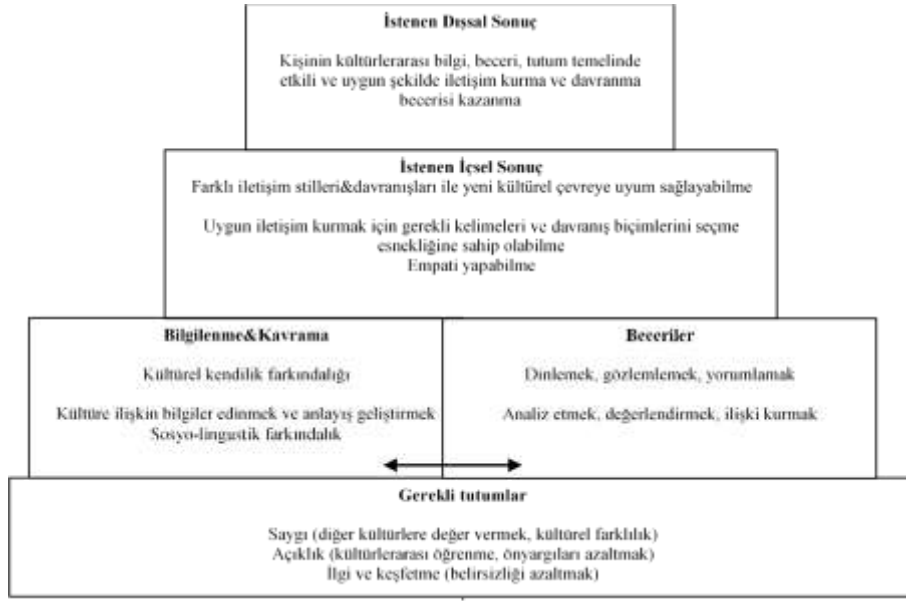
sağlamaktır. Kültürlerarası iletişim yeterliği için bazı aşamaların başarılı şekilde geçilmesi gerekir. Bunlar; kültürlerarası duyarlılık, kültürlerarası uyanıklık ve kültürlerarası beceriklilik aşamalarıdır (Eğinli, 2011: 217).

Kültürlerarası duyarlılık; kişilerin farklı kültürlerle iletişime geçmeden önce veya iletişim esnasında pozitif duygulara sahip olmasını ve farklılıklara saygı göstermesini ifade etmektedir.

Kültürlerarası uyanıklık; iletişime geçtiğimiz farklı kültürlerin düşünce ve duygularımızı nasıl etkileyeceğinin farkında olunması ve ona göre davranması durumunu açıklamaktadır.

Kültürlerarası beceriklilik; farklı kültürlerle iletişim gerçekleştiğinde hem sözlü hem sözsüz iletişim kabiliyetlerini etkin bir şekilde kullanmayı hedeflemektedir.

Şekil 2: Kültürlerarası Yeterlilik Piramit Modeli



Kaynak: Deardoff, 2006: 254'ten aktaran Eğinli, 2011: 217.

2.6. KÜLTÜREL FARKLILIK EĞİTİMİ

“Kültürlerarası eğitim” olarak adlandırılan kültürel farklılık eğitimi, birçok açıdan kültürlere katkı sağlamaktadır. Kültürel farklılık eğitimi üç boyutta gerçekleşmektedir. Bunlar bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlardır. Eğitimin özelliklerinden birisi, kişilerin yaşamışlıklarından sonuç çıkarması ve kendilerini değerlendirmelerine olanak sağlamaktır. Diğer özelliği ise, kişi yeni bir kültüre dahil olmadan önce, o kültür hakkında tüm bilgilere sahip olmalı ve yaşanabilecek olumsuzluklar ortadan kalkmalıdır. Bunun amacı, kişinin bir başka kültüre yakınlık hissetmesini sağlamaktır. Kültürel farklılık eğitiminin kapsamı ve süresi farklılık gösterebilmektedir. Eğitim süresi ne olursa olsun kişilerin kendini güvende hissetmesi, tutum ve davranışlar hakkında bilgi sahibi olması çevresindeki kişilerle etkili bir iletişime geçmesi istenilen davranıştır (Eğinli, 2011: 220).

Tablo 6: Kültürel Farklılık Eğitimlerindeki Boyutlar

Bilişsel	• Gidilen ülkenin insanların tanınması
	• Gidilen ülke ile ilgili olumsuz düşüncelerin minimize edilmesi
•	Gidilen ülke kültürü ve global kültürler hakkında bilgi alınması

- Kişinin dünya görüşü ve öz kültürü hakkında detaylı bilgi alınması

Duygusal

- Gidilen ülke insanları ile ilgili sempatinin artırılması ve kaygının azaltılması
- Gidilen ülke insanlarıyla iyi ilişkiler kurmak

Davranışsal

- Çok kültürlü takım çalışması becerilerinin artırılması Farklı kültürlerde günlük yaşam stresinin iş performansını kaybetmesine izin verilmemesi
- Bölgedeki insanlarla kolay iletişim sağlanması
- Farklı kültürlerden gelen kişilerin hedeflerini gerçekleştirmelerine izin verilmesi

Kaynak: Uzunçarşılı, 2001: 90-91'den aktaran Eğinli, 2011: 220.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM KÜLTÜRLERARASI İLETİŞİMİN İŞ YAŞAMINDAKİ FARKLILIKLARI

Günümüz iş dünyasında, farklı kültürlerden gelen bireyler farklı yönetim davranışları gösterirler. Belirli bir kültür için uygun olan bir yönetim stili, bir başka kültürde geçersiz olabilir. Çok kültürlü işletmelerde sorunların temel nedeni kültürlerarası anlaşmazlıklardır. Bunun nedeni, iş hayatındaki bireylerin farklılıklara karşı değişen tutum ve hareketleridir. Kültürlerarası farklılıklar; kişiler arası davranışlardan, iş performanslarına hatta yönetici davranışlarına kadar tüm organizasyonu etkisi altına alabilir. Bu yüzden, her kültürün kendi değerleri ve iletişim tarzları vardır ve buna göre davranışlar şekillenmektedir (Barutçugil, 2011: 106-107).

Farklılıkların örgütlere rekabetçi avantaj sağlaması için uygulanabilecek birtakım yöntemler vardır. Rekabetin hızla arttığı ortamlarda pazar koşullarına karşı zorlanan şirketler ancak bilgi ve tecrübe birikimi sayesinde farklı işgücü ile başa çıkabilirler. Yaratıcılık ve yenilik kavramlarının geliştirilmesine ek olarak kültürlerarası köprü kurabilme, çözüm odaklı olma gibi konularda da şirketlere destek olunabilir. Örgütler farklılıkları göz önünde bulundurarak farkındalık geliştirirlerse daha da güçlü duruma geçeceklerdir. Örneğin, şirketler çalıştıkları kişilerin farklılıklarını farkındalıkla yönetebildikleri takdirde daha da güçlü bir yapıya sahip olacaklardır ancak bu farklılıkların yönetilememesi çatışmaları meydana getirecektir (Sürgevil, 2010: 129).

Kültürlerarası farklılıkların olduğu çevrelerde, yöneticilerin başka bir kültürden bireyle iletişime geçtiğinde nasıl davranış sergilemesi gerektiğini vurgulayan farklı ifadelerde mevcuttur. Çalışma hayatındaki kişilerin bilmesi gereken; farklı kültürdeki bireylerin iş ortamlarında nasıl davranış gösterdiğidir. Örnek verecek olursak, Batı Avrupa'da Almanya, Fransa ve İtalya gibi ülkelerde uzun süre aynı yerde çalışan kişiler birbirlerine isim veya soyadları ile seslenirler. Fransızlar, işe geldiklerinde ve işten ayrıldıklarında arkadaşlarıyla tokalaşmaktayken, Amerikalılar iletişim konusunda oldukça kaygısızdır. Hürmetten yoksun ve hitap etme şekilleri basittir. Doğu Asyalıların ilişkilerde daha ılımlı olduğu ve saygınlığa önem

verdiği görülmektedir. Asyalılar genelde net bir şekilde’’ hayır bu iş olmaz’’ demezler, onun yerine ‘’zor ama oluruna bakarız’’ demeyi göze alırlar. Bir konuyla ilgilenmediklerini belirtirken oldukça kibar şekilde davranır ve iletişim kurduğu kişiye teşekkürlerini iletirler. Amerikalılar iletişimde oldukça net olmak isterler ve her şeyi doğrudan söylerler. Eşitlikçi kültürle sahip ülkelerde dolaylı konuşma hiç anlaşılmayan bir iletişim şeklidir. Eşitlikçi kültürden olmayan fakat Amerikalı yöneticilerle iş yapan kültürlerden gelen insanlar birtakım nedenlerle onların duymayı istedikleri sözcükleri söyleme çabasına girerler. Bunun sonucunda; Amerikalılar kendilerine gerçek ifadeler kullanılmadığı için çok şaşırırlar ve kızarlar. Asya ülkelerinde durum biraz farklılık göstermektedir. Bir yöneticinin iş ortamındaki duruşuyla özel hayattaki duruşu arasında keskin bir çizgi vardır. Bu ülkelerde duygu durum halini göstermek, o kişinin yetişkin biri olduğunu gösteren etkidir. Asya toplumlarında kızgınlık yaratan davranışlara yer yoktur ve asla bu davranışı başkalarına yansıtmamalıdır. Kızgınlık toplumda düzen bozucu bir etken olarak belirtilir. İş hayatlarında ve toplum içinde tartışmadan uzak dururlar çünkü değer kavramı onlar için önemlidir. Çin ve Uzak Doğu Asya ülkeleriyle iş ortaklığı yapan Batı toplumları, beklediklerini bulamayıp, engellerle karşılaştığında istedikleri sonucu elde edemezler. Çalışma düzeni, bürokratik blokajlar ve zaman yönetiminin farklılığı Batı toplumlarında şaşkınlık yaratmaktadır. Daha önce belirttiğimiz gibi bu toplumda da kızgınlığa yer yoktur. Kızgınlığını açığa vuran bir çalışan varsa, yetki ve sorumlulukları sorgulanmaktadır (Barutçugil, 2011: 109-111). Sonuç olarak, kültür farklılıklarından ortaya çıkan iletişim ve davranış sorunlarını en aza indirmek için yaşanan tecrübelerden yola çıkılarak, karşılıklı hoşgörü içerisinde kişileri yargılamayacak davranışlar gösterilmelidir.

3.1. İLETİŞİM FARKLILIKLARININ ORGANİZASYONLARA YANSIMASI

Günümüzde uluslararası olarak iş yapma kapasitesinin artmasından dolayı işletmeler arasında iletişim farklılıkları yaşanmaktadır. Çok uluslu firmaların rekabet gücünün artması, teknolojinin hızlı ilerlemesi nedeniyle gelişen ve gelişmekte olan tüm organizasyonlardan beklenen şey farklılıkları iyi bir şekilde yönetmeleri ve iletişim köprüsünü iyi kurabilmeleridir. Yaşamın tüm alanında olduğu gibi organizasyonlarda da kültürel farklılıkları yönetmek önemli bir durum olarak ifade edilmektedir (Sürgevil ve Budak, 2008: 66).

Kültür ve iletişim farklılıkları, kişiler arasında güven unsurunun oluşmasına engel olabilmekte ve tüm dünya ülkeleri yanlış anlaşılmalardan kaynaklı birtakım problemlerle karşılaşabilmektedirler. Farklı kültürlerle ve toplumumuz arasında olan iletişimde doğru iletişim tarzının belirlenmesi gerekmektedir. Bazı kültürler sorunlarla yüz yüze gelip çatışmayı çözümlerken, bazıları daha farklı yolları tercih etmektedir. Cinsiyet farklılıkları da problem çözme durumlarında iletişimsizliğe sebep olabilmektedir. Batı organizasyonlarında sözlü iletişim becerilerinin gelişmiş olması ve rekabete önem verilmesi, Asya, Uzak Doğu ve Afrika kültürlerinden gelen insanları zorlamakta ve onlarla iletişime geçmelerini güçleştirmektedir. Batı ve özellikle Amerikan tarzı iş modelleri ve ilkeleri benimseyen şirket ve organizasyonlar ile iş ve ortaklık yapan ve doğu kültüründen gelen kişi ve şirketlerin kendilerine olan güvenlerinin düşük olarak algılanması kaçınılmaz olacaktır (Barutçugil, 2011: 49-50).

SONUÇ

Bu çalışma ‘’Kültür’’ ve ‘’İletişim’’ kavramlarından yola çıkarak ‘’Kültürlerarası İletişim’’ konusunu anlamak amacıyla yapılmıştır. Globalleşen ve hızla değişen bir çağda yaşadığımız düşünüldüğünde, her kültürün diğer kültürle etkileşimi her ortamda söz konusu olmaktadır. Bu etkileşim sayesinde kültürler birbirini tanımakta ve kendilerinde olan her şeyi (duygu, düşünce, alışkanlık, inanç ve benzeri) birbirlerine aktarmaktadır. Her kültür farklı değer ve normlara sahip olduğundan iletişim esnasında davranışlar da farklılık göstermektedir. Bireyler kendini

ifade etmekte ve karşısındaki de anlamakta zorlanmakta; bu ise iletişim köprüsünü ortadan kaldırmakta, bir başka deyişle iletişime engel yaratmaktadır.

Etkileşim içerisindeki kültürlerin sözlü ya da sözsüz iletişimi farklı şekillerde kullanmalarından dolayı anlam farklılıkları hatta karmaşası oluşmaktadır. Beden dili, jest ve mimikler kişiden kişiye, kültürden kültüre fazlasıyla değişmekte ve iletişimi zorlaştıran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden iletişim öncesinde iletişim köprüsünü sağlıklı kurabilmek adına hazırlık önemli ve değerlidir. Sağlıklı kültürlerarası iletişim; diğer kültürü, dil, örf ve geleneklerini önceden araştırmak, iletişim esnasında karşılıklı hassasiyet ve tercihleri ve benzeri bilgilerini karşı taraftan almak ve bizden de karşı tarafa aktarmak şeklinde gerçekleştirilebilir. Özellikle, çok kültürlü toplumlarda, kültürlerarası iletişimin kalitesini yükseltmek adına sosyal politikalar uygulanabilmekte ve kültürel farklılık konularında uyumu sağlayacak ve geliştirecek eğitim ve benzeri programlar düzenlenmektedir.

Kültürlerin farklılaşması örgütsel iletişim alanındaki bireyleri de etkilemektedir. Bu durum daha ziyade global ölçekli uluslararası şirketler bazında, daha profesyonel olarak yönetilebilmektedir. Örneğin, bu tarz şirketlerin kültürlerarası uyum ve tanıtıma yönelik eğitimleri ve uygulamaları bulunmakta olup kurumsal çalışanları adapte edebilmektedir.

Küreselleşme ve globalleşme her alanda hızla artarken, ülke sınırlarının gittikçe önemini azaltması, dünya ve hatta evren sınırlarına yayılan “dünya insanı” kavramının ön plana çıkması beklenmektedir. Bizlerin de şimdiden bu öngörülen geleceğe hazırlanması ideal görülmektedir.

KAYNAKÇA

Acuner, T., & İlhan T. (2002). 21. Yüzyılda Yönetim Anlayışı ve Türk Yöneticilerinin Bakış Açısı, 10. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı*, Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Fakültesi Yayınları No: 4, 23 – 25 Mayıs.

AFS Intercultural Programs. (2012). *Hofstede'nin Kültürel Boyutları: Çalışanlar ve Gönüllüler İçin Bir Kaynak*.

Altay, H. (2006). Kariyer ve Kültür: Kariyer geliştirmede temel ve destekleyici fonksiyonlar. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 8(1).

Anholt, S. (2003). Global Markaların Yerel Çuvallamaları. *Gonca Canan (çev), MediaCat Yayınları*.

Arslan, B., & Arslan, E. (2003). Örgütsel İletişim. *Meslek Yüksek Okulları İçin Genel İletişim*, Editör: Uğur Demiray, Pegem Yayıncılık, Ankara.

Ay, R. (2016). *Görsel İletişim Tasarımında Dijital Yayıncılık* (Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi).

Aydemir, M., & Demirci, M. K. (2006). İşletmelerin Küreselleşme stratejileri ve kobi örnekleminde bir uygulama. *Ankara: Gazi Kitabevi*.

Bakan, İ., Büyükbeşe, T. ve Bedestenci, Ç. (2004), Örgüt Sırlarının Çözümünde Örgüt Kültürü: Teorik ve Ampirik Yaklaşım, Alfa Yayıncılık.

Barutçugil, İ. (2011). *Kültürler arası farklılıkların yönetimi*. Kariyer.

Barutçugil, İ. (2011). *Kültürler arası yönetimi*. Kariyer.

Çakır, M. (2010). Kültürlerarası İletişimin Bir Yönü: Özün Ötekileştirilerek Yabancılaştırılması. *Anatolia: Turizm Arastirmalari Dergisi*, 21(1).

Coşgun, Ş. (2004). Kültürlerarası İletişim Sürecinde Kalıp Düşüncelerin Ve Önyargıların Rolü:“Antalya’da Yaşayan Güneydoğulular İle Antalya Yerlileri Arasındaki Kalıp Düşünceler Ve Önyargılar”. *Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi*.

Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Demiray, U. (2006). *Genel İletişim*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Demirutku, K., & Sümer, N. (2010). Temel değerlerin ölçümü: Portre Değerler Anketi’nin Türkçe uyarlaması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 13(25), 17-25.

Deveciler, S. (2014). *Kişilerarası iletişim sürecinde popüler kültür ve kişilik ilişkisi* (Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Dökmen, Ü., & Çatışmaları, İ. (1994). *Empati*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Durham, P. J. (1999). *Speaking into the Air: A History of the Idea of Communication*. Chicago U of Chicago P.

Eğinli, A. T. (2011). Kültürlerarası yeterliliğin kazanılmasında kültürel farklılık eğitimlerinin önemi. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(35), 207-213.

Eroğlu, E. (2015). Geçmişten günümüze sosyal normlar. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 299-308.

Göçer, A. (2012). Dil-kültür ilişkisi ve etkileşimi üzerine. *Türk Dili*, 729, 50-57.

Gönenç, E. Ö. (2007). İletişimin tarihsel süreci. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi| Istanbul University Faculty of Communication Journal*, (28).

Güneş, A. (2011). Kişilerarası iletişim sürecinde beden dili kavramı ve rolü üzerine kuramsal bir çalışma. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6, 706-730.

Güngör, N. (2013). *İletişim / Kuramlar ve Yaklaşımlar*. Siyasal Kitabevi, Ankara.

Gürüz, D., & Yaylacı, G. Ö. (2004). *İletişimci gözüyle insan kaynakları yönetimi*.

MediaCat Kitapları.

Işık, M. (2000). *İletişimden Kitle İletişimine*. Mikro Yayınları.

Kaptanoğlu, A. (2014). *Çok Uluslu İnşaat Projelerinde Kültürlerarası İletişimin Etkisi* (Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Karaçor, S., & Şahin, A. (2004). Örgütsel iletişim kurma yöntemleri ve karşılaşılan iletişim engellerine yönelik bir araştırma. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 96-117.

Kartarı, A. (2014). *Kültür, farklılık ve iletişim: kültürlerarası iletişimin kavramsal dayanakları*. İletişim Yayıncılık.

Kaya, A. (2017). Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim. *Pegem Atıf İndeksi*, 1-343.

Kaya, S. (2009). *İnşaat Sektöründe İletişim Ve İletişim Stilleri Üzerine Bir Araştırma* (Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Kocabaş, F., Elden, M., & Çelebi, S. İ. (2000). *Marketing PR*. Ankara: Mediacat Yayınları.

Koçel, T. (2018). *İşletme Yöneticiliği (Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern-Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar)*. İstanbul: Beta.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2015). *Mesleki Gelişim: Etkili İletişim*. Ankara.

- Morçin, S. E. (2013). Türk kültüründe kadın girişimciliği: Kavramsal bir değerlendirme.
- Efe, N. (2010, Nisan). İletişim Türleri. <https://necatiefe.wordpress.com/2010/04/26/iletisim-turleri/> adresinden alındı.
- Oktay, M. (1996). *Halkla İlişkiler Mesleğinin İletişim Yöntem ve Araçları*. Der Yayınları.
- Öğüt, A., & Kocabacak, A. (2008). Küreselleşme sürecinde Türk iş kültüründe yaşanan dönüşümün boyutları.
- Öğüt, N. (2017). *Kültürlerarası duyarlılık düzeyi ile etnikmerkezcilik, yaşam doyumu ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Saran M., & Bitirim S. (2012). Hofstede'nin Kültürel Boyutlar Kuramı'na Göre Kültürlerarası Farklılıkların Yönetiminde Halkla İlişkiler ve İletişim, 2. *Uluslararası Yeni İletişim Teknolojileri ve Sosyal Dönüşüm Sempozyumu*, Manas, Kırgızistan, 2-4 Mayıs, 1084-1097.
- Sargut, A. S. (2001). *Kültürler arası farklılaşma ve yönetim*. İmge Kitabevi.
- Sarı, E. (2004). Kültürlerarası iletişim: Temeller, gelişmeler, yaklaşımlar. *Folklore/Edebiyat*, x (29), 1-31.
- Sarıtaş, A., & Öztürk, M. C. (2018). Kültürel Boyutlar Kuramı Değerlerinde Değişim: Türkiye'nin Krizlere Verdiği Tepkilerin Sorgulanması. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 11(1), 125-145.
- Sornes, J. O., Saetre, A. S., Stephens, K. K., & Browning, L. D. (2004). The reflexivity between ICTs and business culture: Applying Hofstede's theory to compare Norway and the United States. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 7, 1-31.
- Sürgevil, O. (2010). *Çalışma yaşamında farklılıkların yönetimi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Sürgevil, O., & Budak, G. (2008). İşletmelerin farklılıkların yönetimi anlayışına yaklaşım tarzlarının saptanmasına yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(4), 65-96.
- Tutar, H., & Yılmaz, M. K. (2013). *İletişim: (genel ve örgütsel boyutuyla)*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Tutar, H., Yılmaz, M. K., Eroğlu, Ö. (2014). *Genel ve Teknik İletişim*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Tutkun, Ö. F., & Koç, M. (2008). Mesleklere atfedilen kalıp yargılar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 255-273.
- Ulukuş, K. S. (2010). *Örgütsel iletişim örüntüsünün kurum içi ilişkilerdeki önemi (Aksaray Emniyet Teşkilatında uygulamalı bir çalışma)* (Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Vatandaş, C. (2002). *Çok Kültürlülük*, Değişim Yayınları, İstanbul.
- Wasti, S. A. (1995). Kültürel farklılaşmanın örgütsel yapı ve davranışa etkileri: Karşılaştırmalı bir inceleme. *ODTÜ gelişme Dergisi*, 22(4), 503-529.

Yazıcı, M. (2014). Değerler Ve Toplumsal Yapıda Sosyal Değerlerin Yeri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1).

Yeloğlu, H. O. (2011). Türk toplumsal kültürünün örgüt yapılarına olan etkilerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 153-170.

Yeşil, S. (2009). Kültürel farklılıkların yönetimi ve alternatif bir strateji: Kültürel zekâ. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2009(1), 100-131.

Yeşil, S. (2013). Kültür Ve Kültürel Farklılıklar: Liderlik Açısından Teorik Bir Değerlendirme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 44(44).

Yıldız, S. B. (2016). Turizm rehberliği bölümü öğrencilerinin iletişim ve problem çözme becerilerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4084-4099.

POLİTİK KARAR VERMEDE OYUN TEORİSİ-BORÇLU ÜLKELERİN TUTSAK İKİLEMİ

Müge ALGAN

Dr. Öğretim Üyesi, Dünya Barış Üniversitesi, İİSBF, Kamu Yönetimi,

ORCID: 0000 0001 8959 1174

Özet

Oyun teorisi, bir rekabet durumunda birey ya da grubun elde ettiği kazancın, bu rekabet ortamına katılan diğer birey ve grupların kararlarına bağlı olduğunu savunan matematiksel bir yaklaşımdır. Oyun teorisinin kurucu babası matematikçi John von Neumann olmakla birlikte, teoriyi geliştiren ve adıyla özdeşleşmesini sağlayan isim John Nash'dir (Genç ve Kadah, 2018). Oyun Teorisi'nin en önemli araçlarından biri olan Nash Dengesi, oyuncuların belli özellikler taşıyan strateji seçimlerine verilen isimdir. Tutsak/mâhkum ikilemi (prisoner's dilemma) yöntemi ile tanınan oyun teorisi, işletmeler için yıllarca rakiplerinin davranışlarını öngörme ve bu öngörüler ışığında hareket etme stratejisi olmuştur (Genç ve Kadah, 2018). İki suç ortağının kararlarının kendilerinin ve birbirlerinin ceza koşullarını etkileyeceği tutsak ikilemi ve oyundaki diğer kişilerin hareketlerine göre kendi oyununu belirleme stratejisi günümüzde politika belirleme ve politika değerlendirmede sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Oyun teorisini bu anlamda kullanmak için oyuncuların kim olduğu, hangi kararları aldıkları, bu kararlar alınırken oyuncuların tercih sıralamaları ve aldıkları kararlar hakkındaki bilgileri ve kararların belli bir sırayı takip edip etmediği dikkate alınmaktadır (Güner, 2003: 167). Kamu tercihi teorisi ile birlikte de kullanılan oyun teorisinde kamu politikalarının etkinliğini öngörememek, özel sektörün bu politikalara vereceği tepki hakkında bilgi sahibi olmamak, kamu yararının ne kadar dikkate alınacağı, hükümetlerin olası başarısızlığı, vergilerin doğru kullanılıp kullanılmadığı gibi hususlar vatandaşların ve ülkelerin kararlarındaki bilinmezlerdir (Shaw, 2002). Benzer durum yeni kamu yönetimi ve yönetişimin küresel bir dalga haline gelmesi ile güçlenen uluslararası kuruluşları karşısındaki borçlu ülkeler için de geçerlidir. Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi küresel kuruluşlardan kredi kullanan ülkeler de bir çeşit tutsak ikilemi içerisindedir. Bu ülkeler büyük miktarlarda borç ile çevrilirken kamu yönetimleri küresel aktörlerin istedikleri yapısal düzenlemelere maruz bırakılmaktadır. Giderek artan kredi ödemeleri karşılığında vergi gelirlerinin artırılması için bu ülke vatandaşlarına ek vergiler yüklenmekte, ülkelerin kaynakları ve kamu hizmetlerinin sunumu özel sermayeye teslim edilmektedir. Kamu yararı gözetildiği tartışmalı olan bu yapısal düzenlemeler genelde sıkı para politikaları ile birlikte izlenmekte ekonomik büyüme, istihdam gibi alanlarda etkinlik sağlanamazken bireylerin kazançları düşmekte ve ülkelerin borçları artmaktadır. Ülkeler ekonomik kalkınmanın sağlanacağı ve yoksulluğun azalacağı varsayımı ile borçlanmaya devam ederken küresel aktörler kredi gelirlerini artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı oyun teorisi ve tutsak ikileminin kamu politikalarının belirlenmesinde ve bu politikaların değerlendirilmesinde nasıl kullanıldığını araştırmaktır. Borçlu ülkelerin tutsak ikilemi ilk kez ele alınacağı için bu çalışma önemli görülmektedir. Çalışma, oyun teorisi ve kamu tercihi teorisini okuyucuya tanıttıktan sonra Dünya Bankası ve IMF gibi küresel aktörlere borçlu olan ülkelerin kazançları ve kayıpları ekseninde bu ülkelerin *tutsak ikilemlerini* incelemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yönetişim, Yeni Kamu Yönetimi, Katılım, Oyun Teorisi, Uluslararası Kuruluşlar

Referanslar

Genç, S.Y. ve Kadah, H. (2018), Oyun Teorisi ve Nash'in Denge Stratejisi, Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S.14, ss. 419-440.

Güner, S. (2003), Oyun Kuramı ve Uluslararası Politika, METU Studies in Development, ss. 163-180.

Shaw, J. (2002), Public Choice Theory, The Concise Encyclopedia of Economics, Econlib.

THE EFFECTS OF SOCIAL ENVIRONMENT ON ROMANTIC RELATIONSHIPS

¹Ferah Diba İZGİ Ph.D, ²Prof. Dr. Ekrem ÇULFA, ³Furkan ÇULFA¹Kıbrıs ilim Üniversitesi²Brussels Capital University**Abstract**

This study titled "The Effects of Social Environment on Romantic Relationships" aims to systematically scan the existing literature examining the effects of social environment on romantic relationships and to bring together the main findings and theoretical frameworks in this field. The role of social environment in romantic relationships was analyzed with data obtained from disciplines such as psychology, sociology and communication sciences. The findings of the study reveal how social environment shapes relationship dynamics and how couples can manage this process.

Romantic relationships have an important place in individuals' lives and these relationships are greatly affected by the social environment. The social environment consists of various elements such as family, friends, work environment and digital platforms. This study examines the positive and negative effects of social environment on romantic relationships and offers suggestions on how these effects can be managed.

The Effects of Social Environment on Romantic Relationships: Support received from the social environment increases relationship satisfaction and plays an important role in coping with stress. The support that partners receive from their family and friends positively affects the long-term success of the relationship.

Social Networks: Mutual friends and social networks contribute to the sustainability of the relationship. Individual friendships are important for personal development and self-confidence.

Family Influence: The approval given by families to the relationship is a critical factor, especially in formal unions such as marriage. Excessive interference from families can cause conflicts and strain the relationship.

Conflicts Caused by Social Environment: When partners have different social environments, it can lead to compatibility problems. Conflicts related to the social environment can be resolved with open communication and mutual respect.

Social Media and Digital Environment: Social media adds a new dynamic to romantic relationships and brings up issues such as privacy and trust. Relationship-related posts on social media require balance between partners.

Cultural Factors: The design of the social environment is affected by cultural norms. The influence of family and society is more pronounced in collectivist cultures. In cross-cultural relationships, partners may need to make extra efforts to harmonize their social environments.

Long-Term Relationships and Social Environment: Integrating the social environment into the relationship is important for the sustainability of long-term relationships.

The social environment may also change during different stages of the relationship (dating, marriage, having children); adapting to these changes strengthens the relationship.

This literature review reveals the multidimensional effects of the social environment on romantic relationships. Social support, social networks, family influence, social media, and cultural factors play a critical role in the healthy progress of the relationship. Taking conscious steps in these areas by couples can increase relationship satisfaction and support long-term success. This study provides a comprehensive literature review to understand the role of the social environment in romantic relationships. However, a more in-depth examination of cultural and individual differences is recommended for future research.

Keywords: Romantic relationships, social environment, social support, family influence, social media, cultural factors.

Özet

"Sosyal Çevrenin Romantik İlişkiler Üzerindeki Etkileri" isimli bu çalışma, sosyal çevrenin romantik ilişkiler üzerindeki etkilerini inceleyen mevcut literatürü sistematik bir şekilde tarayarak, bu alandaki temel bulguları ve teorik çerçeveleri bir araya getirmeyi amaçlamaktadır. Sosyal çevrenin romantik ilişkilerdeki rolü, psikoloji, sosyoloji ve iletişim bilimleri gibi disiplinlerden elde edilen verilerle analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, sosyal çevrenin ilişki dinamiklerini nasıl şekillendirdiğini ve çiftlerin bu süreci nasıl yönetebileceklerini ortaya koymaktadır.

Romantik ilişkiler, bireylerin yaşamında önemli bir yer tutar ve bu ilişkiler, sosyal çevreden büyük ölçüde etkilenir. Sosyal çevre, aile, arkadaşlar, iş çevresi ve dijital platformlar gibi çeşitli unsurlardan oluşur. Bu çalışma, sosyal çevrenin romantik ilişkiler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemekte ve bu etkilerin nasıl yönetilebileceğine dair öneriler sunmaktadır.

Sosyal Çevrenin Romantik İlişkilere Etkileri: Sosyal çevreden alınan destek, ilişki doyumunu artırır ve stresle başa çıkmada önemli bir rol oynar. Partnerlerin aile ve arkadaşlarından aldıkları destek, ilişkinin uzun vadeli başarısını olumlu yönde etkiler.

Sosyal Ağlar: Ortak arkadaşlar ve sosyal ağlar, ilişkinin sürdürülebilirliğine katkıda bulunur. Bireysel arkadaşlıklar ise kişisel gelişim ve özgüven açısından önemlidir.

Aile Etkisi: Ailelerin ilişkiye verdiği onay, özellikle evlilik gibi resmi birlikteliklerde kritik bir faktördür. Ailelerin aşırı müdahalesi ise çatışmalara neden olabilir ve ilişkiyi zorlayabilir.

Sosyal Çevre Kaynaklı Çatışmalar: Partnerlerin farklı sosyal çevrelere sahip olması, uyum sorunlarına yol açabilir. Sosyal çevreyle ilgili çatışmalar, açık iletişim ve karşılıklı saygıyla çözülebilir.

Sosyal Medya ve Dijital Çevre: Sosyal medya, romantik ilişkilerde yeni bir dinamik ekler ve mahremiyet, güven gibi konuları gündeme getirir. Sosyal medyada ilişkiyle ilgili paylaşımlar, partnerler arasında denge gerektirir.

Kültürel Faktörler: Sosyal çevrenin dizaynı, kültürel normlardan etkilenir. Kolektivist kültürlerde aile ve toplumun etkisi daha belirgindir. Çapraz kültürel ilişkilerde, partnerlerin sosyal çevrelerini uyumlu hale getirmek için ekstra çaba göstermesi gerekebilir.

Uzun Vadeli İlişkiler ve Sosyal Çevre: Sosyal çevrenin ilişkiye entegre edilmesi, uzun vadeli ilişkilerin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

İlişkinin farklı evrelerinde (flört, evlilik, çocuk sahibi olma) sosyal çevre de değişebilir; bu değişimlere uyum sağlamak ilişkiyi güçlendirir.

Bu literatür taraması, sosyal çevrenin romantik ilişkiler üzerindeki çok boyutlu etkilerini ortaya koymaktadır. Sosyal destek, sosyal ağlar, aile etkisi, sosyal medya ve kültürel faktörler, ilişkinin sağlıklı bir şekilde ilerlemesinde kritik rol oynar. Çiftlerin bu alanlarda bilinçli adımlar atması, ilişki doyumunu artırabilir ve uzun vadeli başarıyı destekleyebilir. Bu çalışma, romantik ilişkilerde sosyal çevrenin rolünü anlamak için kapsamlı bir literatür taraması sunmaktadır. Ancak, kültürel ve bireysel farklılıkların daha derinlemesine incelenmesi, gelecek araştırmalar için önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Romantik ilişkiler, sosyal çevre, sosyal destek, aile etkisi, sosyal medya, kültürel faktörler.

1. Introduction

Romantic relationships are a fundamental aspect of human life, deeply intertwined with the social environments in which they exist. The social environment—comprising family, friends, colleagues, and broader social networks—plays a crucial role in shaping the dynamics, satisfaction, and longevity of romantic partnerships. Understanding how these external factors influence relationships is essential for both theoretical insights and practical applications in fostering healthy and sustainable connections.

The social environment can provide valuable support, offering resources and emotional backing that enhance relationship quality. For instance, social support from friends and family has been linked to increased relationship satisfaction and resilience against stress (Cutrona, 1996). Conversely, negative influences, such as interference from family members or conflicts arising from differing social circles, can strain relationships and lead to dissatisfaction (Julien et al., 1994). Moreover, the advent of social media has introduced new dimensions to the social environment, affecting how couples interact, present their relationships, and manage privacy (Fox & Warber, 2014).

Cultural factors also significantly impact how social environments influence romantic relationships. In collectivist cultures, for example, family approval and community norms often play a more substantial role in relationship dynamics compared to individualist cultures (Hofstede, 1980). Cross-cultural relationships may face additional challenges as partners navigate differing social expectations and norms (Ting-Toomey, 1999).

This literature review aims to systematically explore the multifaceted effects of the social environment on romantic relationships. By synthesizing findings from psychology, sociology, and communication studies, we seek to provide a comprehensive understanding of how social networks, family influence, social media, and cultural contexts shape relationship outcomes. The review will also highlight practical implications for couples and practitioners, offering strategies to navigate the complexities of social environments in romantic partnerships.

Through this exploration, we aim to contribute to the growing body of knowledge on romantic relationships, emphasizing the importance of the social environment in fostering healthy, satisfying, and enduring partnerships. Romantic relationships are a cornerstone of human social life, providing emotional support, companionship, and a sense of belonging. However, these relationships are not isolated from the broader social environment. Family, friends, colleagues, and even digital networks play a significant role in shaping how romantic relationships develop, function, and endure. The social environment can act as a source of support, offering resources and encouragement, or as a source of stress, introducing conflicts and challenges.

This literature review aims to explore the effects of social environments on romantic relationships by examining key themes such as social support, family dynamics, social networks, the role of social media, and cultural influences. By synthesizing existing research, this article provides a comprehensive understanding of how external social factors impact relationship quality and offers practical recommendations for navigating these influences.

2. Social Support and Relationship Quality

Social support, defined as the emotional, informational, and practical assistance provided by social networks, is a critical factor in romantic relationship satisfaction and stability. Research consistently shows that individuals who receive strong social support from their partners, family, and friends report higher levels of relationship satisfaction (Cutrona, 1996). Social support helps couples navigate stressors, such as financial difficulties or health challenges, by providing resources and emotional reassurance.

However, the quality and source of social support matter. For example, support from friends and family can strengthen relationships, but excessive interference or unsolicited advice may create tension (Julien et al., 1994). Additionally, the perception of support is crucial; partners who feel understood and valued by their social networks are more likely to experience relationship satisfaction (Bodenmann, 2005).

3. Family Influence on Romantic Relationships

Family plays a pivotal role in shaping romantic relationships, particularly in collectivist cultures where family approval is often a prerequisite for relationship success (Hofstede, 1980). Positive family involvement, such as emotional support and encouragement, can enhance relationship stability and satisfaction (Bryant & Conger, 2002). Conversely, family interference or disapproval can lead to conflict and strain between partners.

The transition from dating to marriage often involves integrating two families, which can be a source of both support and stress. For instance, in-law relationships are a common source of tension in marriages, particularly when boundaries are unclear or expectations are unmet (Sprecher & Felmlee, 1992). Effective communication and boundary-setting are essential for managing family influences in romantic relationships.

4. Social Networks and Relationship Dynamics

Social networks, including friends and colleagues, significantly influence romantic relationships. Shared social networks can strengthen bonds between partners by providing opportunities for joint activities and mutual support (Milardo, 1982). Conversely, conflicting social networks or lack of overlap can create challenges, particularly if partners have divergent social circles or interests.

The concept of "network overlap" refers to the extent to which partners share the same social connections. Higher network overlap is associated with greater relationship stability, as it fosters a sense of unity and shared identity (Fehr, 1996). However, maintaining individual social networks is also important for personal growth and autonomy, highlighting the need for balance between shared and separate social connections.

5. The Role of Social Media in Romantic Relationships

The rise of social media has introduced new dynamics to romantic relationships, influencing how couples interact, present their relationships, and manage privacy. Social media platforms provide opportunities for connection and self-expression but can also lead to jealousy, mistrust,

and conflict (Fox & Warber, 2014). For example, excessive sharing of relationship details or interactions with others online may trigger insecurities.

Research also highlights the phenomenon of "phubbing" (phone snubbing), where one partner prioritizes their phone over face-to-face interaction, leading to feelings of neglect and dissatisfaction (Roberts & David, 2016). Couples must navigate these challenges by setting boundaries and maintaining open communication about their social media use.

6. Cultural Influences on Social Environment and Relationships

Cultural norms and values shape how social environments influence romantic relationships. In collectivist cultures, family and community approval are often critical for relationship success, while individualist cultures prioritize personal choice and autonomy (Hofstede, 1980). Cross-cultural relationships may face additional challenges as partners navigate differing social expectations and norms (Ting-Toomey, 1999).

Cultural differences also affect how social support is perceived and utilized. For example, in some cultures, seeking support from friends outside the family may be discouraged, while in others, it is encouraged. Understanding these cultural nuances is essential for fostering healthy and inclusive romantic relationships.

7. Practical Implications and Recommendations

The findings from this literature review have several practical implications for couples and practitioners:

- **Foster Open Communication:** Couples should discuss their social environments openly, addressing potential sources of conflict and setting boundaries.
- **Balance Shared and Individual Networks:** Maintaining both shared and separate social connections can enhance relationship satisfaction and personal growth.
- **Navigate Social Media Mindfully:** Couples should establish guidelines for social media use to prevent misunderstandings and conflicts.
- **Seek Professional Support:** Therapists and counselors can help couples navigate social environment challenges, particularly in cross-cultural or high-conflict situations.

8. Conclusion

The social environment plays a critical role in shaping romantic relationships, influencing their quality, stability, and longevity. By understanding the effects of social support, family dynamics, social networks, social media, and cultural factors, couples can better navigate the complexities of their social environments. This literature review highlights the importance of fostering healthy social connections and offers practical strategies for enhancing relationship satisfaction. Future research should continue to explore the interplay between social environments and romantic relationships, particularly in diverse cultural and digital contexts.

References

1. Bodenmann, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning. *Personal Relationships*, 12(2), 255-266. <https://doi.org/10.1111/j.1350-4126.2005.00114.x>
2. Bryant, C. M., & Conger, R. D. (2002). An intergenerational model of romantic relationship development. *Journal of Social and Personal Relationships*, 19(3), 365-384. <https://doi.org/10.1177/0265407502193004>

3. Cutrona, C. E. (1996). *Social support in couples: Marriage as a resource in times of stress*. Sage Publications.
4. Fehr, B. (1996). *Friendship processes*. Sage Publications.
5. Fox, J., & Warber, K. M. (2014). Social networking sites in romantic relationships: Attachment, uncertainty, and partner surveillance on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(1), 3-7. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0667>
6. Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage Publications.
7. Julien, D., Markman, H. J., & Lindahl, K. M. (1994). The role of social networks in marital functioning. *Journal of Social and Personal Relationships*, 11(3), 411-424. <https://doi.org/10.1177/0265407594113006>
8. Milardo, R. M. (1982). Friendship networks in developing relationships: Converging and diverging social environments. *Social Psychology Quarterly*, 45(3), 162-172. <https://doi.org/10.2307/3033649>
9. Papp, L. M., Danielewicz, J., & Cayemberg, C. (2012). "Are we Facebook official?" Implications of dating partners' Facebook use and profiles for intimate relationship satisfaction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(2), 85-90. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0291>
10. Roberts, J. A., & David, M. E. (2016). My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in Human Behavior*, 54, 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.058>
11. Sprecher, S., & Felmlee, D. (1992). The influence of parents and friends on the quality and stability of romantic relationships: A three-wave longitudinal investigation. *Journal of Marriage and the Family*, 54(4), 888-900. <https://doi.org/10.2307/353170>
12. Ting-Toomey, S. (1999). *Communicating across cultures*. Guilford Press.

**THE EFFECT OF CHILDHOOD TRAUMA EXPERIENCES ON DEFENSE STYLES
AND PERSONALITY TRAITS****ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÖRSELENME YAŞANTILARININ SAVUNMA BİÇİMLERİ
VE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ¹, Adile BOZKURT TONGUÇ², Nermin GÜRHAN³,
Aygül KISSAL⁴**

**¹Öğretim Görevlisi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Engelli Bakım ve Rehabilitasyon,
0000-0001-5549-320X**

**²Araştırma Görevlisi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Psikiyatri Hemşireliği,
0000-0002-2431-2821**

**³Öğretim Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Psikiyatri Hemşireliği,
0000-0002-3472-7115**

**⁴Öğretim Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Halk Sağlığı Hemşireliği,
0000-0003-4570-5031**

Özet

Çocuklarda örselenme yaşantıları günümüz toplumlarında her yaş, sosyokültürel durum ve cinsiyete göre çeşitli şekillerde görülebilmektedir. Çocukluk döneminde yaşanan bu olumsuzlukların sadece çocukluk yıllarını değil yetişkinlik dönemlerini de etkileyeceği düşünülmektedir. Bu çalışma çocukluk dönemi örselenme yaşantılarının savunma biçimleri ve kişilik özellikleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. İlişki arayıcı-tanımlayıcı tipte olan bu çalışmanın örneklemini 18 yaş üzeri, okuma-yazma bilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 390 kişi oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü G Power programıyla hesaplanmıştır. Veri toplama aracı olarak “Sosyodemografik Veri Formu, On Maddeli Kişilik Ölçeği, Savunma Biçimleri Testi, Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler 15.07.2023 – 01.02.2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, independent t testi, ANOVA testi, Pearson Correlation analizi kullanılmıştır. Katılımcıların %80.8’i kadın, %67.4’ü 18-23 yaş arasındadır. Araştırma sonucunda çocukluk dönemi örselenme yaşantılarının kişilik özellikleri ve savunma biçimleri üzerinde etkileri olduğu belirlenmiştir. Çocukluk dönemi örselenme yaşantıları ile dışa dönüklük, duygusal dengelilik, sorumluluk ve yumuşak başlılık kişilik özellikleri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Deneyimlere açıklık kişilik özelliği ile çocukluk dönemi örselenme yaşantıları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Çocukluk dönemi örselenme yaşantıları ve olgun savunma biçimleri arasında negatif bir korelasyon varken, ilkel savunmalarla arasında pozitif yönlü bir korelasyonun olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Nevrotik savunmalar ile çocukluk dönemi örselenme yaşantıları arasında bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Anahtar kelimeler: Örselenme, Çocukluk dönemi, Kişilik özellikleri, Savunma biçimi

Abstract

Child abuse experiences can be seen in various ways in today's societies according to every age, sociocultural status and gender. It is thought that these negativities experienced in childhood will affect not only childhood years but also adulthood. This study was conducted to examine the effects of childhood abuse experiences on defense styles and personality traits. The sample of this study, which is a relationship-seeking-descriptive type, consisted of 390 people over the age of 18, who were literate and agreed to participate in the study. The sample size of the study was calculated with the G Power program. "Sociodemographic Data Form, Ten-Item Personality Scale, Defense Styles Test, Childhood Abuse Experiences Scale" was used as data collection tools. Data were collected between 15.07.2023 - 01.02.2024. Descriptive statistics, independent t test, ANOVA test, Pearson Correlation analysis were used in the evaluation of the data. 80.8% of the participants were female, 67.4% were between the ages of 18-23. As a result of the research, it was determined that childhood traumatic experiences have significant effects on personality traits and defense styles. A negative significant relationship was found between childhood traumatic experiences and the personality traits of extroversion, emotional stability, responsibility and agreeableness ($p < 0.05$). No significant relationship was found between the personality trait of openness to experiences and childhood traumatic experiences ($p > 0.05$). While there was a negative correlation between childhood traumatic experiences and mature defense styles, a positive correlation was determined between primitive defenses ($p < 0.05$). No relationship was found between neurotic defenses and childhood traumatic experiences ($p > 0.05$).

Keywords: Trauma, Childhood, Personality traits, Defense style

**EXAMINATION OF PSYCHIATRIC NURSES' OPINIONS ON PSYCHOTHERAPY
APPLICATION PROCESSES: A QUALITATIVE STUDY****PSİKİYATRİ HEMŞİRELERİNİN PSİKOTERAPİ UYGULAMA SÜREÇLERİNE
YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ: NİTEL BİR ÇALIŞMA**

**Halil İbrahim BİLKAY¹, Ceyda ÖZTÜRK AKDENİZ², Burak ŞİRİN³,
Adile BOZKURT TONGUÇ⁴**

**¹PhD Hemşire, Samsun Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Amatem,
0000-0002-8231-960X**

**²Öğretim Görevlisi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Engelli Bakım ve Rehabilitasyon,
0000-0001-5549-320X**

**³Araştırma Görevlisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Psikiyatri Hemşireliği,
0000-0002-6217-9419**

**⁴Araştırma Görevlisi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Psikiyatri Hemşireliği,
0000-0002-2431-2821**

Özet

Psikiyatri hemşirelerinin psikoterapi uygulamalarına ilişkin görüşleri çok yönlüdür; mesleki deneyimlerinden, eğitim geçmişlerinden ve içinde bulundukları terapötik ortamdan derinden etkilenmektedir. Bu görüşleri anlamak, ruh sağlığı bakımının kalitesini artırmak ve psikiyatri hemşirelerinin rollerini tanımlamak için önemlidir. Psikiyatri hemşireliğinin rollerinin birçoğu psikoterapiyle kesişmektedir ve hemşirenin psikoterapiye ilişkin görüşleri psikiyatri hemşiresinin psikoterapide etkinliğini etkilemektedir. Bu çalışma, psikiyatri hemşirelerinin psikoterapi uygulama süreçlerine ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemini, Türkiye'deki psikiyatri kliniklerinde görev yapan 37 hemşire oluşturmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen benimsenmiş ve veri toplama süreci yarı yapılandırılmış bireysel derinlemesine görüşmeler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, kartopu örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Elde edilen veriler, tematik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda üç ana tema ve yirmi dokuz alt tema belirlenmiştir. Katılımcılar, hemşirelerin psikoterapi uygulama süreçlerini destekleyen kolaylaştırıcı faktörler arasında uzun süreli hasta etkileşimi, hasta gözlem becerileri ve hemşirelerin bütüncül bakış açısını vurgulamıştır. Bununla birlikte, iş yükünün fazlalığı, hemşire yetersizliği, yetersiz destek algısı ve akut klinik süreçlerin engelleyici faktörler arasında olduğu belirtilmiştir. Katılımcılar ayrıca, psikoterapi eğitimlerinin yaygınlaştırılması, farkındalığın artırılması, profesyonel destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve yasal mevzuatların güncellenmesi gerektiği yönünde önerilerde bulunmuştur. Çalışma bulguları, psikiyatri hemşirelerinin psikoterapi uygulamalarını etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri ortaya koyarken, bu faktörlerin iyileştirilmesine yönelik öneriler sunmaktadır. Bu sonuçların, gelecekteki kanıta dayalı araştırmalarla desteklenerek psikiyatri hemşireliği pratiğinin geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Psikiyatri hemşireliği, psikoterapi, nitel araştırma, ruh sağlığı

Abstract

Psychiatric nurses' views on psychotherapy practices are multifaceted; they are deeply affected by their professional experiences, educational backgrounds, and the therapeutic environment they are in. Understanding these views is important for improving the quality of mental health care and defining the roles of psychiatric nurses. Many of the roles of psychiatric nursing intersect with psychotherapy, and nurses' views on psychotherapy affect the effectiveness of psychiatric nurses in psychotherapy. This study aims to examine psychiatric nurses' views on psychotherapy practice processes. The sample of the study consists of 37 nurses working in psychiatric clinics in Turkey. Phenomenological design, one of the qualitative research methods, was adopted and the data collection process was carried out through semi-structured individual in-depth interviews. Participants were selected using the snowball sampling method. The obtained data were evaluated using thematic analysis method. Three main themes and twenty-nine subthemes were determined as a result of the analysis. Participants emphasized long-term patient interaction, patient observation skills, and nurses' holistic perspective as facilitating factors supporting nurses' psychotherapy practice processes. However, excessive workload, nursing shortage, inadequate support perception and acute clinical processes were among the hindering factors. Participants also made suggestions that psychotherapy training should be expanded, awareness should be raised, professional support mechanisms should be strengthened and legal regulations should be updated. The study findings reveal the facilitating and hindering factors affecting the psychotherapy practices of psychiatric nurses and offer suggestions for improving these factors. It is thought that these results will contribute to the development of psychiatric nursing practice by supporting them with future evidence-based research.

Keywords: Psychiatric nursing, psychotherapy, qualitative research, mental health

**EXERCISE VIDEOS FOR ARTHRITIC FOOT: A QUALITY, RELIABILITY,
CONTENT AND TEXT MINING ANALYSIS****ARTRİTİK AYAK İÇİN EGZERSİZ VİDEOLARI: KALİTE, GÜVENİLİRLİK,
İÇERİK VE METİN MADENCİLİĞİ ANALİZİ****Dilek KARA¹, Fatih Furkan KURT², Oguzhan METE³****¹Physiotherapist, University of Health Science, Gulhane Institute of Health Sciences,
Ankara, 0009-0007-3928-4054****²Physiotherapist, Gazi University, Informatics Institute, Department of Health
Informatics, Ankara, 0009-0003-5221-5601****³Assist. Prof., University of Health Science, Gulhane Faculty of Physiotherapy and
Rehabilitation, Ankara, 0000-0002-6585-7617****Özet**

Sosyal medya ve video paylaşım platformları, sağlık bilgisi edinmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu çalışmada, YouTube®'da artritik ayak egzersizleri ile ilgili videoların kalitesini ve güvenilirliğini değerlendirmek ve içerik ve metin madenciliği analizlerini gerçekleştirmek amaçlandı.

23 Kasım 2024'te "*foot and ankle exercises for rheumatoid arthritis*", "*foot exercises for inflammatory arthritis*" ve "*exercise for arthritic foot*" anahtar kelimeleri kullanılarak YouTube®'da yapılan video aramasında 180 video taranmış, 47 mükerrer video çıkarılmış ve 115 video dışlanmıştır. Sağlık profesyonelleri tarafından yüklenen 18 İngilizce video analiz edilmiştir. Güvenilirlik ve kalite değerlendirmelerinde sırasıyla Modified Discern (mDISCERN), Journal of American Medical Association (JAMA) ve Global Quality Scale (GQS) kullanılmıştır. Altyazılar metin madenciliği yöntemleriyle analiz edilmiş, duygu analizi ve içerik incelemesi gerçekleştirilmiştir.

mDISCERN, JAMA ve GQS puanları sırasıyla 3.1 ± 0.7 , 1.4 ± 0.5 ve 3.55 ± 0.8 olarak bulunmuştur. Metin madenciliği analizine göre, videoların metin polarite skoru 0.13 ± 0.09 ve öznellik skoru 0.41 ± 0.11 'dir. Videoların %55,5'i mobilite, germe ve güçlendirme egzersizlerini içerirken, yalnızca %50'sinde uygun egzersiz reçetesi verilmiştir.

Sonuçlar, artritik ayak egzersizlerine yönelik videoların kısmen güvenilir ve orta kalitede bilgi sunduğunu göstermektedir. Metin madenciliği bulguları, içeriklerin genel olarak olumlu ve nesnel ifadeler içerdiğini ortaya koymuştur. Ancak, videolarda egzersiz çeşitliliği ve rehberlik konusunda eksiklikler bulunmaktadır.

Anahtar kelime: artrit, egzersiz, metin madenciliği

Abstract

The use of social media and video-sharing platforms for obtaining health information has been increasing dramatically. This study aimed to investigate the quality and reliability of exercise videos prepared for arthritic foot on YouTube® and perform the content and text mining analysis.

On November 23, 2024, a video search was conducted on YouTube® using the keywords "foot and ankle exercises for rheumatoid arthritis," "foot exercises for inflammatory arthritis," and "exercise for the arthritic foot." A total of 180 videos were scanned, with 47 duplicates removed, and 115 videos excluded. Ultimately, 18 English-language videos uploaded by healthcare professionals were analyzed. To assess reliability and quality, the Modified Discern (mDISCERN), Journal of American Medical Association (JAMA), and Global Quality Scale (GQS) were utilized. Subtitles were examined using text mining methods, and sentiment analysis and content reviews were performed. The scores recorded were as follows: mDISCERN 3.1 ± 0.7 , JAMA 1.4 ± 0.5 , and GQS 3.55 ± 0.8 . According to the text mining analysis, the text polarity score of the videos was 0.13 ± 0.09 and the subjectivity score was 0.41 ± 0.11 . While 55.5% of the videos included mobility, stretching, and strengthening exercises, only 50% provided appropriate exercise prescriptions.

The results showed that videos featuring exercises for arthritic foot provide partially reliable and moderate-quality information. Text mining findings revealed that the content generally consisted of positive and objective statements; however, it also highlighted a lack of variety and guidance in the exercises presented.

Keywords: arthritis, exercise, text mining

1. INTRODUCTION

Arthritic foot problems are widespread in the public. Many patients with degenerative or inflammatory arthritis suffer from foot-related symptoms. For example, one of the most affected areas in rheumatoid arthritis (RA) is the foot and ankle joints. More than 90% of people with RA experience foot or ankle problems at some point during their disease. Most patients have arthritis in their feet. Foot involvement, particularly in metatarsophalangeal joints, is common in early diseases. Although no exact cure is available for arthritic foot, conservative treatments, especially exercise, are the cornerstone of the management of its symptoms (Laitinen, Boström, Hyytiä, & Stolt, 2022; Simonsen, Hørslev-Petersen, Cöster, Jensen, & Bremander, 2021).

The use of social media and video-sharing platforms for obtaining health information has been increasing dramatically. Posts related to exercise training for rheumatic musculoskeletal diseases are widespread and impactful. However, research investigating the scientific basis of this information is limited (Sari, Bazancir Apaydin, & Sari, 2024). Foot problems caused by arthritis can be significant, and exercise is important in managing these issues (Laitinen et al., 2022). Nevertheless, the scientific quality and reliability of exercise-related information for arthritic foot conditions on YouTube®, one of the most visited open accessible video-sharing platforms, is unknown. Additionally, this information's content and text mining analyses have not been conducted yet. We aimed to investigate the quality and reliability of exercise videos prepared for arthritic foot on YouTube® and perform the content and text mining analysis.

2. METHOD

Study design and research

This study planned as a cross-sectional research type, is a web-based study that does not require ethics approval (Sari et al., 2024). On November 23, 2024, a video search was conducted on YouTube® (www.YouTube®.com) with the specific keywords "foot exercises for rheumatoid arthritis," "foot exercises for inflammatory arthritis," and "exercises for the arthritic foot". Studies show that a large percentage of users examine videos on the first three pages of the query results (Rittberg, 2016). Therefore, we considered that evaluating the first three pages would cover most YouTube users. The original videos in the English language including foot

exercises for arthritic foot were involved. Videos that were partially or completely copied, videos that were not in English and shorter than 30 seconds, videos that contained exercises but not foot exercises, and videos that did not contain information on degenerative or inflammatory arthritic conditions were excluded. After the search, 18 videos were found to be related to foot exercises in rheumatoid arthritis and were included in the study.

Features of videos

During the analysis of the videos, the following data was recorded and entered into an Excel spreadsheet: number of views, upload date, time on YouTube, number of comments, number of likes, number of followers, nature of the source, target audience, video length, number of exercises included in the videos, type of exercises and whether exercise prescription was used.

Quality and reliability assessment

The Modified (m) Discern tool for evaluating reliability, the Global Quality Scale (GQS), and the Journal of American Association (JAMA) scoring for evaluating quality were used. Two independent researchers evaluated them, and if there was a discrepancy between the video scoring of the two researchers, the video was evaluated and finalized by a third independent researcher.

Assessment of reliability

The reliability of the YouTube videos was assessed using the modified DISCERN tool. This is a five-point assessment tool that was originally created by Charnock et al. (Charnock,1999). DISCERN includes five questions, and each question is answered as yes or no. Each yes answer is evaluated as 1 point; the maximum score is 5.

Table 1. Modified DISCERN reliability tool (Charnock,1999)

modified DISCERN reliability tool
1. Is the video clear, concise, and understandable?
2. Are valid sources cited? (from valid studies, physiatrists, or rheumatologists)
3. Is the information provided balanced and unbiased?
4. Are additional sources of information listed for patient reference?
5. Does the video address areas of controversy/uncertainty?

Assessment of quality

The GQS is a five-point scale in which the lowest score is 1 and the highest score is 5. Researchers evaluate the flow, ease of use, and quality of videos with this scale. If a video score is 4 or 5 points, it is considered high quality, 3 points is considered intermediate quality, and 1 or 2 points is accepted as low quality (Bernard,2007).

Table 2. Global quality scale (GQS) (Bernard,2007)

Global quality scale (GQS)
1. Poor quality, poor flow, most information missing, not helpful for patients
2. Generally poor, some information given but of limited use to patients

3. Moderate quality, some important information is adequately discussed
4. Good quality good flow, most relevant information is covered, useful for patients
5. Excellent quality and excellent flow, very useful for patients

The JAMA score is also a quality assessment scale used to rate the accuracy and reliability of medical information on the Internet. The scoring is based on four criteria: authorship, citation/references, explanation/conflict of interest, and validity, with a minimum score of 0 and a maximum score of 4 (Silberg, 1997). Lastly, GQS is a scoring system that subjectively evaluates the overall quality of video content on a scale from 1 to 5.

Table 3. Journal of American Association (JAMA) tool (Silberg, 1997).

Criterion	Description
Authorship	The author(s) or source of the content must be clearly stated, including their qualifications or affiliations.
Attribution (References & Sources)	Information should be supported by scientific references, citations, or credible sources.
Disclosure (Conflicts of Interest)	Financial or organizational conflicts of interest should be transparently disclosed.
Currency (Timeliness of Information)	The date of content creation or last update should be provided to ensure up-to-date information.

Text mining

Text mining was performed using the TextBlob library in Python. The subtitle data for each video was extracted using a browser extension called Language Reactor, which integrates with YouTube® and enables manual extraction of video subtitles. This method ensured that text data was accurately extracted directly from the original video content.

Sentiment Analysis

Sentiment analysis was performed to assess the emotional tone of the extracted subtitles. The analysis was performed using TextBlob, a natural language processing library that provides polarity and subjectivity scores. According to TextBlob, polarity values range from -1.0 to 1.0, with negative values indicating negative emotion, positive values indicating positive emotion, and 0 indicating neutral emotion. Subjectivity scores range between 0.0 and 1.0, with values close to 0 indicating that the text is more objective, and values close to 1 indicating that the text contains more subjective expressions (Loria, 2020). Higher subjectivity scores indicate more personal opinions or judgments, while higher polarity scores indicate stronger positive emotions. TextBlob determines these scores based on predefined polarity and subjectivity values of words (especially adjectives). In this study, extracted subtitles were analyzed using TextBlob without any additional preprocessing steps. The caption text was directly processed into TextBlob and overall polarity and subjectivity scores were obtained for each video. The results were then interpreted to assess the overall emotional tone and objectivity of the video content. More broadly, text mining refers to the process of extracting meaningful and decision-critical information from textual data (Jo, 2019). While more sophisticated text mining

techniques exist, this study focuses only on sentiment analysis using TextBlob. This is due to the ease of use of TextBlob and its direct applicability to extract subtitle data.

Statistical analysis

Data analysis and calculations were performed using statistical analysis software and Microsoft excel program. Numerical variables were defined as mean and standard deviation, categorical variables were defined as numbers and percentages. The inter-rater agreement of mDISCERN, JAMA, and GQS was assessed with the Kappa coefficient. In this context, Cronbach's alpha (α) coefficient was calculated. Reliability was interpreted as "excellent" if $\alpha > 0.9$, "good" if $0.7 < \alpha < 0.9$, "acceptable" if $0.6 < \alpha < 0.7$, "weak" if $0.5 < \alpha < 0.6$, and "unacceptable" if $\alpha < 0.5$ (KILIC, 2016).

3. RESULTS

A total of 180 videos were screened, and 47 duplicates were removed. 115 videos were excluded, and 18 videos, including foot exercise and arthritis content uploaded by health professionals, were analyzed. The features of videos are provided in Table 4.

Table 4. The features of videos

Measurement	Value
Cohen's Kappa (mDISCERN)	0.874
Cohen's Kappa (JAMA)	0.695
Cohen's Kappa (GQS)	0.850
mDISCERN Score	3.1 ± 0.7 (2.81-3.51 %95 CI)
JAMA Score	1.4 ± 0.5 (1.19-1.69 %95 CI)
GQS Score	3.55 ± 0.8 (3.13-3.95 %95 CI)
Text Polarity Score	0.13 ± 0.09 (0.09-0.18 %95 CI)
Subjectivity Score	0.41 ± 0.11 (0.35-0.46 %95 CI)
Exercise Types	%55.5 (Mobility, Stretching, Strengthening)
Exercise Prescription	%50
Videos by Rheumatology Specialist	1/18 (5.6%)

The inter-rater agreement regarding Cohen's kappa coefficient values for mDISCERN, JAMA, and GQS were 0.874, 0.695, and 0.850, respectively. The scores of mDISCERN, JAMA, and GQS were 3.1 ± 0.7 , 2.81-3.51 (%95 CI); 1.4 ± 0.5 , 1.19-1.69 (%95 CI); and 3.55 ± 0.8 , 3.13-3.95 (%95 CI); respectively.

The text polarity score was 0.13 ± 0.09 , 0.09-0.18 (%95 CI) and the subjectivity score was 0.41 ± 0.11 , 0.35-0.46 (%95 CI).

About (%55.5) half of the videos included consisted of 3 main exercise types (mobility, stretching, and strengthening) and half of them (%50) had proper exercise prescriptions. We included videos uploaded by health professionals, but only 1 out of 18 was from a rheumatology specialist.

4. CONCLUSION

Videos featuring exercises for the arthritic foot provide partially reliable and moderate-quality information. In terms of text mining, the videos show an overall positive trend, with a balanced distribution of objective information and subjective statements. From a clinical perspective, about half of the videos lacked exercise variety and proper prescription guidance. Although we examined videos uploaded by healthcare professionals, only one uploader stated that he specialized in rheumatology. So, informative videos with higher quality, richer in content, and produced by healthcare professionals specializing in rheumatology are needed.

5. REFERENCES

- Bernard, A., Langille, M., Hughes, S., Rose, C., Leddin, D., & Veldhuyzen van Zanten, S. (2007). A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *The American journal of gastroenterology*, 102(9), 2070–2077. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01325.x>
- Charnock, D., Shepperd, S., Needham, G., & Gann, R. (1999). DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of epidemiology and community health*, 53(2), 105–111. <https://doi.org/10.1136/jech.53.2.105>
- Jo, T. (2019). Text mining. *Studies in Big Data*, 45.
- KILIC, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Laitinen, A.-M., Boström, C., Hyytiä, S., & Stolt, M. (2022). Experiences of foot health in patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 44(1), 88-95.
- Loria, S. (2020). Text Blob Documentation Release 0.16.0. Retrieved June 01, 2020, from <https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/textblob/latest/textblob.pdf>.
- Oremule, B., Patel, A., Orekoya, O., Advani, R., & Bondin, D. (2019). Quality and Reliability of YouTube Videos as a Source of Patient Information on Rhinoplasty. *JAMA otolaryngology-head & neck surgery*, 145(3), 282–283. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2018.3723>
- Rittberg, R., Dissanayake, T., & Katz, S. J. (2016). A qualitative analysis of methotrexate self-injection education videos on YouTube. *Clinical rheumatology*, 35(5), 1329–1333. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-2910-5>
- Sari, F., Bazancir Apaydin, Z., & Sari, S. (2024). Assessment of reliability and quality of YouTube® exercise videos in people with rheumatoid arthritis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 1-8.

Silberg, W. M., Lundberg, G. D., & Musacchio, R. A. (1997). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewor--Let the reader and viewer beware. *JAMA*, 277(15), 1244–1245.

Simonsen, M. B., Hørslev-Petersen, K., Cöster, M. C., Jensen, C., & Bremander, A. (2021). Foot and ankle problems in patients with rheumatoid arthritis in 2019: still an important issue. *ACR Open Rheumatology*, 3(6), 396-402.

THE EFFECT OF NURSES' EMPATHY LEVELS AND PERCEPTION OF HUMAN DIGNITY ON PATIENT ADVOCACY**HEMŞİRELERİN EMPATİ DÜZEYİ VE İNSAN ONURU ALGISININ HASTA SAVUNUCULUĞU ÜZERİNE ETKİSİ**

Funda KARAMAN¹, Ayşe Nur YEREBAKAN ŞEN², Buse SAYGIN ŞAHİN³, Neşe KISKAÇ⁴, Hatice Merve ALPTEKİN⁵

¹Dr.Öğr.Üyesi, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, ORCID:0000-0002-4177-9247

²Öğr. Gör., Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik (İngilizce) Bölümü, ORCID:0000-0003-4446-5785

³Arş.Gör., Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik (İngilizce) Bölümü, ORCID:0000-0002-4166-8993

⁴Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, ORCID:0000-0003-3058-6201

⁵Dr.Arş.Gör., Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, ORCID:0000-0002-4544-7987

Özet

Araştırma hemşirelerin empati düzeyi ve insan onuru algısının hasta savunuculuğu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki çalışma İstanbul'da bulunan bir özel hastanede çalışan 270 hemşire ile Ocak 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri "Hemşire Bilgi Formu", "Toronto Empati Ölçeği", "Hemşirelikte İnsan Onurunu Algılama ve Anlama Ölçeği" ve "Hemşireler İçin Hasta Savunuculuk Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin istatistiki analizi SPSS Programı ile yapılmıştır ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Yaş ortalaması 31.96 ± 8.51 olan hemşirelerin %87.4'ü kadın, %65.2'si lisans mezunudur. Hemşirelerin %34.8'i 10 yıl ve üzeri çalışma geçmişine sahiptir. Hemşirelerin %35.6'sı dahili servislerde çalışmaktadır. Hemşirelerin %56.3'ü mesleğini isteyerek seçmiş olup %95.6'sı hasta savunuculuğu rolünü yerine getirmekte ve %85.9'u etik ikilem yaşamadığını belirtmiştir. "Hemşireler İçin Hasta Savunuculuk Ölçeği" toplam puan ortalaması 171.28 ± 25.13 , "Toronto Empati Ölçeği" toplam puan ortalaması 55.13 ± 6.53 ve "Hemşirelikte İnsan Onuru Algılama ve Anlama Ölçeği" toplam puan ortalaması ise 208.28 ± 21.18 olarak bulunmuştur. Yapılan karşılaştırmalarda, "Hemşireler İçin Hasta Savunuculuk Ölçeği" toplam puanı ve mesleki deneyim süresi arasında, "Hemşirelikte İnsan Onuru Algılama ve Anlama Ölçeği" toplam puanı ve çalışılan klinik arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca "Toronto Empati Ölçeği" toplam puanı ile etik ikilem yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur ($p<0.05$). "Hemşireler için Hasta Savunuculuk Ölçeği" ile "Hemşirelikte İnsan Onuru Algılama ve Anlama Ölçeği" ve hemşirelerin empati düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki saptanırken, yaş ile negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Bu araştırma sonucunda hemşirelerin empati, hasta savunuculuğu ve insan onuru algılama ve anlama düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin insan onuru algılama ve anlama ile empati düzeyi puan ortalaması

arttıkça hasta savunuculuk düzeyleri de artmış, yaş arttıkça hasta savunuculuk düzeyleri ise azalmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hasta savunuculuğu, Empati, İnsan onuru, Hemşirelik.

Abstract

The study aimed to determine the effect of nurses' empathy levels and perceptions of human dignity on patient advocacy. The descriptive study was conducted between January 2023 and January 2024 with 270 nurses working at a private hospital in Istanbul. Data were collected using the “Nurse Information Form”, the “Toronto Empathy Questionnaire”, the “Scale of Human Dignity Perception and Understanding in Nursing”, and the “Patient Advocacy Scale for Nurses”. Statistical analyses were performed using the SPSS program, with a significance level set at $p<0.05$. The nurses' mean age was 31.96 ± 8.51 years, with 87.4% being female and 65.2% holding a bachelor's degree. Additionally, 34.8% of the nurses had over 10 years of professional experience, and 35.6% worked in internal medicine units. Among the participants, 56.3% reported choosing their profession willingly, 95.6% stated they fulfilled the patient advocacy role, and 85.9% reported not experiencing ethical dilemmas. The mean total score of the “Patient Advocacy Scale for Nurses” was 171.28 ± 25.13 , the mean total score of the “Toronto Empathy Questionnaire” was 55.13 ± 6.53 , and the mean total score of the “Scale of Human Dignity Perception and Understanding in Nursing” was 208.28 ± 21.18 . Comparative analyses revealed a statistically significant difference between the total score of the “Patient Advocacy Scale for Nurses” and years of professional experience, as well as between the total score of the “Scale of Human Dignity Perception and Understanding in Nursing” and the clinical unit in which nurses worked ($p<0.05$). Additionally, a significant relationship was found between the total score of the “Toronto Empathy Questionnaire” and the experience of ethical dilemmas ($p<0.05$). A positive correlation was identified between the “Patient Advocacy Scale for Nurses” and both the “Scale of Human Dignity Perception and Understanding in Nursing” and nurses' empathy levels, while a negative correlation was found with age. In conclusion, this study found that nurses demonstrated high levels of empathy, patient advocacy, and the perception and understanding of human dignity. As nurses' scores for empathy and the perception and understanding of human dignity increased, their patient advocacy levels also increased. Conversely, as age increased, patient advocacy levels decreased.

Keywords: Patient advocacy, Empathy, Human dignity, Nursing.

FERMENTED BEVERAGES FROM ANATOLIA TO TURKISH CUISINE

ANADOLU'DAN TÜRK MUTFAĞINA FERMENTE İÇECEKLER

Özlem ÖZER ALTUNDAĞ¹¹ Dr. Öğretim Üyesi, Karabük Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları,

ORCID: 0000-0001-7117-6335

Özet

Geleneksel içecekler sağlık açısından faydaları, gıda güvenliğine katkısı, kırsal turizme getirdiği faydalar, toplumsal ve dini yaşamdaki yeri, kültürel mirasın korunması ve aktarılmasındaki rolü açısından oldukça değerlidir. Türk mutfak kültürü de geleneksel fermente ürünler açısından oldukça zengindir. Bu ürünler içerisinde fermente içecekler, süt temelli kımız, ayran, kefir, tahıl temelli boza ve sebzelerden elde edilen turşular olarak yer almaktadır. Fermantasyon yüzyıllardır mutfak uygulamalarında kullanılmaktadır. Gıda üretimi ve muhafazasının en ekonomik yöntemlerinden birisidir. Bu çalışma kapsamında literatürde yer alan Anadolu'dan Türk mutfağına uzanan fermente içecekler derinlemesine incelenmiştir. Çalışmada, boza, kefir, kımız, ayran, şalgam, hardaliye ve rakı olmak üzere yedi farklı fermente içecek incelenmiştir. Araştırma sonuçları, incelenen her bir içeceğin farklı dönemlerde çeşitli yönleriyle ele alındığını ve tüketildiğini göstermektedir. Literatürde bu içecekler üzerine yapılan araştırmalar, ürünlerin içerikleri, üretim yöntemleri ve sağlık üzerine etkileri açısından analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar, bu içeceklerin hem geleneksel hem de fonksiyonel özelliklerini ortaya koyarak gastronomi ve sağlık alanına katkı sağlamaktadır. Bu fermente içeceklerin tüketiminin barsak mikrobiyotası üzerinde olumlu etkileri olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca bu fermente içecekler yöresel ürünlerin destinasyon turizmine katkısı konusunda bölge ekonomisine katkı sağlayacak unsurlar olarak nitelendirilmektedir. İleriki çalışmalarda bu fermente içeceklerin günümüzde varlığı ve tercih edilebilirliği üzerine yoğunlaşarak turizme ve gıda endüstrisine yeniden bu sağlıklı ürünlerin kazandırılması hedeflenebilir.

Anahtar kelimeler: Anadolu, Türk Mutfağı, Fermentasyon, Fermente İçecekler

Abstract

Traditional beverages are highly valuable in terms of their health benefits, contributions to food safety, benefits to rural tourism, significance in social and religious life, and role in preserving and transmitting cultural heritage. Turkish culinary culture is particularly rich in traditional fermented products. Among these products, fermented beverages include milk-based drinks such as kımız, ayran, and kefir; grain-based boza; and vegetable-based pickles. Fermentation has been used in culinary practices for centuries and is one of the most economical methods of food production and preservation. This study deeply examines the fermented beverages that have their origins in Anatolia and extend into Turkish cuisine as documented in the literature. Seven different fermented beverages—boza, kefir, kımız, ayran, şalgam, hardaliye, and rakı—were analyzed in this research. The results indicate that each beverage has been consumed and studied in various aspects during different periods. Studies in the literature analyze these beverages in terms of their ingredients, production methods, and health effects. The findings

highlight the traditional and functional properties of these beverages, contributing to the fields of gastronomy and health. It is emphasized that the consumption of these fermented beverages has positive effects on gut microbiota. Additionally, these beverages are considered elements that can contribute to regional economies by supporting the role of local products in destination tourism. Future studies may focus on the current existence and consumer preferences of these fermented beverages, aiming to reintroduce these healthy products into tourism and the food industry.

Keywords: Anatolia, Turkish Cuisine, Fermentation, Fermented Beverages

1. GİRİŞ

Yiyecek çeşitleri, yeme ve içme alışkanlıkları ve yiyecek ve içecekleri hazırlamak ve muhafaza etmek için kullanılan yöntemler kültürden kültüre değişkenlik göstermektedir. Geleneksel yiyecekler arasında, geleneksel içecekler çeşitlilik ve zenginlikleri açısından büyük önem taşır (Keskin & Güneş, 2021). Antik çağlardan beri çay, kahve, ayran, kefir, şalgam suyu, boza, salep, limonata, gilaburu suyu vb. gibi farklı fermente ve fermente edilmemiş geleneksel içecekler tüketilmiştir (Tamer, Ömeroğlu & Çopur, 2019). Türk mutfakları tarihsel süreç içerisinde, göçebe yaşam tarzının özellikleri, İslamiyet'in etkileri, kadim Anadolu kültürü, geniş Osmanlı imparatorluk coğrafyasının mirası ve nihayet küreselleşmenin etkisiyle oldukça kozmopolit ve zengin bir yapıya sahip olmuştur (Solmaz ve Altınar, 2018). Fermente süt ürünlerinden oluşan Türklerin en eski alkollü içkisi kımız, kefir ve ayran, tahıllardan elde edilen boza ve üzüm temelli hardaliye ve rakı bu içecekler arasında yer almaktadır (Özdemir & Güldemir, 2021).

Türk kültüründe geleneksel içeceklerin veya benzer içeceklerin, Ortadoğu ve Balkanlar gibi yakın coğrafyalarda aynı isimle veya farklı isimlerle üretilip tüketildiği bilinmektedir. Beklendiği üzere, Türk kültürünün diğer medeniyetlerle etkileşimi, Türk içeceklerinin farklı coğrafyalarda üretilip tüketilmesine yol açmış ve bu durum köken ülke ve millet konusunda görüş ayrılıklarına yol açmıştır (Çaksu, 2019).

Türkiye'nin Avrupa ve Asya arasında bir köprü konumunda olması, tarih boyunca geniş bir coğrafi alanda Türk varlığının sürmesine, Türklerin göçebe yaşam tarzı, Romalılar, Bizanslılar ve Osmanlılar gibi önemli medeniyetlerin Türk topraklarında tarihi varlığı ve Balkanlar, Orta Asya, Ortadoğu, Ege, Akdeniz, Yahudiler ve Ermenistan gibi çeşitli mutfakların katkıları, Türkiye'yi geleneksel içeceklerinin önemi ve zenginliği açısından oldukça dikkat çekici bir ülke haline getirmiştir (Keskin & Güneş, 2021). Bu çalışmada Türk kültüründe ve Türk tarihinde birçok açıdan önemli bir yere sahip olan geleneksel fermente Türk içeceklerinin tarihsel gelişimi ve Türklerin ekonomik, sosyal ve kültürel yaşamındaki yeri ve önemi araştırılmıştır.

2. FERMENTASYON

Fermentasyon, gıdaları korumak için kullanılan en eski yöntemlerden biri ve çığ gıdaları karmaşık gıdalara dönüştürmek için mikrobiyal metabolizmayı kullanan biyoteknolojik bir işlemdir (El Sheikha, 2022). En eski ve en yaygın koruma yöntemlerinden biri olan fermentasyon, gıdaların raf ömrünü uzatır ve ürünlerin tat, aroma, renk ve doku gibi kalite parametrelerini doğrudan etkiler (Safkan et al., 2024). Fermentasyon, gıdalarda bozulmaya neden olan mikroorganizmaların üremesi üzerinde baskı oluşturur. Bu nedenle, insanların tükettiği gıdaları daha erken yaşlardan itibaren daha güvenli hale getirmek ve dayanıklılıklarını artırmak, fermentasyonun temel amaçlarından bazıları olarak kabul edilir (Güleç & Yılmaz, 2024).

Çoğu probiyotik gıda süt bazlıdır, ancak piyasada probiyotik kültürler eklenmiş birçok fermente tahıl da bulunmaktadır. Tahıllar yüksek besin değerine (vitaminler, proteinler, diyet lifi, enerji ve mineraller) sahiptir ve dünya gıda üretiminin %60'ından fazlasına katkıda bulunurken tarım toprağının %73'ünden fazlasında yetiştirilmektedir. Ayrıca tahıl bazlı fermente gıda ürünlerinin faydalı özelliklere sahip ürünler olarak uzun bir geçmişi vardır. Laktik asit bakterileri, fermentasyon sırasında bakteriyosinler, laktik asit, hidrojen peroksit, yağ asitleri, diasetil ve diğer düşük moleküler ağırlıklı bileşikler dahil olmak üzere çeşitli antimikrobiyal maddeler üreterek ürünlerin raf ömrünün uzamasına katkıda bulunabilir (Todorov & Holzapfel, 2015).

3. FERMENTE İÇECEKLER

Fermente gıdaların sağlığa faydası, içlerindeki bakteri çeşitliliği ile ilgilidir. Bağırsak mikrobiyotasının sağlıklı gelişimi için kardiyovasküler ve metabolik hastalıkların önlenmesinde ve etkilerinin azaltılmasında fonksiyonel gıdalarda prebiyotik ve probiyotik tüketimi alternatif bir strateji olarak kabul edilmektedir (Otles & Nakilcioglu-Tas, 2019; Yılmaz & Arslan, 2022).

3.1. Kımız

Orta Asya'daki birçok göçebe halk arasında kısırak sütü tüketimi yaygındır ve bu durum İskit nüfusuna kadar uzanır ve M.Ö. beşinci yüzyılda Herodot tarafından da doğrulanmıştır. Kısırak sütü tüketimi sıklıkla belirli bir at yetiştiriciliği biçimiyle ilişkilendirilir. Batı ülkelerinde at yetiştiriciliği esas olarak bireysel yönetime dayalıyken, Orta Asya ülkelerinde sürü yönetimi altında inek veya koyun yetiştiriciliğine benzer. Doğal meralarda serbest otlatma ile atlar çoğunlukla süt hayvanları olarak yönetilir. Kımız kısırak sütünden elde edilen en popüler ve yaygın üründür (Konuspayeva et al., 2023). Çiğ süt bileşimine göre, kımız düşük seviyede protein (%1,7-2,2), düşük seviyede yağ maddesi (%2'den az), %1'den fazla olmayan laktoz, 80 mg kg⁻¹'e kadar C vitamini ve fermentasyonun yoğunluğuna göre %1 ila %3 arasında alkol içerir (Ishii et al., 2014).

Geleneksel kımız, taze veya eski kımızda doğal olarak bulunan başlatıcılar kullanılarak veya farklı ekşi substratlarla (haşlanmış darı, malt, çorba, inek sütü) aşılanarak veya bu iki türün bir kombinasyonu kullanılarak hazırlanır. Aşılanmış kısırak sütünü 20-30 dakika çalkaladıktan sonra, ürün oda sıcaklığında bırakılır ve yeni taze kısırak sütü (günün her sağımindan) düzenli olarak eklenir. Çalkalama, her yeni süt eklendikten sonra özel bir ahşap kapta (kubi adı verilir) veya at derisi kapta (saba adı verilir) tekrarlanır. Çalkalama, mayalar için iyi havalandırma sağlamaya, hacmi artırmaya ve asitlenmeyi ve alkol (etanol) üretimini artırmaya katkıda bulunur. Endüstriyel kımız genellikle saf kültürlerin bir karışımı ile hazırlanır. (Konuspayeva et al., 2023). Fermentasyon sürekli bir süreç olduğundan, nihai içecek ürünü "yaşına" göre farklı bir tada ve aromaya sahip olabilir. Bu nedenle, zayıf kımız (bir günlük fermentasyon) artan asitliğe sahip olan orta kımız (2 günlük) ve daha güçlü olan güçlü kımız (3 günlük) olarak belirtilmektedir. Son zamanlarda yapılan bir araştırma, Kazakistan'daki tüketicilerin güçlü kımızı tercih ettiğini belirtmektedir (Real, 2019). Kımız genellikle çiğ taze süttten hazırlanır, ancak fermentasyon sürecini kontrol etmeyi amaçlayan endüstriyel işleme, 15 dakika boyunca 65 °C'de pastörize kısırak sütünden hazırlamak da mümkündür (Konuspayeva et al., 2023).

3.2. Kefir

Kafkasya bölgesine dayanan fermente bir ürün olan kefir, karakteristik duyu özellikleri, düşük laktoz içeriği ve potansiyel sağlık yararları nedeniyle giderek daha fazla ilgi görmektedir (Soutelino et al., 2025). Birçok çalışma kefirin yayılımının Kuzey Kafkasya'dan kaynaklandığını göstermektedir (Arslan, 2015; Garofalo vd., 2020; Kotova, Cherdyntseva & Netrusov, 2016). Kefir, çeşitli hayvansal süt veya bitki özleriyle fermente edilmiş kefir

tanelerinden yapılan hafif alkollü, asidik, köpüklü ve viskoz bir süt içeceğidir (Zhang et al., 2024).

Kefir, doğrudan süte veya suya kefir taneleri eklenerek üretilen Kafkasya bölgesinden fermente edilmiş bir üründür. Kefir taneleri, polisakkaritlerden (kefiran) ve esas olarak laktik asit bakterileri (LAB), asetik asit bakterileri ve mayalardan oluşan karmaşık ve simbiyotik bir mikrobiyotadan oluşur. Ticari olarak, geleneksel bileşimi gibi başlatıcı kültürlerden üretilir. Tipik olarak, kefir süt veya su kefiri olarak bulunabilir; genellikle duyusal, fizikokimyasal ve mikrobiyolojik yönlerden farklılık gösterirler (Soutelino et al., 2025). Karakteristik duyusal nitelikleri, düşük laktoz içeriği ve işlevsel özellikleri nedeniyle kefir, yakın zamanda Gıda Teknolojileri Enstitüsü tarafından dokuz gıda trendinden biri olarak tanımlanmıştır (IFT, 2021). Kefirin düzenli tüketiminin sindirimi kolaylaştırıcı, antimikrobiyal, antiinflamatuvar, immün düzenleyici, bağırsak mikrobiyotasını düzenleyici ve kolesterol düşürücü etkiler de dahil olmak üzere çok çeşitli nutrasötik faydaları vardır (Zhang et al., 2024).

Kefir fermantasyonunda en sık kullanılan bileşen inek sütüdür. Ancak laktoz intoleransı ve inek sütü proteini alerjisi nedeniyle, ayrıca daha fazla besin ve ürün çeşitliliği isteği nedeniyle bazı kişiler alternatif olarak diğer hayvan sütlerine yönelmektedir (Zhang et al., 2024). Kefir tanelerindeki mikroorganizmalar sütü fermente eder ve taneler fermantasyon sürecinin sonunda geri kazanılabilir ve tekrar kullanılabilir. Kefir taneleri, çok sayıda mikrobiyal cins ve türden oluşan doğal olarak oluşmuş bir mikrobiyal topluluktan oluşan, sümüksü ama sıkı bir kıvamına sahip, suda çözünmeyen bir polisakkarit matrisidir. Kefir tanelerinin görünümü, 3–35 mm çapında, küçük karnabahar çiçekleri şeklinde, sarımsı beyaz düzensiz şekilli granüllere benzer. Kefir tanelerinin mikrobiyotası stabildir ve uygun büyüme koşulları altında muhafaza edilip inkübe edildiğinde aktivitesini uzun yıllar boyunca koruyabilmektedir (Konuspayeva et al., 2023).

Kefir Orta Asya Türkleri tarafından bilinmesine rağmen, Türkiye'de uzun süre ihmal edilmiştir, ancak özellikle son 15 yıldır endüstriyel üretimine paralel olarak kefirin tüketimi ve itibarı yeniden canlanmıştır. Bu, Orta Asya Türklerinin sıklıkla tükettiği kefirin Türkiye tarafından hatırlanması ve yeniden keşfedilmesi olarak yorumlanabilir.

3.3. Ayrar

Fermente süt ürünlerinin insan beslenmesi açısından önemi uzun zamandır bilinmektedir. Türkiye'de ayrar, su ve yoğurt karışımına tuz eklenerek oluşturulan tuzlu bir içecek olan yoğurdun birincil tüketim biçimlerinden biridir (Yıldız, 2016).

Ayrar, yoğurttan yapılan geleneksel bir fermente süt ürünü olup, anavatanı Türkiye'dir; ancak benzer içeceklere Türklerin tarihte mevcut olduğu Ortadoğu ve Balkan bölgelerinde de rastlanmaktadır (Teneva-Angelova vd., 2018; Ötleş & Nakilcioğlu-Taş, 2019). İran'da "Hamur", Ermenistan'da "Tan", Suriye ve Lübnan'da "Laban Ayrar", Irak'ta "Laban Erbil", Ürdün'de "Şinina", Hindistan'da "Moru" ve Kıbrıs'ta "Ayrarı" isimleriyle üretilen ayrar, farklı kültürlerde içine otlar (nane, sarımsak, salatalık vb.), tuz veya karbonat eklenmesiyle farklılık göstermektedir (Yıldız, 2016).

Ayrar üretimi belirli standartlara uymak zorunda olduğundan, tüm ayrarlar benzer tatlara sahiptir. Ancak, mağazalarda satılan endüstriyel olarak üretilen ayrarın yanı sıra, ev yapımı ayrar da Türkiye'de oldukça popülerdir. Türkiye'deki bazı tüketiciler endüstriyel ayrarı satın almayı ve tüketmeyi tercih ederken, diğerleri satın aldıkları veya evde yaptıkları yoğurdu kullanarak kendi ayrarlarını yapmayı tercih ediyor. Bu nedenle, Türkiye'nin farklı bölgelerinde ayrarın yapım şekillerinde ve tatlarında büyük farklılıklar vardır. Türkiye'nin farklı bölgelerinde ev yapımı ayrar, ayrıca turizm bölgelerindeki yiyecek ve içecek işletmeleri ve

küçük yerel işletmeler tarafından üretilenler çeşitli şekillerde yapılır. Örneğin, Türkiye'nin bazı bölgelerinde acı biber, acı turşu suyu, semizotu ve benzeri eklenerek daha baharatlı bir ayran yapılır; diğer bölgelerde ise nane, salatalık, reyhan gibi otlar ve sebzeler eklenerek farklı tatlar elde edilmektedir. Yapılış şekline göre ayran köpüklü veya köpüksüz olabilmektedir. Türkiye'nin en çok bilinen ve coğrafi işaretli ayranlarından biri olan Susurluk Ayranı, bol köpüğü ile dikkat çekmektedir (Keskin & Güneş, 2021). Susurluk Ayranının en önemli özelliği köpüğüdür. Ayran yapımında tam yağlı yoğurt kullanıldığı için köpük oluşuyor (Türk Patent Kurumu, 2019).

Türkler uzun zamandan beri hayvancılıkla uğraştıklarından yoğurt ve ayran da dahil olmak üzere süt ve süt ürünlerinin tüketimi tarih boyunca Türklerle ilişkilendirilmiş ve ikisi artık Türk kimliğinin bir parçası olarak kabul edilebilir (Batu & Batu, 2018). Ayran, tarih boyunca Türk sosyal yaşamı ve geleneklerinde önemini sürdürmüştür (Keskin & Güneş, 2021). Sonraki dönemlerde ayran Türkler için önemini korumuş ve Osmanlı mutfağının en değerli içeceklerinden biri olmuştur. 1453 yılında Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethetmesiyle Osmanlı Sarayı mutfağında büyük değişiklikler olmuş, özellikle pekmezli yoğurt tatlısı, yoğurtlu pazı ve ayran gibi yiyecek ve içecekler o dönemde sarayda yoğun olarak tüketilmiştir (Güler, 2010).

Ayran aynı zamanda popüler bir çağdaş içecektir. Türkiye her öğünde tüketilmektedir. Tek başına tüketilmesinin yanı sıra, Türk mutfağında önemli bir yemek kategorisi olan kebabların yanı sıra döner ve lahmacunun yanı sıra gözleme, pilav ve haşlanmış fasulye gibi diğer önemli yemeklere de sıklıkla eşlik etmektedir. Ayrıca, dini toplantılar ve törenler sırasında misafirlere ayran ikram etmek, kültürel mirasın devamını sağlayan tüm Türkiye'de bir gelenektir.

3.4. Boza

Boza, viskoz dokusu ve düşük alkol içeriği ile karakterize edilen geleneksel bir fermente içecektir. Buğday, pirinç, darı ve mısır dahil olmak üzere çeşitli tahıl unlarının laktik asit ve maya fermentasyonu yoluyla üretilir. Bu içecek Türkiye ve Bulgaristan'da yaygın olarak tüketilmektedir (Usal et al., 2024). Mayalar, bozadaki alkollü fermentasyonu kolaylaştırır, karbondioksit kabarcıkları oluşturur ve hacim artışına katkıda bulunur. Ek olarak, içeceğin kendine özgü kokusunu ve ağız hissini geliştirmede önemli bir rol oynarlar. Bu arada laktik asit bakterileri, fermentasyon sırasında laktik asit üreterek Boza'ya asidik karakterini kazandırır (Cuvas-Limon et al., 2021). Boza fermentasyonundan sorumlu mikrobiyal topluluklar genellikle heterojendir ve hem homofermentatif hem de heterofermentatif laktik asit bakterileri ile mayadan oluşur (Altay et al., 2013).

Bozanın Asya, Mezopotamya, Afrika ve Anadolu'da 8000-9000 yıllık bir geçmişi olduğu bilinmesine rağmen Türkler, bozanın küresel yayılmasında önemli bir rol oynamıştır. Orta Asya'daki Türkler, üretilen bozayı tüketmiş ve göç ettikleri farklı bölgelere tanıtmışlardır (Levent & Cavuldak, 2017). Osmanlı İmparatorluğu'nun geniş bir coğrafi alana yayılması da bir diğer hızlandırıcı faktör olmuştur ve gastronomi uzmanları bozayı geleneksel bir Türk içeceği olarak tanıma eğilimindedir. Türk tarihinde Karahanlılar, Selçuklular ve Tatarlar gibi diğer önemli medeniyetler de farklı biçimlerde boza üretmiş olup, Divan-ı Lugat'ta "bengi/bekni" olarak adlandırılan içeceğin boza olduğu düşünülmektedir (İgüs, 2016).

Boza, bugün Türkler için önemini korumaktadır. Türkiye'deki bozacılar, sokaklarda boza satarken okudukları şiirlerle Türk kültürüne eşsiz bir çeşitlilik getirmekte ve geleneksel Türk yaşamının önemli bir parçası haline gelmiştir. Boza, birçok Balkan ülkesinde de tüketilmektedir ve benzer içecekler Kırım, Kafkasya ve Mısır gibi bölgelerde de bulunabilir (Levent & Cavuldak, 2017).

3.5. Şalgam

Şalgam, Türkiye'de başta evlerde ve sanayide olmak üzere, siyah havuç (*Daucus carota* L.), şalgam (*Brassica rapa* L.), ekşi hamur, rafine edilmemiş kaya tuzu, bulgurunun laktik asit fermentasyonu ile üretilen geleneksel bir fermente içecektir (Erten vd., 2017). Belirgin kırmızı bir renge ve bulanık ve keskin (hoş ekşi) bir tada sahiptir (Yetiman vd., 2022). Şalgamın popüleritesi ve ticari değeri son yıllarda önemli ölçüde artmış olup, Avrupa ve Ortadoğu ülkelerine ihraç edilmeye başlanmıştır (Cirak vd., 2022; Tanguler vd., 2020). Şalgam ticari olarak iki yöntemle üretilmektedir: İki ayrı fermentasyondan oluşan geleneksel yöntem (birincisi ekşi maya fermentasyonu, ikincisi/ana fermentasyon ise havuç fermentasyonu) ve hamur fermentasyonunu içermeyen doğrudan fermentasyon prosedürüdür (Safkan et al., 2024).

Şalgam üreticileri için en önemli konu dayanıklılığı/raf ömrü olduğundan, korunması üreticiler, perakendeciler ve tüketiciler için çözülememiş bir sorundur. Şalgamdaki yüksek miktardaki laktik asit (laktik asit bakterileri tarafından sentezlenir) diğer bakterilerin büyümesini baskımlarken, çeşitli mayaların büyümesini engelleyemez. Üreticilerin şalgam suyunu korumak için şu anda kullandıkları tek yöntem termal pastörizasyon ve benzoik asit ilavesidir (TS 11149 Türk Standardına göre ≤ 200 mg/L ile sınırlıdır). Ancak ısıl işlemin şalgamın fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerinde bazı olumsuz etkileri vardır, örneğin haşlanmış havuç kokusu/aroması gibi. Ayrıca pastörizasyon, şalgamın kendine özgü koyu kırmızı rengini tüketicilerin hoşlanmadığı açık bir renge dönüştürür. Şalgam çabuk tüketildiğinde bozulmaz ve +4 °C'de buzdolabında saklanırsa üç ila dört aya kadar saklanabilir (Safkan et al., 2024). Ancak maya aktivasyonu uzun süreli depolamadan sonra veya taşıma ve depolama sırasında soğutma sıcaklıklarının korunamaması durumunda başlar (Karaoglan ve ark., 2017). Bu nedenle şalgamda bozulmaya neden olan mayaların tespit edilmesi ve bu mayaları etkili bir şekilde etkisiz hale getirecek özel termal ve kimyasal olmayan muhafaza tekniklerinin uygulanması kritik öneme sahiptir.

Türkiye'de şalgam üretimi ve tüketimi artmaktadır. Kalitesi, fermentasyonun mikrobiyal ekolojisi, özellikle laktik asit bakterileri ile yakından ilişkilidir. Bildiği üzere, şalgam fermentasyonları yapmak için doğal ortamlarından izole edilmiş ticari laktik asit bakterileri başlatıcı kültürleri bulunmamaktadır. Şalgam, kontrolsüz fermentasyonla üretilir ve bu da ürünün kalitesi ve stabilitesi açısından çeşitliliğe yol açar. Bu nedenle, daha iyi bir ürün üretmek için kontrollü fermentasyonlar için başlatıcı kültürleri seçmek önemlidir (Tanguler & Erten, 2012).

3.6. Hardaliye

Hardaliye, yeterli olgunluğa ulaşmış taze kırmızı/siyah üzümlerin, hardal tohumları ve K-benzoat (veya Na-benzoat) karışımı ilavesiyle laktik asit fermentasyonu ile üretilen alkolsüz bir içecektir. Antik çağlardan beri tüketilen geleneksel bir içecek olduğu bilinmektedir; Türkiye'nin Trakya bölgesinde üretilmekte ve tüketilmektedir. Bu geleneksel içecek, koyu renkli kırmızı üzüm çeşitlerinin ezilmiş siyah hardal tohumu, kiraz yaprağı ve benzoik asit ilavesiyle 5-15 gün boyunca fermente edilmesiyle üretilir. Koyu renkli kırmızı üzüm çeşitleri ve hardal tohumları, Hardaliye'nin karakteristik aroma profilinden sorumludur. Hardal tohumu ve K-benzoat ilave edilen karışım, çevrede oluşabilecek maya aktivitesini önleyerek alkollü fermentasyonu önler. Ayrıca hardal esansiyel yağındaki alil izotiyosiyanat, çevrede bazı tohum mikroorganizmalarının gelişmesini önler ve hardaliyenin korunmasına katkıda bulunur (Coşkun ve Arıcı, 2011). Hardaliye, besin profilini geliştiren ve işlevsel özelliklerine katkıda bulunan bol miktarda mineral, vitamin, organik asit ve polifenol içerir. Ayrıca, laktik asit bakteri florası nedeniyle süt ürünü olmayan bir probiyotik içecek olarak sınıflandırılır. Son

derece lezzetli ve yağ oranı düşük olması ve süt ürünleri veya alkol içermemesi nedeniyle çocuklar, vejetaryenler ve süt ürünleri intoleransı ve yüksek kolesterol seviyeleri olan kişiler gibi çok çeşitli tüketici grupları arasında da popülerdir (Aksoy vd., 2022).

Üzümlerin potansiyel olarak yüksek polifenol içeriği ve üretim tekniği nedeniyle hardaliye antioksidan etkiler gösterir. Ayrıca, üzüm suyundan farklı olarak, hardaliye üretim sürecinin fermantasyon aşamasında üzümün çekirdeklerinin, kabuğunun ve sapının kullanılması hardaliyenin fenolik içeriğini ve antioksidan potansiyelini artırır (Amoutzopoulos vd., 2013). Alkol içermeyen üzüm suyu tüketiminin bilişsel ve motor fonksiyonları iyileştirdiği ve oksidasyonun azalması nedeniyle olumlu sağlık etkileriyle (yaşlanmanın yanı sıra ateroskleroz, Parkinson hastalığı, kanser, katarakt ve diğer hastalıklarda azalma) ilişkili olduğu bildirilmiştir (Dani vd., 2009; Joseph vd., 2009; Krikorian vd., 2012). Hardaliye, yüksek üzüm içeriği ve fenolik içeriği artıran fermantasyon süreci nedeniyle polifenoller, fenolik asitler ve stilbenlerden oluşan toplam fenolik içerik açısından oldukça zengindir (Tuncay & Ergene, 2024). Bu da hardaliyenin antioksidan aktivite ve besin değeri açısından fonksiyonel bir gıda olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

3.7. Rakı

Rakının ana hammaddesi üzümdür. Rakı, Türkiye'de kuru üzümünden elde edilen sumanın anason ile damıtılması sonucu elde edilen alkollü bir içecektir. Bu içecek, Türk Gıda Kodeksi Distile Alkollü İçecekler Tebliği'ne göre üretilmektedir (Türk Gıda Kodeksi, 2016). Türkiye'de oldukça fazla tüketilen geleneksel bir içkidir. Farklı üzüm çeşitlerinin kullanılması ve bölgesel farklılıklar rakının kalitesini etkilemektedir (Kalayci & Muhammet, 2021).

Rakı, Anadolu topraklarında yaşamış olan çeşitli uygarlıkların kültürel mirasının bir sentezidir ve geleneksel üretim yöntemiyle günümüze kadar ulaşmıştır. Türk rakı kültürünün de gastronomi turizmi kapsamında önemli bir potansiyel ve avantaj olduğunu söylemek mümkündür (Şimşek, 2021). Rakı kültürünün oluşumu, Osmanlı Dönemi'nde başlayıp günümüze kadar gelmiş ve modernleşme serüveni içerisine girmiştir (Zat, 2013a). Rakının Anadolu'da ilk ne zaman üretildiği kesin olarak bilinmemektedir. Ancak rakının varlığından haber veren en eski belgeler ise 16. yüzyıla aittir ve 17. Yüzyıla birlikte rakı kelimesinin daha çok kullanıldığı görülmektedir (Kesmez & Aydın, 2014). Evliya Çelebi de Seyahatname'sinde rakıdan bahsetmiştir ve rakı yapılırken tarçın karanfil gibi farklı aromaların denendiğini ancak anasonun tercih edildiğini ifade etmiştir (Zat, 2013b). Bu bilgilerden hareketle rakının 500 yılı aşkın bir geçmişinin olduğunu söylemek mümkündür.

Türkiye söz konusu olduğunda akıllara ilk gelen birkaç şeyden biri olan rakı, anason kokulu, içine su eklendiğinde beyazlaşan sert içkidir. Rakının bu şekilde güçlü kültürel simge olmayı hak ettiğini söylemek mümkündür. Çünkü rakı, Anadolu'da yaşayan uygarlıkların ortak kültür mirasıdır (Şimşek, 2021).

4. SONUÇ

Fermente içecekler, dünya çapında birçok toplumun ve kültürün beslenmesine uzun bir geleneğe ve katkıya sahiptir. Geleneksel fermantasyon, eski zamanlarda çiğ gıdaları koruma ve aynı zamanda doku, lezzet ve aroma gibi farklı duysal özelliklere ve besin değerine sahip yeni gıda ve içeceklerin üretimi süreci olarak deneysel olarak geliştirilmiştir. Fermente içecekler, mikroorganizmalar ve fermantasyon süreci hakkında bilgi sahibi olmadan kendiliğinden gerçekleşen süreçlerle substrat olarak tahılların, sütün, meyvelerin, sebzelerin ve yumruların kullanılmasıyla üretilmiştir. Ancak, yalnızca son iki yüzyılda, gıda ürünlerinin korunması ve saklanması sistematik temeli oluşturulmuştur. Özellikle mikrobiyoloji olmak üzere bilimin

gelişmesiyle birlikte, mayalar, bakteriler ve mantarlar fermentasyon sürecindeki ana aktörler olarak tanımlanmıştır (Libudri, Bernini and Esti, 2020).

Anadolu'daki fermente süt ürünlerinin biyolojik çeşitliliği büyük bir kültürel ve teknolojik ilgiye sahiptir. Mikrobiyoloji ve biyoteknolojide mevcut yeni analitik araçlar, kendiliğinden oluşan ürünlerdeki mikroorganizmaların çeşitliliğini ve özgüllüğünü daha doğru bir şekilde tanımlama fırsatı sunar (Konuspayeva et al., 2023). Bu araştırma kapsamında elde edilen bilgiler Anadolu'dan Türk mutfağına kımız, kefir, ayran, şalgam, boza, hardaliye ve rakı olmak üzere 7 adet alkollü ve alkolsüz içeceğin taşındığını ve bu fermente içeceklerin ilk olarak besinlerin saklanması amacıyla ortaya çıktığını ve daha sonrasında ise Türk kültürü ile bütünleşerek günümüz Türk fermente içecekleri olarak karşımıza çıktığını göstermektedir. Fermente içecekler besinlerin daha uzun süre saklanması yanı sıra insan mikrobiyotasını da olumlu yönde destekleyerek yaşamsal fonksiyonlara katkı sağlamaktadır. Bu çalışma fermente Türk içeceklerinin genel özelliklerini ortaya koyarak ileriki çalışmalara ışık tutacak niteliktedir.

5. KAYNAKLAR

Altay, F., Karbancıoğlu-Güler, F., Daskaya-Dikmen, C., & Heperkan, D. (2013). A review on traditional Turkish fermented non-alcoholic beverages: Microbiota, fermentation process and quality characteristics. *International journal of food microbiology*, 167(1), 44-56.

Aksoy, A. S., Arici, M., & Yaman, M. (2022). The effect of hardaliye on reducing the formation of malondialdehyde during in vitro gastrointestinal digestion of meat products. *Food Bioscience*, 47, 101747.

Amoutzopoulos, B. (2013). Effects of a Traditional Fermented Grape-Based Drink "Hardaliye" on a Variety of Biochemical and Antioxidant Parameters in Healthy Adults. Ph. D. Thesis.

Arslan, S. (2015). A review: chemical, microbiological and nutritional characteristics of kefir. *CyTA-Journal of Food*, 13(3), 340-345.

Batu, A., & Batu, H. S. (2018). Historical background of Turkish gastronomy from ancient times until today. *Journal of ethnic foods*, 5(2), 76-82.

Cirak, M. A., Agirman, B., & Erten, H. (2022). The chemical, microbiological and sensory characteristics of şalgam during fermentation process. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(6), e15440.

Coşkun, F., & Arıcı, M. (2011). Hardaliyenin Bazı Özellikleri Üzerine Farklı Hardal Tohumları ve Üzüm Çeşitleri Kullanımının Etkisi. *Academic Food Journal/Akademik GIDA*.

Cuvas-Limon, R. B., Nobre, C., Cruz, M., Rodriguez-Jasso, R. M., Ruiz, H. A., Loredot-Treviño, A., ... & Belmares, R. (2021). Spontaneously fermented traditional beverages as a source of bioactive compounds: an overview. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61(18), 2984-3006.

Çaksu, A. (2019). Bir siyasi içecek olarak Türk Kahvesi. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, (41), 369-386.

Dani, C., Oliboni, L. S., Vanderlinde, R., Pra, D., Dias, J. F., Yoneama, M. L., ... & Henriques, J. A. (2009). Antioxidant activity and phenolic and mineral content of rose grape juice. *Journal of medicinal food*, 12(1), 188-192.

El Sheikha, A. F. (2022). Why fermented foods are the promising food trends in the future?. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 10(3), 827-829.

Erten, H., Agirman, B., Gunduz, C. B., & Ghorbal, A. B. (2017). Regional fermented vegetables and fruits in Europe.

Garofalo, C., Ferrocino, I., Reale, A., Sabbatini, R., Milanović, V., Alkić-Subašić, M., ... & Osimani, A. (2020). Study of kefir drinks produced by backslopping method using kefir grains from Bosnia and Herzegovina: Microbial dynamics and volatilome profile. *Food research international*, 137, 109369.

Güleç, H., & Yılmaz, İ. (2024). A gastronomical product in Bursa Cuisine; Orhangazi Gedelek pickles. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35, 100857.

Güler, S. (2010). Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 24-30.

IFT (2021). 9 Food Trends to Watch for in 2021. <https://www.ift.org/news-and-publications/blog/2021/2021-food-tech-predictions>. Erişim tarihi: 21 Ocak 2025.

İgüs, E. (2016). Balkanlar'dan Anadolu'ya boza ve türleri ile Türkiye'deki balkan kökenli bozacılar. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 101-111.

Ishii, S., Hosino, B., Komiyama, H., Uehara, A., & Nurtazin, S. (2014). Study on production and properties of kumiss of herders in Mongolian dry steppe. *砂漠研究*, 24(1), 195-197.

Joseph, J. A., Shukitt-Hale, B., & Willis, L. M. (2009). Grape juice, berries, and walnuts affect brain aging and behavior. *The Journal of nutrition*, 139(9), 1813S-1817S.

Kalayci, S., & Muhammet, S. (2021). Analysis of trace elements in Turkish raki by differential pulse polarography. *International Journal of Electrochemical Science*, 16(9), 210932.

Karaoglan, H. A., Keklik, N. M., & Develi Işikli, N. (2017). Modeling inactivation of *Candida inconspicua* isolated from turnip juice using pulsed UV light. *Journal of Food Process Engineering*, 40(2), e12418.

Keskin, B., Güneş, E. (2021). Social and cultural aspects of traditional drinks: A review on traditional Turkish drinks. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 25, 100382. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100382>.

Konuspayeva, G., Baubekova, A., Akhmetsadykova, S., & Faye, B. (2023). Traditional dairy fermented products in Central Asia. *International Dairy Journal*, 137, 105514.

Kotova, I. B., Cherdyntseva, T. A., & Netrusov, A. I. (2016). Russian kefir grains microbial composition and its changes during production process. *Advances in Microbiology, Infectious Diseases and Public Health: Volume 4*, 93-121.

Krikorian, R., Boespflug, E. L., Fleck, D. E., Stein, A. L., Wightman, J. D., Shidler, M. D., & Sadat-Hossieny, S. (2012). Concord grape juice supplementation and neurocognitive function in human aging. *Journal of agricultural and food chemistry*, 60(23), 5736-5742.

Levent, H., & Cavuldak, Ö. A. (2017). Geleneksel fermente bir içecek: boza. *Akademik Gıda*, 15(3), 300-307.

Liburdi, K., Bernini, R., & Esti, M. (2020). Fermented beverages: Geographical distribution and bioactive compounds with health benefits. In *New and Future Developments in Microbial Biotechnology and Bioengineering* (pp. 131-151). Elsevier.

Otles, S., & Nakilcioglu-Tas, E. (2019). Nutritional components of some fermented nonalcoholic beverages. In *Fermented beverages* (pp. 287-319). Woodhead Publishing.

Özdemir, S. S., & Güldemir, O. (2021). Şalgam ve kanji: kültürlerarası bir ürün olarak fermente siyah havuç içecekleri. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 14(35), 1074-1091.

Real, S. (2019). Narratives of kumis consumption and production in contemporary Kazakhstan.

Safkan, D., Agirman, B., Safkan, B., Soyer, Y., & Erten, H. (2024). Black-carrot drink şalgam as a habitat for spoilage yeasts. *Fungal Biology*.

Solmaz, Y., Altınar, D. D. (2018). Türk mutfak kültürü ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir değerlendirme. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi* 1 (3), 108-124.

Soutelino, M. E. M., da Silva Rocha, R., Mársico, E. T., Esmerino, E. A., & de Oliveira Silva, A. C. (2025). Innovative approaches to kefir production, challenges, and current remarks. *Current Opinion in Food Science*, 61, 101252.

Şimşek, A. (2021). Rakı ve Türk Rakı Sofrasındaki Yemek Kültürü. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 76-95.

Tamer, C. E., Ömeroğlu, P. Y., & Çopur, Ö. U. (2019). Functional and traditional nonalcoholic beverages in Turkey. In *Non-alcoholic Beverages* (pp. 483-521). Woodhead Publishing.

Tanguler, H., & Erten, H. (2012). Occurrence and growth of lactic acid bacteria species during the fermentation of shalgam (salgam), a traditional Turkish fermented beverage. *LWT-Food Science and Technology*, 46(1), 36-41.

Tanguler, H., Dinç, S. Ö., & Beylikci, S. C. (2020). Problems, suggestions and last trends related to salgam beverage which is traditional product of Turkey. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 8(6), 1266-1271.

Teneva-Angelova, T., Balabanova, T., Boyanova, P., & Beshkova, D. (2018). Traditional Balkan fermented milk products. *Engineering in Life Sciences*, 18(11), 807-819.

Todorov, S. D., & Holzapfel, W. H. (2015). Traditional cereal fermented foods as sources of functional microorganisms. In *Advances in fermented foods and beverages* (pp. 123-153). Woodhead Publishing.

Tuncay, D., & Ergene, B. (2024). Determination of the total phenolic content in Hardaliye by amperometric laccase-based biosensor and comparison of the LC-MS/MS. *Journal of Food Composition and Analysis*, 134, 106487.

Türk Gıda Kodeksi. (2016). Damıtılmış Alkollü İçkiler Tebliği (Tebliğ No: 2016/55), No: 30014.

Türk Patent ve Marka Kurumu. (2019). Türk Patent ve Marka Kurumu Susurluk Ayrarı <https://ci.turkpatent.gov.tr/Files/GeographicalSigns/238.pdf> Erişim Tarihi:21 Ocak 2025.

Usal, M., Özgölet, M., Arici, M., & Törnük, F. (2024). Enzymatic and antimicrobial activities of lactic acid bacteria and yeasts isolated from boza, a traditional fermented grain based beverage. *Food Bioscience*, 61, 104681.

Yetiman, A. E., Keskin, A., Darendeli, B. N., Kotil, S. E., Ortakci, F., & Dogan, M. (2022). Characterization of genomic, physiological, and probiotic features *Lactiplantibacillus plantarum* DY46 strain isolated from traditional lactic acid fermented shalgam beverage. *Food Bioscience*, 46, 101499.

Yıldız, F. (2016). 1 Overview of Yogurt and Other Fermented Dairy Products. *Development and Manufacture of Yogurt and Other Functional Dairy Products*, 1.

Yılmaz, I., & Arslan, B. (2022). The effect of kefir consumption on the lipid profile for individuals with normal and dyslipidemic properties: a randomized controlled trial. *Revista de Nutrição*, 35, e210098.

Zat, E. (2013a). *Rakı Kitabı*. İstanbul: Overtteam Yayınları.

Zat, E. (2013b). *Rakı Her Dem Yani Her Daim Kalender*. İstanbul: Overtteam Yayınları.

Zhang, T., Chang, M., Zhou, Y., Wang, M., Yan, M., Hou, X., ... & Yue, T. (2024). Dynamic alterations of flavor, functional nutrients, and microbial community during fermentation of different animal milk kefirs. *Food Research International*, 186, 114305.

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF UNIVERSITY SECURITY PERSONNEL ON THEIR JOB PERFORMANCE**ÜNİVERSİTE GÜVENLİK PERSONELLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İŞ PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ****Savaş AYDIN¹****¹Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Spor Bilimleri Temel Alanı,****ORCID:0000-0003-2224-3997****Özet**

Bu araştırma, üniversite güvenlik personellerinin fiziksel aktivite düzeylerinin iş performansları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Güvenlik personelleri, yoğun fiziksel ve mental dayanıklılık gerektiren kritik bir rol üstlenmektedir. Fiziksel aktivitenin bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerindeki olumlu etkileri bilinmekle birlikte, üniversitelerde görev yapan güvenlik personellerinin fiziksel aktivite düzeylerinin mesleki sorumluluklarına yansıyan iş performanslarına etkisi hakkında sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Bu bağlamda, fiziksel aktivitenin güvenlik personellerinin görev başarısı ve kurumlarına olan bağlılıklarını yansıtan performans göstergelerine etkisi ele alınmış; üniversitede görev yapan güvenlik personelleri üzerinde nicel yöntemler kullanılarak bir analiz yapılmış ve konuya dair yeni çıkarımlar sunulmuştur. Araştırmaya, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde görev yapan ve yaş ortalaması 35,72 olan 70 güvenlik personeli katılmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini ölçmek için "Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (IPAQ-uzun form)", iş performanslarını ölçmek için "İş Performans Ölçeği" ve demografik bilgileri toplamak için araştırmacı tarafından oluşturulan "Demografik Bilgi Formu" kullanılmıştır. Verilerin analizinde, normallik ve varyans homojenliği sağlanmadığı durumlarda non-parametrik istatistik yöntemleri uygulanmış ve analizler SPSS programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular, kadın ve erkek üniversite güvenlik personellerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile iş performanslarının benzerlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Eğitim değişkenine göre iş performansları arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı bir fark gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca, kurumda çalışma süresi ile iş performansı ve alt boyutları arasında anlamlı farklar bulunmuş; ancak kıdem yılının iş performansı ve fiziksel aktivite düzeylerini etkilemediği tespit edilmiştir. Cinsiyet, medeni durum ve gelir durumu değişkenlerine göre fiziksel aktivite ve iş performansı ölçek puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sonuç olarak, üniversite güvenlik personellerinin fiziksel aktivite düzeylerini arttıracak özelleştirilmiş programların ve politikaların geliştirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışma, fiziksel aktivite ile iş performansı arasındaki ilişkiyi çok boyutlu bir perspektiften ele alarak, kurumların çalışanlarının verimliliğini ve iş ortamındaki genel işleyişi iyileştirme yolunda değerli ipuçları sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Fiziksel aktivite, iş performansı, güvenlik personelleri.**Abstract**

This research aims to examine the effects of physical activity levels of university security personnel on their job performance. Security personnel undertake a critical role that requires

intense physical and mental endurance. Although the positive effects of physical activity on the physical and mental health of individuals are known, there is limited research on the effects of physical activity levels of security personnel working at universities on their job performance, which is reflected in their professional responsibilities. In this context, the effect of physical activity on performance indicators reflecting the success of the security personnel's duties and their commitment to their institutions is discussed; an analysis is made using quantitative methods on security personnel working at the university, and new inferences are presented on the subject. 70 security personnel working at Van Yüzüncü Yıl University with an average age of 35.72 participated in the research. The "International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-long form)" was used to measure the physical activity levels of the participants, the "Job Performance Scale" was used to measure their job performance, and the "Demographic Information Form" developed by the researcher was used to collect demographic information. In the analysis of the data, non-parametric statistical methods were applied in cases where normality and variance homogeneity were not provided and the analyses were carried out using the SPSS program. The findings revealed that the physical activity levels and job performances of female and male university security personnel were similar. While no significant difference was found between job performances according to the education variable ($p>0.05$), a significant difference was observed in physical activity levels ($p<0.05$). In addition, significant differences were found between the duration of service in the institution and job performance and its sub-dimensions; however, it was determined that the years of seniority did not affect job performance and physical activity levels. No significant difference was found in the physical activity and job performance scale scores according to the variables of gender, marital status and income status. As a result, the development of customized programs and policies that will increase the physical activity levels of university security personnel is of critical importance. This study examines the relationship between physical activity and job performance from a multidimensional perspective and provides valuable clues on how institutions can improve the productivity of their employees and the general functioning of the work environment.

Key words: Physical activity, job performance, security personnel.

1. GİRİŞ

Günümüzde fiziksel aktivitenin bireylerin sağlığı üzerindeki olumlu etkileri, özellikle mesleki performans açısından önemli bir konu haline gelmiştir. Fiziksel aktivite, hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerinde belirgin faydalar sunmakta ve bu durum, çalışanların iş performansını doğrudan etkilemektedir (Öztürk ve Cin, 2023; Haskell ve ark., 2007). Güvenlik personeli gibi fiziksel yeterlilik gerektiren meslek gruplarında, düzenli fiziksel aktivite, görevlerin etkin bir şekilde yerine getirilmesi için kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Kumar ve ark., 2019; Gledhill ve Jamnik, 2007).

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılmasıyla ortaya çıkan ve günlük yaşamda harcanan enerjinin bazal düzeyin üzerinde olduğu bedensel hareketler olarak tanımlanmaktadır (Altay ve ark., 2015). Bu tanım, güvenlik personelinin görevlerini yerine getirirken ihtiyaç duyduğu fiziksel yeterliliği vurgulamaktadır. Araştırmalar, fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini göstermekte ve bu etkinin mesleki performansı artırdığına dair bulgular sunmaktadır (Craft ve Perna, 2004). Özellikle güvenlik personelinin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması, iş yerinde karşılaşılabilecekleri stres ve yorgunluk gibi olumsuz durumları azaltmada etkili olabilir (Hoffman ve Barlow, 2018; McAuley ve ak., 2000).

Güvenlik personelinin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi, bu bireylerin sağlığını ve iş performansını arttırmak için kritik öneme sahiptir. Örneğin, Jandarma ve Sahil Güvenlik

Akademisi'nde yapılan bir araştırma, güvenlik personelinin fiziksel aktivite bilincinin orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur (Öztürk ve Cin, 2023). Bu durum, güvenlik personelinin fiziksel aktiviteye katılımının artırılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, düzenli egzersiz yapmanın yalnızca fiziksel sağlık değil, aynı zamanda psikolojik sağlık üzerinde de olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Altay ve ark., 2015; Craft ve Perna, 2004). Egzersiz yapmanın depresyon ve anksiyete gibi mental sağlık sorunlarını azaltmada etkili olduğu da çeşitli çalışmalarda kanıtlanmıştır (Biddle ve Mutrie, 2008). Bunun yanı sıra, güvenlik personelinin iş performansını etkileyen diğer faktörler de bulunmaktadır. İş tatmini, motivasyon ve takım çalışması gibi unsurlar da fiziksel aktivitenin sağladığı faydalarla birleştiğinde güvenlik personelinin genel performansını artırabilir (Sonnentag ve Fritz, 2007; Salanova ve ark., 2011). Fiziksel aktivitenin sosyal etkileşimler üzerindeki olumlu etkileri de göz önünde bulundurulduğunda, güvenlik personelinin grup içindeki dinamiklerini güçlendirmesi beklenmektedir (Carron ve Hausenblas, 1998).

Sonuç olarak, üniversite güvenlik personellerinin fiziksel aktivite düzeylerinin iş performansları üzerindeki etkilerini çeşitli değişkenlerle incelemek, bu alanda yapılacak çalışmalar için önemli bir zemin oluşturacaktır. Bu çalışma ile birlikte, güvenlik personelinin sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemeleri ve mesleki performanslarını artırmaları hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemine dayalı betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, belirli bir evrendeki bireylerin çeşitli özelliklerini tanımlamayı ve mevcut durumu ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma desendir (Karasar, 2009).

2.1. Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırmaya, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde görev yapan ve yaş ortalaması 35,72 olan 70 güvenlik personeli katılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmaya başlamadan önce, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 23/12/2024 2024/26-23 numaralı oturum ile etik kurul onayı alınmıştır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcılara ait tanımlayıcı ve mesleki bilgilerini toplamak amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. Bu formda; yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni durum, eğitim düzeyi, görev yapılan kurumdaki mesleki yıl ve kıdem ve fiziksel aktivite alışkanlıklarına ilişkin değişkenler yer almaktadır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ): Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) kullanılmıştır. Bu anket, bireylerin son bir hafta içinde gerçekleştirdiği fiziksel aktiviteleri (yoğun fiziksel aktiviteler, orta düzey aktiviteler ve yürüyüş) ölçmek için geliştirilmiş bir araçtır. IPAQ, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından önerilmekte olup, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek, Craig ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilmiş, Türkiye'de ise Öztürk (2005) tarafından uyarlanmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, haftalık MET (Metabolik Eşdeğer) değerleri hesaplanarak sınıflandırılmıştır.

İş Performans Ölçeği

Araştırmada veri toplama aracı olarak İş Performansı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Çalışkan ve Köroğlu (2022) tarafından geliştirilmiş olup, bağlamasal performans, görev performansı ve

genel anlamda iş performansı gibi temel boyutları ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek, toplamda 11 ifadeden oluşur ve iki alt boyuttan oluşur: Görev Performansı (5 soru): Örneğin, “İşimin elde edebileceğilere sahibim.” Bağlamsal Performans (6 soru): Örneğin, “Kurumumda olumlu bir araştırma ortamına katkı sağlarım.” 5'li Likert tipi bir derecelendirme yöntemi ile yanıtlanan ölçek, "1=Kesinlikle Katılmam" ile "5=Kesinlikle Katılıyorum" arasında değerlendirilmektedir. Ölçekte kodlanmış ifade bulunmamakta olup, yüksek skorlar, ilgili değişkenin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Araştırmada kullanılan bu işletimin geçerli ve güvenilirlik analizleri, orijinal ayrıntılı bir şekilde sunulmuş ve ölçümler aracının geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlanmıştır. Ölçek, başlangıçta bir bütün olarak kullanılmak üzere tasarlanmış olsa da, ölçeğe ilişkin alt boyutların iç tutarlılık değerlerinin oldukça yüksek olması nedeniyle her iki alt boyutun ayrı ayrı uygulanması da mümkün olabilmektedir.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmaya ait verilerin analizinde SPSS paket programından faydalanılmıştır. Verilerin analizinde normallik ve varyansların homojenliği sağlanmadığı durumlarda ikili karşılaştırmalar için Mann-Whitney U testi, çoklu karşılaştırmalar için Kruskal-Wallis H testi, gruplar arasındaki farkların analizi için yeniden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Ayrıca, bu analizlerin tamamında tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Bu araştırmada, üniversite güvenlik personelinin fiziksel aktiviteleri ile iş performansları arasında değişen veriler elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Araştırmanın özellikleri, temel başlıklar halinde aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya katılan güvenlik personelleri hakkında tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	N	Std. Sapma
Yaş	35,7286		8,52
Boy	174,4000	70	7,88
Kilo	74,3571		9,668

Araştırmaya katılan güvenlik personelinin yaş, boy ve kilo değerlerine ilişkin ortalamalar ve standart sapmalar analiz edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalamaları $35,73 \pm 8,53$, boy ortalamaları $174,40 \pm 7,89$ cm ve kilo ortalamaları $74,36 \pm 9,67$ kg olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Kurumda çalışma süresi değişkenine göre İş Performansı ve Fiziksel Aktivite Ölçeği Kruskal-Wallis Test Sonucu

	Kurumda süresi	çalışma	N	Sıra Ort.	sd	X2	p	Anlamlı Fark
İş performans Ölçeği Toplam Puan	0-5 yıl (a)		35	35,33	3	14,635	0,002	b-a,
	6-10 Yıl (b)		20	43,93				b-c,
	11-15 Yıl (c)		11	19,64				d-a,
	16 ve üzeri (d)		4	38,50				d-c,

	Toplam	70					
Görev Performansı Alt boyut	0-5 yıl (a)	35	35,79				
	6-10 Yıl (b)	20	42,33				b-a,
	11-15 Yıl (c)	11	22,05	3	11,124	0,011	b-c, d-a,
	16 ve üzeri (d)	4	35,88				d-c,
	Toplam	70					
Bağlamsal Performans Alt boyut	0-5 yıl (a)	35	34,66				
	6-10 Yıl (b)	20	43,08				
	11-15 Yıl (c)	11	21,14	3	15,417	0,001	d-b, d-a,c
	16 ve üzeri (d)	4	44,50				
	Toplam	70					
İPAQ Ölçeği Toplam Puan	0-5 yıl (a)	35	37,17				
	6-10 Yıl (b)	20	30,33				
	11-15 Yıl (c)	11	34,68	3	4,163	0,244	-
	16 ve üzeri (d)	4	49,00				
	Toplam	70					

N: Kişi sayısı, **sd:** Serbestlik derecesi, **X²:** Kruskal-wallis puanı, **p:** Anlamlı fark.

Kurumda çalışma sürelerine göre iş performansı toplam puanda ($X^2=14,635$); görev performansı alt boyut ($X^2=11,124$) ile bağlamsal performans alt boyut ($X^2=15,417$) puanlarında çalışma süresine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,005$).

Araştırmada cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, kıdem yılı, kurumda çalışma yılı değişkenleri ile fiziksel aktivite düzeyleri ve iş performansları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,005$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma, üniversite güvenlik personelinin fiziksel aktivite düzeyleri ile iş performanslarını incelemektedir. Elde edilen bulgular, güvenlik personelinin kurumda çalışma sürelerine göre iş performansında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Özellikle, görev performansı ve bağlamsal performans alt boyutlarında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir ($X^2=11,124$, $sd=3$, $p=0,011$; $X^2=15,417$, $sd=3$, $p=0,001$). Bu sonuçlar, çalışma süresinin iş performansı üzerindeki etkisini desteklemekte ve literatürdeki benzer çalışmalarla örtüşmektedir. Kahya ve ark. (2019) yaptığı bir çalışmada çevresel faktörlerin iş performansı üzerindeki etkileri incelenmiş ve deneyimin önemine vurgu yapılmıştır. Çalışma süresi ile iş performansı arasındaki ilişki, iş gücü yönetimi alanında önemli bir konudur. Çalışmamızda elde edilen veriler, uzun süreli çalışanların daha yüksek görev ve bağlamsal performans sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu durum, uzun süreli deneyimin iş yerindeki görevlerin yerine getirilmesinde olumlu bir etki

yarattığını göstermektedir (Özkul, 2021). Uzun süreli çalışma, çalışanların iş süreçlerine dair deneyim kazanmalarını sağlar (Siler, 2014). Çalışma süresi arttıkça, çalışanların kuruma olan bağlılıkları da genellikle artar. Bu bağlılık, iş tatmini ve motivasyonu artırarak iş performansını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Sarpkaya ve Bayraktar, 2023; Arslan ve Tabuk, 2020). Uygun çalışma koşulları (örneğin, gürültü düzeyi, aydınlatma) sağlandığında, uzun süreli çalışanlar daha yüksek performans sergileyebilirler. Aksi takdirde, olumsuz çevresel faktörler performansı düşürebilmektedir (Kahya ve ark., 2019).

Araştırmada cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu gibi demografik değişkenlerin fiziksel aktivite düzeyleri ve iş performansları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur ($p>0,005$). Bu bulgu, fiziksel aktivite düzeylerinin bireysel özelliklerden bağımsız olarak iş performansını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Önceki araştırmalar da benzer sonuçlar sunmakta; örneğin, Ayyıldız ve Çam (2020) tarafından yapılan bir çalışmada iş stresinin güvenlik performansı üzerindeki olumsuz etkileri vurgulanmıştır (Ayyıldız ve Çam, 2019). Araştırmalarda, birçok çalışanın fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır. Örneğin, masa başı çalışanların %25.2'sinin fiziksel olarak aktif olmadığı ve %48.9'unun düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu belirtilmiştir (Vural ve ark., 2010). Düşük fiziksel aktivite düzeyi, bireylerin sağlık durumlarını olumsuz etkileyebilmekte, ancak bu durum iş performansına doğrudan yansımayaabilmektedir. Çalışma ortamı ve koşulları, fiziksel aktivite düzeyinin etkisini azaltabilir. İş temposunun yoğunluğu veya çalışma saatlerinin uzunluğu gibi faktörler, çalışanların fiziksel aktivite yapma imkanlarını kısıtlayabilir. Örneğin, bir çalışmada katılımcıların %73.8'i iş temposunun fiziksel aktiviteyi zorlaştırdığını belirtmiştir (Yılmaz ve ark., 2023).

Bu araştırma, üniversite güvenlik personelinin kurumda çalışma sürelerine göre iş performansı ve fiziksel aktivite düzeylerini incelemiştir. Elde edilen bulgular ışığında uzun süreli çalışmanın deneyim kazandırarak iş performansını artırabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak, araştırmada fiziksel aktivite düzeyleri ile iş performansı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, fiziksel aktivitenin yalnızca miktarının değil, aynı zamanda kalitesinin de iş performansına etkisinin önemli olduğunu göstermektedir. Düşük fiziksel aktivite düzeyleri, çalışanların genel sağlık durumlarını olumsuz etkileyebilirken, bu durumun iş performansına yansımaları karmaşık bir yapı sergilemektedir. Cinsiyet, medeni hal ve eğitim durumu gibi demografik değişkenlerin fiziksel aktivite düzeyleri ve iş performansları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığıdır. Bu sonuçlar, bireysel farklılıkların ve çalışma koşullarının iş performansını etkileyen diğer faktörler olarak öne çıktığını göstermektedir. Sonuç olarak, güvenlik personelinin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi yönünde stratejiler geliştirilmesi önerilmektedir. Uzun vadede bu tür önlemler, hem bireylerin sağlık durumlarını iyileştirecek hem de iş performanslarını artıracaktır. Kurumların bu konuda atacakları adımlar, çalışanların motivasyonunu ve bağlılığını artırarak genel verimliliği olumlu yönde etkileyecektir. Ayrıca, kurumların çalışanlarının fiziksel sağlıklarını desteklemek için sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemelerini teşvik eden programlar geliştirmesi önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

Altay, B., Çavuşoğlu, F., & Güneç, İ. (2015). Healthy Life Style Behaviours And Influencing Factors Of Nurses Who Work At The University Hospital. Dokuz Eylul University Faculty of Nursing Electronic Journal, 8(1), 12-18.

Arslan, F., & Tabuk, M. E. The Effects of Workaholism and Work-Family Conflict on Job Satisfaction, Life Satisfaction and Mental Well-Being of Physical Education Teachers. Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(1), 15-30.

- Ayyıldız, F., & Çam, D. İ. (2020). İş Stresi ve Güvenlik Performansı Arasındaki İlişkide Güvenlik İkliminin Düzenleyici Rolü: Sağlık Sektöründe Bir İnceleme. *Studies in Psychology*.
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-Being and Interventions*. Routledge.
- Carron, A. V., & Hausenblas, H. A. (1998). Group Cohesion and Performance in Sport: A Meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(2), 168-184.
- Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104-111.
- Çalışkan, A. & Köroğlu, Ö. (2022). Job performance, task performance, contextual performance: Development and validation of a new scale. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(2), 180-201. Doi: 10.29131/uiibd.1201880
- Gledhill, N., & Jamnik, V. K. (2007). The Role of Physical Activity in Health Promotion: A Review of the Literature. *Canadian Journal of Public Health*, 98(1), S2-S10.
- Haskell, W. L., Lee, I.M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., & Franklin, B. A. (2007). Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081-1093.
- Hoffman, M. D., & Barlow, C. E. (2018). The Role of Physical Activity in the Prevention and Treatment of Mental Health Disorders: A Review of the Literature. *Journal of Clinical Psychology*, 74(5), 853-862.
- Kahya, E., Haktanır, Ulutaş, B., & Özkan, N. F. (2019). The Effects of Environmental Factors on Job Performance in Metal Industry. *Journal of Industrial Engineering*, 30(1), 1-14.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (19. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kumar, S., Kumar, S., & Singh, A. (2019). Role of Physical Activity in Enhancing Work Performance: A Review of Literature. *International Journal of Health Sciences*, 13(3), 9-16.
- McAuley, E., Rudolph, D. L., & Dwyer, J. (2000). Physical Activity and Psychological Well-being: A Review of the Literature. *Health Psychology*, 19(6), 593-603.
- Özkul, Ç. (2021). Perceived exercise benefits and barriers in active and inactive university students. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 32(3), 33-42.
- Öztürk, E., & Cin, M. (2023). Physical Activity And Awareness Level: The Case of JSKA. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 160-174.
- Salanova, M., Agut, S., & Peiró, J. M. (2011). Linking Organizational Resources and Work Engagement to Employee Performance and Customer Outcomes in Service Organizations: An Experimental Study in the Hospitality Sector. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(18), 3684-3702.
- Sarpkaya, E., & Bayraktar, O. (2023). The Effect of Flexible Working on Job Performance During the Covid 19 Pandemic: The Mediation Role of Job Characteristics. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 7(2).
- Siller, F. (2014). Çalışma hayatında esneklik ve çalışan performansı üzerindeki etkisine yönelik deneysel bir araştırma (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). Recovery from Job Stress: The Role of Job Resources and Recovery Experiences During Off-job Time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(3), 205-221.

Vural, Ö., Eler, S., & Güzel, N. A. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 8(2), 69-75.

Yılmaz, A. S., Sarısaltık, A., Tiryakioğlu, A., Alibaş, B. A., Seyhan, E., Zümbül, N., & Polat, Z. (2023). Aile hekimlerinde fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel aktivite danışmanlığı uygulamaları. *The Journal of Turkish Family Physician*, 14(1), 17-29.

**THE EFFECTS OF NEXT-GENERATION MARKETING TECHNOLOGIES ON
SPORTS MARKETING: AN EXAMINATION IN THE CONTEXT OF FAKE
OUTDOORS****YENİ NESİL PAZARLAMA TEKNOLOJİLERİNİN SPOR PAZARLAMASI
ÜZERİNE ETKİLERİ: SAHTE DIŞ MEKÂN BAĞLAMINDA İNCELEME****Nebi SEREN¹****¹Öğr. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü,****orcid.org/0000-0003-4080-4823****Özet**

Spor pazarlaması son yıllarda özellikle ekonomik sistemlerde tuttuğu geniş alan ve sosyal açıdan kalabalık topluluklar üzerindeki gücü sebebiyle dikkat çekmektedir. Spor pazarlamasının dijital teknolojiler ile birleşmesi ile bu güçlü sektöre çok sayıda yenilik eklenmiş, pazarlama faaliyetlerinin sürdürülmesinde yeni teknolojilerin destekleyici gücü farklı alanlarda kullanılır hale gelmiştir. Bu noktada vurgulanması gereken temel yenilikçi başlıklardan biri olarak sahte dış mekan (Fake out of home [FOOH]) göze çarpmaktadır.

Bu çalışma, spor pazarlamasında FOOH etkisini incelemek üzerine tasarlanmıştır. Öncelikle FOOH olgusu pazarlama alanında ne şekilde yer kapladığını görebilmek adına Scopus veri tabanında “Fake out of home” sözcüğü ile yapılan arama ile bir veri seti elde edilmektedir. Bu veri setinden Voswiever programı yardımı ile anahtar kelime analizi yapılarak FOOH çalışmalarında en çok kullanılan 10 kelime ortaya çıkarılmaktadır. Ardından spor pazarlaması alanında bu kelimelerin ne sıklıkla kullanıldığı tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla yine Scopus veri tabanında spor pazarlaması alanında kullanılan anahtar kelimeler tespit edilerek aralarında uyum gösterilmektedir. Çalışmada FOOH ve spor pazarlaması çalışmalarının tarihsel gelişimine yer verilmektedir.

Çalışmanın bulguları, FOOH' un spor pazarlamasında yenilikçi bir yaklaşım olarak önemli bir yer tuttuğunu ve bu alandaki pazarlama stratejilerini değiştirebilecek güce sahip olduğunu ortaya koymaktadır. FOOH' un spor etkinliklerinde ve pazarlama faaliyetlerinde kullanımının, taraftar deneyimini çeşitlendirirken, markaların görünürlüğünü arttırabildiği gösterilmektedir. Ayrıca, dijital teknolojilerin gelişimi ile FOOH uygulamalarının daha etkili ve ölçülebilir hale geldiği görülmektedir. Bu çalışma, spor pazarlaması alanında FOOH' un potansiyelini ve etkisini vurgulayarak, gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için önemli bir başlangıç noktası sunmaktadır. Spor pazarlaması stratejilerinde FOOH' un kullanımı hem akademik araştırmalar hem de sektör işletmelerine uygulamaları için yeni yol gösterici veriler sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: spor pazarlaması, sahte dış mekân, pazarlama, yeni nesil pazarlama

Abstract

In recent years, sports marketing has attracted attention, mainly due to its ample space in economic systems and its power over socially crowded communities. With the merger of sports marketing with digital technologies, many innovations have been added to this robust sector, and the supportive power of new technologies has been used in different fields to continue

marketing activities. Fake out of home (FOOH) stands out as one of the main innovative topics that should be emphasized.

This study is designed to examine the FOOH effect in sports marketing. First, a data set is obtained by searching the Scopus database with the word “Fake out of home” to see how the FOOH phenomenon takes place in the marketing field. From this data set, keyword analysis is performed with the help of the Vosviewer program, and the 10 most used words in FOOH studies are revealed. Then, it is tried to determine how often these words are used in sports marketing. For this purpose, the keywords used in sports marketing are identified in the Scopus database, and their compatibility is shown. The study includes the historical development of FOOH and sport marketing studies.

The study's findings reveal that FOOH has an important place as an innovative approach in sports marketing and has the power to change marketing strategies in this field. It is shown that using FOOH in sports events and marketing activities can increase the visibility of brands while diversifying the fan experience. Moreover, with the development of digital technologies, FOOH practices have become more effective and measurable. By emphasizing the potential and impact of FOOH in the field of sports marketing, this study provides an important starting point for future research and applications. Using FOOH in sports marketing strategies provides new guiding data for academic research and sector businesses for their applications.

Keywords: sports marketing, fake out-of-home, marketing, next-generation marketing

1. GİRİŞ

Spor pazarlaması, son yıllarda ekonomik sistemlerdeki geniş alanı ve sosyal açıdan kalabalık topluluklar üzerindeki gücü nedeniyle dikkat çekmektedir. Spor endüstrisi, büyük bir ekonomik değere sahip olup, küresel ölçekte milyarlarca dolarlık bir pazar oluşturmaktadır (Smith, 2020). Bu bağlamda, spor pazarlaması, spor etkinlikleri, sporcular ve spor ürünlerinin tanıtımı ve satışı ile ilgilenen bir pazarlama dalı olarak önemli bir rol oynamaktadır (Williams, 2022).

Dijital teknolojilerin spor pazarlaması ile birleşmesi, bu güçlü sektöre birçok yenilik eklemiş ve pazarlama faaliyetlerinin sürdürülmesinde yeni teknolojilerin destekleyici gücü farklı alanlarda kullanılabilir hale gelmiştir (Jones, 2019). Dijital pazarlama, internet ve mobil teknolojiler gibi dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Brown, 2021). Dijital pazarlama teknolojileri, işletmelerin hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktadır. Bu teknolojiler arasında sosyal medya, e-posta pazarlama, içerik pazarlama ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi araçlar bulunmaktadır (Smith, 2020).

Sosyal medya, dijital pazarlama stratejilerinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Sosyal medya platformları, işletmelerin hedef kitleleriyle doğrudan etkileşim kurmalarını ve marka bilinirliğini artırmalarını sağlamaktadır (Jones, 2019). Örneğin, Facebook, Twitter ve Instagram gibi platformlar, spor pazarlamasında yaygın olarak kullanılmakta ve spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmaktadır (Williams, 2022). Sosyal medya, spor kulüplerinin ve markaların taraftarlarıyla etkileşimde bulunmalarını ve sadakat oluşturmalarını sağlamaktadır (Taylor, 2023).

E-posta pazarlama, dijital pazarlama stratejilerinin etkili bir aracıdır. E-posta pazarlama, işletmelerin hedef kitlelerine kişiselleştirilmiş içerikler sunmalarını ve müşteri sadakatini sağlamalarını mümkün kılmaktadır (Grewal et al., 2020). Spor pazarlamasında e-posta pazarlama, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır (Ratten, 2020a). E-posta pazarlama, spor kulüplerinin ve markaların

tarafatlarına özel teklifler, etkinlikler ve haberler sunarak, müşteri sadakatini artırmalarını sağlamaktadır (Mahmoud, 2024).

Artırılmış gerçeklik (AR), dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasında nasıl kullanılabileceğine dair çarpıcı bir örnek sunmaktadır. AR, fiziksel dünyaya dijital öğeler ekleyerek, kullanıcıların etkileşimde bulunabileceği zenginleştirilmiş bir deneyim sunar. Spor pazarlamasında AR, taraftar deneyimini çeşitlendirmek ve markaların görünürlüğünü artırmak için kullanılmaktadır. Örneğin, spor etkinliklerinde AR kullanılarak, taraftarlar sanal olarak sporcularla etkileşime geçebilir veya stadyumda sanal oyunlar oynayabilir (Lehu, 2007).

Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Örneğin, Lee ve arkadaşları (2021), dijital teknolojilerin spor pazarlamasında nasıl kullanıldığını ve bu teknolojilerin spor tüketici deneyimlerini nasıl dönüştürdüğünü incelemiştir. Çalışma, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda etkili olduğunu göstermektedir. Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunmakta ve bu alanda önemli katkılar sağlamaktadır (Taylor, 2023).

Mahmoud (2024), dijital pazarlama analitiğinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Çalışma, veri analizi ve hedefleme gibi dijital pazarlama stratejilerinin spor pazarlamasında daha etkili ve verimli stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıdığını belirtmektedir. Örneğin, büyük veri analizi ve yapay zeka teknolojileri, spor pazarlamasında önemli katkılar sağlamaktadır. Dijital pazarlama analitiği, spor kulüplerinin ve markaların taraftar davranışlarını anlamalarına ve bu davranışlara göre stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Mahmoud, 2024).

Bu noktada vurgulanması gereken temel yenilikçi başlıklardan biri olarak sahte dış mekan (Fake out of home [FOOH]) göze çarpmaktadır. FOOH, dijital teknolojilerin kullanımıyla oluşturulan ve fiziksel dünyada var olmayan hiper-gerçekçi reklam görüntülerini ifade eder (Lehu, 2007). Bu tür reklamlar, artırılmış gerçeklik (AR) ve bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüler (CGI) gibi teknolojiler kullanılarak oluşturulmakta ve izleyicilere gerçek dünyada varmış gibi görünen etkileyici görsel deneyimler sunmaktadır (Taylor, 2023).

FOOH, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasında nasıl kullanılabileceğine dair çarpıcı bir örnek sunmaktadır. FOOH, artırılmış gerçeklik (AR) ve bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüler (CGI) gibi teknolojiler kullanılarak oluşturulan hiper-gerçekçi reklam görüntülerini ifade eder (Lehu, 2007). Bu tür reklamlar, izleyicilere gerçek dünyada varmış gibi görünen etkileyici görsel deneyimler sunmaktadır. FOOH' un spor etkinliklerinde ve pazarlama faaliyetlerinde kullanımının, taraftar deneyimini çeşitlendirirken, markaların görünürlüğünü arttırabildiği gösterilmektedir (Lehu, 2007).

Bu çalışma, spor pazarlamasında FOOH etkisini incelemek üzerine tasarlanmıştır. Öncelikle FOOH olgusu pazarlama alanında ne şekilde yer kapladığını görebilmek adına Scopus veri tabanında “Fake out of home” sözcüğü ile yapılan arama ile bir veri seti elde edilmektedir. Bu veri setinden VOSviewer programı yardımı ile anahtar kelime analizi yapılarak FOOH çalışmalarında en çok kullanılan 10 kelime ortaya çıkarılmaktadır. Ardından spor pazarlaması alanında bu kelimelerin ne sıklıkla kullanıldığı tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla yine Scopus veri tabanında spor pazarlaması alanında kullanılan anahtar kelimeler tespit edilerek aralarında uyum gösterilmektedir. Çalışmada FOOH ve spor pazarlaması çalışmalarının tarihsel gelişimine yer verilmektedir (Smith, 2020; Jones, 2019; Brown, 2021).

Çalışmanın bulguları, FOOH' un spor pazarlamasında yenilikçi bir yaklaşım olarak önemli bir yer tuttuğunu ve bu alandaki pazarlama stratejilerini değiştirebilecek güce sahip olduğunu

ortaya koymaktadır. FOOH' un spor etkinliklerinde ve pazarlama faaliyetlerinde kullanımının, taraftar deneyimini çeşitlendirirken, markaların görünürlüğünü arttırabildiği gösterilmektedir. Ayrıca, dijital teknolojilerin gelişimi ile FOOH uygulamalarının daha etkili ve ölçülebilir hale geldiği görülmektedir. Bu çalışma, spor pazarlaması alanında FOOH' un potansiyelini ve etkisini vurgulayarak, gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için önemli bir başlangıç noktası sunmaktadır. Spor pazarlaması stratejilerinde FOOH' un kullanımı hem akademik araştırmalar hem de sektör işletmelerine uygulamaları için yeni yol gösterici veriler sunmaktadır (Mahmoud, 2024).

1.1. Kavramsal Çerçeve

1.1.1. Dijital Pazarlama Teknolojileri

Dijital pazarlama, internet ve mobil teknolojiler gibi dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Brown, 2021). Dijital pazarlama teknolojileri, işletmelerin hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktadır. Bu teknolojiler arasında sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi araçlar bulunmaktadır (Smith, 2020).

Sosyal medya, dijital pazarlama stratejilerinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Sosyal medya platformları, işletmelerin hedef kitleleriyle doğrudan etkileşim kurmalarını ve marka bilinirliğini artırmalarını sağlamaktadır (Jones, 2019). Örneğin, Facebook, Twitter ve Instagram gibi platformlar, spor pazarlamasında yaygın olarak kullanılmakta ve spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmaktadır (Williams, 2022).

Arama motoru optimizasyonu (SEO), dijital pazarlama stratejilerinin bir diğer önemli bileşenidir. SEO, web sitelerinin arama motorlarında daha üst sıralarda yer almasını sağlamak için kullanılan teknikler ve stratejiler bütünüdür (Taylor, 2023). Spor pazarlamasında SEO, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Johnson, 2024).

E-posta pazarlama, dijital pazarlama stratejilerinin etkili bir araçtır. E-posta pazarlama, işletmelerin hedef kitlelerine kişiselleştirilmiş içerikler sunmalarını ve müşteri sadakatini sağlamalarını mümkün kılmaktadır (Grewal et al., 2020).

1.1.2. Spor Pazarlaması

Spor pazarlaması, spor etkinlikleri, sporcular ve spor ürünlerinin tanıtımı ve satışı ile ilgilenen bir pazarlama dalıdır (Williams, 2022). Spor pazarlaması, spor endüstrisinin büyümesi ve gelişmesi için önemli bir rol oynamaktadır. Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunmakta ve bu alanda önemli katkılar sağlamaktadır (Taylor, 2023).

Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Örneğin, Lee ve arkadaşları (2021), dijital teknolojilerin spor pazarlamasında nasıl kullanıldığını ve bu teknolojilerin spor tüketici deneyimlerini nasıl dönüştürdüğünü incelemiştir. Çalışma, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda etkili olduğunu göstermektedir.

Mahmoud (2024), dijital pazarlama analitiğinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Çalışma, veri analizi ve hedefleme gibi dijital pazarlama stratejilerinin spor pazarlamasında daha etkili ve verimli stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıdığını belirtmektedir. Örneğin, büyük veri analizi ve yapay zeka teknolojileri, spor pazarlamasında önemli katkılar sağlamaktadır (Kim & Ko, 2019).

1.1.3. Dijital Pazarlama ve Spor Pazarlaması İlişkisi

Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Smith, 2020; Jones, 2019).

Örneğin, sosyal medya platformları üzerinden yapılan canlı yayınlar ve etkileşimli içerikler, spor etkinliklerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır (Williams, 2022). Ayrıca, arama motoru optimizasyonu (SEO) ve içerik pazarlama stratejileri, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için kullanılmaktadır (Taylor, 2023).

E-posta pazarlama, spor pazarlamasında müşteri sadakatini sağlamak ve hedef kitleye kişiselleştirilmiş içerikler sunmak için etkili bir araçtır. Bu strateji, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır (Grewal et al., 2020). Ayrıca, dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında veri analizi ve hedefleme gibi alanlarda da önemli katkılar sağlamaktadır (Ratten, 2020a).

Örneğin, Grewal ve arkadaşları (2020), dijital teknolojilerin pazarlama uygulamalarını kökten değiştirdiğini ve spor pazarlamasında da benzer etkiler yarattığını belirtmektedir. Teknolojik yenilikler, spor pazarlamacılarının müşterilere ulaşma yöntemlerini dönüştürmekte ve spor tüketici deneyimlerini genişletmektedir (Ratten, 2020a). Ayrıca, Kim ve Ko (2019), artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojilerin spor endüstrisinde büyük değişikliklere yol açtığını ve spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunduğunu vurgulamaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Tasarımı

Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemini kullanmıştır. Bibliyometrik analiz, belirli bir konu veya alanla ilgili literatürün nicel analizini yaparak, bu alandaki araştırma eğilimlerini, anahtar yazarları, önemli yayınları ve temel araştırma konularını belirlemeye yönelik bir yöntemdir (Zupic & Čater, 2015). Çalışmada iki farklı olgu üzerindeki yapılan çalışmaların aynı anahtar kelimeleri kullanıp kullanmadığı test edilmektedir. Bu amaçla "Fake out of home" ve "sports marketing" anahtar kelimeleri ile aramalar yapılmıştır. Anahtar kelimeler çıkarılarak uyum test edilmiştir.

2.2. Veri Toplama

06.01.2025 tarihinde, tüm alanlarda fake out-of-home anahtar sözcüğü kısıtlaması ile elde edilen veri seti VOSviewer programı yardımıyla anahtar kelime analizi haritası çıkarılarak sonuç gözlemlenmektedir. İkinci veri seti içinse yine tüm alanlarda *sports marketing* içeren çalışmaların oluşturduğu veri setinde, anahtar kelime analizi yapılmaktadır.

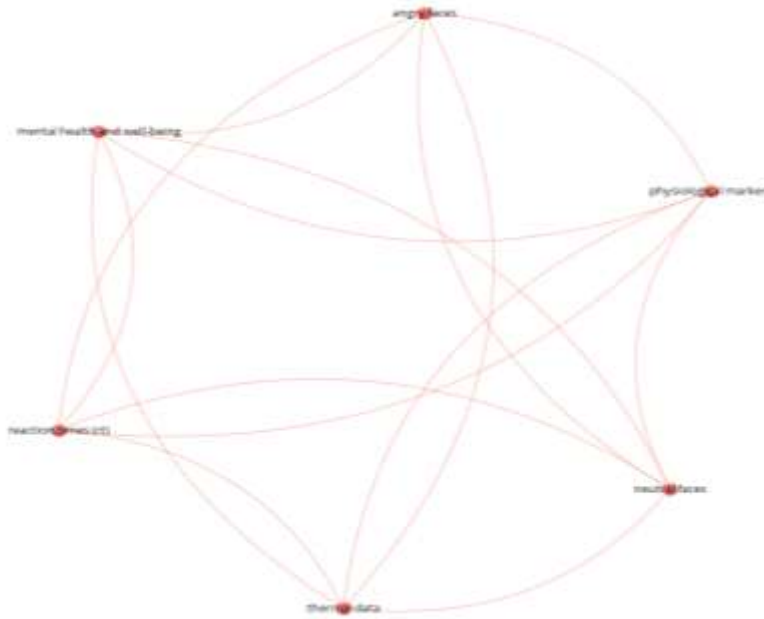
2.3. Veri Analizi

Veri analizi sürecinde, VOSviewer yazılımı kullanılarak çeşitli bibliyometrik analizler gerçekleştirilmiştir. VOSviewer, bilimsel literatürdeki ilişkileri görselleştirmek ve analiz etmek için kullanılan bir yazılımdır (Van Eck & Waltman, 2010). Bu çalışmada, sadece anahtar kelime üzerinden bir kıyaslama yapılmaktadır. Çalışmada spor pazarlaması ile FOOH olgusu üzerindeki uyum test edilmektedir.

2.3.1. FOOH Kelime Analizi

İlgili alandaki kelime çıkarımı işlemi yapıldığında;

En çok kullanılan kelime olarak Human 22 tekrarla karşımıza çıkmaktadır. Cinsiyet temelli 3 farklı kelimenin toplamda en çok kullanılan kelime olduğu (Male-Female-Gender) 19 Tekrar, Article 7, Adult 7, Trust 4, Sustainability 3, Social Media 3, Questionnaire 3, Human Experiment 3, Emotion 3 tekrar ile bu kelimeleri takip ettiği gözlemlenmektedir. Scopus veri tabanında bu kez akademik çalışmaların yazar anahtar kelimelerinde yer alan ifadelerle bakıldığında, Psikolojik belirteçler, angry faces, Neutral faces, Reaction times ,Thermal data kelimeleri ön plana çıkmıştır.

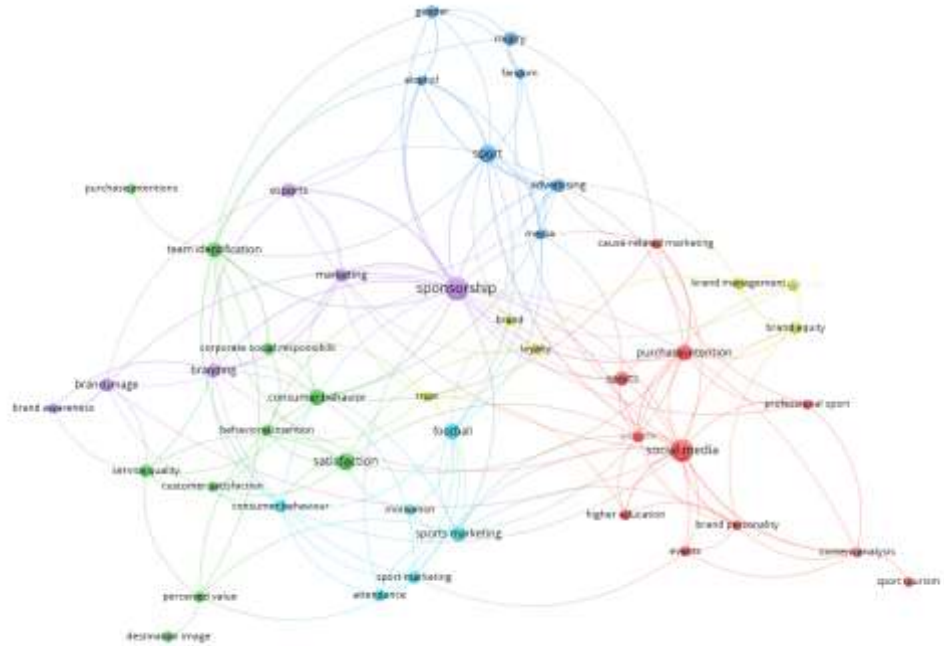


Şekil 1: FOOH Yazar Anahtar Kelime Analizi Haritası

2.3.2 Spor Pazarlaması Kelime Analizi

İlgili alandaki kelime çıkarımı işlemi yapıldığında;

Sport 629, Social Media 425, Sponsorship 387, Marketing 369, Sports 276, Football 262, Human 251, Satisfaction 230, Sports Marketing 213, Sport Marketing 202, Article 196 şeklinde sıralanmaktadır. Bu noktada sport Football sport marketing gibi beklenen kelimelerin dışında, çalışmanın amacına hizmet eden Social media, Human kelimeleri önceki bulgularla tamamen örtüşmektedir. Scopus veri tabanında bu kez akademik çalışmaların yazar anahtar kelimelerinde yer alan ifadelerle bakıldığında, Sponsorship, Social media, Sport, Branding, Marketing kelimeleri ön plana çıkmaktadır.



Şekil 2: Spor Pazarlaması Yazar Anahtar Kelime Analizi Haritası

3. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

3.1. Sonuç

Bu çalışma, yeni nesil pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkilerini, özellikle sahte dış mekan (Fake out of home [FOOH]) bağlamında incelemiştir. Scopus veri tabanında "Fake out of home" ve "sports marketing" anahtar kelimeleri ile yapılan aramalar sonucunda elde edilen veri seti, 2020-2024 yılları arasında sosyal bilimler alanında yapılan çalışmaları kapsamaktadır. VOSviewer yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen anahtar kelime analizi, FOOH çalışmalarında en çok kullanılan 10 kelimeyi belirlemiş ve bu kelimelerin spor pazarlaması alanında ne sıklıkla kullanıldığını tespit etmiştir.

Çalışmanın bulguları, FOOH'un spor pazarlamasında yenilikçi bir yaklaşım olarak önemli bir yer tuttuğunu ve bu alandaki pazarlama stratejilerini değiştirebilecek güce sahip olduğunu ortaya koymaktadır. FOOH'un spor etkinliklerinde ve pazarlama faaliyetlerinde kullanımının, taraftar deneyimini çeşitlendirirken, markaların görünürlüğünü arttırabildiği gösterilmektedir. Ayrıca, dijital teknolojilerin gelişimi ile FOOH uygulamalarının daha etkili ve ölçülebilir hale geldiği görülmektedir.

3.2. Tartışma

Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Bu çalışma, mevcut literatüre katkı sağlayarak, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemiştir. Bulgular, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda etkili olduğunu göstermektedir.

Sosyal medya platformları, spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmak ve sporcuların ve takımların marka değerini yükseltmek için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, canlı yayınlar ve etkileşimli içerikler, spor etkinliklerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını

sağlamaktadır. Ayrıca, arama motoru optimizasyonu (SEO) ve içerik pazarlama stratejileri, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için kullanılmaktadır (Lee et al., 2021).

E-posta pazarlama, spor pazarlamasında müşteri sadakatini sağlamak ve hedef kitleye kişiselleştirilmiş içerikler sunmak için etkili bir araçtır. Bu strateji, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında veri analizi ve hedefleme gibi alanlarda da önemli katkılar sağlamaktadır. Büyük veri analizi ve yapay zeka teknolojileri, spor pazarlamasında daha etkili ve verimli stratejilerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Mahmoud, 2024).

Örneğin, Grewal ve arkadaşları (2020), dijital teknolojilerin pazarlama uygulamalarını kökten değiştirdiğini ve spor pazarlamasında da benzer etkiler yarattığını belirtmektedir. Teknolojik yenilikler, spor pazarlamacılarının müşterilere ulaşma yöntemlerini dönüştürmekte ve spor tüketici deneyimlerini genişletmektedir (Ratten, 2020a). Ayrıca, Kim ve Ko (2019), artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojilerin spor endüstrisinde büyük değişikliklere yol açtığını ve spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunduğunu vurgulamaktadır.

3.3. Öneriler

Bu çalışmanın bulguları, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkilerini daha derinlemesine inceleyebilir ve bu alandaki literatüre katkı sağlayabilir. Özellikle, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasındaki etkinliğini artırmak için yeni stratejiler ve uygulamalar geliştirilebilir.

Ayrıca, spor pazarlaması alanında faaliyet gösteren işletmeler, dijital pazarlama teknolojilerini daha etkin bir şekilde kullanarak, hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşabilirler. Sosyal medya, SEO, e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılabilir. Bu stratejiler, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile daha güçlü bir bağ kurmalarını sağlayabilir.

Sonuç olarak, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolü ve önemi, hem akademik çalışmalar hem de sektörel uygulamalar açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki yerini ve önemini bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek, bu alandaki literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Kaynaklar

- Brown, J. (2021). Digital marketing strategies in the modern era. *Journal of Marketing Research*, 58(3), 123-145. <https://doi.org/10.1016/j.jmr.2021.01.001>
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2020). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 96(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.01.005>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice* (7th ed.). Pearson. <https://doi.org/10.1292241579>
- Jones, M. (2019). Emerging trends in digital marketing. *Marketing Science Review*, 45(4), 234-256. <https://doi.org/10.1287/msr.2019.0045>

- Kim, J., & Ko, E. (2019). The impact of augmented reality (AR) on brand attitude and purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.011>
- Lee, H. W., Brison, N. T., Cho, H., & Pyun, D. Y. (2021). Adopting new technologies in sports marketing. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 777841. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.777841>
- Mahmoud, A. B. (2024). Digital marketing analytics in sports. In *Sports Analytics* (pp. 55-74). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63573-1_4
- Ratten, V. (2020a). Sport innovation management: Towards a research agenda. *Innovation: Organization & Management*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/14479338.2020.1713199>
- Ratten, V. (2020b). Coronavirus (COVID-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 14(5), 687-699. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0121>
- Lehu, J. M. (2007). Branded entertainment: Product placement & brand strategy in the entertainment business. Kogan Page. <https://doi.org/10.4324/9780749449407>
- Chaffey, D., & Smith, P. R. (2022). Digital marketing excellence: Planning, optimizing and integrating online marketing. Routledge.
- Shank, M. D., & Lyberger, M. R. (2014). Sports marketing: A strategic perspective (5th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315794082>
- Pedersen, P. M., & Thibault, L. (2014). Contemporary sport management (5th ed.). Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781492594090>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business Review Press.
- Eagleman, A. N. (2013). Acceptance, motivations, and usage of social media as a marketing communications tool amongst employees of sport national governing bodies. *Sport Management Review*, 16(4), 488-497. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.03.004>
- Gillpatrick, T. (2019). The impact of digital marketing on consumer behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 36(1), 1-10. <https://doi.org/10.1108/JCM-12-2018-2991>
- Goebert, D., & Greenhalgh, G. (2020). Augmented reality in sports marketing: Enhancing fan engagement. *Journal of Sport Management*, 34(2), 123-135. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0123>
- Kumar, V., & Ramachandran, D. (2018). Influence of new technologies on marketing. *Journal of Marketing*, 82(4), 1-4. <https://doi.org/10.1509/jm.82.4.1>
- Mamo, M., et al. (2022). Digital marketing strategies in the sports industry. *Journal of Marketing Analytics*, 10(3), 45-67. <https://doi.org/10.1057/s41270-022-00123-4>
- Murray, S. (2021). The role of digital marketing in sports: A case study of the Golden State Warriors. *Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 23(1), 78-102. <https://doi.org/10.1108/JSMS-01-2021-0001>
- Pappalardo, G., et al. (2021). The impact of digital marketing on sports sponsorship. *Journal of Business Research*, 125, 123-135. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.001>

- Read, W., & Smith, A. (2023). Digital marketing trends in the sports industry. *Journal of Digital Marketing*, 15(2), 89-102. <https://doi.org/10.1016/j.digmar.2023.01.002>
- Uhm, J., et al. (2020). Virtual reality in sports marketing: A new frontier. *Journal of Sport Management*, 34(3), 145-160. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0145>
- Wood, N. T., et al. (2019). Social media marketing in sports: A review and future directions. *Journal of Marketing Communications*, 25(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/13527266.2017.1384755>
- Yadav, M., et al. (2023). Personalized marketing in sports: The role of digital analytics. *Journal of Marketing Analytics*, 11(1), 23-45. <https://doi.org/10.1057/s41270-023-00145-6>

**THE EFFECTS OF DIGITAL MARKETING TECHNOLOGIES ON SPORTS
MARKETING: A BIBLIOMETRIC REVIEW****DİJİTAL PAZARLAMA TEKNOLOJİLERİNİN SPOR PAZARLAMASI ÜZERİNE
ETKİLERİ: BİBLİYOMETRİK BİR İNCELEME****Nebi SEREN¹****¹Öğr. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü,****orcid.org/0000-0003-4080-4823****Özet**

Pazarlama çalışmaları her sektörde olduğu gibi spor sektöründe de geniş kapsamlı alt başlıkları ile incelenerek üretilen ürünün değerini bulacak şekilde arzını sağlamaktadır. Son yıllarda dijital teknolojilerin gelişmesi ve dijital pazarlama araçlarının çeşitlenmesi ile birlikte sektöre ciddi katkılar sağlayabilecek potansiyele sahip yeni çalışma başlıkları ortaya çıkmaktadır. Özellikle sektörel bazda verilerin doğru şekilde işlenmesi tüketiciler açısından alacakları hizmetin kolaylığını sağlamakta ve işletmeler açısından ise uygulayabilecekleri farklı pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesinde önemli stratejileri ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışma, spor pazarlamasında dijital teknolojilerin önemini ortaya koymak amacıyla dijital teknolojilerin spor pazarlamasında kapladığı yeri bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelemektedir. Scopus veri tabanında “sports marketing” ve “digital marketing” sözcükleri ile yapılan aramalar bazı kısıtlamalara tabi tutularak bir veri seti elde edilmektedir. Bu kısıtlamalar öncelikle sadece sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalar ve çalışmanın en yeni verileri kullanarak devam ettirilebilmesi amacıyla 2020-2024 yılları ile sınırlandırılarak bir veri setinin oluşturulması şeklinde planlanmaktadır. Çalışmada VOSviewer yazılımı kullanılarak sırasıyla anahtar kelime analizi, ülke atıf analizi, yazar atıf analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi yapılmaktadır. Bu analizler, dijital pazarlama teknolojilerinin spor hizmetlerinin pazarlamasındaki rolünü ve etkisini anlamak için önemli veriler sunmaktadır.

Çalışmanın bulguları, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasının kalitesini ve erişilebilirliğini artırma potansiyelini ortaya koymaktadır. Ardından çalışma en fazla atıf alan çalışmanın metin madenciliği yöntemlerinden kelime çıkarımı kullanılarak incelenmesi sayesinde, elde edilen kelime analizi sonucu ile uyumluluğu ortaya konulmaktadır. Çalışma spor pazarlaması alanında yapılacak akademik çalışmalara yön gösterici bir özelliği taşıırken aynı zamanda bu alanda faaliyet yürüten işletmelere de belirleyecekleri pazarlama stratejilerinde bir temel oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Dijital pazarlama, spor pazarlaması, metin madenciliği, bibliyometrik analiz

Abstract

Marketing studies are examined with a wide range of sub-headings in the sports sector, as in every industry, and ensure that the product produced is supplied in a way that finds its value. In recent years, with the development of digital technologies and the diversification of digital marketing tools, new study titles with the potential to make profound contributions to the sector

have emerged. In particular, the correct processing of sectoral data provides ease of service for consumers. It reveals essential strategies that businesses can implement to execute different marketing activities.

This study examines the role of digital technologies in sports marketing by using the bibliometric analysis method to reveal the importance of digital technologies in sports marketing. A data set is obtained by searching the Scopus database with the words “sports marketing” and “digital marketing,” subject to some restrictions. These restrictions are primarily planned as studies conducted only in the field of social sciences and the creation of a data set by limiting it to 2020-2024 to continue the study using the latest data. The study, co-author analysis, keyword analysis, country citation analysis, author citation analysis, and bibliographic matching analysis are performed using VOSviewer software. These analyses provide essential data for understanding the role and impact of digital marketing technologies in marketing sports services.

The study's findings reveal the potential of digital marketing technologies to improve the quality and accessibility of sports marketing. Then, examining the most cited research using word extraction from text mining methods reveals its compatibility with the word analysis result obtained. While the study is a guiding feature for academic studies in sports marketing, it also provides a basis for businesses operating in this field in the marketing strategies they will determine.

Keywords: Digital marketing, sports marketing, text mining, bibliometric analysis

1. GİRİŞ

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesi, pazarlama stratejilerinde köklü değişikliklere yol açmıştır. Dijital pazarlama, işletmelerin hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktadır (Smith, 2020). Spor pazarlaması da bu değişimlerden etkilenmiş ve dijital pazarlama araçlarının kullanımıyla yeni stratejiler geliştirilmiştir (Jones, 2019). Dijital pazarlama, internet ve mobil teknolojiler gibi dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Brown, 2021). Spor pazarlaması ise, spor etkinlikleri, sporcular ve spor ürünlerinin tanıtımı ve satışı ile ilgilenen bir pazarlama dalıdır (Williams, 2022). Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında önemli bir rol oynamakta ve bu alanda yeni fırsatlar sunmaktadır (Author, 2023). Son yıllarda, dijital pazarlama araçlarının çeşitlenmesi ve gelişmesi, spor pazarlaması alanında önemli katkılar sağlamıştır. Özellikle sektörel bazda verilerin doğru şekilde işlenmesi, tüketiciler açısından alacakları hizmetin kolaylığını sağlamakta ve işletmeler açısından ise uygulayabilecekleri farklı pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesinde önemli stratejileri ortaya çıkarmaktadır (Johnson, 2024). Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Smith, 2020; Jones, 2019). Bu çalışma, spor pazarlamasında dijital teknolojilerin önemini ortaya koymak amacıyla dijital teknolojilerin spor pazarlamasında kapladığı yeri bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelemektedir. Scopus veri tabanında “sports marketing” ve “digital marketing” sözcükleri ile yapılan aramalar bazı kısıtlamalara tabi tutularak bir veri seti elde edilmektedir. Bu kısıtlamalar öncelikle sadece sosyal bilimlerde yapılan çalışmalar ve çalışmanın en yeni verileri kullanarak devam ettirilebilmesi amacıyla 2020-2024 yılları ile sınırlandırılarak bir veri setinin oluşturulması şeklinde planlanmaktadır (Smith, 2020; Jones, 2019). Çalışmada VOSviewer yazılımı kullanılarak sırasıyla ortak yazar analizi, anahtar kelime analizi, ülke atf

analizi, yazar atıf analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi yapılmaktadır. Bu analizler, dijital pazarlama teknolojilerinin spor hizmetlerinin pazarlamasındaki rolünü ve etkisini anlamak için önemli veriler sunmaktadır (Williams, 2022; Author, 2023). Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkisi, sadece pazarlama stratejilerinin geliştirilmesiyle sınırlı kalmamaktadır. Aynı zamanda, spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmak, sporcuların ve takımların marka değerini yükseltmek ve spor ürünlerinin satışlarını artırmak gibi birçok alanda da önemli katkılar sağlamaktadır (Johnson, 2024). Örneğin, sosyal medya platformları üzerinden yapılan canlı yayınlar ve etkileşimli içerikler, spor etkinliklerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır (Smith, 2020). Bu bağlamda, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolü ve etkisi, hem akademik çalışmalar hem de sektörel uygulamalar açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki yerini ve önemini bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek, bu alandaki literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1.1. Kavramsal Çerçeve

1.1.1. Dijital Pazarlama Teknolojileri

Dijital pazarlama, internet ve mobil teknolojiler gibi dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Brown, 2021). Dijital pazarlama teknolojileri, işletmelerin hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktadır. Bu teknolojiler arasında sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi araçlar bulunmaktadır (Smith, 2020). Sosyal medya, dijital pazarlama stratejilerinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Sosyal medya platformları, işletmelerin hedef kitleleriyle doğrudan etkileşim kurmalarını ve marka bilinirliğini artırmalarını sağlamaktadır (Jones, 2019). Örneğin, Facebook, Twitter ve Instagram gibi platformlar, spor pazarlamasında yaygın olarak kullanılmakta ve spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmaktadır (Williams, 2022). Arama motoru optimizasyonu (SEO), dijital pazarlama stratejilerinin bir diğer önemli bileşenidir. SEO, web sitelerinin arama motorlarında daha üst sıralarda yer almasını sağlamak için kullanılan teknikler ve stratejiler bütünüdür (Author, 2023). Spor pazarlamasında SEO, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Johnson, 2024). E-posta pazarlama, dijital pazarlama stratejilerinin etkili bir aracıdır. E-posta pazarlama, işletmelerin hedef kitlelerine kişiselleştirilmiş içerikler sunmalarını ve müşteri sadakatini sağlamalarını mümkün kılmaktadır (Grewal et al., 2020). Spor pazarlamasında e-posta pazarlama, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır (Ratten, 2020a).

1.1.2. Spor Pazarlaması

Spor pazarlaması, spor etkinlikleri, sporcular ve spor ürünlerinin tanıtımı ve satışı ile ilgilenen bir pazarlama dalıdır (Williams, 2022). Spor pazarlaması, spor endüstrisinin büyümesi ve gelişmesi için önemli bir rol oynamaktadır. Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunmakta ve bu alanda önemli katkılar sağlamaktadır (Author, 2023). Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Örneğin, Lee ve arkadaşları (2021), dijital teknolojilerin spor pazarlamasında nasıl kullanıldığını ve bu teknolojilerin spor tüketici deneyimlerini nasıl dönüştürdüğünü incelemiştir. Çalışma, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda etkili olduğunu göstermektedir. Mahmoud (2024), dijital pazarlama analitiğinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Çalışma, veri analizi ve hedefleme gibi dijital pazarlama

stratejilerinin spor pazarlamasında daha etkili ve verimli stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıdığını belirtmektedir. Örneğin, büyük veri analizi ve yapay zeka teknolojileri, spor pazarlamasında önemli katkılar sağlamaktadır (Kim & Ko, 2019).

1.1.3. Dijital Pazarlama ve Spor Pazarlaması İlişkisi

Dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Smith, 2020; Jones, 2019). Örneğin, sosyal medya platformları üzerinden yapılan canlı yayınlar ve etkileşimli içerikler, spor etkinliklerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır (Williams, 2022). Ayrıca, arama motoru optimizasyonu (SEO) ve içerik pazarlama stratejileri, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için kullanılmaktadır (Author, 2023). E-posta pazarlama, spor pazarlamasında müşteri sadakatini sağlamak ve hedef kitleye kişiselleştirilmiş içerikler sunmak için etkili bir araçtır. Bu strateji, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır (Grewal et al., 2020). Ayrıca, dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında veri analizi ve hedefleme gibi alanlarda da önemli katkılar sağlamaktadır (Ratten, 2020a). Örneğin, Grewal ve arkadaşları (2020), dijital teknolojilerin pazarlama uygulamalarını kökten değiştirdiğini ve spor pazarlamasında da benzer etkiler yarattığını belirtmektedir. Teknolojik yenilikler, spor pazarlamacılarının müşterilere ulaşma yöntemlerini dönüştürmekte ve spor tüketici deneyimlerini genişletmektedir (Ratten, 2020a). Ayrıca, Kim ve Ko (2019), artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojilerin spor endüstrisinde büyük değişikliklere yol açtığını ve spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunduğunu vurgulamaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Tasarımı

Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemini kullanmıştır. Bibliyometrik analiz, belirli bir konu veya alanla ilgili literatürün nicel analizini yaparak, bu alandaki araştırma eğilimlerini, anahtar yazarları, önemli yayınları ve temel araştırma konularını belirlemeye yönelik bir yöntemdir (Zupic & Čater, 2015). Bu yöntem, dijital pazarlama ve spor pazarlaması alanındaki literatürün kapsamlı bir şekilde incelenmesini sağlamıştır.

2.2. Veri Toplama

Veri toplama sürecinde, Scopus veri tabanı kullanılarak "sports marketing" ve "digital marketing" anahtar kelimeleri ile aramalar yapılmıştır. Aramalar, 2020-2024 yılları arasında sosyal bilimler alanında yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Bu kısıtlamalar, çalışmanın en yeni verileri kullanarak devam ettirilebilmesi amacıyla belirlenmiştir. Arama sonuçları, belirli kriterlere göre filtrelenmiş ve uygun makaleler veri setine dahil edilmiştir.

2.3. Veri Analizi

Veri analizi sürecinde, VOSviewer yazılımı kullanılarak çeşitli bibliyometrik analizler gerçekleştirilmiştir. VOSviewer, bilimsel literatürdeki ilişkileri görselleştirmek ve analiz etmek için kullanılan bir yazılımdır (Van Eck & Waltman, 2010). Bu çalışmada, anahtar kelime analizi, ülke atıf analizi, yazar atıf analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi yapılmıştır.

Anahtar kelime analizi, belirli bir alandaki araştırma konularını ve eğilimlerini belirlemek için kullanılmıştır. Bu analiz, dijital pazarlama ve spor pazarlaması alanında en sık kullanılan

anahtar kelimeleri ve bu kelimeler arasındaki ilişkileri ortaya koymuştur (Callon et al., 1983). Ülke atıf analizi, belirli bir alanda en fazla atıf alan ülkeleri ve bu ülkeler arasındaki işbirliklerini incelemek için kullanılmıştır. Bu analiz, dijital pazarlama ve spor pazarlaması alanında en etkili ülkeleri ve bu ülkeler arasındaki bilimsel işbirliklerini belirlemeye yardımcı olmuştur (Glänzel, 2001). Yazar atıf analizi, belirli bir alanda en fazla atıf alan yazarları ve bu yazarlar arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılmıştır. Bu analiz, dijital pazarlama ve spor pazarlaması alanında en etkili yazarları ve bu yazarlar arasındaki bilimsel etkileşimleri belirlemeye yardımcı olmuştur (White & McCain, 1998). Bibliyografik eşleştirme analizi, belirli bir alandaki makalelerin bibliyografik referanslarına dayanarak, bu makaleler arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılmıştır. Bu analiz, dijital pazarlama ve spor pazarlaması alanında en fazla atıf alan makaleleri ve bu makaleler arasındaki ilişkileri belirlemeye yardımcı olmuştur (Kessler, 1963).

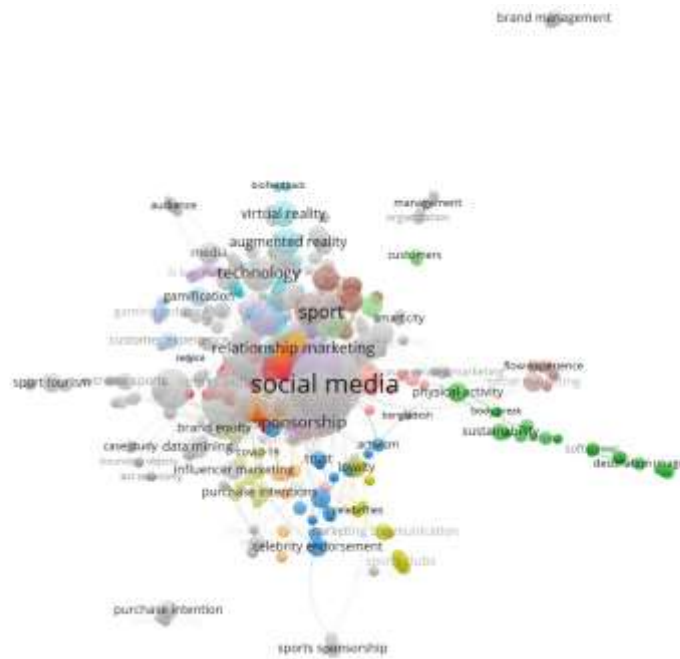
Bu çalışmada kullanılan yöntemlerin geçerliliği ve güvenilirliği, literatürde yaygın olarak kabul edilen yöntemler ve yazılımlar kullanılarak sağlanmıştır. VOSviewer yazılımı, bilimsel literatürdeki ilişkileri görselleştirmek ve analiz etmek için güvenilir bir araç olarak kabul edilmektedir (Van Eck & Waltman, 2010). Ayrıca, veri toplama sürecinde kullanılan Scopus veri tabanı, geniş kapsamlı ve güvenilir bir kaynak olarak literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Falagas et al., 2008).

Bu çalışma, bilimsel araştırma etiğine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama ve analiz süreçlerinde, literatürde yer alan çalışmaların doğru bir şekilde referans verilmesine özen gösterilmiştir. Ayrıca, çalışmada kullanılan tüm veriler, açık erişim kaynaklardan elde edilmiştir ve herhangi bir kişisel veri içermemektedir.

3. BULGULAR

3.1. Anahtar Kelimeler Analizi

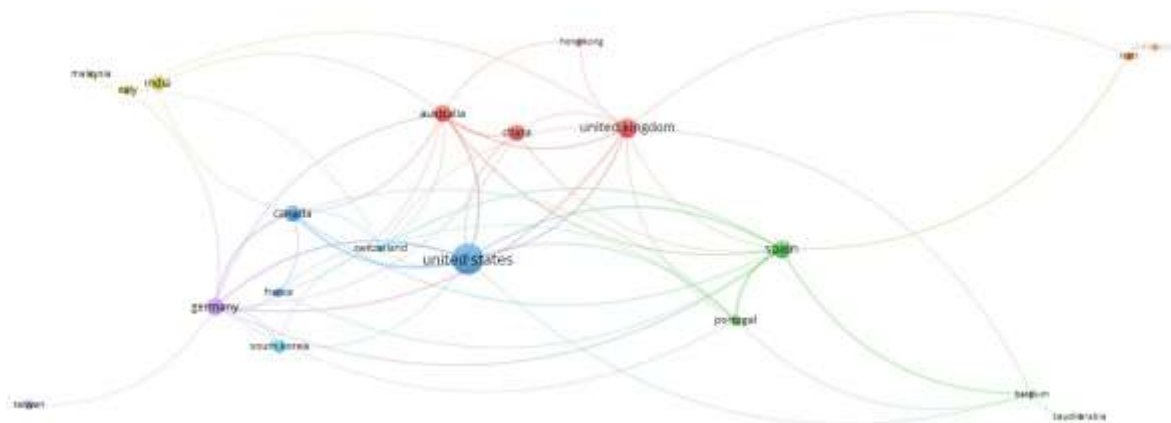
Başlık, özet ve anahtar kelimeler alanlarında *sports AND marketing* kelimeleri içeren yayınlar ve operatörü ile digital AND marketing araması ile birleştirildikten sonra elde edilen veri seti indirildikten sonra bu sonuçlar üzerinden elde edilen sonuçlarda, toplam 54 tekrar ile social media kelimesi en yüksek tekrar sayısına sahiptir. İkinci sırada sport(s) marketing kelimesi 53 tekrar ile yer almakta ve üçüncü sırada marketing kelimesi 44 tekrar ile yer almaktadır. Bu üç en sık kullanılan kelimeyi sırasıyla sport(s) (38), digital marketing(19), esports(16), technology (12), sponsorship(12), consumer behavior (11), social networks(11) kelimeleri takip etmektedir. Social media kelimesi 84 toplam bağlantı gücü açısından en güçlü ifade olarak öne çıkmaktadır, ikinci sırada 68 toplam bağlantı ile marketing kelimesi ve üçüncü sırada 53 toplam bağlantı sayısı ile sport(s) marketing kelimesi yer almaktadır



Şekil 1. Anahtar Kelimeler Analizi Yoğunluk Haritası

3.2. Ülke Atıf Analizi

Yayınların almış oldukları atıflar ve ülkeler bağlamında ağ haritası oluşturulmasına yarayan ülke atıf analizi, bir ülke tarafından en az bir çalışma yapılmış olması ve bu çalışmanın en az bir tane atıf almış olması kısıtlaması uygulanarak yapılmıştır. Aralarında ilişki bulunan 26 farklı ülke üzerinden analiz yapılmıştır. Bu ülkeler veri seti üzerinden 7 küme oluşturmuş, 56 bağlantı ve 119 toplam bağlantı olduğu gözlemlenmiştir. En çok atıf alan ülkeler sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri 813 atıf, Almanya 288 atıf, Australia 282 atıf, Birleşik Krallık 256 atıf, Canada 247 atıf şeklinde gözlemlenmektedir. Üretilen çalışma sayısı açısından bakıldığında tablo farklılaşmakta ilk üç sırayı yine Amerika Birleşik Devletleri 110 yayın, Birleşik Krallık 44 yayın ve İspanya 36 yayın ile oluşturmaktadır.



Şekil 2. Ülke Atıf Analizi Yoğunluk Haritası

3.3. Kaynak Atıf Analizi

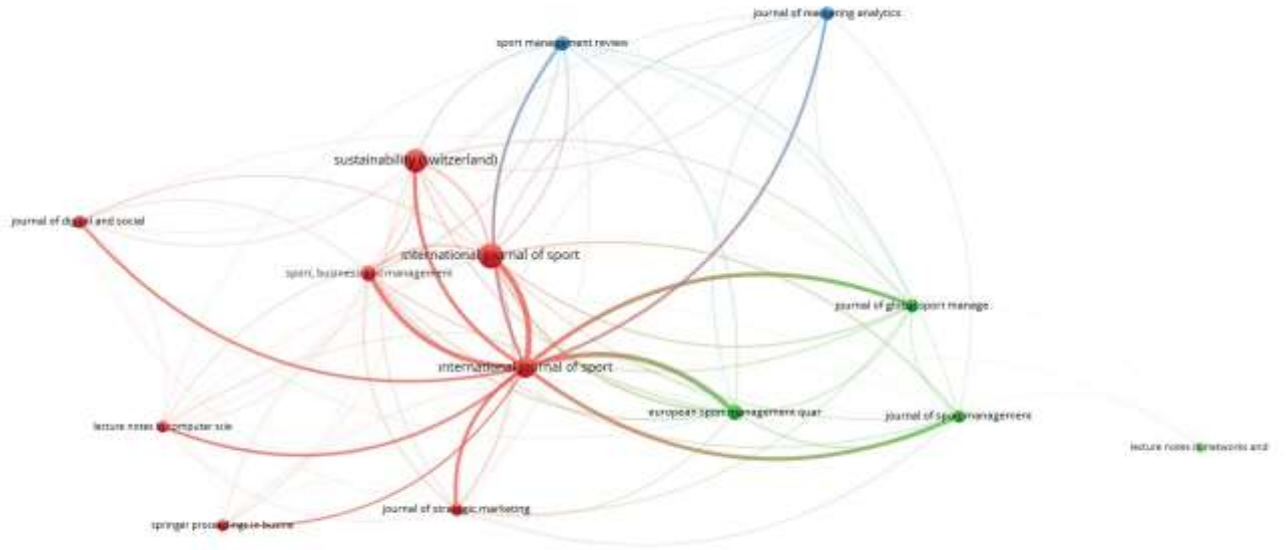
Kaynaklara yapılan atıf sayıları üzerinden oluşacak ağları tespit etmek amacıyla, en az bir yayın yapılmış ve en az bir atıf almış olan kaynaklar seçilerek yapılan yazar atıf analizine ait ağ haritası üretildiğinde, bağlantılı olduğu görülen 251 kaynak üzerinden yapılan analizde toplamda 16 küme, 79 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 93 olarak gözlemlenmiştir. International journal of sports marketing and sponsorship(27 yayın) en çok doküman yayınlamış kaynak olarak görünürken, ikinci sırada International journal of sport communication (18 yayın) ve üçüncü sırada ise european sport management quarterly (10 yayın) yer almaktadır. En çok atıf alan kaynaklar ise sırasıyla, european sport management quarterly (247), International journal of sports marketing and sponsorship (141) ve sustainability (switzerland) (137) kaynaklarıdır. Kaynak atıf analizi yoğunluk haritası Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Kaynak Atıf Analizi Yoğunluk Haritası

3.4. Bibliyografik Eşleştirme Analizi

Bibliyografik eşleşme, birbiri ile bağlantısız iki kaynağın, ortak bir çalışmaya atıf yapmasını işaret eden analiz türüdür. Bu analiz için kısıtlama olarak en az beş atıf almış olmak şartı eklenmiştir. Sonuçta aralarında bağlantı bulunan 1288 yazar ile yapılan analize göre 2 küme, 4 bağlantı ve 104 toplam bağlantı gücü gözlemlenmektedir. En fazla bibliyografik eşleşme olan yayınlar 90 alıntı ile abeza, gashaw. 74 alıntı ile naraine, michael l. ve 50 alıntı ile zhang, james j. olmuştur. Toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu yazarlar ise naraine, michael l. , abeza, gashaw ve zhang, james j şeklinde sıralanmaktadır.



Şekil 4. Bibliyografik Eşleştirme Analizi Yoğunluk Haritası

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkilerini bibliyometrik analiz yöntemi kullanarak incelemiştir. Scopus veri tabanında "sports marketing" ve "digital marketing" anahtar kelimeleri ile yapılan aramalar sonucunda elde edilen veri seti, 2020-2024 yılları arasında sosyal bilimler alanında yapılan çalışmaları kapsamaktadır. VOSviewer yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen ortak yazar analizi, anahtar kelime analizi, ülke atıf analizi, yazar atıf analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi, dijital pazarlama teknolojilerinin spor hizmetlerinin pazarlamasındaki rolünü ve etkisini anlamak için önemli veriler sunmuştur. Çalışmanın bulguları, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasının kalitesini ve erişilebilirliğini artırma potansiyelini ortaya koymaktadır. Dijital pazarlama araçlarının çeşitlenmesi ve gelişmesi, spor pazarlaması alanında önemli katkılar sağlamış ve sektörde yeni stratejilerin geliştirilmesine olanak tanımıştır. Özellikle sosyal medya, arama motoru optimizasyonu (SEO), e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır.

4.2. Tartışma

Dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlaması üzerindeki etkileri, literatürde geniş bir şekilde ele alınmıştır. Bu çalışma, mevcut literatüre katkı sağlayarak, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemiştir. Bulgular, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasında hedef kitleye ulaşma, marka bilinirliğini artırma ve müşteri sadakatini sağlama gibi birçok alanda etkili olduğunu göstermektedir. Sosyal medya platformları, spor etkinliklerinin izlenme oranlarını artırmak ve sporcuların ve takımların marka değerini yükseltmek için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, canlı yayınlar ve etkileşimli içerikler, spor etkinliklerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Ayrıca, arama motoru optimizasyonu (SEO) ve içerik pazarlama stratejileri, spor ürünlerinin ve hizmetlerinin çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için kullanılmaktadır (Lee et al., 2021). E-posta pazarlama, spor pazarlamasında müşteri sadakatini

sağlamak ve hedef kitleye kişiselleştirilmiş içerikler sunmak için etkili bir araçtır. Bu strateji, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, dijital pazarlama teknolojileri, spor pazarlamasında veri analizi ve hedefleme gibi alanlarda da önemli katkılar sağlamaktadır. Büyük veri analizi ve yapay zekâ teknolojileri, spor pazarlamasında daha etkili ve verimli stratejilerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Mahmoud, 2024). Örneğin, Grewal ve arkadaşları (2020), dijital teknolojilerin pazarlama uygulamalarını kökten değiştirdiğini ve spor pazarlamasında da benzer etkiler yarattığını belirtmektedir. Teknolojik yenilikler, spor pazarlamacılarının müşterilere ulaşma yöntemlerini dönüştürmekte ve spor tüketici deneyimlerini genişletmektedir (Ratten, 2020a). Ayrıca, Kim ve Ko (2019), artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojilerin spor endüstrisinde büyük değişikliklere yol açtığını ve spor pazarlamasında yeni fırsatlar sunduğunu vurgulamaktadır.

4.3. Öneriler

Bu çalışmanın bulguları, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki etkilerini daha derinlemesine inceleyebilir ve bu alandaki literatüre katkı sağlayabilir. Özellikle, dijital pazarlama araçlarının spor pazarlamasındaki etkinliğini artırmak için yeni stratejiler ve uygulamalar geliştirilebilir. Ayrıca, spor pazarlaması alanında faaliyet gösteren işletmeler, dijital pazarlama teknolojilerini daha etkin bir şekilde kullanarak, hedef kitlelerine daha etkili ve verimli bir şekilde ulaşabilirler. Sosyal medya, SEO, e-posta pazarlama ve içerik pazarlama gibi dijital araçlar, spor pazarlamasının etkinliğini artırmak için yaygın olarak kullanılabilir. Bu stratejiler, spor kulüpleri ve markaların, taraftarları ve müşterileri ile daha güçlü bir bağ kurmalarını sağlayabilir. Sonuç olarak, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki rolü ve önemi, hem akademik çalışmalar hem de sektörel uygulamalar açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışma, dijital pazarlama teknolojilerinin spor pazarlamasındaki yerini ve önemini bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek, bu alandaki literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Kaynaklar

- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>
- Callon, M., Courtial, J. P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information*, 22(2), 191-235. <https://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338-342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492LSF>
- Glänzel, W. (2001). National characteristics in international scientific co-authorship relations. *Scientometrics*, 51(1), 69-115. <https://doi.org/10.1023/A:1010512628145>
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2020). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 96(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.01.005>
- Ellis-Chadwick, F., & Doherty, N. F. (2012). Web advertising: The role of e-mail marketing. *Journal of Business Research*, 65(6), 843-848. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296311002025>

- Plangger, K., Grewal, D., de Ruyter, K., & Tucker, C. (2022). The future of digital technologies in marketing: A conceptual framework and an overview. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(5), 1125-1134. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-022-00906-2>
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, 14(1), 10-25. <https://doi.org/10.1002/asi.5090140103>
- Kim, J., & Ko, E. (2019). The impact of augmented reality (AR) on brand attitude and purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.011>
- Lee, H. W., Brison, N. T., Cho, H., & Pyun, D. Y. (2021). Adopting new technologies in sports marketing. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 777841. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.777841>
- Mahmoud, A. B. (2024). Digital marketing analytics in sports. In *Sports Analytics* (pp. 55-74). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63573-1_4
- Ratten, V. (2020a). Sport innovation management: Towards a research agenda. *Innovation: Organization & Management*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/14479338.2020.1713199>
- Ratten, V. (2020b). Coronavirus (COVID-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 14(5), 687-699. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0121>
- Lavanya, A., & Radhikamani, M. (2021). A study on digital marketing and its impacts. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 9(5), 810-820. <https://ijcrt.org/papers/IJCRT2105810.pdf>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- White, H. D., & McCain, K. W. (1998). Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(4), 327-355. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(19980401\)49:4<327::AID-ASIA4>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(19980401)49:4<327::AID-ASIA4>3.0.CO;2-W)
- Shank, M. D., & Lyberger, M. R. (2014). *Sports marketing: A strategic perspective*. Routledge. <https://www.routledge.com/Sports-Marketing-A-Strategic-Perspective/Shank-Lyberger/p/book/9781138015962>
- Jansen, B. J., & Spink, A. (2006). How do we search the World Wide Web? A comparison of nine search engine transaction logs. *Information Processing & Management*, 42(1), 248-263. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030645730400138X>

FUNCTIONAL PRODUCT IN GASTRONOMY: HEMP

GASTRONOMİDE FONKSİYONEL ÜRÜN: KENEVİR

Özlem ÖZER ALTUNDAĞ¹¹ Dr. Öğretim Üyesi, Karabük Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları,

ORCID: 0000-0001-7117-6335

Özet

Kenevir tohumu (*Cannabis sativa*), son yıllarda yüksek besin değeri, çok yönlü kullanım alanları ve fonksiyonel bileşenleri nedeniyle önem kazanmış bir gıda kaynağıdır. Omega-3 ve omega-6 yağ asitleri, kolay sindirilebilir protein içeriği, vitaminler ve lif içeriği ile insan sağlığına olan katkıları, bilimsel çalışmalarda giderek daha fazla incelenmesinde etkindir. Kenevir tohumu ayrıca, sürdürülebilir tarım uygulamaları için çevresel faydalarıyla da ön plandadır. Çalışma kapsamında Scopus, Elsevier ve PubMed gibi önde gelen veri tabanlarında "Kenevir tohumu", "Fitokimya", "Besin takviyeleri" anahtar kelimeleri yazılarak kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Çalışmalar, bu bileşiklerin epilepsi, belirli nörolojik bozukluklar (Parkinson ve Alzheimer hastalıkları) ve kardiyovasküler sorunlar gibi durumlara karşı terapötik potansiyel gösterdiğini göstermektedir. Ek olarak, kenevir tohumları kanser karşıtı, iltihap karşıtı ve immünomodülatör etkiler gibi diğer önemli özelliklere sahiptir. Ayrıca kadınlarda baş ağrılarını, uykusuzluğu, yüksek kolesterol seviyelerini ve adet öncesi sendromu semptomlarını hafifletmek için bir diyet takviyesi olarak kullanılırlar. Kenevir tohumu yağı, tozu ve unu, gıda ürünlerinin fenolik aktivitesini ve antioksidan özelliklerini artırmak için kullanılır. Ek olarak, soğuk preslemeden sonra üretilen kenevir tohumu keki, yüksek protein konsantrasyonuna sahiptir ve bu da onu geviş getiren hayvanlar için değerli bir yem haline getirir. Ancak, kenevir tohumlarının işlevsel gıdalar ve nutrasötik uygulamalar için potansiyelini tam olarak anlamak ve kullanmak için daha fazla araştırma ve klinik deneme gereklidir.

Anahtar kelimeler: Kenevir tohumu, beslenme, fonksiyonel bileşikler.

Abstract

Hemp seed (*Cannabis sativa*) has recently gained prominence as a food source due to its high nutritional value, versatile applications, and functional components. Its contributions to human health, owing to its omega-3 and omega-6 fatty acids, easily digestible protein content, vitamins, and fiber, have been increasingly studied in scientific research. Hemp seed is also highlighted for its environmental benefits in sustainable agricultural practices. In this study, a comprehensive literature review was conducted using leading databases such as Scopus, Elsevier, and PubMed with keywords like "Hemp seed," "Phytochemistry," and "Dietary supplements." Studies indicate that these compounds exhibit therapeutic potential against conditions like epilepsy, certain neurological disorders (e.g., Parkinson's and Alzheimer's diseases), and cardiovascular issues. Additionally, hemp seeds possess other significant properties such as anti-cancer, anti-inflammatory, and immunomodulatory effects. They are also used as a dietary supplement to alleviate symptoms in women, including headaches,

insomnia, high cholesterol levels, and premenstrual syndrome. Hemp seed oil, powder, and flour are employed to enhance the phenolic activity and antioxidant properties of food products. Furthermore, the hemp seed cake produced after cold pressing is rich in protein concentration, making it a valuable feed for ruminant animals. However, further research and clinical trials are necessary to fully understand and harness the potential of hemp seeds for functional food and nutraceutical applications.

Keywords: Hemp seeds, nutrition, functional compounds

1. GİRİŞ

Kenevir tohumları, çok yönlü besinsel ve farmasötik özellikleri nedeniyle araştırma alanında giderek daha fazla ilgi görmektedir. Özellikle, bu tohumlar zengin bir protein, karbonhidrat, çoklu doymamış yağ asitleri, vitamin ve mineral kaynağı sunarak, bunları kişinin diyetine değerli bir katkı haline getirir ve bu nedenle dünya çapında araştırmacılar arasında ilgi artmaktadır. Kenevir (*Cannabis sativa L.*), *Cannabaceae* ailesine ait yıllık bir bitkidir (Mahmoud vd., 2023). Önemli bir gıda, lif ve ilaç kaynağıdır ve psikoaktif bir uyuşturucu türüdür. Kullanıma bağlı olarak iki ana kenevir türü vardır. Bunlar marijuana (esrar) ve kenevirdir. Marijuana, psikoaktiflik göstermeye yetecek kadar yüksek konsantrasyonlarda (%1-20) Δ^9 -Tetrahidrokanabinol (THC) içerdiğinden çoğunlukla eğlence amaçlı kullanılır. Kenevir ise %0,3'ten daha az THC içerir ve bu THC seviyesi psikoaktiviteyi tetiklemek için yetersizdir kalmaktadır (Kamle et al., 2024).

2. KENEVİRİN BESİN İÇERİĞİ VE FONKSİYONEL BİLEŞENLERİ

Kenevir tohumları protein sağlamada önemli bir rol oynar ve bileşimlerinin yaklaşık %30'unu oluşturur (Chen et al., 2023). Gıda ve nutrasötik sektöründe değerli bir alternatif bitki bazlı protein kaynağı olarak giderek daha fazla öne çıkmaktadır. Ayrıca iyi bir nişasta (yaklaşık %25) ve yağ (yaklaşık %30) kaynağıdır (Kamle et al., 2024). Kenevir tohumu yağı %90'dan fazla çoklu doymamış yağ asidi içerir (Schlutenhofer & Yuan, 2017). Ayrıca kenevir tohumları karbonhidrat (%20-30), çözünmeyen lif (%10-15) ve fosfor, potasyum, magnezyum, kükürt, kalsiyum, demir ve çinko gibi vitamin ve minerallerin de kaynağıdır (Kamle et al., 2024).

Kenevir tohumu, çeşitli makro ve mikro besinlerle zenginleştirilmiş bir gıda kaynağıdır. Özellikle arginin, metiyonin ve sistein açısından zengin olan tüm temel amino asitleri içerir. Soya fasulyesine benzer protein içeriğine sahiptir. Bununla birlikte, bütün ve öğütülmüş kenevir tohumunun yumurtadan daha fazla protein içerdiği bulunmuştur (Callaway, 2004).

Tablo 1. Kenevir tohumunun besin bileşimi (Rizzo ve diğerleri, 2023).

Besin	Bileşen	Tüm	Yağ
Protein	Toplam (%)	21–28	-
	Arginin %)	2.28–3.10	
Lipit	Toplam (%)	24–36	100
	PUFA %	-	72–84
	LA (%)	-	52–59
	ALA (%)	-	10–22
	SDA (%)	-	0,2–2
	n6:n3	-	2,5–5,5
Lif	Toplam (%)	28–34	-
	Çözünmeyen (%)	22–31	-
	Çözünen (%)	3–5	-
Steroller	Toplam (mg/100 g)	124	279
	β -Sitosterol	54–80	190
Tokoferoller	Toplam (mg/100 g)	61–135	14–97
	γ -Tokoferol (mg/100 g)	1–295	15–89
Mineraller	Ca (mg/100 g)	90–955	-
	Fe (mg/100 g)	4–240	-

2.1. Esansiyel Yağ Asitleri

Kenevir tohumu yağı, özellikle linoleik asit (omega-6) (LA) ve alfa-linolenik asit (omega-3) (ALA) gibi esansiyel yağ asitleri içerir. Bu yağ asitlerinin oranı (3:1), kalp-damar sağlığı ve inflamasyonun azaltılması için ideal olarak kabul edilmektedir. Ek olarak, gamma-linolenik asit (GLA) gibi nadir bulunan yağ asitleri de mevcuttur, bu da kenevir tohumunu antienflamatuvar bir bileşen haline getirir (Callaway, 2004; Simopoulos, 2002). Kenevir tohumu yağı, omega-3 yağ asitleri açısından zengin olan tüm bitki tohumu yağları arasında keten tohumundan sonra ikinci sırada yer alır (Kamle et al., 2024). Kenevir tohumu yağındaki omega-6 ile omega-3 oranı 2:1 ile 3:1 arasındadır; bu, kenevir tohumu yağının önemli bir özelliğidir ve vazodilatasyon da dahil olmak üzere çeşitli fizyolojik mekanizmaların korunmasına yardımcı olur (Fathordoobady et al., 2019).

Kenevir tohumu türevlerinin yararlı ve besleyici etkileri esas olarak yüksek oranda (%80) çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA'lar), özellikle 4:1 oranında linoleik (ω -6) ve α -linolenik (ω -3) asitler içermesine atfedilir; bu, insan beslenmesi için optimum bir dengedir (Arena et al., 2022).

Bu bileşenler kardiyovasküler sistem üzerinde yararlı etkilere sahiptir ve düşük kan kolesterolü ve trigliserit seviyelerinin korunmasına katkıda bulunur (Trovato et al., 2023).

Steroller, fitol ve tokoferoller de dahil olmak üzere sabunlaşmayan lipit fraksiyonu, diyet yağından kolesterol emiliminin engellenmesi, kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılması ve antiviral, antifungal ve antiinflamatuvar özellikler sayesinde biyolojik aktivitesiyle iyi bilinmektedir (Siano et al., 2019).

2.2. Protein İçeriği

Kenevir tohumu, tüm temel amino asitleri içeren tam bir protein kaynağıdır. Albümin ve edestin gibi proteinleri sayesinde kolay sindirilebilirlik sağlar. Bu özellikleri, vegan ve vejetaryen bireyler için çok değerli bir bitkisel protein kaynağı olmasını sağlar. Kenevir proteini ayrıca, kas kütleini desteklerken enerji metabolizmasını da iyileştirir (Leizer, 2000; House, 2010).

Kenevir proteini, insan vücudu tarafından ihtiyaç duyulan dokuz temel amino asidin tamamını içerir; burada arginin ve glutamik asit daha fazla miktarda bulunurken, kükürt içeren amino asitler orta miktarda bulunur. Arginin üzerine yapılan klinik çalışmalar, amonyağın detoksifikasyonunda, fetal gelişimde ve insülin direncinin azaltılmasında faydalı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, glutamat beyinde bir nörotransmitter olarak oynadığı önemli rol nedeniyle önemlidir (Leonard ve ark., 2020).

2.3. Vitamin ve Mineraller

Kenevir tohumu, E vitamini, B vitamini kompleksi (B₁, B₂, B₆ ve B₁₂) ve folat gibi vitaminler ile çinko, magnezyum, potasyum ve demir gibi çeşitli mineraller bakımından zengindir. Bu besinler, enerji metabolizmasını destekler ve oksidatif stresi azaltabilir (Russo, 2007; Kaul & Lester, 2007). Kenevirde bulunan tokoferoller serbest radikal temizleyicilerdir ve doymamış yağ asitlerinin oksidasyonunu önleme kabiliyetleri açısından oldukça önemlidir. Polifenolik içerik, konsantrasyon çeşide göre değişmesine rağmen, kenevir tohumu veya kabuğu ile karşılaştırıldığında yağda daha düşüktür (Leonard ve ark., 2020).

Ek olarak, alfa, beta, gama ve delta tokoferoller gibi çeşitli tokoferol tipleri kenevir tohumlarında küçük miktarlarda, yaklaşık %0,1 oranında bulunur. Bu tokoferoller E vitamini grubuna aittir ve insan sağlığı ve beslenmesi için önemli olan antioksidan özelliklere sahiptir. Benzer şekilde, kenevir tohumlarındaki fenoller ve polifenoller antioksidan aktiviteye sahiptir (Kamle et al., 2024).

2.4. Antioksidan ve Lif İçeriği

Kenevir tohumu ürünlerinin insan diyeti için bileşen olarak potansiyel kullanımı sadece yağ asidi profiliyle değil aynı zamanda esas olarak hidroksisinnamik asit ve lignanamidleri içeren karotenoidler ve polifenoller gibi biyoaktif bileşiklerin yüksek içeriğiyle de ilgilidir (Leonard ve ark., 2020).

Kenevir tohumları, polifenoller, tokoferoller ve fitokimyasallar gibi doğal antioksidanlar içerir. Bu bileşenler, serbest radikallerin etkisini azaltarak yaşlanmayı geciktirici ve hastalıkları önleyici özellikler taşır. Hem çözünür hem de çözünmez lif içeriğiyle kenevir tohumu, sindirim sağlığını iyileştirir ve düzenli bir bağırsak hareketini destekler. Lif aynı zamanda kan şekerinin düzenlenmesine yardımcı olarak tip 2 diyabet riskini azaltabilir (Schwab et al., 2014; Ali, 2019; Prociuk & Gibson, 2017). Kenevir tohumu lifinin bileşimi keten ve acı bakla tohumlarına benzerdir. Suda çözünen ve suda çözünmeyen lif oranı 20:80'dir. Ancak, lifin işlevselliği ile ilgili sınırlı literatür mevcuttur (Leonard et al., 2020).

Kenevir tohumunda bulunan fitosteroller ayrıca serumdaki düşük yoğunluklu lipoproteini azaltır ve bu da kardiyovasküler hastalığın yanı sıra aterosklerozun önlenmesine doğrudan yardımcı olur (Seo et al., 2012).

2.5. Diğer bileşenler

Kanabinoidler, *Cannabis sativa* L. tarafından üretilen karakteristik bileşiklerdir. Bunlar kenevir tohumunda bulunan terpenofenolik bileşiklerdir. Tüm kanabinoidler arasında THC ve kanabidiol (CBD), ana aktif bileşenlerdir. Uyuşturucu tipi kenevir, CBD açısından zengin olan lif tipi kenevirle karşılaştırıldığında daha yüksek düzeyde THC içerir. Düşük THC içeriğine sahip kenevir, azaltılmış sarhoş edici etkisi nedeniyle endüstriyel kenevir olarak adlandırılır (Kamle et al., 2024). Kenevir tohumları kanabidiol (CBD) gibi sadece eser miktarda kanabinoidler içerirken, farklı kenevir çeşitleri ve çevre koşulları arasındaki konsantrasyonlarındaki değişiklikler genetik, yetiştirme koşulları ve hasat teknikleri gibi faktörlerden etkilenir (Rizzo et al., 2023). Bu nutrasötik bileşiklerin farklı profilleri, kenevir tohumlarını besleyici bir diyet değerli ve çok yönlü bir katkı haline getirir, ancak *Cannabis* cinsiyle ilgili düzenleyici hususlar ve yasal kısıtlamalar dikkate alınmalıdır (Kamle et al., 2024).

Kenevir tohumunun lipopolisakkaritleri (LPS), beyin ve omuriliğin glial hücrelerini uyarak nükleer faktör kappa B'nin aktivasyonunu sağlar, burada aktive olmuş kappa B, proinflatuar enzimleri ve diğer inflamasyon medyatörlerini yukarı düzenler (Leonard vd., 2020).

Ayrıca kenevir tohumunda fitat, lignin, tripsin inhibitörü ve en yaygın olanı fitik asit (22,5 mg/g) olan tanenler gibi belirli antinutrientler bulunur. Çoğunlukla bu antinutrientler tohumun kotiledonlarında bulunur. Fitatın anti-nutrient yapısı, demir ve çinkoya bağlanması veya onlarla şelat oluşturması ile biyoyararlanımlarının azaltmasına sebep olur. Ayrıca bu bileşenler proteinlerin sindirilebilirliğini de olumsuz etkiler (Zouaoui, Létourneau-Montminy ve Guay, 2018). Bununla birlikte, hem lignin hemde fitat, antioksidan görevi görerek yararlı doğal özellik gösterirler (Kamle et al., 2024). Avrupa ülkelerinin çoğunda, kenevir yetiştiriciliği için THC sınırı kuru bazda %0,2 olarak belirlenmiştir (Russo ve Reggiani, 2013).

2.6. Alerjen Bileşenler

Kenevir genellikle düşük alerjenik bir gıda kaynağı olarak kabul edilsede, türetilmiş ürünlerinin, özellikle proteinlerin tüketildiğinde hafif semptomlara neden olabileceğine dair raporlar vardır. Şu anda kenevirde beş potansiyel alerjen tanımlanmıştır. Bunlar; ribuloz-1,5-bifosfat karboksilaz/ oksijenaz, profilin, taumatin benzeri protein, oksijen geliştiren güçlendirici protein ve Can s 3. Bununla birlikte, işlemenin kenevirdeki alerjenik bileşikler üzerindeki etkisi belirsizliğini korumaktadır ve çeşitli kenevir türevi ürünlerin alerjenliğini araştırmak için daha fazla çalışma yapılmasını gerektirmektedir (Shen et al., 2021). Kenevir bazlı gıdalara olan kamu güvenini sağlamak için, kenevirdeki psikoaktif maddeler, alerjenler ve anti-besinler gibi zararlı bileşikler kabul edilebilir seviyelere düşürmek esastır.

3. KENEVİRİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Uzun zamandan beri, kenevir tohumu tıbbi bitki kaynağı olarak kullanılmış ve artrit, astım, adet krampları, glokom, atopik dermatit, otoimmün hastalıklar, kanser, hipertansiyon ve inflamatuvar hastalıklar gibi bazı hastalıkların tedavisinde kullanılmıştır (Leonard et al., 2020). Kenevirin antimikrobiyal özelliğini kanıtlayan birçok çalışma yapılmıştır (Ali, 2019; Frassinetti et al., 2020).

Kenevir tohumu, protein, vitamin, karbonhidrat ve minerallere ek olarak esansiyel yağ asitleri ve PUFA'lar açısından zengindir ve esansiyel yağ asitleri hücrede eksik olduğunda aterojenik süreç meydana gelir. Bu nedenle, kenevir tohumu anti-aterosklerotik sonuç için uygun

adaylardan biri olarak kabul edilir ve ayrıca kolesterolü ve yüksek tansiyonu düşürmeye yardımcı olur (Leonard vd., 2020). Kenevir tohumları (*Cannabis sativa L.*), kardiyovasküler sağlık ve anti-inflamatuar özellik için çok önemli olan omega-3 ve omega-6 yağ asitleri, esansiyel amino asitlerle dolu eksiksiz bir protein profili ve sindirim sağlığını destekleyen diyet lifi gibi temel nutrasötik bileşikler açısından zengindir (Rizzo et al., 2023). Kenevir tohumlarının içerdiği LA, hücre zarının yapısal bir bileşenidir ve ayrıca hücre sinyal yollarında önemli bir rol oynar (Kamle et al., 2024).

İnsanlarda fenolik bileşiklerin beslenme düzenleri ile kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik bozukluklar ve karsinom gibi önemli hastalıkların daha düşük görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmüştür. Ancak fenolik antioksidan özellikler, yetersiz biyoyararlanımlı oldukları için bu olumlu sağlık yararlarını her zaman açıkça tanımlamayabilir. Kenevir tohumları ve *C. sativa*'nın kenevir filizleri, özellikle bu polifenoller, yani kafeoiltilamin, kanabisin A, B, C ve ayrıca sakkaritler ve amino asitler gibi alkaloidler açısından fitokimyasal bileşikler açısından en zengin kaynaklardan biridir (Frassinetti et al., 2018).

Kanabidiol, Alzheimer hastalığı ve Parkinson hastalığının tedavisinde kullanılan kenevir tohumunun psikoaktif bileşiklerinden biridir. Ayrıca diyetin kenevir tohumu açısından zengin olması durumunda nörodejeneratif hastalıklara karşı koruma sağladığı da bildirilmiştir (Leonard et al., 2020). Bazı araştırmacılar, sıçanlar kenevir tohumu ile diyet yaptıklarında, gözle görülür bir uzun ömür gösterdiklerini, hafıza performansının daha iyi olduğunu ve yaşlanma karşıtı genlerin de ifade edildiğini bildirmişlerdir. İnsanlarda yapılan çok sayıda çalışma, nörolojik bozuklukların tedavisinde kenevir tohumu diyetinin olumlu sonuçlarını göstermiştir (EFSA, 2011; Leonard et al., 2020). Çok sayıda kenevir yan ürünü merkezi sinir sistemi bozukluğu, nörodejeneratif bozukluk ve psikiyatrik bozuklukların tedavisinde kullanılmış ve patentlenmiş ve yayınlanmıştır (Gerra et al., 2010).

Keten tohumunun antik çağlardan beri kadın doğum ve jinekolojide ilaç olarak kullanılmıştır. Baş ağrısı, uykusuzluk, agorafobi, depresyon, rahim kanaması ve gastroenteritin bitkisel formülasyonunda takviye olarak kullanılmıştır. Ketenden elde edilen genistein gibi fitoöstrojenler, yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-K) seviyesinde artışa ve düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-K) seviyesinde düşüşe neden olur (Liu et al., 2023). Menopoza yakın kadınlarda östrojen seviyesi düşürmektedir ve kenevir tohumundan elde edilen östrojenler, östrojen eksikliğinden kaynaklanan tüm rahatsızlıkları önlemede faydalı olarak bildirilmektedir (Saberivand et al., 2010).

Kenevir tohumu (endokannabinoid sistemi), sadece merkezi sinir sisteminin değil aynı zamanda gastrointestinal sistem, üreme sistemi, kardiyovasküler sistem, bağışıklık sistemi ve endokrin ağı gibi otonom sinir sisteminin fizyolojik aktivitelerinin ilgili düzenleyicisi olarak kabul edilir (Gerra et al., 2010).

4. KENEVİRİN KULLANIM ALANLARI

Günümüzde en az 47 ülke ticari veya araştırma amaçlı kenevir yetiştirmektedir (Schlutenhofer & Yuan, 2017). Bunlar arasında en önemli kenevir tohumu üretici ülkeler Kanada, Avustralya, Avusturya, Çin, Büyük Britanya, Fransa ve İspanya'dır (Kamle et al., 2024). Son yıllarda, ABD hükümeti kenevir üretimini onaylamıştır ve ABD, kenevir ürünlerinin en büyük ithalatçısıdır (Johnson, 2014). Bu nedenle, ABD'nin Dakota ve Kentucky gibi bazı eyaletlerinde kenevir tohumu üretimi hızla artmaktadır (Wang et al., 2019). Ayrıca, Yunanistan ve Malavi dahil olmak üzere diğer ülkelerde de hızla yayılmaktadır (Schlutenhofer & Yuan, 2017). Uluslararası Kenevir Örgütleri Federasyonu'ndan (FIHO) alınan veriler, 1999'da küresel kenevir yetiştirme

alanının 94.694 hektarı kapladığını ve bu rakamın 2022'ye kadar toplam 228.000 hektara çıktığını ortaya koyarak ülkelerin ve eyaletlerin gıda ve lif uygulamaları potansiyeline olan ilgisini göstermektedir (Kamle et al., 2024).

Kenevir (*Cannabis sativa L.*), geniş kapsamlı tarımsal ekolojik koşullarda yetiştirilen ve tekstil lifleri, kağıt, boya, biyoyakıt, kereste, biyolojik olarak parçalanabilir plastikler ve hayvan yemi üretmek için işlenen ve ayrıca tıbbi amaçlar için kullanılan çok yönlü, çok amaçlı bir üründür. Tohumlar, yapraklar, filizler ve çiçekler yenilebilir ve dünya çapında binlerce yıldır gıda veya tamamlayıcı gıda bileşenleri olarak tüketilir, hoş bir cevizli tada ve bazı durumlarda hafif acı bir tatla karakterize edilir (Pannico et al., 2022).

Endüstriyel kenevir (*Cannabis sativa L.*), hem makro hem de mikro besinlerdeki bolluğu nedeniyle gıda endüstrisinde giderek artan bir popülerlik kazanmıştır. Özellikle kenevir proteinleri, mükemmel sindirilebilirlikle birlikte yeterli düzeyde esansiyel amino asit (EAA) ile karakterize edilmekte olup; besin değeri soya proteini ve hatta yumurta akı gibi birçok diğer proteinle karşılaştırılabilir niteliktedir. Yüksek besin kalitesi ve işlevselliği nedeniyle, kenevir/kenevir proteini ile formüle edilmiş ticari gıda ürünleri geliştirmede; bunlara ek olarak kenevir içeceği, pişmiş ve ekstrüde atıştırılabilirlikler ile diyet takviyeleri kenevirin gıda endüstrisindeki farklı formlarıdır (Wang & Xiong, 2019).

5. SONUÇ

Son yıllarda, sadece beslenme alışkanlıklarını değiştirerek bile sağlık durumunu iyileştirebilecek yararlı özellikleri ve besleyici etkileri nedeniyle, dünya genelinde geleneksel olmayan gıdaların kullanımına yönelik artan bir eğilim gözlenmektedir. Son zamanlarda, kanola (*Brassica napus L.*), Hint hardalı (*Brassica juncea L.*), chia (*Salvia hispanica L.*), kinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*) ve kenevir (*Cannabis sativa L.*) tohum yağlarının, hastalık önleyici faydaları olan makro ve mikro besin öğelerinin varlığı nedeniyle fonksiyonel gıdaların mükemmel örnekleri olarak kabul edilebileceği bildirilmektedir (Trovato et al., 2023).

Birçok ülkede endüstriyel kenevir olarak tanınan bu tohumlar, önemli bir gıda ve ilaç kaynağıdır. Protein, temel amino asitler, lif, E vitamini ve mineraller açısından zengin olan kenevir tohumları, gıdayı güçlendirmek ve daha iyi beslenme ve sindirilebilirlik için geniş getiren hayvanların yemini geliştirmek için idealdir. Ayrıca, iltihap önleyici, antimikrobiyal ve immünomodülatör etkilere sahip kanabinoidler, alkaloidler ve flavonoidler içerir ve artrit ve iltihaplanmaya karşı potansiyel faydalar sağlar (Kamle et al., 2024). Çalışmalar, kenevir tohumu bazlı bir diyetin hayvanlarda hafızayı ve yaşlanma karşıtı gen ifadesini artırdığını, çoklu doymamış yağ asitleri ve omega-3 yağ asitlerinin ise kolesterolü düşürerek kalp hastalıklarını önlemeye katkıda bulunduğunu göstermektedir. Endüstriyel kenevirle ilişkili sağlık yararlarının çoğu klinik öncesi koşullarda araştırılmış olsada, endüstrinin üretim sırasında dozajı dikkatlice değerlendirmesi çok önemlidir. Dozajlamaya gösterilen bu dikkat, sağlık yararlarını optimize etmeyi ve yoğun biyoaktif fitokimyasallarla ilgili olası güvenlik endişelerini önlemeyi amaçlamaktadır. Sonuç olarak, kenevir tohumu bazlı gıda ürünleri, hem yüksek besin değeri hem de terpenler, fitosteroller, tokoferoller, fenolik bileşikler ve kanabinoidler gibi ikincil metabolitlerin uygun içeriği nedeniyle sağlıklı gıda olarak iddia edilebilir. Bu durum, düzenleyici kurumlar, katma değerli fonksiyonel gıda bileşenleri ve nutrasötik ürünlerin sürdürülebilir bir kaynağı olarak ekonomik potansiyelini tam olarak gerçekleştirmek için endüstriyel keneviri tıbbi kenevirden (marihuana) açıkça kategorize etmelidir.

6. KAYNAKLAR

- Ali, M. (2019). Anti-inflammatory properties of hemp seed. *Nutrients*, 11, 2635.
- Arena, P., Rigano, F., Guarnaccia, P., Dugo, P., Mondello, L., & Trovato, E. (2022). Elucidation of the lipid composition of hemp (*Cannabis sativa* L.) products by means of gas chromatography and ultra-high performance liquid chromatography coupled to mass spectrometry detection. *Molecules*, 27(10), 3358.
- Callaway, J. C. (2004). Hempseed as a nutritional resource: An overview. *Euphytica*, 140, 65-72.
- Chen, H., Xu, B., Wang, Y., Li, W., He, D., Zhang, Y., ... & Xing, X. (2023). Emerging natural hemp seed proteins and their functions for nutraceutical applications. *Food Science and Human Wellness*, 12(4), 929-941.
- EFSA. (2011). Panel on additives products or substances used in animal feed. scientific opinion on the safety of hemp (*Cannabis* genus) for use as animal feed. *EFSA Journal*, 9 (3), 2011.
- Fathordoobady, F., Singh, A., Kitts, D. D., & Pratap Singh, A. (2019). Hemp (*Cannabis sativa* L.) extract: Anti-microbial properties, methods of extraction, and potential oral delivery. *Food Reviews International*, 35(7), 664-684.
- Frassinetti, S., Moccia, E., Caltavuturo, L., Gabriele, M., Longo, V., Bellani, L., Giorgi, G., Giorgetti, L. (2018). Nutraceutical potential of hemp (*Cannabis sativa* L.) seeds and sprouts. *Food Chemistry*, 262, 56-66.
- Frassinetti, S., Gabriele, M., Moccia, E., Longo, V., & Di Gioia, D. (2020). Antimicrobial and antibiofilm activity of *Cannabis sativa* L. seeds extract against *Staphylococcus aureus* and growth effects on probiotic *Lactobacillus* spp. *Lwt*, 124, 109149.
- Gerra, G., Zaimovic, A., Gerra, M. L., Ciccocioppo, R., Cippitelli, A., Serpelloni, G., & Somaini, L. (2010). Pharmacology and toxicology of Cannabis derivatives and endocannabinoid agonists. *Recent Patents on CNS Drug Discovery (Discontinued)*, 5(1), 46-52.
- House, J. D., Neufeld, J., & Leson, G. (2010). Evaluating the protein quality of hemp seed. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 58, 11801-11807.
- Kamle, M., Mahato, D. K., Sharma, B., Gupta, A., Shah, A. K., Mahmud, M. C., ... & Kumar, P. (2024). Nutraceutical potential, phytochemistry of hemp seed (*Cannabis sativa* L.) and its application in food and feed: A review. *Food Chemistry Advances*, 4, 100671.
- Leizer, C., Ribnicky, D., Poulev, A., Dushenkov, S., & Raskin, I. (2000). The composition of hemp seed oil. *Journal of Nutraceuticals, Functional & Medical Foods*, 2, 35-53.
- Leonard, W., Zhang, P., Ying, D., & Fang, Z. (2020). Hempseed in food industry: Nutritional value, health benefits, and industrial applications. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 19(1), 282-308.
- Liu, J., Zhao, H., Yin, Z., Dong, H., Chu, X., Meng, X., ... & Ding, X. (2023). Application and prospect of metabolomics-related technologies in food inspection. *Food Research International*, 171, 113071.
- Mahmoud, M., BenRejeb, I., Punja, Z. K., Buirs, L., & Jabaji, S. (2023). Understanding bud rot development, caused by *Botrytis cinerea*, on cannabis (*Cannabis sativa* L.) plants grown under greenhouse conditions. *Botany*, 101(7), 200-231.

- Pannico, A., Kyriacou, M. C., El-Nakhel, C., Graziani, G., Carillo, P., Corrado, G., ... & De Pascale, S. (2022). Hemp microgreens as an innovative functional food: Variation in the organic acids, amino acids, polyphenols, and cannabinoids composition of six hemp cultivars. *Food Research International*, 161, 111863.
- Prociuk, M. A., & Gibson, D. L. (2017). Omega-3 fatty acids in inflammation. *Frontiers in Immunology*, 8, 1469.
- Rizzo, G., Storz, M. A., & Calapai, G. (2023). The role of hemp (*Cannabis sativa* L.) as a functional food in vegetarian nutrition. *Foods*, 12(18), 3505.
- Russo, R., & Reggiani, R. (2013). Variability in antinutritional compounds in hempseed meal of Italian and French varieties. *Plant*, 1(2), 25-29.
- Saberivand, A., Karimi, I., Becker, L. A., Moghaddam, A., Azizi-Mahmoodjigh, S., Yousefi, M., & Zavareh, S. (2010). The effects of *Cannabis sativa* L. seed (hempseed) in the ovariectomized rat model of menopause. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*, 32(7), 467-73.
- Seo, J. H., Jeong, E. S., Lee, K. S., Heo, S. H., Jeong, D. G., Lee, S. J., ... & Choi, Y. K. (2012). Hempseed water extract ameliorates atherosclerosis in apolipoprotein E knockout mice. *Food science and biotechnology*, 21, 927-932.
- Schluttenhofer, C., & Yuan, L. (2017). Challenges towards revitalizing hemp: A multifaceted crop. *Trends in plant science*, 22(11), 917-929.
- Schwab, U., Lauritzen, L., Tholstrup, T., et al. (2014). Plant-based omega-3 fatty acids. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100, 447-453.
- Shen, P., Gao, Z., Fang, B., Rao, J., & Chen, B. (2021). Ferreting out the secrets of industrial hemp protein as emerging functional food ingredients. *Trends in Food Science & Technology*, 112, 1-15.
- Siano, F., Moccia, S., Picariello, G., Russo, G. L., Sorrentino, G., Di Stasio, M., ... & Volpe, M. G. (2018). Comparative study of chemical, biochemical characteristic and ATR-FTIR analysis of seeds, oil and flour of the edible Fedora cultivar hemp (*Cannabis sativa* L.). *Molecules*, 24(1), 83.
- Simopoulos, A. P. (2002). Omega-3 fatty acids in health and disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 54, 438-463.
- Trovato, E., Arena, K., La Tella, R., Rigano, F., Vinci, R. L., Dugo, P., ... & Guarnaccia, P. (2023). Hemp seed-based food products as functional foods: a comprehensive characterization of secondary metabolites using liquid and gas chromatography methods. *Journal of Food Composition and Analysis*, 117, 105151.
- Wang, Q., & Xiong, Y. L. (2019). Processing, nutrition, and functionality of hempseed protein: A review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(4), 936-952.
- Zouaoui, M., Létourneau-Montminy, M. P., & Guay, F. (2018). Effect of phytase on amino acid digestibility in pig: a meta-analysis. *Animal Feed Science and Technology*, 238, 18-28.

GELİŞMEKTE OLAN BİR ÜLKEDEKİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN “BEYİN GÖÇÜ” HAKKINDAKİ TUTUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER: VAKIF ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Gültekin AKYOL¹, Fatma SELMAN², Ertuğ GÜNŞOY³

¹Biruni Üniversitesi Acil Tıp A.B.D

²Medipol Üniversitesi Acil Tıp

³Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp

GİRİŞ:

Son yıllarda “yurt dışında eğitim alma veya hizmet verme” hekimler için daha çok ilgi gören bir konu olmaya başlamıştır. Türkiye’de 2012 yılında yurt dışında çalışmak için Türk Tabipleri Birliği’nden sadece 59 hekim yeterlilik belgesi talebinde bulunurken 2024 yılının ilk dört ayında başvuru sayısı 600 ü geçmiştir. Tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmalarda; gelecekle ilgili maddi kaygılarının olduğunu, çalışma şartlarından rahatsız olduklarını, değersiz hissettiklerini, riskli branşları tercih etmediklerini, hatta tıp fakültesinde olma durumunu sorguladıkları görülmüştür. Bu sebeplerden dolayı yurt dışına göç etmek giderek artmakta ve bu durum Türkiye’deki sağlık hizmetini sekteye uğratmaktadır.

AMAÇ:

Bu araştırmada birçok ulustan öğrencinin eğitim gördüğü bir vakıf üniversitesindeki tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışmaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

METOT:

Çalışma 2023-2024 yılında Biruni üniversitesi tıp fakültesi dönem 1’den 6’ya kadar tüm öğrenciler arasında yapıldı. Biruni Üniversitesi’nde mezuniyet öncesi tıp fakültesi öğrencilerine online anket ile ulaşıldı. Çalışmaya 189 öğrenci dahil edildi. Anket oluştururken katılımcıların demografik özellikleri, eğitim gördüğü ülkeler, ailesinin eğitim durumu, hayata bakış açılarını içeren sorular dizayn edildi. Ek olarak Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği (Öncü ve ark.) anket çalışmasına eklenerek katılımcıların tutumları değerlendirildi.

Katılımcıların Google Forms’da anket doldurması sonucu elde edilen veriler “Excel” formatına aktarıldı ve JAMOVİ istatistiksel yazılımına aktarıldı. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (frekans, yüzde vb.) dikkate alındı ve veriler tablolar kullanılarak görselleştirildi. Anket toplam puanları normal dağılıma uyuyordu. Çalışmaya katılan katılımcılar gruplara ayrıldı. Toplam anket puanları arasındaki puanlarına bakıldı. Bu gruplar bağımsız örneklem olduğundan dolayı student t testi uygulandı. Kategorik değişkenler yüzde, sayısal değerler ortalama ve standart sapma ile ifade edildi.

Çalışmada elde edilen verilerde; “Katılımcının Türkiye’nin hangi bölgesinde doğduğu”, “Katılımcının hangi ülkede doğduğu”, “Katılımcının daha önce yurt dışında bulunup bulunmadığı”, “Katılımcının bildiği dil sayısı” “Katılımcının daha önce sosyal yardım projelerine katılıp katılmadığı” gibi sorular temelinde yurt dışında çalışmayı düşünüp düşünmediği analiz edildi.

BULGULAR:

Çalışmaya 189 tıp fakültesi öğrencisi katılmıştır. Anketimizin total ortalama puanı 40.6 iken minimum 16 maksimum 77 puan aldığı gözlenmiştir. Anketimizin Cronbach alfa skoru 0.921 bulundu. (Tablo-1). Katılımcıların 115'i eğitimin pre-klinik aşamasında, 74 ü ise klinik aşamasındadır. Katılımcıların %12.2'si eğitimini bu zamana kadar yurt dışında almıştır.

Anketimize katılan katılımcıların %52.4'ü 1'den çok dil bilmektedir(n:99). Anket sonuçlarına göre 1'den çok dil bilen katılımcıların yurt dışına göçme isteğinin 1 dil bilenlere göre daha anlamlı olduğu gözlenmiştir(p=0.033 %95GA 0.284; 6.81)(Tabo-2). Katılımcıların babalarının daha yüksek eğitim durumlarıyla (ilkokul, ortaokul, lise / Üniversite; 118/71 % 62.4) yurt dışına göç ilişkisi arasında anlamlı bir fark gözlemlendi (p=0.020 %95GA 0.645; 7.35) annelerinin eğitim durumu anket ortalamalarında istatistiksel fark saptanmadı (p=0.578 %95 GA 2.36; 4.23). Çalışmamızda sosyal medya kullanım sıklığı ile anket sonuçları arasında istatistiksel bir anlamlılık gözlenmedi(p=0.658). Çalışmanın diğer sonuçları incelendiğinde, tıp eğitiminin bir kısmında yurt dışına eğitim için çıkan katılımcıların yurt dışına göç isteklerinde gitmeyenlere göre, anket ortalamaları arasında yurt dışına göç isteği yönünde anlamlı fark vardı (p=0.035 %95 GA -8,29; -0.308).

SONUÇ:

Çalışmamızın sonucunda yurt dışına göç etmeyi etkileyebilecek olası faktörler incelendiğinde daha önceden eğitim amaçlı yurt dışında bulunmuş olmak, yabancı dil biliyor olmak ve babanın eğitim seviyesinin anlamlı derecede farklılık yarattığını gözlemledik. Sağlık çalışanlarının yurt dışına göç isteğini tetikleyen sebeplerin araştırılmasına yönelik geniş çaplı çalışmalar yapılması politika oluşturulması konusunda yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Vakıf üniversitesi, Yurt dışı göç, Tıp öğrencisi, Beyin göçü

	mean	sd	if dropped	item Cronbach's α
Daha fazla para kazanabileceğim için yurt dışında çalışmak isterim	2.63	1.076		0.918
Ülkemde kariyer elde etmek için yeterli fırsatım olduğundan yurtdışına gitmeme gerek yok ^a	2.97	1.074		0.922
Bu işi başka bir ülkede yapacak olsam, daha keyifli bir çalışma yaşamım olur	2.39	1.019		0.915
Bu ülkede geçirdiğim her dakikanın boşa geçtiğine inanıyorum	3.52	1.156		0.918
Yurt dışında çalışmanın beni mutlu edeceğine inanıyorum	2.58	0.995		0.911
Gelecek kaygımın olmayacağı başka bir ülkede çalışmak isterim	2.26	1.058		0.912

	mean	sd	if dropped item Cronbach's α
Yurt dışında çalışmamın yaşam standartlarımı arttıracacağını düşünüyorum	2.03	0.899	0.913
Yurt dışı iş ilanları dikkatimi çekiyor	2.65	1.089	0.912
Düşünce özgürlüğü daha fazla olan bir ülkede yaşamak isterim	2.02	1.010	0.915
Yurt dışında çalışmak adına karşılaşılabileceğim zorluklara katlanabilirim	2.90	1.249	0.913
Yurt dışında yaşamayı konu alan haberlerle ilgilenmem ^a	1.99	1.288	0.930
Yurt dışında yaşamamın hayatımı kolaylaştıracağını düşünürüm	2.34	0.986	0.913
Olumsuz deneyimler olduğunu duysam da yurt dışında yaşama fikrinden vazgeçmem	3.41	1.336	0.915
Ülkelerin yabancılar için yaşama/ çalışma kabul kriterlerini araştırıyorum	2.95	1.450	0.913
Kendimi daha güvende hissedebileceğim başka bir ülkede yaşamak isterim	2.15	1.162	0.912
Politik baskılardan uzak olabileceğim başka bir ülkede yaşamak isterim	2.04	0.983	0.917

^a reverse scaled items

Tablo-1: Anket soruları, puan ortalamaları, standart sapma, (Cronbach's α 0.921)

Gruplar	N	%	Mean	Sd	Mean	Sd	P	Effect Size	95% Interval Lower	Confidence Upper
Cinsiyet E/K	70/119	37	40.9	13.0	40.4	10.5	0.754	0.0472	-0.248	0.342
Vatandaşlık Türkiye/Diğer	159/30	84.1	40.8	11.9	39.3	8.9	0.515	0.130	-0.261	0.520
Yurt dışına çıkan/ çıkmayan	122/67	64.6	39.6	10.3	42.3	13.2	0.129	0.232	-0.531	0.067

Fakültede eğitim için yurt dışına Çıkan/çıkmayan	40/14 9	21.2	37.7	11. 9	41.5	11.2	0.035	- 0.378	-0.735	-0.017
Yabancı dil bilmesi 1 dil/ 1'den fazla	90/99	47.6	42.4	12. 9	38.9	9.7	0.033	0.312	0.022	0.601
Sınıf 1-3/4-6	115/7 4	60.8	40.5	11. 4	40.7	11.6	0.891	- 0.020	-0.312	0.272
Sosyal Sorumluluk Projesi Katıldım/Katılma dım	100/8 9	52.9	39.4	10. 8	41.9	12.0	0.142	- 0.215	-0.502	0.072
Öğrenci Topluluğuna Üyeyim/Üye Değilim	139/5 0	73.5	41.1	11. 2	39.1	12.1	0.286	0.177	-0.148	0.500
Ülkemizde siyaseti takip Ediyorum/Etmiyorum	138/5 1	73.8	40.6	11. 8	40.5	10.7	0.978	0.004	-0.317	0.326
Tıp fakültesine gelmeden önce Türkiye'de/ Yurtdışında okudum	166/2 3	87.8	40.9	11. 9	38.3	7.3	0.303	0.227	-0.210	0.663
Akademik hayatıma Türkiye'de/Yurt dışında devam edeceğim	135/5 4	71.4	44.1	10. 7	31.9	8.25	0.001	1.22	0.866	1.56
Anne Öğrenim Durumu (Lise/Üniversite)	92/97	48.7	41.1	12. 9	40.1	9.9	0.578	0.081	-0.205	0.366
Baba Öğrenim Durumu (Lise/Üniversite)	71/11 8	37.6	43.1	12. 1	39.1	10.8	0.020	0.353	0.051	0.652
Sosyal medya kullanım sıklığı										
1	8	4.2	41.5	9.9						
2	34	18	41.6	12. 1			0.658 *			
3	65	34.4	39.2	10. 3						

4	82	43.4	41.2	12. 1

Tablo-2 : Anket ortalamalarının gruplara göre sınıflandırılması.(ortalamaların karşılaştırılması; Student's t testi, * ANOVA)

İSA HÜSEYNOV ÇOXŞAXƏLİ YARADICILIQ YOLU**Günəl Hümətova (Pəniyeva) Saleh****Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrasının
baş müəllimi, fil.ü.f.dok., Orcid ID:0000-0002-8916-3484****Xülasə**

Yaratdığı əsərlərlə oxucunu düşündürmək, hisslərinə hakim kəsilmək, onu gözəlliklər aləminə çəkib aparmaq, haqq-ədalət uğrunda mübarizəyə ruhlandırmaq, həqiqətin tapılmasında hər kəsə yardımçı olmaq kimi ali keyfiyyətlər az-az qələm sahibinə nəsib olur. Dərin məna tutumu, ictimai fikrə hakim kəsilmək gücü ilə bir-birini tamamlayan, XX əsr Azərbaycan cəmiyyəti həyatının bütün sahələrini güzgü kimi əks etdirən aktual əsərləri ilə xalqın məhəbbətini qazanan İsa Hüseynov belə xoşbəxt taleli sənətkarlardandır.

Vaxtilə bu böyük söz ustasının özünün sadıq, sayı milyonlarla ölçülən oxucularına yaratdığı obrazlar, qəhrəmanlar vasitəsilə aşılamağa çalışdığı əsas keyfiyyətlər - insani borc, vətəndaş vəzifəsi, fərd və cəmiyyətin qarşılıqlı münasibəti, ailə və əxlaq, bəşərlik, millilik problemləri bu gün də aktuallığını, dəyərini qoruyub saxlamaqdadır. Bax, bu səbəbdən İsa Hüseynovun 50-60 il bundan əvvəl qələmindən süzülən dəyərli sözlər də, müdrik kəlamlar da bu gün də sevilə-sevilə oxunur, daha böyük aktuallıq, daha böyük məna kəsb edir.

Açar sözlər: roman, söz, əsər, yaradıcılıq, folklor

301

Summary

National writer İsaMuğanna (Huseynov) in the development of the proseartist who weighty word. The publication of his new, longerpoetics of prose works have been translated into wonderful examples to imagine withoutdifficult. Seizure of a significant new stage in us proza. As part of the action rather than being one of the founders of this publication.The writer, so count 60 years of its predecessors in the use right.

The main feature of his creations Muğanna folklore, public art.The principles of cognitive, aesthetic and moral categories of deep devotion.The writer, life conflicts with the severity of the "Burning Heart"novel of the public, with the concept of citizenship is an important social realities.The word has become very important for the development of literature in an attempt to open.This is the subject of the author's later work "ideal" as a noveldeepened, enriched with new artistic content.

Keywords: novel, word, work, creativity,folklore**Özet**

Milli yazar İsaMuğanna (Hüseynov)'un sözlərinə ağırlıq verən nesir sanatçısının gelişiminde. Yeni, daha uzun şiirsel düzyazı eserlerinin yayınlanması, zorluk çekmeden hayal edilebilecek harika örneklere çevrildi. Düzyazımızda önemli yeni bir aşamanın ele geçirilmesi. Eylem kapsamında bu yayının kurucularından biri olmaktan ziyade yazar, seleflerinin 60 yıllık kullanım hakkını sayıyor.

Muğanna folklorunun yaratımlarının temel özelliği, toplumsal sanat ilkelerine derin bağlılıktır. Yazar, "Yanan Yürek" romanında halkın yaşam şiddetiyle, vatandaşlık anlayışıyla

çelişməkdir. Bu söz, edebiyatın gelişimi için çok önemli bir hale gelmiş, yazarın daha sonraki yapıtlarında konuyu "ideal" olarak derinleştirmiş, yeni sanatsal içeriklerle zenginleştirmiştir.

İsa Hüseynov çoxşaxəli yaradıcılıq yolu

İsa Hüseynov çoxşaxəli yaradıcılıq yolu keçmiş sənətkarlardandır. Əgər biz onun həyat və yaradıcılıq yolunun hər hansı bir ilini, yaxud qısa bir dövrünü ciddi xronoloji ardıcılıqla izləsək, maraqlı bir mənzərənin şahidi olarıq: yazıçı eyni dövr ərzində hekayələr yazmaqla yanaşı, istedadlı bir ssenarist kimi də fəaliyyət göstərmiş, irihəcmli roman və povestlərlə bərabər очерк və məqalələr də ərsəyə gətirmiş, konfrans və qurultaylarda məruzələrlə çıxış etmişdir. O, ədəbiyyatın bütün janrlarında kamil sənət nümunələri yaratmışdır ki, bu da yazıcının sənət palitrasının müxtəlif çalarlarından, dünyagörüşünün genişliyi və yaradıcılıq intellektindən xəbər verir.

Azərbaycan kəndinin, kolxoz həyatının ziddiyyətlərinə ayna tutur. Amma başlıca uğur ondadır ki, yazıçı mövzunu sadəcə aktual gündəmdən almaqla qalmır, xalq həyatının mündəricəsinə köklənərək, romanı, necə deyərlər, xalqı realizm üzərində qurur. Və bununla da o zamanlara qədər təsəvvüfat darıxdırıcılığından sıxılan "istehsalat romanı" janrını birbaşa mədəni konfliktlər üzərinə keçirir. İsa Hüseynovun ədəbiyyata gəlişi ilə yeni bir mərhələ başladı. 50-ci illərdə ədəbi diskussiyalarda stalinist görüşlərə, proletkültçülüğün qalıqlarına, kosmopolitizmə qarşı mübarizə öz bəhrəsini verdi: 60-cı illər ədəbiyyatının islahatçı fikir platforması ərsəyə gəldi, bu platformanın daşıyıcısı olan ədəbi nəsil söz sənətimizin ön xəttinə çıxdı. İsa Hüseynovda isə kəndin real mənzərəsini görürük, çərçivələrdən, buxovlardan azad olunmuş mənzərəsini görürük. Burada hər cür tiplərə rast gəlmək mümkündür. Məsələn "Tütək səsi"ndəki obrazları "Böyük dayaq"da, "Abşeron" romanında görə bilərik. Bu mənada İsa Hüseynovun realizmi xalis realizmdir. Ədibin qəhrəmanları ülvə məqsədləri, mübarizliyi, xarakterlərinin bütövlüyü, yaşadığı hisslərin, duyğuların təbiiliyi ilə yaddaşlara həkk olunmuşlar. 60-70-ci illərdə ədəbiyyata gələn gənclərin püxtələşməsində İ. Hüseynovun zəngin yaradıcılığının böyük rolu olmuşdur. Əsərlərinin əksəriyyətini sovet dövründə yazmış İsa Hüseynov hakim ideologiyaya heç vaxt tərənnüm etməmiş, sadə insanların həyatını, onların məhəbbətini, arzu və istəklərini böyük ustalıqla qələmə almışdır. Buna görə də onun əsərləri indi də coğrafi sərhədləri adlayaraq, yeni-yeni oxucu auditoriyalarının sevgisini qazanmaqdadır. Nəsrimizin əsaslı surətdə yeni mərhələyə qədəm qoymasının fəal iştirakçısı olmaqdan daha çox bu nəsrin yaradıcılarından biri kimi fəaliyyət göstərən yazıcını, odur ki, 60-cı illər nəslə öz sələfləri saymaqda tam haqlıdırlar. İsa Muğanna yaradıcılığının başlıca xüsusiyyəti folklorla, xalqın bədii təfəkkür prinsipləri, estetik və əxlaqi kateqoriyaları ilə dərin bağlılığıdır. 60-cı illər nəsrində İ. Hüseynovun novatorluğunu göstərən ən əsas cəhətlərdən biri də qəhrəman və müəllif mövqeyi münasibəti idi. Həmin dövr tənqidi də bu yeniliyi özünəməxsus şəkildə qəbul etmişdir. Tənqidçilərin mövqeyində aşkar bir ziddiyyət hökm sürürdü: bir tərəfdən, onlar İ. Hüseynovu ədəbiyyat tarixində yenilikçi kimi qəbul edir: digər tərəfdən də yazıcının gətirdiyi novatorluq keyfiyyətlərini düzgün saymırdı. Göründüyü kimi, «yeni nəsr» anlayışını, istilahını qəbul etmək istəməyən yazıçı və tənqidçilər belə bu nəsrin novatorluğunu, özündən əvvəlki nəsrə münasibətdə bir növ «antitezis» təşkil etdiyini, ədəbiyyatın inkişafında böyük bir dönüş yaratdığını təsdiqləyirlər. Onu da əlavə edək ki, «yeni nəsr» anlayışı cari tənqiddə və elmi tədqiqatlarda birdən-birə işlənməyə başlamamış. İlk dövrlərdə tətbiq olunan «gənc nəsr», «gənc nasirlər» kimi anlayışı tədricən əvəzləmişdir.

Ədəbiyyat öz böyük mədəni-əxlaqi vəzifəsini, həm müsbət, həm də mənfi qəhrəmanın vasitəsilə yerinə yetirir, ən müxtəlif və əlvan axtarışlara, yeniliklərə yol verir. Tənqid nəsrin inkişafına, sənətkarlıq məsələlərinin irəliləməsinə təkan verən başlıca amildir. Məhz tənqid əsərlərin mövzu və problematikasının seçiminə, ordakı əxlaqi, fəlsəfi, ictimai problemlərin

daha üzvi vəhdətinə əhəmiyyətli təsir edir. Tənqid bilavasitə sənətkarlıq və tematik məziyyətin dərinləşməsinə fəal müdaxilə edir. Hər bir nasir öz əsərlərində mənəviyyat və düşüncə, fəaliyyət və əməl, arzu və ideal zənginliyinə önəm verirsə, tənqidçi də bütün bunların təsdiqinə, tamlığına, dərinliyinə, yazıçının qarşıya qoyduğu məqsədi nə dərəcədə yerinə yetirməsinə önəm verir.

Yazıçının nəsr 50-ci illərdən günümüzədək ədəbi tənqidimizdə özünəməxsus zənginləşmə, dərinləşmə yolu keçmiş, gəlişməsində yeni çalarlar, özəl keyfiyyətlər qazanmışdır. Onun nəsr yaradıcılığındakı poetik təkamülün ritmlərini biz sanki bir-birindən doğulan, fəqət ayrı-ayrı dünyalardan keçən əsərlərin ümumi quruluşundan seçə bilirik. Yazıçının daim inkişaf edən üslubu, dərin analitik təhkiyəsi, süjet və obraz yaratma üsulu, yorulmaz ideya axtarışları onun əsərlərinə ədəbi tənqidin də dinamik münasibətini təmin edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Abdullayev K. Müəllif əsər oxucu. Bakı: Yazıçı, 1985, 156 s.
2. Abasova S. İsi Məlikzadənin yaradıcılığı. Bakı, Nurlan, 2000, 254 s.
3. Akimova Elnarə. Yeni təfəkkür və ədəbi tənqid, Bakı, "MBM", 2012. 280 səh.
4. Anar. Nəsrin fəzası.// Azərbaycan jurnalı. 1984 №7 s. 164-181; №8 s. 146-162

**THE DEVELOPMENT PERIOD OF CHILDREN'S LITERATURE. FIKRET
SADIQ'S CREATIVITY**
ÇOCUK EDEBİYATININ GELİŞİM DÖNEMİ. FİKRET SADIĞ'IN YARATICILIK

Aygun Ahmadova Shukur kızı

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

Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü Doçenti

Özet

Klasik dönemden itibaren zengin olan Azerbaycan edebiyatı, 60'lı yıllarda yeni bir canlanma yoluna girmiştir. Edebiyatımızın zenginleşmesinde büyük rol oynayan, insanları ve manevi çevreyi sürekli etkileyen, bu kuşağın temsilcilerinin yarattığı eserlerdir. Bu kuşağın yaratıcı olanakları büyük olan edebiyatçılarından biri de şair Fikret Sadıg'dır.

Eğitimci, eğitimci, yazar, öğretmen Anton Semyonovich Makarenko, edebiyatın eğitimdeki rolünü reddediyor. Bunu söylüyor çünkü gerek okul öncesi kurumlarda, gerekse okullarda eğitim yazar tarafından değil, öğretmen tarafından yürütülüyor. Belki öğretmen okul düzeyindeki temel açısından haklıdır ama daha sonraki aşamalarda edebiyatın eğitimdeki rolü yadsınamaz. Bu anlamda Fikret Sadıg'ın eserinde eğitici önemi olmayan bir mısra veya bir mısra bulmak mümkün değildir. Şairin dünyayı kötülüklerden temizleme arzusu, yüksek kültürel örnekler, "Gelin Denizi Yıkama", "Işık Çağı", "Aşk Yağmuru" şiirlerinden oluşan derleme bir mücadele yöntemi ve bir aydınlanma ışığıdır. Kendini anlamak isteyen her okuyucu için düşünülmüş bir fikir.

Fikret Sadıg, milli ruha ve milli köklere bağlı bir şairdir. Atasözleri ve atasözleri, bilge sözler vb. Fikret Sadıg'ın şiirini milliyet açısından karakterize eden şartlardan biridir: Şair ve yazarların en çok yararlandığı üç edebi kaynak vardır: 1) folklor; 2) klasik Azerbaycan edebiyatı; 3) dünya edebiyatı. Fikret Sadıg yenilikçi bir şairdir. Aynı zamanda klasik türlerle yönelerek gazel, rubai ve hicivler yazdı. Şair, klasik türlerle atıfta bulunarak bir yandan klasik mirasa ve klasik şiire olan bağlılığını dile getirirken, diğer yandan yeni temaların klasik formda işlenmesine ilişkin ilginç örnekler vermiştir. Fikret Sadıg'ın gazelleri hem konu hem de dil üslubu itibarıyla klasik gazellerdendir.

Şairin gazellerinde Arapça-Farsça kökenli kelimelere rastlanmamaktadır. Şair, gazellerinde ahlâk ve ahlak meselelerine değinmiş, insan ve zaman problemine giden yolu göstermiştir.

Fikret Sadıg'ın hicivleri biçim ve içerik açısından G. Zakir, Seyyid Azim Şirvani, M.A.'ya benzemektedir. Sabir'in hicivlerinden keskin bir şekilde farklıdır. Fikret Sadıg'ın hicivlerinde Arapça-Farsça kökenli tek bir kelimeye bile rastlanmaz. Ağırılık olarak ise serbest stil daha çok tercih edildi. Kısacası Fikret Sadıg üç ciltte de hicivler yazmıştır. Serbest nazımla yazdığı hiciv şiirlerinde kendi yeni üslubunu yaratmayı başardı.

Azerbaycan edebiyatının tarihsel gelişiminde bu ruhu saf ve güzel şiirsel renklerle zenginleştiren, büyük milli ruhun koruyucusu güçlü şairimiz Fikret Sadıg, halkın takdirini kazanan bir şair olmuştur. Değerli şairimiz Fikret Sadıg, 16 Kasım 2016 tarihinde 86 yaşında Bakü'de vefat etti.

Anahtar kelimeler: anlam, yazar, zengin, kitap, sözcük. şair. zevk, ışıq

Abstract

Azerbaijan's literature, which was rich from the classical period, entered a new path of revival in the 60s. It is the works created by the representatives of this generation that played a great role in the enrichment of our literature, as well as constantly influencing people and the spiritual environment. One of the literary figures of this generation with great creative possibilities is the poet, Fikret Sadiq.

Educator, educator, writer, teacher Anton Semyonovich Makarenko denies the role of literature in education. He says this because education is carried out by the teacher, not by the writer, either in pre-school institutions or in schools. Perhaps the teacher is right from the point of view of the foundation at the school level, but the role of literature in education cannot be denied in the later stages. In this sense, it is impossible to find a line or a verse in the work of Fikret Sadiq that does not have educational significance. The poet's desire to cleanse the world from evils, the creation of high cultural examples, the collection of poems "Let's wash the sea", "The age of light", "Love rain" is a method of struggle and a light of thought for every reader who wants to understand himself.

Fikret Sadiq is a poet connected to the national spirit and national roots. Proverbs and proverbs, wise sayings, etc. It is one of the conditions that characterize Fikret Sadiq's poetry from the aspect of nationality: There are three literary sources that poets and writers use the most: 1) folklore; 2) classical Azerbaijani literature; 3) world literature. Fikret Sadiq is an innovative poet. At the same time, he turned to classical genres and wrote ghazals, rubai's and satires. By referring to classical genres, the poet expressed his attachment to the classical heritage and classical poetry, on the one hand, and on the other hand, he gave interesting examples of the processing of new themes in a classical form. Fikret Sadykh's ghazals are from classical ghazals, both in subject and language-style

Words of Arabic-Persian origin are not found in the poet's ghazals. The poet touched on moral and ethical issues in his ghazals and showed the way to the problem of man and time.

In addition to form and content, Fikret Sadykh's satires are similar to G. Zakir, Seyyid Azim Shirvani, M.A. It differs sharply from Sabir's satires. In the satires of Fikret Sadykh, almost not a single word of Arabic-Persian origin can be found. In terms of weight, freestyle was more preferred. In short, Fikret Sadiq wrote satires in all three volumes. He succeeded in creating his own new style in his satirical poems written in free verse.

In the historical development of Azerbaijani literature, our mighty poet, Fikret Sadiq, the protector of the great national spirit, who enriched this spirit with pure and beautiful poetic colors, was a poet who won the gratitude of the people. Our respected poet Fikret Sadiq died on November 16, 2016 at the age of 86 in Baku.

Keywords: meaning, writer, rich, book, word. poet. pleasure, light

XÜLASƏ

Fikrət Sadiq yaradıcılığında Dədə-Qorqud dastanında işlənən, xalq bayatıları deyim tərzilə yanaşı Tofiq Fikrət, Rəsul Rza şeirlərinin fəlsəfi deyim tərzilə rastlaşmaq olur. Lakin Fikrət Sadiq şeirinin bu bənzəyişi daha çox formaca poetik axtarışının bəhrələridir”

Pedaqoq, maarifçi, yazıçı, müəllim Anton Semyonoviç Makarenko ədəbiyyatın tərbiyədə rolunu inkar edir. O, bunu ona görə söyləyir ki, tərbiyə istər məktəbəqədər müəssisələrdə, istərsə də məktəblərdə yazıçı tərəfindən deyil, müəllim tərəfindən icra olunur. Bəlkə də məktəb

səviyyəsində təməl baxımından pedaqoq haqlıdır, lakin sonrakı mərhələlərdə ədəbiyyatın tərbiyədə rolunu danmaq olmaz. Bu mənada Fikrət Sadiq yaradıcılığında tərbiyəvi əhəmiyyət daşımayan bir sətir, bir misra da tapmaq mümkün deyil. Şairin dünyanı pisliklərdən yuyub təmizləmək istəyi, yüksək mədəniyyət nümunələri yaradıcılığında “Gəlin yuyaq dənizi”, “İşığın yaşı”, “Sevgi yağışı” şeirlər toplusu özünü dərk etmək istəyən hər bir oxucu üçün mübarizə metodu və düşüncə işığıdır.

Klassik dövrdən zəngin olan Azərbaycan ədəbiyyatı 60-cı illərdə yeni dirçəliş yoluna qədəm qoydu. Məhz bu nəslin nümayəndələrinin yaratdığı əsərlər ədəbiyyatımızın zənginləşməsində böyük rol oynamış, o cümlədən insana, mənəvi mühitə daim təsir etmişdir. Bu nəslin böyük yaradıcılıq imkanlarına malik ədəbi simalarından biri də şair, Fikrət Sadiqdır.

Xalqımızın ədəbi-estetik zövqünün formalaşmasında şairlərimizin rolu danılmazdır. Tədqiqatçılar haqlı olaraq yazırlar ki, Azərbaycan şairləri vətənidir (Səməd Vurğun). Burada həmişə böyük şairlər yetişmiş, şeirimizi, bədii söz sənətini zənginləşdirmişlər. Tarix göstərir ki, bütün zamanlarda şeir yazanlar az olmamışdır. Orası da var ki, hər parlayan qızıl olmadığı kimi hər şeir yazan da şair sayılmaz. Amma Fikrət Sadiq yaradıcılığı çox zəngin poetik bir aləmdir.

1961-ci ildə tələbəlik illərindən ədəbi fəaliyyətə başlamış və ilk dəfə “Ana əli” poeması universitet nəşriyyatının “Gənclik nəğmələri” almanaxında işıq üzü görmüşdür. Sonralar F.Sadiqın bir sıra şeirləri Şamaxıda çıxan “Yeni Şirvan” qəzetində, “Ədəbiyyat və incəsənət”, “Azərbaycan gəncləri”, “Azərbaycan pioneri” və s. mətbuat orqanlarında çap olunmuşdur.

Şairin “Cığır” adlı ilk şeirlər kitabı 1963-cü ildə çap olunmuşdur. Daha sonralar şair otuzdan çox şeirlər kitabı, bir neçə publisistik məqalə toplusu çap etdirmişdir. İlk kitabından iki il sonra 1965-ci ildə Fikrət Sadiqın “Ömrün bir günü” kitabı nəşr olundu. Fikrət Sadiqın 1968-ci ildə nəşr olunan “Dəniz küçəmizə gəlir” adlı üçüncü kitabı artıq yetkin bir şairin kitabı sayıla bilər. Bu kitabına daxil etdiyi şeirlərdə əvvəllər müşahidə edilən bəzi qüsurlara – qismən bəsit fikirlərə, sözcüliyə, pafosa rast gəlinmirdi. O, bədii tərcümə ilə də müntəzəm məşğul olmuşdur. Böyük Azərbaycan şairi Şəhriyarın məşhur “Azərbaycan” şeirini farscadan Azərbaycan dilinə çevirən şair haqqında Xalq şairi Qabil yazmışdı: “Şəhriyarın məşhur “Azərbaycan” şeirini Fikrət kimi tərcümə edən ikinci adam çətin ki tapılsın”. Şairin poeziyasında insan və dünya, insan və təbiət problemlərinin bədii-poetik xüsusiyyətləri əks olunur.

Fikrət Sadiq ana təbiətə biganə qalmamış, mövzu kimi təbiəti, onun gözəl mənzərələrini şeirlərində canlandırmış, obrazlaşdırmışdır. “Şirvan”, “Gecə... Dəniz”, “Ağac”, “Göygöldə duman” və sair şeirlər Fikrət Sadiqın təbiət mövzusunda yazdığı gözəl şeirlərdir. Təbiət lirikasına aid olan bəzi şeirlərində şair ictimai problemləri də şeirə gətirmişdir. Ümumiyyətlə, Fikrət Sadiqın təbiət lirikasına nəzər saldıqda bu qisim şeirlərini mövzu baxımından iki yerə ayırmaq olar. Birinci, sırf təbiət mənzərələrinin təsviri yer aldığı şeirlər. İkincisi isə, təbiət təsvirlərinə yer verilərsə də, şeirin düşüncəsində tamam başqa fikir dayanır. Məsələn, “Payız düşüncələri” şeirində təbiət təsvirlərinə geniş yer ayırdığı halda sonda məlum olur ki, mətləbi başqadır, şair fikri, diqqəti insan ömrünün mahiyyətinə yönəldir, insan fəlsəfəsinə işarə edir:

...Birbaşa qəlbimə yağdı dünənki yağış.

Yuyub apardı

Qəmi, nisgili, qayğını.

Yuya bilmədi,

amma ürəyə daman payızı,

yaxınlaşan qocalığı.

Fikrət Sadıqın poeziyasında payıza aid şeirlərin özünəməxsus yeri var. Şairin qəlbinə yağan yağış qəmi, nisgili, qayğını yuyub aparmış, amma ürəyinə yaxınlaşan qocalığı isə yox edə bilməmişdir. Şeirdə Payızla insan yaşamı arasında fəlsəfi ünsiyyət vardır. Yağan yağış insanın varlığını oyadır, ruhunu təzələyir, onu yaşamağa ruhlandırır. Burada özünə qayıdış inamı, ümid var. Ancaq sonrakı misrada isə el arasında qocalıq anlamını verən “ömrümə payız gəlib” ifadəsi Fikrət Sadıq tərəfindən obraz kimi canlandırılıb və beləliklə bu şeirdə fikir poetikləşdirilib.

Şair, publisist, Azərbaycanın Əməkdar mədəniyyət işçisi Fikrət Sadıq, 1930-cu il mayın 30-da Şamaxı şəhərində anadan olub. Şeirlərinin əsas qayəsini sevgi, vətən kimi mövzular təşkil edir. Daha çox uşaq şairi kimi oxucuların yaddaşında qalmışdır.

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında Fikrət Sadıqın rolu danılmazdır. Uşaqlar üçün yazdığı maraqlı və yadda qalan pyesləri, “Yumaq top” , “Bir parça Vətən”, “Oğul”, “Biri vardı, biri yoxdu” pyesləri tamaşaya qoyulmuşdur. O, uşaqlar üçün “Cırtan hara getmişdir” (1970), “Bala kirpi” (1972), “Göydən alma düşmədi” (1982), “Gəlin yuyaq dənizi” (1988), “Şeirli əlifba” (1998) və s. kitabları müxtəlif illərdə çap olunmuşdur.

Şairin “Ağ cığır” poemasında müharibənin qanlı-qadalı ili, 1943-cü il təsvir olunur. On iki-on üç yaşlı uşaqlar hərbi qatarla cəbhəyə qaçmaq, gedib atalarına qoşulub, döyüş meydanında düşmənlə üz-üzə durmaq istəyirlər. Poemada bu uşaqlardan üçü Sanqaçal stansiyasında təsvir olunur. Onlardan biri Fikrətin özüdür. Lakin o uşaqların bütün ciddi cəhdlərinə baxmayaraq, onları geriye, öz evlərinə qaytarırlar. Lakin əsərdən hasil olan ideya budur ki, elin, obanın, xalqın ağır günündə uşaqlar xalqımıza kömək etməyə həmişə hazırdırlar. Fikrət Sadıq şeirlərində yaratdığı təsirli lövhələrlə oxucularda müharibə əleyhinə kəskin nifrət yaradır. Bu lövhələr canlı olduğu üçün uzun zaman oxucunun xatirində dərin silinməz izlər buraxır. Şairin “Yaralı evlər” şeirində yüksək emosiya, dərin hiss və həyəcan vardır. Şair şeirlərində II dünya müharibəsinin vurduğu ağır yaralardan ürək ağrısı ilə söhbət açır. Lakin tale ona daha dəhşətli ağrılarla üzləşdirir. Uzun illər ermənilər tərəfindən işğal altında qalmış torpaqlarımız, vətənimdən didərgin düşmüş əhalimizin halı, əsirlikdə olan oğullarımızın taleyi şairin şeirlərində ürək ağrısı ilə duyulur. Şeirləri oxuduqda onun qələminin və qəlbinin necə od tutub yandığı aşkarcasına bəlli olur.

Erməni, ay erməni!

Yandırdı bu şərq məni.

Yandırdı yandırdığın

Dağlar, dərələr məni.

Ay dünyanı oynadan

Təzə qazan qaynadan

Özüm öz torpağımı

Yandırmaram, ay nadan!

Ciyərim, canım yanır,

Azərbaycanım yanır!

Fikrət Sadıqın bir şair kimi ən çox müraciət etdiyi mövzulardan biri əfsanələr, dastanlar, nağıllardır. Şair təkcə Azərbaycan xalqının deyil, bir çox digər xalqların əfsanələrini də qələmə almışdır. “Balıqçı və su pərisi”, “Bacı-qardaş nağılı”, “Ana əli”, “Cırtan hara getmişdi”. “Rəvayət” və s. nağıl və əfsanələri maraqlı uşaq oxusu nümunələridir. Azərbaycan xalq

nağılları motivində yazılmış şairin “Rəvayət” poemasında maraqlı bir səhnənin şahidi oluruq. Keçmişdə bir məmləkətdə bir zalım şah yaşayırdı. Onun həndəvərində bir də bir qəssab vardı. Hər ikisi möhkəm dost və baş kəsməkdə peşəkardır. Bir səhər böyük meydanda bir cavanın bir əlini kəsməyi əmr edir padşah. İşin şirin yerində birdən qəssabın daş ürəyi yumşalır diz çöküb, padşahın qarşısında yalvarır. Qəssab: Şahım, onu mənə bağışla, əgər günahı varsa cəzasını verər allah. Şah dostu qəssabın sözünü yerə salmır və dostluq cəzadan üstün olur. Cavanı elə həmin gün azad edilir. Amma demə, qəssabın bir pis şəkəri var imiş. Elədiyi yaxşılığı, tez-tez başa qaxarmış. Gənci görəndə hey sual verərmiş əlin necədi? Bir az keçər yenə deyər, qəssab: Əlin necədi? Gəncdə bu sualın qarşısında çox aciz qalaraq, əlini gizlədərdi. Bir dəfə, üç dəfə, beş dəfə, on dəfə, bir dəfə də son dəfə. Qəssab: Əlin necədi? Cavan artıq bu suallardan bezərək qəssaba cavab verir ki, bəsdir elədiyin yaxşılığı başıma qaxdın! Bu yersiz suallardan tənə gələn cavan baltanı qaparaq, əlini kəsir. Qəssab isə tutduğu işə görə peşman olur.

Tutulub əl-ayağı, tutulub dili.

Yalandımı, doğrudurmu, deyə bilmərəm.

Amma buna bənzər nəşə olub.

Hikmət dolu, ibrət dolu, eyham dolu bir məsəldi bu!

“Yumaq top” nağıl-pyesi əsasında ssenarisi şairə məxsus olan “Cırtanın yeni sərgüzəşti” Azərbaycan xalq nağılının məşhur qəhrəmanının bizim günlərdə başına gələn yeni əyləncəli sərgüzəştlərindən söhbət açılır. Burada, xalq folklorunun fantastik motivləri ilə müasirlik bir-birini tamamlayır. İnsan düşüncəsinin məhsulu olan nəhəng müasir texnika bəşər övladına həmişə kömək etməyə hazırdır. Budur, əfsanəvi Simurq quşu, uçan xalça sehrli yumağın arxasınca nə qədər uçurlarsa xeyri olmur, onu tuta bilmirlər. Köməyə güclü və xeyirxah raket gəlir. O sehrli yumağı tutub balaca Cırtana qaytarır.

F.Sadiqın yaradıcılığında diqqəti xüsusilə çəkən “Miniatur şeirlər” silsiləsidir ki, o, burada beş, üç, iki və hətta bir misrada az sözlə böyük mənalar ifadə edilir:

Yalan ayaq tutsa da yeriməz deyiblər.

Amma bir yalançıyı işə gələn

görürəm hər səhər.

B.Vahabzadə, B.Nəbiyev, Ə.Cəfərzadə, Q.Namazov, Z.Xəlil və b. böyük ədəbiyyat adamları öz məqalələrində F.Sadiq yaradıcılığını müxtəlif aspektdən təhlil etmiş və yüksək qiymətləndirmişlər. Bəxtiyar Vahabzadə yazmışdı ki, “Bu şairin xoşbəxtliyi ordadır ki, o, nəinki başqalarını, hətta öz-özünü belə təkrar etmir”.

Fikrət Sadiq xalq ruhuna, milli kökə bağlı şairdir. Atalar sözləri və məsəllər, müdrik kəlamlar və s. Fikrət Sadiq poeziyasını millilik aspektindən səciyyələndirən şərtlərdəndir: Şair və yazıçıların ən çox bəhrələndiyi üç ədəbi mənbə mövcuddur: 1) folklor; 2) klassik Azərbaycan ədəbiyyatı; 3) dünya ədəbiyyatı. Fikrət Sadiq yenilikçi şairdir. Eyni zamanda o, klassik janrlara da müraciət etmiş, qəzəl və rübailər və satırlar da yazmışdır. Şair klassik janrlara müraciət etməklə, bir tərəfdən, klassik irsə, klassik poeziyaya bağlılığını bildirir, digər tərəfdən də, yeni mövzuların klassik formada işlənməsinə dair maraqlı nümunələr verirdi. Fikrət Sadiqın qəzəlləri klassik qəzəllərdən həm mövzu, həm də dil-üslub xüsusiyyəti baxımından fərqlənir. Şairin qəzəllərində, ərəb-fars mənşəli sözlərə rast gəlinmir. Şair qəzəllərində mənəvi-etik məsələlərə toxunmuş, insan və zaman probleminin yolunu göstərmişdir.

Başımıza nə gəlibsə, nadanlıqdan gəlib, balam!

Nadanlıqdır bu dünyada ən çəkməz əzab, oxu!
Fikrət Sadıqın satiraları forma və məzmunundan əlavə, dil-üslub xüsusiyyətlərinə görə də Q.Zakirin, Seyid Əzim Şirvaninin, M.Ə.Sabirin satiralarından kəskin şəkildə fərqlənir. Fikrət Sadıqın satiralarında, demək olar ki, bir dənə də ərəb-fars mənşəli sözlərə rast gəlmək olmur. Vəzn etibarilə isə sərbəstə daha çox üstünlük verilib. Bir sözlə, Fikrət Sadıq hər üç vəzndə satiralar yazmışdır. Onun sərbəst vəzndə yazdığı satirik şeirlərində də özünün yeni üslubunu yaratmağa müvəffəq olmuşdur.

Nə üzlə gəldin ərzə, cürət ilə a kasıb!

Nə tez doydun dünyadan sürət ilə a kasıb!

Fikrət Sadıq Qazaxıstan (Abay, Oljas Süleymanov), Belçika (Emil Verharn), Latviya (Yan Raynis), Fransa (Remon Keno, Alen Boske), Belarus (Yanko Kupalo), Rusiya (Yevgeni Yevtuşenko), Türkiyə (Ömər Bədrətdin Uşaqılı, Tofiq Fikrət, Toğrul Kəskin), Cənubi Azərbaycan (Şəhriyar) poeziyasından maraqlı tərcümələr etmişdir.

Azərbaycan ədəbiyyatının tarixi inkişafında böyük xalq ruhunun qoruyucusu, bu ruhu saf və gözəl poetik rənglərlə zənginləşdirən qüdrətli şairimiz, Fikrət Sadıq xalqın minnətdarlıq alqışını qazanan bir şair olmuşdur. Hörmətli şairimiz Fikrət Sadıq, 16 noyabr 2016-cı ildə 86 yaşında Bakıda vəfat etmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Fikrət Sadıq. "Cığır". Bakı, -Gənclik, 1963, -48 səh.
2. Fikrət Sadıq. "Ömrün bir günü". Bakı, -Azərənşər, 1965, -44 səh.
3. Fikrət Sadıq. "Dəniz küçəmizə gəlir". Bakı, -Gənclik, 1968, -100 səh.
4. Fikrət Sadıq. "Cırıtdan hara getmişdir?". Bakı, -Gənclik, 1970, -32 səh.
5. Fikrət Sadıq. "Sevgi yağışı", Bakı, -Gənclik, 1970, 230 səh., 9.000 nüs.
6. Fikrət Sadıq. "Bala kirpi". Bakı: -Gənclik, 1972, -10 səh.

***“WORLD CHILDREN'S LITERATURE” IS A COMPONENT PART OF OUR
SPIRITUAL CULTURE
“DÜNYA ÇOCUK EDEBİYATI” RUHSAL KÜLTÜRÜMÜZÜN BİR PARÇASIDIR***

Aygun Ahmadova Shukur kızı

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

Aygün Ahmadova, Edebiyat Öğretim Teknolojileri Bölümü

ÖZET

Dünya çocuk edebiyatının, çocukların yüreğinde asil duyguları uyandıran, onları şiirsel ve düzyazı "eserleriyle" aydınlatan, onların geleceğe dair güzel ve umutlu hayallerine kanat veren bir edebiyat alanı olduğunu söyleyebiliriz. Dünya çocuk edebiyatı, çocuklara yönelik zengin bir edebiyat alanıdır; çünkü çocukları zengin bir manevi zevke sahip insanlar olarak eğitir ve onların, mücadelelerle dolu kendi halklarının tarihi geçmişiyle derin bir bağ kurmalarını sağlar. Bizler ise, dünya halklarının temsilcilerinin yarattığı dünya çocuk edebiyatının örneklerini yeni nesillere öğretmeli, onları bu zenginliğin gerçek mirasçıları olarak yetiştirmeliyiz.

Dünya çocuk edebiyatının en güçlü temsilcisi Danimarkalı yazar Hans Christian Andersen'dir. Çocuk masumiyetini ölümüne kadar korumayı başaran Hans, çocuklar dışında hemen hemen hiç kimseyle arkadaşlık kurmamıştır. Onun hakkında genellikle şöyle söylenir: Andersen, bir gün Kopenhag sokaklarında yürürken küçük bir çocukla karşılaştı. Çocuk onun gözlerinin içine baktığında ne kadar yalnız olduğunu fark ediyor. Anlatıcının gönlünü kazanmak için elindeki teneke askeri ona doğru uzatır. Karşılığında Andersen ona "Eski Ev" adında yeni bir masal anlatır. Hikâyelerinde ibret verici veya ders verici hiçbir durum yoktur. Bu eserler sadece güzelliği görmek isteyen insanların arzularını barındırıyor. Çünkü hayatın kendisi güzel bir masaldır! Bu nüanslardan dolayı, günümüzde en iyi çocuk eserlerine geleneksel olarak onun adını taşıyan ödül verilmektedir. Ödülü kazananlardan biri de çok satan "Skelling" kitabının yazarı İngiliz yazar David Almond oldu. Bu yazar aynı zamanda "çocuklar için büyüülü gerçekçiliğin yaratıcısı" olarak da anılır. Çünkü Almond'un eserleri çocukları kitap okumaya teşvik ediyor. Kendisine dünya çapında ün kazandıran "Skelling" adlı eseri, garajda bir melek bulan bir çocuğun hikayesini konu alıyor. "Skelling'i yazmadan önce kendisi hakkında şunları söylemişti: "Çocuk kitapları dünyası hakkında çok az şey biliyordum. Hızlı ve mutlu bir şekilde çocukların dünyasına girdim ve öğrendim. Burada kitapların ve sanatın dünyada fark yaratabileceğine gerçekten inanan ve bunu gerçekleştirmeye yardımcı olan insanlar vardı.

Anahtar kelimeler: güçlü, ilginç, geçmiş, genç, masal, sanatsal, sergi, gelişme

ABSTRACT

We can say that world children's literature is a field of literature that awakens noble feelings in the hearts of children, illuminates them with poetic and prose "works", and gives wings to their beautiful and hopeful dreams about the future. World children's literature is a rich field of literature for children because it educates children as people with rich spiritual

taste, ensures that they are deeply familiar with the historical past of their people, rich in struggles. We, on the other hand, must teach the new generation the examples of world children's literature created by representatives of the peoples of the world, and educate them as true heirs of this wealth.

The strongest representative of world children's literature is the Danish writer Hans Christian Andersen. Hans, who managed to preserve the innocence of a child until his death, was almost never friends with anyone except children. It is usually said about him: One day, while walking through the streets of Copenhagen, Andersen meets a little boy. The boy looks into his eyes and realizes how lonely he is. To win the heart of the storyteller, he holds out the tin soldier in his hand towards him. Instead, Andersen tells him a new fairy tale called "The Old House". There are no admonitions or lessons in his fairy tales. These works only contain the desires of people who want to see beauty. Because life itself is a beautiful fairy tale!" Due to these nuances, today the award that bears his name is traditionally given to the best children's works. One of the winners of the award was the British writer David Almond, author of the bestseller "Skellig". This writer is also called the "creator of magical realism for children". Because Almond's works encourage children to read books. The work "Skellig", which brought him world fame, is about a boy who finds an angel in a garage. Before writing "Skellig", he said this about himself: "I knew very little about the world of children's books. I quickly and happily entered the world of children and learned. There were people here who really believed that books and art could make a difference in the world and helped make it happen

Keywords: :strong, interesting, past, young, fairy tale, artistic, exhibition, development

Xülasə

Dünya uşaq ədəbiyyatı oxucunu elm və həyatın müxtəlif cəhətləri barədə biliklərlə zənginləşdirir. Qədim ölkələrin tarixi və məişəti, ölkənin coğrafiyası və insanları haqqında biliklər verir. Bununla da, uşaqlar özlərini keçmiş nəsillərin varisləri və onların işlərinin davamçıları kimi dərk etməyə başlayır. Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqların qəlbində nəcib hisslər oyadan, mənzum və mənsur əsərlərlə işıqlandıran, onların gələcəyi haqqında gözəl və ümüdlü arzularına qanad verən bir ədəbiyyat sahəsidir.

Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqları zəngin ədəbiyyat sahəsidir. Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqları zəngin mənəvi zövqə malik bir insan kimi tərbiyə edir, öz xalqının mübarizələrlə zəngin tarixi keçmişinə dərinlən bələd olmasını təmin edir. Dünya uşaq ədəbiyyatı dünyanın yaratmış olduğu bütün maddi və mənəvi sərvətləri yeni nəsə öyrətməli, onları bu sərvətin əsl varisi kimi tərbiyə etməlidir. Dünya uşaq ədəbiyyatı-ədəbiyyatın tərkib hissəsi olub, məqsəd və vəzifələrinə görə 8–15 yaşına qədər müxtəlif oxucu qruplarının təlim və təhsilinə, tərbiyyəsinə yönəldilən bədii əsərlərə deyilir.

Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqların yaş səviyyəsinə uyğun üslubda yazılır. Onların yaş səviyyələri 8-15-ə qədərdir. Uşaqlar üçün əsər yazan hər bir yazıçı bu yaş səviyyəsini nəzərdən qaçırmamalıdır. Burada uşağın ictimai mühiti, inkişafı, zövqü, nitqi, bilik dairəsi də nəzərə alınmalıdır. Bununla belə, heç bir vaxt unutmamalıyıq ki, uşaqlar yaş etibarilə daim dəyişilir, onlar dövrdən-dövrə, nəsildən-nəslə dəyişirlər. Bu dəyişimlər uşaq zövqünədə təsir edir. Kiçikyaşlı məktəblilərin oxuduğu bədii əsərlərin dili aydın və rəvan olmalıdır. Yığcam süjetli nəsr əsərlərinin dilində də lirizmə üstünlük verilməlidir. Çünki yorucu əsərlər uşağı mətləbdən uzaqlaşdırar, məzmun yaddan çıxar.

Dünya uşaq ədəbiyyatı Şərq ədəbiyyatından qədim hind abidəsi "Kəlilə və Dimnə", ərəb xalqlarının əfsanələri ilə zəngin olan "Min bir gecə", C. Dikkensin, C. Rodari və digər görkəmli yazıçıların əsərlərinin oxu imkanlarını xeyli artırmışdır. Dünya uşaq ədəbiyyatı ilə tanışlıq

bütün dünya uşaqlarının milliyətindən asılı olmayaraq mənəvi gözəlliyin yenilənməsinə xidmət edir. O dövrün uşaq ədəbiyyatı Puritan ənənələri kimi dini mənbələr və ya Çarlz Darvin və Con Lokkun təsiri ilə daha çox fəlsəfi və elmi nöqteyi-nəzərdən formalaşırdı. Lakin on doqquzuncu əsrin sonu və iyirminci əsrin əvvəlləri uşaq ədəbiyyatı tarixində “Uşaq ədəbiyyatının qızıl dövrü” kimi tanınmışdır ona görə ki, o zamanlar çoxlu klassik uşaq kitabları artıq nəşr olunmuşdur. Bu dövrdə insanlar uşaqların tərbiyəsində xüsusi yer tutan kitabları oxuyub uşaqların zəngin mənəvi zövqə malik bir insan kimi tərbiyə edilməsinə, öz xalqının zəngin tarixi keçmişinə dərinlən bələd olmasına imkan yaratmışlar.

2009-cı ilin uşaq ili elan olunmasından sonra ölkəmizdə uşaq ədəbiyyatının problemləri daha çox gündəmə gətirildi. İstər dövlət, istərsə də özəl nəşriyyatlar bu sahədə xeyli kitab-jurnal nəşr etməyə başladılar. “Təhsil”, “Aspoliqraf”, “Çaşoğlu”, “Tutu” və b. nəşriyyatlar xarici və ölkə uşaq ədəbiyyatına dair maraqlı elmi və bədii vəsaitlər çap etməyə başladılar. Eləcə də kitabxanalarda uşaq kitabları bölmələri, guşələri yaradıldı. Eyni zamanda vaxtaşırı uşaqlar üçün kitab sərgiləri keçirilməyə başladı. Uşaq ədəbiyyatının ali məktəb səviyyəsində tədrisi ilə bağlı da çox mühüm işlər görülməyə başladı. Bu sahənin inkişafı ilə əlaqədar ADPU-da uşaq ədəbiyyatı ilə bağlı iki kitab nəşr olunub. Bu kitablardan biri “Uşaq ədəbiyyatı”, digəri isə “Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının mərhələli inkişafı” adlanır.

“Uşaq ədəbiyyatı” dərsliyi Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin müvafiq sərəncamı ilə təsdiq olunmuşdur. Kitabın müəllifləri tanınmış uşaq şairi, filologiya elmləri doktoru, professor Zahid Xəlil və filologiya elmləri namizədi Füzuli Əsgərlidir. Kitabda uşaq ədəbiyyatı ilə bağlı ədəbiyyatşünaslıq məsələləri, uşaq ədəbiyyatı anlayışı, tədris spesifikasiyası və yaş xüsusiyyətləri, həmçinin görkəmli uşaq yazarları haqqında portret oçerklər verilmişdir. Dərsliyə ilk dəfə olaraq dünya uşaq yazarlarının həyat və yaradıcılığı haqqında geniş məlumatlar daxil edilmişdir. Kitab təkcə uşaq ədəbiyyatı tarixini yox, həm də uşaq ədəbiyyatı nəzəriyyəsini özündə birləşdirir. Belə ki, uşaq ədəbiyyatının folklorla bağlı janrları olan tapmacalar, öcəşmələr, laylalar, düzgülər və s. haqqında da danışılır.

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı N.Gəncəvi yaradıcılığından başlayaraq XXI əsrə qədər sistemli şəkildə tədqiq olunmuşdu. Emin Mahmudov və Namiq Abdullayevin uşaqlar üçün yazdığı elmi-fantastika janrı haqqında da kitabda geniş məlumat verilib. Dünya uşaq ədəbiyyatından isə Danimarka, Rusiya, İngiltərə, Türkiyə, Fransa, Amerika, Almaniya, İtaliya yazarları və onların əsərləri haqqında yaradıcılıq motivləri də kitaba daxil edilib. “Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının mərhələli inkişafı” adlı dərs vəsaiti isə Füzuli Əsgərliyə məxsusdur. Kitab milli uşaq ədəbiyyatımızın təşəkkülündən, Azərbaycanda sovet dövründə yaranmış uşaq ədəbiyyatının təzadlı inkişaf yolundan (1920-1950-ci illər), müasir ədəbi prosesdə uşaq ədəbiyyatının problematika və ideya istiqamətləri (1960-1980-ci illər), müstəqillik illərində milli uşaq ədəbiyyatında bədii forma axtarışları və Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının inkişafında ədəbi əlaqələrin və bədii tərcümələrin rolundan bəhs edir.

Məşhur nağılçı Hans Xristian Andersen 1805-ci il aprel 2-də anadan olub. Beynəlxalq Uşaq Kitabı Gününün bu tarixdə qeyd olunmasını alman yazıçısı Yella Lepman təklif edib. Beləliklə, 1967-ci ildə Beynəlxalq Uşaq Kitabları Şurası tərəfindən Danimarka yazıçısı, uşaqların sevimlisi Hans Xristian Andersenin dünyaya gəldiyi gün aprel 2-si Beynəlxalq Uşaq Kitabı Günü kimi təsis olunub.

Y.Lepman 1953-cü ildə uşaq ədəbiyyatı üzrə “Balaca Nobel mükafatı” H.X.Andersen mükafatının təsis edilməsini də təklif edib. Həmin ildən bu mükafat dünya uşaq ədəbiyyatının ən maraqlı incilərinin müəlliflərinə, dünyanın 20 ölkəsindən 23 yazıçı və uşaq kitabları üçün rəsm çəkən illüstrasiyaçı-rəssama təqdim olunub. İlk dəfə “Balaca Nobel mükafatı” 1956-cı

ildə ingilis nağılcısı E.Fardkona, 1958-ci ildə isə İsveç yazıçısı A.Lindqrene verilib. Sonra E.Keçtner, C.Kryuss, italiyalı C.Rodari də bu mükafata layiq görülüb. Başqa bir mükafat isə son illər nəşr olunan uşaq kitablarının illüstrasiyası və onların dünyanın müxtəlif dillərdə tərcüməsinə görə təqdim edilən Fəxri Diplomdur. Ümumiyyətlə, uşaq kitablarının tarixi 1477-ci ildən, antik yunan müəllifi Ezopun mahnılarının yazılı kitab şəklində çap edilməsi ilə başlayır. 1658-ci ildə çex maarifçisi və pedaqoqu Y.A.Komenski uşaqlar üçün dünyanı anlatmaq məqsədilə rəsmlərin yer aldığı kitab nəşr etdirib. D.Defo və C.Sviftin böyükklər üçün yazılmış-“Robinzon Kruzo” və “Qulliverin səyahəti” romanları ideal formada uşaqların oxu dairəsinə adaptasiya olunub. 1846-cı ildən başlayaraq H.X.Andersenin qələmə aldığı və 100-dən çox dilə tərcümə edilən nağıllarını (“Çirkin ördək balası”, “Düyməcik”, “Noxud üstündə yatan şahzadə qız”, “Qar kraliçası”, “Qalay əsgərcik”, “Kralın təzə libası” və s.) uşaqlar bu gün də çox sevir. Son illər Azərbaycanda “Dünya uşaq ədəbiyyatı Hazırda Beynəlxalq Uşaq Kitabı Günü Azərbaycanda da özünəməxsus şəkildə qeyd edilir.

“ Dünyayı çocuklara verəlim,

bir günlük də olsa öyrənsin dünya arkadaşlığı,

Çocuklar dünyanı alacaq əlimizdən,

ölümsüz ağaclar dikəcəklər. ”

Nazim Hikmətin bu şeiri saflıq, təmizlik, mərhəmət simvolu olan uşaqlar haqqındadır. Dünya uşaq ədəbiyyatı ilə tanışlıq bütün dünya uşaqlarının milliyətindən asılı olmayaraq mənəvi yaxınlaşmasına xidmət edən bir vasitədir. Bu ədəbiyyatın nümayəndələrindən olan C.Dikkensin, C.Rodari və digər yazıçıların maraqlı əsərləri uşaqların oxu imkanlarını, onların mütaliyəyə həvəsini birazda artırır, elmə biliyə həvəsini gücləndirir.

Dünya xalqları ədəbiyyatı, ədəbiyyatın tərkib hissəsi olub, məqsəd və vəzifələrinə görə 7-14 yaşına qədər kiçikyaşlı uşaqlardan başlayıb müxtəlif oxucu qruplarına qədər olan uşaqların təlim və təhsilinə, tərbiyəsinə yönəldilən bədii əsərlər hesab edilir. Uşaqların yaş səviyyəsinə uyğun üslubda yazılan uşaq ədəbiyyatı nümunələrini yaradan hər bir yazıçı yaradıcılığında bu yaş səviyyəsi ilə yanaşı uşağın ictimai mühiti, inkişafı, zövqü, nitqi, bilik dairəsini nəzərə alır. Bununla belə, heç bir vaxt unutmamalıyıq ki, uşaqlar yaş etibarilə daim dövrədən-dövrə, nəsil-dən-nəslə dəyişirlər. Hər dövrdə yazılan kiçikyaşlı məktəblilərin oxuduğu bədii əsərlərin dili aydın və rəvan olmalı, sujet xətti yığcam, dilində lirizm üstünlük verilməlidir. Çünki yorucu əsərlər uşağı mətləbdən uzaqlaşdırıb, məzmunu yaddan çıxarır.

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı ilə Dünya uşaq ədəbiyyatı Şərq ədəbiyyatından qədim hind abidəsi olan “Kəlilə və Dimnə”, ərəb xalqlarının əfsanələri ilə zəngin olan “Min bir gecə”, bir çox şərq xalqlarının uşaq ədəbiyyatı nümunələri toplanmış “Oxuyan piyalə” kitabı, oxucularına Şərq aləmi, Şərq psixologiyası, Şərq mədəniyyəti haqqında geniş və zəngin bilik əldə etməyə imkan verir. Həmçinin Qərb ədəbiyyatının ən nadir nümunələri sayılan Qrimm qardaşlarının nağılları, Andersenin nağıl və hekayələri, C. Sviftin “Qulliverin səyahəti”, M.Tvenin, J.Vernin, M.Ridin, C.Dikkensin, C.Rodari və digər görkəmli sənətkar və yazıçıların əsərlərinin oxunması isə Qərb aləmi ilə tanışlığa imkan yaradır.

Dünya uşaq ədəbiyyatı ilə kiçikyaşlıların tanışlığı bütün dünya uşaqlarının milliyətindən asılı olmayaraq onların mənəvi yaxınlaşmasına xidmət edir. Dünya ədəbiyyatı nümayəndələri cəmiyyətin tərbiyəsində və insan baxışlarının formalaşmasında uşaq ədəbiyyatının rolunu nəzərə alaraq, estetik gözəlliyə, dolğun məzmunu və bədii təsir gücünə malik uşaq əsərlərinin yaranmasına xüsusi fikir vermiş, bu yolda öz xidmətlərini əsirgəməmişlər. Çünki uşaq Allahın bəşər övladına bəxş etdiyi nemətlər içərisində ən önəmlisi və əvəzsiz əmanətidir. Bu əmanətə

riayət isə onun doğulduğu gündən fitri və sonradan qazandığı sosial çevrəsini və yaşadığı hər bir günün şərtlərini nəzərə alaraq yetişdirməkdir. Burada əsas möcüzəli dünyanın-uşaq aləminin sirrini-sehrini, min bir rəngini özündə yüksək sənətkarlıqla əks etdirməklə yaratmaqdır. Bu ədəbiyyatın öyrənilməsi tarixi qədim olmasa da, onun rəngarəng poetik nümunələri bəşər insanının sözə önəm verdiyi çağa təsadüf edir. Həç bir yazıçı əlinə qələm alıb əsərini böyüklər, yaxud uşaqlar üçün yazacağını öncədən düşünməmişdir.

Dünya ədəbiyyatı xəzinəsinə əvəzsiz incilər bəxş edən Nizami Gəncəvi, Sədi Şirazi, Şarl Perro, Jül Vern, Mark Tven, Fransua Rable, Antuan de Sent Ekzüperi, Conatan Svift, Aleksandr Puşkin, Nikolay Nekrasov, Daniel Defo və b. sözün, bədii ədəbiyyatın mahiyyəti, gücü ilə yanaşı, insanın uşaq yaşlarından mənəvi-əxlaqi dəyərlərə yiyələndiyini gözəl bilmiş və bütün dövrlər üçün müasir olan əsərlər yaratmışlar. Zaman keçdikcə bu əsərlər bütün xalqlar tərəfindən sevilmiş, əbədlilik qazanmışdır. Dünya uşaq ədəbiyyatı özündə güclü ideya-estetik və mənəvi yük daşıyan bir sahə olub milli mədəniyyəti, ümumbəşəri maraqları və yüksək humanistik fikirləri ifadə edib insanları birləşdirən ideyaların yayılmasına imkan verir.

Dünya uşaq ədəbiyyatı yalnız maraqlı süjetləri ilə deyil, həm də yüksək mənəvi keyfiyyətlər daşması ilə səciyələnilir. Bu, hər şeydən əvvəl dünya ədəbiyyatı klassiklərinin əsərləri hesab edilir. Dünyanın müxtəlif guşələrində uşaqlar M. Servantesin “Lamançlı Don Kixot”unu, C. Sviftin “Quliverin səyahətini”ni, J. Vernin və F. Kuperin romanları, povest və poemalarını sevə-sevə oxuyurlar. Bilavasitə uşaqlar üçün yazılmış əsərlərə gəldikdə isə o, mənəvi mədəniyyətin ayrılmaz hissəsi kimi ilk növbədə söz sənəti olub bədii ədəbiyyata və şifahi xalq ədəbiyyatına xas olan keyfiyyətləri özündə birləşdirir. Digər tərəfdən isə o, gənc nəsə ünvanlandığından oxucuların yaş xüsusiyyətlərini nəzərə almalı olur. Bu ədəbiyyat oxucunu elm və həyatın müxtəlif cəhətləri barədə biliklərlə zənginləşdirir. Onlara ata-babaların tarixi və məişəti, ölkənin coğrafiyası və s. haqqında biliklər verir. Bununla da, uşaqlar özlərini keçmiş nəsillərin varisləri və onların işlərinin davamçıları kimi dərk etməyə başlayırlar. Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqların qəlbində nəcib hisslər oyadan, mənzum və mənsur “əsərlərlə” işıqlandıran, onların gələcəyi haqqında gözəl və ümüdlü arzularına qanad verən bir ədəbiyyat sahəsidir deyə bilərik.

Dünya uşaq ədəbiyyatı uşaqlar üçün zəngin ədəbiyyat sahəsidir ona görə ki, uşaqları zəngin mənəvi zövqə malik bir insan kimi tərbiyə edir, onları öz xalqının mübarizələrlə zəngin tarixi keçmişinə dərinlən bələd olmasını təmin edir. Bizlər isə dünya xalqlarının nümayəndələrinin yaratmış olduğu dünya uşaq ədəbiyyatı nümunələrini yeni nəsə öyrətməli, onları bu sərvətin əsl varisi kimi tərbiyə etməliyik.

Dünya uşaq ədəbiyyatı özündə güclü ideya-estetik və mənəvi yük daşıyır. Dünya uşaq ədəbiyyatının ən yaxşı nümunələrin-milli mədəniyyətimizin hüdudlarından çıxaraq ümumbəşəri maraqları və yüksək humanistik fikirləri ifadə edir, İnsanları birləşdirən ideyaların yayılmasına rəvac verirlər. Dünya uşaq ədəbiyyatı bir qayda olaraq yalnız maraqlı süjetləri ilə deyil, həm də yüksək mənəvi keyfiyyətlər daşımaları ilə səciyələnilirlər.

Uşaq ədəbiyyatı uşaqlar üçün yaradılmış hekayələr, kitablar, jurnallar və şeirlər daxil olmuş iki fərqli şəkildə janr və ya oxucusunun nəzərdə tutulan yaş kateqoriyası ilə təsnif edilən ədəbiyyatın formasıdır. Bu, hərşeydən əvvəl dünya ədəbiyyatı klassiklərinin əsərləridir. Dünyanın müxtəlif guşələrində uşaqlar M. Servantesin “Lamançlı Don Kixot”unu, C. Sviftin “Quliverin səyahətini”ni, J. Vernin və F. Kuperin romanları, povest və poemalarını sevə-sevə oxuyurlar. Bilavasitə uşaqlar üçün yazılmış əsərlərə gəldikdə isə o, mənəvi mədəniyyətin ayrılmaz hissəsi kimi ilk növbədə söz sənəti olub bədii ədəbiyyata və şifahi xalq ədəbiyyatına xas olan keyfiyyətləri özündə birləşdirir. Digər tərəfdən isə o, gənc nəsə ünvanlandığından oxucuların yaş xüsusiyyətlərini və pedaqogikanın müəyyən müddəalarını nəzərə almalı olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərli F. Dünya uşaq ədəbiyyatı : Dərs vəsaiti. - Bakı : ADPU, 2012. - 358 s.
2. Nağıl dünyası : Nağıl. - Bakı : Sabah, 2001. - 156 s. Norveç nağılları = Norske Eventyr.
Bakı : Adiloğlu, 2008. - 104 s.
3. Sevimli nağıllar. IV cild.-Bakı: Çarşıoğlu, 2008.-64 s. Türk xalqları ədəbiyyatı
(II)Beynəlxalq uşaq ədəbiyyatı konqresi. I kitab : Materiallar. - Bakı : Qafqaz
Universiteti,
2008.610
4. Volkov A. Zümrüd şəhərinin sehrbazı : Nağıl. - Bakı : Gənclik, 1993. - 120 s.

PATRICK SUSKIND'S "PERFUME" AS AN ELEMENT OF MAGICAL REALISM

PATRICK SÜSKIND'IN "KOKU"SU BÜYÜLÜ GERÇEKÇİLİĞİN BİR UNSURU OLARAK

Aygün HEYDAROVA

Azerbaycan Devlet Pedagoji Universitesi, Edebiyat kafedrası

ORCID ID: 0000-0002-2517-9145

Özet

Bu çalışmada Alman yazar Patrick Süskind'in "Koku" adlı eseri büyülu gerçekçiliğın bir unsuru olarak incelenmiştir. Gerçekle büyülu olanı yapıtlarında birleştirebilen bir yazarın, Jean-Baptiste Grenouille şahsında olağanüstü koku alma duyusunu benzersiz bir biçimde tasvir etmesi başlı başına büyülu gerçekçiliğın bir ögesidir. Eserde, 18. yüzyılda Fransa'da yaşanan olayların yanı sıra bu tür unsurlar da fazlasıyla yer alıyor. İstedığı parfümü elde etmek için Grasse kentinde 25 kızı öldüren Grenouille'in 25. cinayetinin ardından yakalanıp idama mahkûm edilmesi ve kahramanın kendi kokusunun dünyasında idamdan kurtulması bu eserin değerlendirilmesine yol açmıştır büyülu gerçekçiliğın bir unsuru olarak. Böylece büyülu gerçekçilik, pratikte açıklanamayan ancak yine de hayatta gerçekleştiğine inanılan bir durumun temsili olarak ilan edilir. Araştırmanın amacı, eserdeki büyülu gerçekçilik unsurlarını tam olarak belirlemek ve yorumlamaktır. Bu amaçla çalışmada büyülu gerçekçiliğe ilişkin eleştirel teorilerden yararlanılmıştır. Eserde Grenouille'in doğaüstü koku alma yeteneği, 18. yüzyıl Fransa'sının karanlık gerçekleriyle bir araya getiriliyor ve gerçeklik ile kurgu arasındaki geçiş kusursuz bir biçimde sunuluyor. Çalışma, "Koku" romanındaki büyülu gerçekçiliği yalnızca bir üslup tercihi olarak değil, aynı zamanda okuyucuların gerçeklik algılarına yönelik bir meydan okuma olarak da sunmaktadır. Süskind, sıradan ile sıra dışı olanı kusursuz bir şekilde sentezleyerek büyülu gerçekçiliğın edebi manzarasını zenginleştiren, hem ilgi çekici hem de düşündürücü bir esere imza atmış. Edebiyatın özgün üsluplarından biri olan büyülu gerçekçilik, ulusal kimliğin oluşumunda önemli rol oynar. Bu üslubun en önemli özelliği gerçek olaylarla doğaüstü unsurlar arasındaki çizgiyi bulanıklaştırarak okuyucuyu farklı bir bakış açısına yönlendirmesidir. Büyülu gerçekçilik yalnızca bir sanatsal üslup değil, aynı zamanda kültür, tarihsel bellek, ulusal kimlik gibi kavramların sanatsal ifadesinin etkili bir aracıdır. Evrensel yasalarla açıklanamayan bir durum büyülu gerçekçi metinlerde normal karşılanır. Aslında bu özellik büyülu gerçekçiliği fantastikten ayıran en önemli özelliktir. Büyülu gerçekçilik bir tür gerçekçiliktir. Çünkü bu gerçek dünyada yaşanıyor.

Anahtar kelimeler: magik realizm, Patrik Süskind, "Parfümer"**Abstract**

In this study, the work of German author Patrick Süskind, Perfume, is analyzed as an exemplar of magical realism. The unique depiction of Jean-Baptiste Grenouille's extraordinary olfactory ability, which bridges the real and the magical, constitutes an essential element of magical realism. The novel contains numerous such elements, alongside its portrayal of events set in 18th-century France. Grenouille's story, where he murders 25 young women in the city of Grasse to create the perfume he desires, culminates in his capture and sentencing to death after

his final crime. However, his escape from execution, facilitated by his own scent, underscores the work's alignment with the principles of magical realism. Magical realism, thus, is presented as a narrative device that embodies phenomena defying practical explanation but are nonetheless accepted within the realm of human experience. The objective of this study is to identify and interpret the elements of magical realism in *Perfume*. To achieve this, critical theories related to magical realism are employed. In *Perfume*, Grenouille's supernatural sense of smell is juxtaposed with the grim realities of 18th-century France, seamlessly blending reality with fiction. Magical realism in this novel is not merely a stylistic choice; it also challenges readers' perceptions of reality. By masterfully synthesizing the ordinary with the extraordinary, Süskind has produced a work that is both captivating and intellectually stimulating, enriching the literary domain of magical realism. As one of literature's unique styles, magical realism plays a significant role in shaping national identity. The defining characteristic of this style is its ability to dissolve the boundaries between real events and supernatural elements, offering readers an alternative perspective. Magical realism is not solely an artistic approach but also a powerful tool for expressing concepts such as culture, historical memory, and national identity. Situations that defy universal laws are frequently encountered in magical realist texts. This quality, in fact, is the defining feature that distinguishes magical realism from fantasy. Magical realism remains rooted in realism, as it is grounded within the real world.

Keywords: magical realism, Patrick Süskind, "Perfume"

AZƏRBAYCAN POEZİYASINDA NAZİM HİKMƏT ƏNƏNƏSİ

Ulduz Fərhad Qəhrəmanova,

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

Abstrakt: Azərbaycan ədəbiyyatına sərbəst şeir XX əsrin 20-ci illərindən başlayaraq ayaq açdı. 50-60-cı illərdə getdikcə sərbəst şeir forma məzmun, ritm və intonasiya baxımından dəyişir, yeniləşir, özünün çiçəklənmə dövrünü yaşayır. Sərbəst şeir termini M.Rəfilinə qədər Azərbaycan poeziyasında futurist şeir adlandırılırdı. Sərbəst şeir cərəyanını Türkiyədə Nazim Hikmət yaratmışdır. Sərbəst şeirin şeir kimi siması ilk dəfə olaraq Nazim Hikmətin yaradıcılığında öz bədii ifadəsini tapmışdır. Azərbaycanda modernist şeir texnikası 80-ci illər poeziyasında formayaradıcı element olan “qəfil nurlanma” prinsipinə əsaslanır. Yəni şair qəfil doğan hissin dərinlik ölçüsünü göstərməyə can atır. 80-ci illər poeziyasında yaranan modernist meyil milli poetik ənənələrə söykənirdi.

Açar sözlər: sərbəst şeir, Nazim Hikmət, poeziya

Abstract: Free verse entered Azerbaijani literature starting from the 20s of the 20th century. In the 50s-60s, free verse gradually changed in terms of form, content, rhythm and intonation, was renewed, and experienced its heyday. The term free verse was called futurist poetry in Azerbaijani poetry until M. Rafili. The free verse movement was created by Nazim Hikmet in Turkey. The image of free verse as poetry first found its artistic expression in Nazim Hikmet's work. The modernist poetry technique in Azerbaijan is based on the principle of “sudden illumination”, which was a form-forming element in the poetry of the 80s. That is, the poet strives to show the depth of a suddenly arising feeling. The modernist trend that emerged in the poetry of the 1980s was based on national poetic traditions.

Keywords: free verse, Nazim Hikmet, poetry

Xülasə

Məlumdur ki, Azərbaycan ədəbiyyatına sərbəst şeir XX əsrin 20-ci illərindən başlayaraq ayaq açdı. 50-60-cı illərdə getdikcə sərbəst şeir forma məzmun, ritm və intonasiya baxımından dəyişir, yeniləşir, özünün çiçəklənmə dövrünü yaşayır. Sərbəst şeir termini M.Rəfilinə qədər Azərbaycan poeziyasında futurist şeir adlandırılırdı. Sərbəst şeir cərəyanını Türkiyədə Nazim Hikmət yaratmışdır. Sərbəst şeirin şeir kimi siması ilk dəfə olaraq Nazim Hikmətin yaradıcılığında öz bədii ifadəsini tapmışdır. Azərbaycanda modernist şeir texnikası 80-ci illər poeziyasında formayaradıcı element olan “qəfil nurlanma” prinsipinə əsaslanır. Yəni şair qəfil doğan hissin dərinlik ölçüsünü göstərməyə can atır. 80-ci illər poeziyasında yaranan modernist meyil milli poetik ənənələrə söykənirdi.

N.Hikmət sərbəst şeirlərində həm forma, həm də məzmun baxımından olan qanunlara əməl etmişdi. Nazim Hikmət Qərbdən gələn sərbəst şeir cərəyanına müraciət etmişdir. Sərbəst şeirdə Nazim Hikmət poeziyası türk şeirinə söykənmə Azərbaycan ədəbi prosesində yeni bir ənənə halını almışdı. Şərq sərbəst şeirinə aid xüsusiyyətləri elmi araşdırmasında belə qruplaşdırmışdır:

1. Ənənəni mənimsəyərək forma etibarı ilə ondan uzaqlaşmaq
2. Qədim poetik təcrübəyə yeni don biçərək türk şeirinə gətirmək

Azərbaycan poeziyasında sərbəst şeir milli şeirin (heca vəznli milli şeirin) dünya poeziyasına integrasiyasıdır. 60-cı illər poeziyası “intibah şeiri”dir. N.Hikmət sərbəst şeirində türk poetik ənənələrini yüksək sənətkarlıqla yaşadan və inkişaf etdirən şairdir. Azərbaycan poeziyasında 60-80-ci illər Nazim Hikmət ənənəsinin formalaşdığı və möhkəmləndiyi dövrüdür.

Ədəbiyyat:

- 1.Xalid Əlimirzəyev, (2008) “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”, Bakı
- 2.İslamlı Aqil, (2023) 60-80-ci illər Azərbaycan poeziyasında Nazim Hikmət ənənəsi, f.ü.f.d. üçün təqdim edilən dissertasiya, Bakı
3. Mir Cəlal, Pənah Xəlilov,(2005) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı, Çarşıoğlu
4. Məmməd Əliyev, (2000) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsinin əsasları”, Bakı
5. Məhəmmədli Mustafayev, (2021) Ədəbiyyat nəzəriyyəsi, Bakı
- 6.Nizaməddin Şəmsizadə, (2012) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı
7. Rafiq Yusifoğlu, (2001) “Ədəbiyyatşünaslığın əsasları”, Bakı
8. Rəhim Əliyev, (2008) “Ədəbiyyat nəzəriyyəsi”, Bakı

AZERBAIJANI LITERATURE AND MULTICULTURALISM.

ƏDƏBİYYATIMIZDA MULTİKULTURAL DƏYƏRLƏR.

*Həsənova Leyla Ziyafət qızı**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Filologiya fakültəsi, müəllim,**Orcid İd: 0009-0006-9057-9205*

Xülasə: Azərbaycan ədəbiyyatı öz qədimliyi və zənginliyi ilə hər zaman diqqət mərkəzində olmuşdur. Multikulturalizmin əsasını tolerantlıq, bir-birinin azadlığına, dini inanclarına, adət ənənələrinə hörmət təşkil edir. Elmi ədəbiyyatlarda verilən məlumatlara görə, multikulturalizm termini çox da qədim tarixə malik deyil və ilk olaraq 1960-cı illərin sonunda Kanadada meydana gəlib. Daha sonra isə bir termin olaraq elmi-siyasi ədəbiyyatda öz əksini tapıb. Məqalədə hələ qədim zamanlardan Azərbaycan ədəbiyyatında öz yerini almış multikultural dəyərlər tədqiqata cəlb olunmuşdur

Açar sözlər: , Azərbaycan ədəbiyyatı, mədəniyyət, tolerantlıq, ədəbiyyat, multikulturalizm

Summary: Azerbaijani literature has always been in the spotlight with its antiquity and richness. The basis of multiculturalism is tolerance, respect for each other's freedom, religious beliefs, and customs. According to the information provided in scientific literature, the term multiculturalism does not have a very ancient history and first appeared in Canada in the late 1960s. Later, it was reflected as a term in scientific and political literature. The article draws attention to the multicultural values that have taken their place in Azerbaijani literature since ancient times.

Keywords: Azerbaijani literature, culture, tolerance, literature, multiculturalism

Xülasə

Azərbaycan tarix boyu sivilizasiyaların və mədəniyyətlərin qovuşduğu bir məkanda yerləşib. Azərbaycan Asiya ilə Avropa arasında körpü rolunu oynamaqla yanaşı, həm də burada mədəni müxtəlifliyin formalaşması baxımından böyük əhəmiyyət daşıyıb. Məhz buna görə də, bu məkanda məskunlaşan insanlar dinindən, dilindən asılı olmayaraq tarixin bütün dövrlərində qarşılıqlı anlaşma və tolerantlıq şəraitində yaşayıblar. Burada diqqətçəkici faktlardan biri də odur ki, əsirlər boyu bir yerdə yaşayan azsaylı xalqlar, etnik qrupların, eləcə də dini konfessiya nümayəndələri arasında heç vaxt dini və milli zəmində qarşıdurma halları baş verməyib. Bu da ilk növbədə Azərbaycan xalqının mental xüsusiyyətlərindən, başqalarına qarşı dözümlü münasibətdən, qonaqpərvərliyindən və insansevərliyindən irəli gəlir. Məlumdur ki, multikulturalizm və tolerantlıq tarixən xalqımızın həyat tərzidir. Bu gün də kimliyindən, dilindən, dinindən asılı olmayaraq, Azərbaycan dövlətinin hər bir vətəndaşının gündəlik həyat tərzidir. Bu həm də ondan irəli gəlir ki, Ümummilli lider Heydər Əliyevin, eləcə də onun siyasi kursunu uğurla davam etdirən Prezident İlham Əliyevin müdrik siyasəti nəticəsində

multikulturalizm ölkəmizdə həm də dövlət siyasəti səviyyəsinə yüksəldilib. Beləliklə, multikulturalizm Azərbaycan xalqının həyat tərz, həm də dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biridir. Prezident İlham Əliyevin Azərbaycan multikulturalizminin elmi əsaslarla öyrənilməsi və dünyada təbliği istiqamətində göstərdiyi konkret məqsədlərə çatmaq üçün atılan əməli addımları dövlət qurumları, qeyri-hökumət təşkilatları (QHT), siyasətçilərlə yanaşı, həm də hər bir azərbaycanlının, hər bir elmi-mədəni təşkilatın da qarşısına mühüm vəzifələr qoyur.

Eyni zamanda, dövlət bu vəzifələrin ən yüksək səviyyədə həyata keçirilməsi üçün həmin təşkilatlara və qurumlara həm mənəvi, həm də maddi dəstək verir. Bu dəstəyin və diqqətin nəticəsidir ki, bu gün ölkəmizdə mövcud olan multikultural və tolerant mühit bütün dünya dövlətləri üçün bir nümunə olaraq göstərilir. Biz də bir azərbaycanlı olaraq bununla fəxr edirik. Ona görə fəxr edirik ki, bu dəyərlər bizə ulu əcdadlarımızdan miras qalıb. Bu dəyərlər xalqımızın elmi, fəlsəfi, bədii dünya görüşündə də tarixən möhkəm yer tutub. Azərbaycan ədəbiyyatının ən qədim nümunələrinə belə, diqqət etsək görürük ki, burada həmin dəyərlərin çox dərin kökləri var. Təkcə Azərbaycanın yox, həm də bütün dünyanın dahi söz sənəqlərindən olan Nizami Gəncəvi yaradıcılığının da ana xəttini bu dəyərlər təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, N.Gəncəvi üçün şəxsiyyətin ən yüksək meyarı insanlıqdır, insani münasibətlərdir, daha dəqiq desək, tolerantlıqdır. Məhz buna görə də irqi, milli və dini ayrı-seçkiliyi qəbul etməyən şairin qəhrəmanları arasında türk, ərəb, fars, hindli, çinli, həbəş, yunan, gürcü və başqa xalqların nümayəndələri də xüsusi yer tutur. Görünür Nizaminin dünyaya, insanlara, insanlığa, ümumiyyətlə, bəşərə sevgisi onun ailəsindən aldığı tərbiyə, öyüd-nəsihətlər nəticəsində yaranıb, formalaşıb. Nizaminin əsərlərində vəsf olunan multikultural, əxlaqi, etik, insana və insanlığa olan sevgi və bağlılıq da məhz, onun ailədə aldığı tərbiyəsindən irəli gəlir. Tarixi mənbələrdə qeyd olunub ki, Nizaminin atası adi çörəkçi olsa belə, mükəmməl biliyə və əxlaqi dünyagörüşünə malik bir şəxsiyyət olub. Bu da heç şübhəsiz ki, Nizaminin bir şəxsiyyət kimi yetişməsinə və yaradıcılığına da təsirsiz ötüşməyib. Məsələn, onun "Yeddi gözəl" poemasında çoxmədəniyyətli, müasir dildə desək, multikultural mühitin mükəmməl təsvirini görürük. Nizami Gəncəvi burada yeddi iqlimdən olan, fərqli inanc sahibləri - hind, rum, slavyan, Məğrib, Xarəzm, Çin, türk qadınlarının kamil bir tipini yaradaraq onları hökmdar Bəhrəmin ətrafına toplayıb. Həmin qadınlar hökmdara dünyanın müxtəlif ölkələrində baş verən rəvayətləri nəql edirlər. Burada həm də bu rəvayətlərin təsiri ilə Bəhrəmin bir şəxsiyyət kimi formalaşması prosesini mühəssis edirik. Bu kamilləşmənin multikultural mühitdən keçərək baş tutması, bir daha o fikri möhkəmləndirir ki, bəşəriyyətin real tərəqqisində və inkişafında multikulturalizm mühüm yer tutur. Akademik İ.Həbibbəyli "Yeddi gözəl" poemasının multikulturalizm məsələlərindən bəhs edərkən göstərir ki, "əsərdə Çin qızının, Slavyan gözəlinin, Rum qızının, Hind, Xarəzm, Məğrib (Qərb) gözəlinin dilindən deyilmiş hekayətlər də ayrı-ayrı xalqların taleyinin ən maraqlı anları, ibrətamiz hadisələri sanki Azərbaycan nağıllarında olduğu kimi təqdim olunur. Nizami Gəncəvinin "Yeddi gözəl" poeması multikultural dəyərlərin insanın və cəmiyyətin mənəvi zənginliyindəki rolunu, yerini və əhəmiyyətini parlaq şəkildə nümayiş etdirir. "Yeddi gözəl" - müxtəlif xalqların mədəniyyətlərinə hörmət və ehtiramın böyük poeziya çələngidir. Bu əsərdə milli mənsubiyyətindən və dini inancından asılı olmayaraq, ümumiyyətlə

insana dərin ehtiram duyğuları ifadə olunmuşdur. İnsanı hər şeydən uca tutmaq ideyası Şərq intibah mədəniyyətinin ən mühüm çağırışıdır".

"Yeddi gözəl" poemasının "Yeddi günbədin tikilməsi, Bəhrəmin yeddi iqlimin qızını istəməsi" hissəsində sarayın yeddi günbədli olmasının milli-mədəni müxtəlifliklə bağlılığı bir də qeyd olunmuşdur. Saray yeddi yurdu, yeddi diyarı və beləliklə də yeddi fərqli mədəniyyəti təmsil edir. Şair yazmışdır:

Usta hekayəti düşdü yadına,
Təriflər yazmışdıq əvvəldən ona,
Saray ki, yurduydu o yeddi yarın,
Sanki Ərtəngiydi yeddi diyarın.
Şahın ürəyinə saldı məhəbbət
Ustanın çəkdiyi o yeddi surət.
Qaynadı yeddi yol, qəlbi duruldu,
Ta ki, yeddi kimya özünün oldu.

Əsərin adından və yeddi gözəlin yeddi iqlimdən gətirilməsi bir daha təsdiq edir ki, Nizami oxucusunu fərqli ölkələrin mədəniyyəti və həyatı, adət-ənənələri ilə tanış etmək, onlara rəğbət oyatmaq olmuşdur. "Yeddi gözəl" poemasında müxtəlif xalqların maddi-mədəniyyətindən, onların özünəməxsus keyfiyyətlərindən də bəhs olunur. Bu cəhət Nizaminin başqa əsərləri üçün də xarakterikdir. Nizami Gəncəvi hansı xalqa, hansı mədəniyyətə aid olmasından asılı olmayaraq yaxşını yaxşı kimi dəyərləndirir, ondan istifadə edilməsini təbliğ və təşviq edir.

Nizami Gəncəvinin multikulturalizmə, tolerantlığa köklənən fəlsəfi dünyagörüşü onun bütün yaradıcılığında, xüsusən də "İsgəndərnamə" poemasında daha qabarıq şəkildə öz əksini tapıb. Nizaminin fəlsəfi düşüncələrinin təhlili bizə onu deməyə əsas verir ki, o, dindar, islam dininin bütün incəliklərini mükəmməl bilən bir şəxsiyyət olmaqla yanaşı, həm də bütün dinlərə böyük hörmət və rəğbətlə yanaşıb. Buna görə də o, əsərlərinə elə bir ad seçməyə çalışırdı ki, həmin adın daşıyıcısı bütün dünya tərəfindən tanınsın və dünyada mövcud olan bütün dinlərə rəğbəti olsun. Nizami Gəncəvinin dünyagörüşünə görə, belə bir şəxsiyyət Makedoniyalı İsgəndər olub. Bununla belə, şair poemasında tarixi şəxsiyyət olan İsgəndəri sanki öz libasından çıxararaq ona bədii don geyindirir və onu özünün arzuladığı bir hökmdar kimi təqdim edir. Nizaminin əsərində İsgəndəri adil hökmdar kimi təqdim etməsi də, əslində onun görmək istədiyi hökmdarların ümumi bir obrazı idi. Belə bir ideyanı o dövr şair və mütəfəkkirlərin bir çoxunun əsərlərində müşahidə etmək mümkündür. O dövrdə yaşayan bir çox ədəbiyyatçılar hesab edirdilər ki, ideal, demokratik, tolerant bir cəmiyyətin yaradılması, məhz adil bir hökmdarın vəzifəsidir və ona bağlıdır. Onlar hesab edirdilər ki, məhz adil bir hökmdar belə bir cəmiyyət yaratmaq iqtidarındadır.

Nizami Gəncəvidən sonra yaranan Azərbaycan ədəbiyyatında da, tolerantlıq, dinlər və millətlər arasında bərabərliyin təbliği məsələləri böyük yer tutub. Məsələn, XIII əsr Azərbaycan poeziyasında yer alan sufizm cərəyanının daşıyıcıları da öz növbələrində insanlar arasında dini və irqi ayrışdırıcıya qarşı çıxmışdır. Hətta sonrakı dövrlərdə də mütərəqqi fikirli azərbaycanlı

mütəfəkkirlər Marağalı Əvhədi, Şeyx Mahmud Şəbüstəri, M.F.Axundzadə və digərləri də hər zaman öz əsərləri ilə insanlar arasında bərabərliyi, tolerantlığı yaymağa çalışmışlardır.

Daha sonra Uzun Həsənin, Şah İsmayıl Xətəinin sarayında hər cür diqqət və qayğı ilə əhatə olunan aşıqların, şairlərin, digər sənət adamlarının bir çoxunun digər xalqların nümayəndələri və dini inanc daşıyıcıları olması da, xalqımızın multikultural və tolerant dəyərlər verdiyi önəmin bariz nümunəsidir. Bir şeyi dəqiq bilmək lazımdır ki, əgər bir cəmiyyətdə stabilliyin və harmoniyanın olmasını istəyiriksə, multikultural və tolerant dəyərləri qorumalıyıq. Xalqları və mədəniyyətləri qarşı-qarşıya qoymaq isə əsla yolverilməzdir. Böyük şair və mütəfəkkir olan Abdulla Şaiq demişkən, "hamımız bir günəşin zərrəsiyik".

Məlumdur ki, XIX əsrin 20-ci illərinin sonlarında xalqımızın tarixi faciəsinin əsası qoyuldu. Azərbaycan ikiye bölündü, pis xislətli erməniləri İrandan, İraqdan, Livandan, Suriyadan ölkəmizin ərazilərinə köçürdülər. Onlar da burada öz mənfur işğalçılıq siyasətlərini gerçəkləşdirməyə başladılar. Biz yenə də öz multikultural və tolerant münasibətimizi dəyişmədik. Öz dilimizlə, dinimizlə yanaşı, digər dillərin, dinlərin və mədəniyyətlərin də inkişafına diqqət və qayğı göstərdik.

Hazırda Azərbaycan ədəbiyyatında tolerantlıq ideyalarının möhtəşəmliyini əks etdirən ən mükəmməl mənbə, respublikamızın ədəbiyyatşünas alimləri tərəfindən hazırlanaraq nəşr edilən "Azərbaycan multikulturalizminin ədəbi-bədii qaynaqları" kitabıdır. Bu kitabda Azərbaycan ədəbiyyatının böyük söz ustalarının multikultural dəyərləri özündə əks etdirən əsərlərindən nümunələrə geniş yer verilib.

Sonda onu da diqqətinizə çatdırmaq ki, çox qlobal məsələləri özündə birləşdirən ədəbiyyat və multikulturalizm mövzusunun bir məqalədə tam olaraq əhatə etmək çox çətinidir. Bu həm də, Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığında öz tədqiqatını gözləyən çox aktual mövzulardan biridir.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Quliyeva, S. (2015) Azərbaycan ədəbiyyatında multikulturalizm ənənələri (N.Gəncəvinin "Yeddi gözəl" poeması əsasında).
2. Soltanqızı, P. (2023) Azərbaycan ədəbiyyatı: multikultural dəyərlər və tolerantlıq. Bakı: Müəllim
3. Abdulla, K. Nizami Gəncəvi: "N.Gəncəvi yaradıcılığında multikultural və ümumbəşəri dəyərlər". (2021) Bakı: Mütərcim
4. Abdulla, K. Azərbaycan multikulturalizminin ədəbi-bədii qaynaqları (2016) Bakı: Mütərcim.
5. Çehrəliyev, E. Multikultural mühit və ədəbiyyat: (Müxtəlifliyin harmoniyası: həyatda və ədəbiyyatda) (2020) Bakı.

I-IV SİNİF AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLİKLƏRİNDƏ VERİLMİŞ HEKAYƏ VƏ NAĞILLARIN ELMİ VƏ DİDAKTİK ƏHƏMİYYƏTİ

Könül Ələddin qızı Məmmədova

Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Orcid id: 0000-0001-8664-4912

XÜLASƏ

Hekayədə hadisə müəyyən xətt üzrə, ardıcılıqla inkişaf edir və onun gedişi canlı dillə nağıl edilir. Belə hadisələri şagirdlər asanlıqla izləyə və yadda saxlaya bilirlər. Hekayələrin oxunması düzgün oxu texnikasının inkişafı baxımından da faydalıdır. Bu məqsədlə I-II siniflərdə hekayənin müəllim tərəfindən oxusu çox vacibdir. III-IV siniflərdə buna o qədər də ehtiyac qalmır. Dramatik hadisələrlə zəngin, emosional hekayələri şagirdlər müəllimin ifadəli oxusu nümunəsində daha yaxşı mənimsəyirlər.

Hekayənin məzmunundan, həcmindən və şagirdlərin yaşından asılı olaraq onun öyrənilməsinə həsr olunmuş məşğələlər müxtəlif cür qurulur. Şagirdlər hekayədə hadisələri müəyyən xətt üzrə ardıcılıqla izləyə və yadda saxlaya bilirlər. Hekayədəki bədii obrazların şagirdlərə dərin təsir bağışlaması üçün müəllim çalışmalıdır ki, şagirdlər hekayədəki hadisənin baş verdiyi şəraiti, qəhrəmanları aydın təsəvvür etsinlər. Şagirdlər hekayədə iştirak edən şəxslərin, xüsusilə qəhrəmanların xarakterik əlamətlərini, xarici görünüşünü müəyyənləşdirməyi bacarmalıdırlar. Hekayə oxunduqdan sonra müəllim hekayədən qəhrəmana aid xüsusiyyətləri (sifətləri) bildirən sözləri seçməyi, ona xasiyyətnamə tərtib etməyi tələb edə bilər, lakin əvvəlcə müəllim şagirdlərə hekayəyə sadə xasiyyətnamə tərtib etməyi öyrətməlidir. Xasiyyətnamə çox sadə şəkildə tərtib olunmalıdır.

Məsələn, şagirdlər III sinifdə “Yaxşılığa yaxşılıq” hekayəsini oxuyarkən Tural və Vüsal surətlərini tutuşdururlar. Şagirdlər bildirirlər ki, Tural diqqətli, qayğıkeş, saf ürəkli, mərhəmətli, təbiəti və onun bir parçası olan heyvanları sevən, onları qoruyan, yardım edən oğlandır. Vüsal isə laqeyd, diqqətsiz heyvanları sevməyən (təbiəti sevməyən) və dostuna kömək etməyən oğlandır. Tural yoldaşına nümunə olmağa və onu yaxşı yola dəvət etməyə çalışandır və s. IV siniflərdə bu sahədə iş bir qədər də mürəkkəbləşir. Şagirdlər iştirak edənləri müqayisə etmək, qəhrəmanların hərəkətlərini qiymətləndirməklə yanaşı, onlara münasibət bildirməyə, həm də bunun səbəbini izah etməyə çalışırlar. Bir çox hallarda hekayədəki dialoqa qəhrəmana xasiyyətnamənin verilməsi vasitəsi kimi baxmaq lazımdır.

Hekayənin ifadəli oxusu şagirdlərdə əsərdəki obrazlara emosional yanaşmağı, intonasiyaya əməl etməyi, cümlələrdəki sözlərin məna əlaqəsini başa düşməyi, əsərdə təsvir olunanlara səmimiyyət hissini oyadır.

Hekayələrin tədrisi optimal qurulduqda, şagirdlərin bədii oxu və nitq vərdişlərinin inkişafında mühüm rol oynayır; onlarda bədii hiss və duyğunun səviyyəsini yüksəldir.

Nağıllar quruluşuna görə hekayələrə yaxındır. Hekayədə olduğu kimi nağıllarda da ideya, iştirak edən şəxslər vardır. Hər xalqın tarixi nağıllarda öz obrazlı əksini tapıb. Nağıllar hər bir xalqın dünyagörüşünü, həyata münasibətini, zülmə qarşı mübarizəsini, gələcək üçün arzularını və inamını əks etdirən şifahi xalq ədəbiyyatının çox qədim və geniş yayılmış növlərindəndir,

lakin nağıllarda reallıqdan uzaq həyata uyğun olmayan gəlməyən, fantastik hadisələr, əşyalar vardır.

Nağıllar uşağın sirli-sehrli qəlbinə yol tapa bilən yaxın dostu, onun fərəhli hisslərinin mənbəyidir. Nağıllardan istifadə uşaqların dünyagörüşünü genişləndirir, təfəkkürünü inkişaf etdirir, yaddaşını gücləndirir. Nağılların oxusu şagirdlərin təxəyyülünü inkişaf etdirir. Çünki, nağıllarda hadisələr əyləncəli şəkildə kompozisiya, parlaq obrazlarla verilir. Nağılların dili sadə, zəngin və obrazlı ifadələrlə verilir ki, bu da şagirdlərin nitqini inkişaf etdirir. Nağılda başlanğıc və sonluq təkrar olunur. Nağıllarda hadisələr dramatik, personajlar canlı verilir. Nağıllarda hadisələrin bu cür verilməsi uşaqları xarici aləmi obrazlı görməyə alışdırır, onların yaradıcı marağını inkişaf etdirir.

Şagirdlərə xalq dilinin nüfuzedici gücü vasitəsilə təqdim edilən, söylənilən nağıl onların nitqinin zəngin, səlis və obrazlı olmasına imkan yaratmaqla, təfəkkürünü inkişaf etdirir. Kiçik yaşlı məktəblilərlə aparılan tərbiyə işlərində nağıllardan-bu böyük sərvətdən səmərəli istifadə etmək olduqca faydalıdır.

Biz nağıllar vasitəsi ilə babalarımızın məişəti, adət və ənənəsi, istifadə etdikləri əmək alətləri, geyimləri, qab-qacağı, oyuncaqları və oyunları ilə tanış oluruq. Nağıllar şagirdlərin təfəkkürünü, təxəyyülünü, dünyagörüşünü, yaddaşını genişləndirir, əməksevərlik, düzlük, doğruluq, yoldaşlıq, dostluq, doğmalara məhəbbət, xeyirxah insanlara hörmət hissini artırır, lüğət ehtiyatını zənginləşdirir, nitqini inkişaf etdirir. Eyni zamanda nağıllar rəhbərlik nitqi inkişaf etdirir, bədii təxəyyülün, fantaziyanın genişlənməsinə əhəmiyyətli dərəcədə kömək edir.

Kiçikyaşlı məktəblilərin nitqinin inkişaf etdirilməsində nağılların geniş imkanları vardır. Nağılların bu cəhətinə görə ibtidai siniflərdə ondan geniş istifadə edilir. Nağıllar uşaqların təfəkkürünün və nitqinin inkişafına güclü təsir göstərərək, onları düşünməyə, fakt və hadisələri tutuşdurmağa, fərqli və oxşar cəhətlərini müəyyənləşdirməyə istiqamətləndirir.

Nağıllar uşaqların təfəkkürünün inkişafına təsir göstərməklə, yaradıcı fantaziyanı inkişaf etdirir. Uşaqlar özlərini nağıl qəhrəmanına bənzədir, yaranan “çətinliklərin” aradan qaldırılması yollarını fikirləşir və öz planlarını söyləməklə yaradıcılıqlarını inkişaf etdirmiş olurlar.

Eyni zamanda nağıllardakı oyun-nəğmələr də uşaqların məntiqi təfəkkürünü, bədii zövqünü və rəhbərlik nitqini inkişaf etdirir, onları kitab oxumağa həvəsləndirir. Kiçikyaşlı məktəblilərin müəllimlərinə nağıllar mühüm yer tutur. İbtidai siniflərdə xalq nağılları ilə yanaşı, yazıçılar tərəfindən yazılmış nağıllara da geniş yer verilir. İbtidai sinif “Azərbaycan dili” dərslində bu janra kifayət qədər yer ayrılmışdır. Nağılı maraqlı edən cəhətlərdən ən mühümünü onun təhkiyə formasında qurulmasıdır. Nağılın əhəmiyyətini, uşaqların tərbiyəsində oynadığı rolu heç nə ilə əvəz etmək olmaz. Nağıllar vasitəsi ilə şagirdlər müsbət əxlaqi-mənəvi keyfiyyətlərə yiyələnirlər.

Nağılların ifadəli oxusu-şagirdin canlı danışığı üçün zəruri vasitədir. Nağılın məzmunundakı hadisənin müxtəlifliyi şagird oxusunda özünü göstərir. Məsələn, heyvan eposunda olan nağıllar şagirdin avazla oxusunu, sözlərin ifadəsində vurğunun müxtəlif növlərindən istifadə etməyi zəruri edir. Sehrli nağıllar şagirdlərin səs, oxu dinamikasını dəyişir, intonasiyanı səciyyələndirir və s.

Açar sözlər: hekayə, nağıl, şagirdlərin təxəyyülü, qəhrəmanların xarakterik əlamətləri, təhkiyə, əxlaqi-mənəvi keyfiyyətlər

**ŞAĞIRDLƏRƏ ŞİFAHİ VƏ YAZILI NİTQİN QARŞILIQLI MƏNİMSƏDİLMƏSİ
YOLLARI****Könül Ələddin qızı Məmmədova****Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti****Orcid id: 0000-0001-8664-4912****XÜLASƏ**

Nitqin yazılı və şifahi formaları, nitqin növü kimi də xarakterizə edilir.

Şifahi nitq tələffüz edilən, eşidilərək qavranılan nitqdır. Şifahi nitq xalq danışığı dilinin cılganmış forması olan şifahi nitq ədəbi dilin fonetik, leksik, morfoloji və sintaktik normaları əsasında təzahür edir. Nitqin şifahi forması qədim dövrlərdən, hələ əlifba və yazı meydana gəlməmişdən xalq yaradıcılığı kimi insanlar arasında holavarlar, sayaçı sözləri, ağılar, atalar sözləri, zərb-məsəllər, qaravəlli, tapmaca, nağıllar, bayatılar, mahnılar, xalq oyun-tamaşaları şəklində yayılmışdır.

Bugünkü şifahi nitq müəllimlərin, aktyorların, söz ustalarının, radio və televiziya verilişlərində diktorların, müəyyən məsələlərlə ekrana çıxan jurnalistlərin, şair və yazıçıların, ümumiyyətlə, ziyalıların dilidir ki, daim forma və məzmunca zənginləşir. Şifahi nitqi xarakterizə edən başlıca cəhət onun eşidilməsidir. Bu nitq danışılan, söylənilən, səslənən nitqdır. O, əl-qol, bədən hərəkətləri, üz, göz, qaş, dodaq-mimika hərəkətləri və səsin ahəngi ilə müşayiət olunur, başqa cür desək, şifahi nitqdə danışan intonasiyadan (diksiya, vurğu, fasilə, ritm, melodika, tembr, intensivlik və s.), mimika və jestlərdən istifadə edə bilər. Şifahi nitqin ayrılmaz hissəsi olan səsin ahəngi və bədən üzvlərinin hərəkətləri söylənilən fikri müxtəlif çalarda çatdırmağa yardımçı olur.

Yazılı nitq ünsiyyətin yazılı mətnlərin köməyi ilə həyata keçirilməsi və görmə vasitəsilə qavranılmasıdır. Yazılı nitq meydana gəldiyi gündən(XIII əsr) müasir dövrümüzdə qədər çox uzun tarixi təkmilləşmə yolu keçmişdir. Yazılı nitq hərəkəti bir aktdır. Fikrin yazılı ifadəsi şifahi ifadəsindən çox-çox çətinləşir. Çünki o qrafik işarələr sistemi ilə maddiləşir. Görmə qavrayışına əsaslanan bu forma uzun müddət sahibindən kənarda yaşayır. Yazılı nitq əsrlərdən əsrlərə qalaraq, xalqın xəzinəsinə çevrilə bilər. Yazılı nitqdə sözlər, ifadələr və eləcə də cümlələr yerli – yerində işlənməlidir. Yersiz söz və ifadələrə, qrammatik və üslubi cəhətdən qüsurlu cümlələrə, fikrin məntiqinin pozulmasına, ikinci dərəcəli, az əhəmiyyətli faktlara yer verilməməlidir. Yazılı nitq qrammatik-semantik cəhətdən əlaqələnməlidir, dil materialları estetik cəhətdən cılganmalıdır.

Nitq mexanizmi formalaşdıqca, şagird öz fikirlərini tədricən ifadə etməyə alışdıqca mənası tanış olmayan sözləri də mövcud lüğət ehtiyatı zəminində qavramağa, öyrənməyə nail olur. Mənasını yeni öyrəndiyi sözlərlə əvvəllər mənimsədiyi sözlər arasında qrammatik və məntiqi əlaqələr yaradır, onları cümlə içərisində işlədir, getdikcə mənasını genişləndirməyə çalışır.

Qeyd etmək lazımdır ki, ibtidai siniflərdə ana dili tədrisinin başlıca məqsədi olan şifahi və yazılı nitqin inkişafı üzrə iş hələ də istənilən səviyyədə deyildir. Belə ki, şagirdlərin bir qrupu çox yaxşı şifahi nitqə malik olduqları halda, fikrini yazılı şəkildə ifadə etməkdə çətinlik çəkirlər. Digər qrupu isə, əksinə, ifadə və inşa yazarkən müvəffəqiyyət qazandıqları halda, şifahi nitqləri

anlaşılmaz, darıxdırıcı, sönük olur. Az da olsa, nitqin hər iki cəhətinə eyni səviyyədə yiyələnən şagirdlərə də rast gəlmək mümkündür.

Nitq inkişafı sahəsində özünü göstərən bu müxtəliflik şifahi və yazılı nitqin psixologiyasının eyni olmadığını sübut edir. Şifahi və yazılı nitq insanların bir-biri ilə dil vasitəsilə ünsiyyətinin iki formasıdır. Şifahi nitqin əsasında nitq orqanlarından eşitmə duyğusu, yazılı nitqin əsasında isə həm görmə və həm də yazan əlin hərəkətlərindən ibarət hərəkəti duyğular durur.

Deməli, şifahi nitq eşitmə qavrayışı üçün müəyyənləşdirilmiş səsli nitq, yazılı nitq isə görmə qavrayışı üçün müəyyənləşdirilmiş qrafik nitqdir. Bu duyğular şagirdlərin oxumaq, yazmaq, düzgün danışmaq bacarığının inkişafı üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Şifahi və yazılı nitq qarşıda duran vəzifədən asılı olaraq ünsiyyətin iki formasıdır.

➤ Şifahi nitq insanların konkret həyat şəraitində bir-birilə dilin köməyi ilə canlı ünsiyyət prosesidir. Deməli, şifahi nitq, əsasən, qarşı-qarşıya gedən bir prosesdir. Onun üçün danışanın və dinləyənin, soruşanın və cavab verənin olması vacibdir. Şifahi nitq tələb edir ki, dinləyən onu danışmaq prosesində başa düşsün. Şifahi nitq avtomatik yaranır və təbii şəraitdə gedir. Bu zaman düşünməyə, araşdırmağa vaxt qalmır.

➤ Yazılı nitq isə ünsiyyətə cəlb olunanların iştirakını tələb etmir, çünki nitqin bu formasının kimə aid olduğunu müəyyənləşdirmək də çətindir. Yazılı nitq prosesində fikirləşmək, götür-qoy etmək üçün imkan olur.

➤ Şifahi nitq təsadüfdən-təsadüfə, yazılı nitq isə həmişə monolojidir. Şifahi nitq öz quruluşu və sözlərin seçilməsi cəhətdən sərbəst olduğundan danışan kitab cümlələrindən, çətin termin və ifadələrdən, mürəkkəb konstruksiyalardan qaçır, sözləri asan tələffüz etməyə çalışır, cümlədə istədiyi sözün üzərinə məntiqi vurğunu salmaqla fikrin dinləyiciyə daha dəqiq, aydın çatmasına nail olur.

➤ Şifahi nitqdə eyni məsələyə dəfələrlə qayıtmaq, lazımı sözü, ifadəni, cümləni təkrarlamaq, lazım gəldikdə sözü, ifadələri buraxmaq cümlənin üslubunu dəyişmək mümkündür.

➤ Yazılı nitqdə isə məntiqi ardıcılıq gözlənilir, sözlərin buraxılmasına, yersiz təkrarlara yol verilmir. Leksik, morfoloji və sintaktik cəhətdən cilalanmış yazılı nitqə yiyələnmək üçün şagirdlər uzun bir yol keçirlər. Yazılı nitqin mürəkkəb və mücərrəd olmasının nəticəsidir ki, şagirdlərin ona yiyələnmələri uzun vaxt və gərgin əmək tələb edir.

➤ Şifahi nitq yazılı nitqə nisbətən daha ifadəlidir. Bu onun dinləyicilər tərəfindən düzgün başa düşülməsinin mühüm şərtlərindən biridir. Şifahi nitqdə ifadəliliyin müxtəlif vasitələrindən istifadə olunur, məsələn, səsin qaldırılması və aşağı salınması, fasilə, sürət, vurğu, lazımı söz və ifadənin səsle ayrılması, mimika, jest və s. Bütün bunlar şifahi nitqi ifadəli etməklə yanaşı həm də dinləyicidə inam, əqidə yaratmağın mühüm vasitəsidir.

➤ Yazılı nitq isə belə yardımçı vasitələrdən məhrumdur. Ona görə də bir çox hallarda yazılı nitqin məzmununu başa düşmək çətin olur. Bu fikri belə bir həqiqət təsdiq edir ki, bəzən müəyyən mətni ucadan oxuyana nisbətən onu dinləyənlər daha yaxşı başa düşürlər, lakin yazılı nitq hissələrə, abzaslara, paraqraflara ayrılır. Kursiv, dırnaq, sual və nida işarələri, çox nöqtə diqqəti lazımı sözə, başlıcanı ayırmağa, yazılı mətnin məzmununu daha dəqiq verməyə şərait yaradır. Yazılı nitqdə, sözləri diqqətlə seçmək, lazım gəldikdə, jestləri, mimikanı və intonasiyanı da sözlərlə ifadə etməyə çalışmaq lazımdır.

➤ Şifahi nitq prosesində müsahiblər bir-birini tez və yaxşı başa düşdülərindən nitqin bu cəhəti öz yığcamlığı, müxtəsərliyi lazım gəldikdə hətta yarımçıqlığı ilə fərqlənir. Hadisənin şahidi olan, bir-birini yaxşı başa düşən tərəflərin hər ikisi söhbət zamanı cümlədə bu və ya digər sözü, hətta baş üzləri buraxmaqla ünsiyyət saxlayırlar.

➤ Şifahi nitq insanların fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə almaq üçün müəyyən imkanlara malikdir. Müsahibin sözü necə deməsindən, səsinin tonundan, intonasiya çalarlarından, gözlərindəki mənadan, mimikasından asılı olaraq lazımı söz, ifadə, ton seçmək mümkündür. Dinləyicilərin tərkibindən, səviyyəsindən asılı olaraq danışan eyni fikri müxtəlif cür çatdırı bilər.

➤ Şifahi və yazılı nitq istifadə etdiyi dil materialına görə də fərqlənir. Sərbəst nitq olan şifahi nitqdə danışq dilinin leksik, qrammatik və üslubi vasitələrindən istifadə edilir. Şifahi nitq şagirdlərdən sözlərin orfoepik normalara müvafiq tələffüzünü, nitq formalarının düzgünlüyünü tələb edir. Şifahi nitq öz sintetik quruluşuna görə sadədir. Bu nitqdə adətən, sadə, qısa cümlələrdən istifadə olunur. Şifahi nitq tələffüzün fizioloji və psixoloji şəraiti ilə əlaqədardır.

➤ Yazılı nitq isə müxtəlif mürəkkəb cümlələrlə ifadə olunmaqla kitab vasitələrinə əsaslanır. Ədəbi dil normaları ilə idarə olunan bu nitq daha çox normalaşdırılmış, davamlı nitqdır. Yazı zamanı bu və ya digər sözün çətinlik dərəcəsinin, orfoqrafik cəhətdən savadlılığın nəzərə alınması və fikrin rəhbərli şəkildə ifadə olunması mühüm şərtədir.

Adətən, ibtidai siniflərdə şagirdlərin şifahi nitqi onların yazılı nitqindən zəngin olmaqla təlim prosesində mühüm yer tutur. Şagirdlər yeni biliklərə məhz şifahi nitq vasitəsilə yiyələnirlər. Şifahi nitq tədricən yazılı nitq üçün möhkəm əsas yaradır. Şagirdin şifahi nitqi nə qədər inkişaf edərsə, onun yazılı nitqi də o qədər yüksək olar. Yazılı nitqin inkişafı isə öz növbəsində şifahi nitqin zənginləşməsinə təsir göstərir. Ona görə də müəllim nitqin hər iki cəhətinin qarşılıqlı inkişafı qayğısına qalmalıdır. Şagirdlərin düzgün, ifadəli danışmalarına, öz fikirlərini yazılı şəkildə dəqiq ifadə etmələrinə nail olmaq son dərəcə vacibdir.

Yazılı nitqə yiyələnmək çox çətin olduğundan I sinifdə dərs ilinin axırlarından şagirdlərə öz şifahi fikirlərini yazılı şəkildə ifadə etmək qaydasını öyrətmək lazımdır. Onlar eyni fikri daha yığcam, daha dəqiq, daha gözəl sözlərlə, ifadəli verməyi öyrənməli, ifadə və inşa, əssədəki səhvlərini görməyi və düzəltməyi bacarmalıdırlar.

Açar sözlər: Nitqin yazılı və şifahi formaları, tələffüz, ədəbi dil, fonetik, leksik, morfoloji və sintaktik normalar

**S. VURĞUN ,A.ŞAIQ VƏ ƏLİ NƏZMİ YARADICILIQLARININ AZƏRBAYCAN
ƏDƏBİ MÜHİTİNDƏKİ YERİ****Dr. Ülker Bahşiyeva****ADPU-nun Filoloji fakültəsinin Edebiyatın tədrisi texnologisi bölümünün baş öyrətım
üyəsi, ORCID İD 0000-0002-5994-2356****GİRİŞ**

“Azərbaycan poeziyasını XX əsrdə dünya arenasına çıxaran böyük ideallar şairi S.Vurğunun” (1, 45) bədii irsinin öyrənilməsi Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığında həmişə aktual olmuşdur. B.Vahabzadə , A.Zeynallı , Himalay Ənvəroğlu , C.Abdullayev və digər ədəbiyyatşünas alimlərimiz böyük poetik irsə sahib S.Vurğunun həyat və yaradıcılığını, sənətinin, spesifik cəhətlərini öyrənib üzə çıxarmışlar. Akademik M.İbrahimovun ayrı-ayrı məqalələrdə S.Vurğuna epizodik yanaşmasını nəzərə almasaq, onun elmi-nəzəri yaradıcılığında S.Vurğuna həsr edilmiş üç məqaləsi diqqəti cəlb edir. “Bir əbədi sənəti var”, “Böyük xalq şairi”, “Yadıma düşdü” adlı hər üç məqalələrin S.Vurğunun 70 illik yubileyinin keçirildiyi 1976-cı ildə yazılmışdır.

Bütün məqalələrdə S.Vurğun lirik duyğuların, fəlsəfi fikirlərin, ecəzkar ifadə tərzinin təkrarolunmaz tərənnümçüsü, milli poeziyamızın bayraqdarı kimi təqdim olunur. Lakin bunlarla yanaşı, S.Vurğun bir çox məqamlarda bir-birini təkrar etməyən fərqli münasibətlər daxilində təhlil olunur. Məsələn, M.İbrahimov “Bir əbədi sənəti var” məqaləsində S.Vurğun poeziyasını estetik xüsusiyyətlərinə, obrazlar silsiləsinə, ümumiləşdirmə və tipikləşdirmə prinsiplərinə görə araşdırır. S.Vurğun haqqında M.İbrahimov belə yazır: “Homerdən tutmuş bu günə qədər bədii yaradıcılığın böyük bir keyfiyyəti var ki, onsuz heç bir işıqlı, mütərəqqi ideal heç bir əsəri sənət əsəri edə bilməz. O da gözəllik adlanan keyfiyyətdir. Estetik kateqoriya olan bu anlayış sənət əsərinin dilindən tutmuş süjetinə kompozisiyasına, obrazlar silsiləsinə qədər, bütün bədii xüsusiyyətlərini, bədii forma məsələlərini əhatə edən çox geniş, universal bir anlayışdır. Səməd Vurğun əsərləri, dönə-dönə dediyimiz kimi, bizi həm həyatı mənası, müdrik fəlsəfi fikirləri, dərin məzmunu, həm də gözəl forması ilə valeh edir. Onlar hər cəhətdən gözəldir, dili səlis, oynaq, axar, sadə, tərəvətli, təbii, tutumludur” (8, 412). M.İbrahimov S.Vurğuna məxsus bu cür yaradıcılıq keyfiyyətlərinin səbəbini bu sənətin real həyatdan, insanların real sevinc və kədərindən yaranmasında axtarır. M.İbrahimova görə, S.Vurğun sənəti quru və mücərrəd həyat hadisələrindən tam kənardadır. O, realist olanda da, romantik xəyallarla qanadlananda da varlığa və insanlara sədaqət nümayiş etdirir. “Yadıma düşdü” məqaləsində digər iki məqaləyə nisbətən S.Vurğun sənəti daha geniş planda təhlilə cəlb edilib. Məqalədə S.Vurğunun yaradıcılığı ictimai-siyasi, məhəbbət, təbiət, müharibə, obraz, xarakter və s. xüsusiyyətlərinə görə araşdırılır. M.İbrahimov S.Vurğun poeziyasını humanizm və insanpərvərlik keyfiyyətlərinə görə Xaqani, Nizami, Nəsimi, Füzuli, Vaqif, M.F.Axundov, Sabir sənətinin davamı hesab edir. S.Vurğun da digər söz sahibləri kimi insanı sevmiş, “heç kəsin alçaldılması, təqib olunması ilə razılaşmamış” (8, 460), ən gözəl duyğularını insana məhəbbətdə izhar etmişdir.....

M.İbrahimov XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli sənətkarları sırasında olan Abdulla Şaiq, Əli Nəzmi, Cəfər Cəbbarlı, Abbas Səhhətin yaradıcılıqları, ədəbi şəxsiyyəti, sənətləri üçün xarakterik cəhətləri və s. barədə fikirlər söyləyir. O, Abdulla Şaiqi tədqiq edərkən

(“Sönməz günəşdir doğan” (1981) yaradıcılığındakı mütərəqqi ictimai ideal amilinə xüsusi diqqət yetirir, yeni ruhlu romantik ədəbiyyatın yaranmasında onun xidmətlərini yüksək qiymətləndirir. Abdulla Şaiqin humanizm və insanpərvərlik duyğularının da S.Vurğunda olduğu kimi klassik ənənə ilə birbaşa bağlandığını deyən M.İbrahimov bu sənət ilə klassika arasındakı rabitənin möhkəmliyinə xüsusi toxunur.

M.İbrahimov Abdulla Şaiqdən danışarkən onun uşaq ədəbiyyatı sahəsində gördüyü işlərə yüksək qiymət verir: “Şaiqin uşaqlar üçün yazdığı əsərlər öz təbiiliyi, psixoloji dərinliyi, dilinin gözəlliyi, axıcılığı, obrazların həyatiliyi və bütövlüyü ilə” (8, 371) seçildiyini qeyd edir. A.Şaiq yaradıcılığının və ədəbi fəaliyyətinin əhəmiyyətini daha geniş dairədə götürən M.İbrahimov onun teatrın inkişafındakı roluna xüsusi diqqət ayırmışdır.

Molla Nəsrəddinçi şair Əli Nəzmiyə həsr edilmiş məqalədə (“Satira və Əli Nəzminin satirik şeirləri” (1979) sənətkarın satira yaradıcılığının bir sıra cəhətləri təhlil edilir. M.İbrahimov məqalədə əvvəlcə satiranın tarixinə, onun Azərbaycan ədəbiyyatında oynadığı rola, XX əsrə qədər müxtəlif dövr sənətkarlarının yaradıcılığında işlənmə imkanlarına və s. münasibət bildirir. Bunlardan sonra Ə.Nəzmini satirik şair kimi təqdim edən M.İbrahimov onun satira yaradıcılığının mövzu dairəsini müəyyənləşdirməyə çalışır. Ə.Nəzmi nədən yazmayıb? sualı ilə bu məsələyə aydınlıq gətirmək istəyir. “Ə.Nəzmi nədən yazmayıb? Zalım, amansız, qaniçən bəylərdən, xanlardan, milyonlar sahiblərlərdən, çar zülmündən, çinovniklərdən, İran şahlarından, Türkiyə sultanlarından, qadınların hüquqsuzluğundan, məktəbsizlikdən, mövhumatdan, cəhalətdən və s” (8, 376). M.İbrahimov bu sıralamada Əli Nəzmi satiralarının geniş mövzu dairəsinə malik olduğunu nəzərə çatdırır. O, yeri gəldikcə Ə.Nəzmi satiralarını mövzularına görə təhlil edir. Sabir ədəbi məktəbinin davamı olaraq bu sənətin təsir gücü və ifadə imkanları barədə fikirlər söyləyir.

KAYNAKLAR

1. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
2. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
3. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
4. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
5. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
6. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
7. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
8. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
9. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
10. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, X cild, Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
11. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.

ISSUES OF MODERN AZERBAIJANI LITERATURE IN MIRZA İBRAHİMOV'S
LITERARY AND CRITICAL MEETINGSMİRZƏ İBRAHİMOVUN ƏDƏBİ-TƏNQİDİ GÖRÜŞLƏRİNDƏ MÜASİR
AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI MƏSƏLƏLƏRİ

Dr. Ülker Bahşiyeva

ADPU-nun Filoloji fakültesinin Edebiyatın tədrisi texnologisi bölümünün baş öyrətım
üyesi, ORCID İD 0000-0002-5994-2356

Özet

Akademik Mirzə İbrahimov müasir Azərbaycan ədəbiyyatının bir çox görkəmli sənətkarlarının yaradıcılıqları barədə araşdırmalar aparmışdır. Məqalədə bu istiqamətdə təhlillər aparılmışdır.

Açar sözlər: M.İbrahimov , müasir Azərbaycan ədəbiyyatı, M.Hüseyn, İ.Şıxlı, R.Rza

Summary

Acad. Mirza Ibrahimov has researched the works of many outstanding artists of modern Azerbaijani literature. The article analyzes in this direction.

Keywords: M.Ibrahimov, modern Azerbaijani literature, M.Huseyn, I.Shikhli, R.Rza

GİRİŞ

Akademik M.İbrahimov yeni dövr Azərbaycan ədəbiyyatının bu mərhələsindəki prosesləri diqqətlə öyrənmiş və əsl alim yaşamasında münasibətlərini qələmə almışdır. Təbii ki, burada müəyyən marksist-leninçi ideyaların təsiri qaçılmaz olmuş və dövrün tələbləri bir sıra təhlillərdə açıq-aydın özünü göstərmişdir. Lakin bir sıra istisnaları kənara qoysaq görərik ki, M.İbrahimovun sovet dövrü ədəbiyyatşünaslıq fəaliyyətində sənətə estetik yanaşma tərzı xeyli yüksək olmuşdur. Məsələn, bədii əsərlərin təhlili prosesində “insan mənəviyyatının, insan psixologiyasının, bizim müasirlərimizin daxili aləminin yeni və gözəl cəhətlərini açmaq” (8, 231) nəzəriyyəçi alim və estetik kimi onu daim düşündürmüşdür. Sənət əsərlərinə və sənətkara bu cür tələblərlə yanaşan M.İbrahimov təhlil etdiyi əsərin əsl mahiyyətini açır, bədii ədəbiyyat və insan kontekstində ədəbiyyatşünaslıq çərçivəsini xeyli genişləndirir. Nəriman Nərimanov, A.Şaiq, C.Cabbarlı, Əli Nəzmi, H.Cavid, S.Vurğun, R.Rza, M.S.Ordubadı, S.Rəhimov, M.Hüseyn, M.Cəlal, İ.Şıxlı və digər sənətkarların bədii yaradıcılığı ənənə və novatorluq, dil-üslub, forma-məzmun və bir sıra bədii-psixoloji məqamlar baxımından onun diqqətini cəlb etmişdir. “M.İbrahimova görə, sənətkar həyatı öyrənməli, ictimai mübarizənin mahiyyətini duymalı, inkişaf və tərəqqini, insanın yenidən qurulmasını izləməlidir” (4, 195).

M.İbrahimovun bədii yaradıcılıq nümunələrini təhlil edərkən ədəbi ənənə əlaqəsinə üstünlük verməsi onu düzgün nəticələrə aparır. Məsələn, tarixi qəhrəmanlıq mövzusunda yazılmış Hüseyn İbrahimovun “Günəş doğan yerdə”, Cəlal Bərgüşadın “Boz atın belində”, Firudin Ağayevin “İldırım dənizə çıxır”, Məlik Mikayılzadənin “Nina üçün gül dəstəsi” adlı roman və povestlərindən danışarkən M.İbrahimov onların müxtəlif məziyyətləri sırasında tarixilik prinsipləri ənənəsindən bəhrələnməni də xüsusi qeyd edir. M.İbrahimov bu qənaətdədir ki, adları qeyd olunan həmin əsərlər M.S.Ordubadının “Dumanlı Təbriz”, Əbülhəsənin “Dünya qopur”, S.Rəhimovun “Şamo”, Mehdi Hüseynin “Səhər”, M.Cəlalin “Bir gəncin manifesti”

kimi romanlarının yaxşı ənənəsini davam etdirir. Ümumiyyətlə, M.İbrahimov tarixi mövzulara toxunmağı millət üçün daha əhəmiyyətli hesab edir. Çünki tarixi əsərlərdə xalqın tarixinin vərəqləndiyini, böyük amalların əks olunduğunu bildirən M.İbrahimov bu nöqtədə xalqa verilən faydanın əhəmiyyətini daha vacib sayır. “İsmayıl Şıxlının “Dəli Kür” romanı ona görə oxucunun məhəbbətini qazanmışdır ki, orada yalnız ayrı-ayrı surətlərin deyil, müəyyən bir tarixi dövr, bu dövrdə cəmiyyətin psixologiyası, ictimai ziddiyyətləri, inkişaf meyilləri düzgün bədii əksini tapmışdır” (8, 234). İ.Şıxlı yaradıcılığını, “Dəli Kür” əsərinin bədii keyfiyyətlərini məhz bu prizmadan təhlil edərkən M.İbrahimov obrazların hər birini müəyyən tarixi şəraitə uyğunlaşdırır bilir. Tarixi həqiqət, yazıçı yanaşması və ədəbiyyatşünas baxışları üçbucağında ictimailəşmə və fərdiləşmə kontekstini əsas götürən M.İbrahimov İ.Şıxlı ideallarını oxucuya çatdırır bilir. Yəni Cahandar ağa obrazı bütün kəm-kəsiri ilə yazıçıya olan inamı azaltmır. M.İbrahimov C.Cabbarlının “Od gəlini”, S.Vurğunun “Vaqif”, M.S.Ordubadinin “Dumanlı Təbriz”, M.Hüseynin “Cavanşir”, “Nizami”, Ə.Məmmədخانlının “Şərqi səhəri” və s. əsərlərini dramaturgiyamız üçün əhəmiyyətli hesab edir, müasir Azərbaycan dramaturgiyasında tarixi dramın inkişafında bu əsərlərin əvəzsiz rol oynadığını qeyd edir. İlyas Əfəndiyev dramaturgiyasına gəldikdə isə M.İbrahimov lirik-psixoloji janrın inkişafındakı töhfələrinə görə onun yaradıcılığını daha çox təqdir edir. Lakin “Mahnı dağlarda qaldı” dramında tarixiliyin qabardılmasını M.İbrahimov lirik-psixoloji dramdakı situasiyalar qədər vacib sayır. M.İbrahimov istər nəsrə, istərsə də dramaturgiyada tarixilik prinsipindən danışarkən bədilik və tarixilik müqayisəsində üstünlüyün bədiiliyə verilməsini daha məqbul hesab edirdi.

O, vətənpərvərlik, xalqlar dostluğu, milli-mənəvi dəyərlərin təbliği baxımından sənət uğurları əldə etmiş və oxucu rəğbəti qazanmış yazıçı və şairlərin sənətini təqdir edir, ədəbiyyatımızın yüksəlişini onların adları ilə bağlayırdı. İ.Əfəndiyev, Balaş Azəroğlu, B.Bayramov, N.Xəzri, B.Vahabzadə, C.Novruz, N.Həsənzadə, İ.İsmayilzadə, F.Qoca, Anar, Elçin, H.Abbasızadə, C.Əlibəyov, S.Səxavət, S.Azəri, S.Rüstəmخانlı və s. yazıçı və şairlərin sənətlərindəki mükəmməllik və yüksək bədilik imkanlarını müasir ədəbiyyatımızın uğuru kimi qiymətləndirir: “Göründüyü kimi, zaman və onun problemləri həm tipik mövzular, həm də oxşar talelər meydana gətirir ki, bunlar da müxtəlif üslublu yazıçıları vahid tipoloji istiqamətdə birləşdirərək” (4, 286) ədəbiyyatın ümumi zənginləşməsində mühüm rol oynayır.

M.İbrahimov “Sənət və sənətkarlıq”, “Sənətin qüdrəti”, “Yaradıcılığın həyatla əlaqəsi”, “Dramaturgiya, konflikt, gözəllik”, “Ayrılan yollar” romanı, “Novatorluq və xalqilik”, “Ənənəyə həssas münasibət”, “Komediya, həyat, əxlaq” və bu kimi onlarla nəzəri-estetik xarakterli əsərlərində sənətin bir sıra mühüm cəhətləri barədə fikirlərini ortaya qoymuş, yüksək elmi səviyyəli mühakimələr yürütmüşdür. “Sənət meydanı elə meydandır ki, orada gərək böyük əql və atəşin təbiət sahibləri at oynatsınlar. Birisi yaradıcılığı ilə bizi heyran buraxır, o birisi vəcdə gətirir” (7, 84) deyən M.İbrahimov əsl ustalıq və sənətkar xarakteri özünəməxsusluğunun əhəmiyyətindən danışır. Bura qədər sadalanan məqalələrdə M.İbrahimov Azərbaycan ədəbiyyatı problemlərinə daha çox ümumi planda nəzər yetirmiş və məsələyə kompleks yanaşmışdır. Bu səbəbdən istənilən məqalədə M.İbrahimov bir neçə sənətkarın timsalında ya nəsr, ya da poeziya və dramaturgiyadan bəhs açır. Lakin onun elə məqalələri vardır ki, burada konkret olaraq bir sənətkarın yaradıcılığı təhlil olunur. Bu sırada Nəriman Nərimanova (“Sözün gücü” (1975), “Məhəbbət və insaniyyət” (1963), Abdulla Şaiqə (“Sönməz günəşdir doğan” (1981), Əli Nəzmiyə (“Satira və Əli Nəzminin satirik şeirləri” (1979), H.Cavidə (“Cavidi yad edərkən” (1982), S.Vurğuna (“Bir əbədi sənəti var” (1976), “Böyük xalq şairi” (1976), “Yadıma düşdü” (1976), C.Cabbarlıya (“C.Cabbarlının sənəti və sənətkarlığı” (1979), R.Rzaya (“Odlu sətirlər” (1960), “İşıqlı və hərarətli” (1970), M.Hüseyn (“Yazıcının yolu” (1962) həsr edilmiş məqalələrdə hər bir sənətkarın fərdi yaradıcılığı təhlil edilir, ədəbiyyatşünaslıq tələbləri daxilində sənətlərinin özünəməxsus cəhətləri izah olunur.

Məsələn, M.İbrahimov “Sözün gücü” adlı məqaləsində “dərin ictimai mənası, əhatəli və güclü realizmi, yüksək estetik keyfiyyətləri ilə adamı valeh edən” N.Nərimanov sənətini realist, həqiqətpərəst və insansevər keyfiyyətlərinə görə daha çox fərqləndirir. M.F.Axundovun “Kəmalüddövlə məktubları” ilə N.Nərimanovun “Nadanlıq”ı müqayisəsində N.Nərimanov sənətinin bədii-ictimai qayəsi müəyyənləşir. M.İbrahimov “Kəmalüddövlə məktubları”nda qanunsuzluğu dözülməz ictimai yara hesab edir. N.Nərimanovun “Nadanlıq” dramında da insan düşüncələrini zəbt edən qanunsuzluğun ictimai fəsadlarından bəhs açılır. M.İbrahimov təhlil prosesində bu cür müqayisələri aparmaqla hər iki əsərdə qanunsuzluğun insan faciəsində oynadığı rolu göstərmək istəmişdir. Bu yanaşma ilə o, hər iki əsərə istinad edərək feodal Şərqi üçün xarakterik olan faciələrin kökündə nəyin dayandığını izah edə bildirdi. Yaxud, M.F.Axundovun “Aldanmış kəvakib”i ilə N.Nərimanovun “Nadir şah” əsərini müqayisə etməklə M.İbrahimov M.F.Axundov və N.Nərimanov demokratik görüşlərinin üst-üstə düşən məqamlarını diqqətə çatdırır. M.İbrahimov göstərir ki, Nadir şahın və Yusif Sərracın siyasi islahatları, xalq hakimiyyəti tərəfdarı kimi çıxışları, dinin dövlətdən ayrılması fikirləri hər iki müəllifin dövlət islahatçısı mövqeyində durmasından irəli gəlir. M.İbrahimov M.F.Axundovla N.Nərimanovu bu məqamda birləşdirir. Lakin bu birləşmə həm də şərti səciyyə daşıyır. Çünki bu birləşmə zamanından asılı olmayaraq milli düşüncədə yer alan xalq idarəçiliyi arzularının birləşməsi idi.

KAYNAKLAR

12. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, I cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 512 s.
13. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, II cild, Bakı: Yazıçı, 1978, 504 s.
14. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, III cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 592 s.
15. İbrahimov M. Əsərləri , 10 cildə, IV cild, Bakı: Yazıçı, 1979, 596 s.
16. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, V cild, Bakı: Yazıçı, 1980, 339 s.
17. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VI cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 376 s.
18. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 332 s.
19. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, VIII cild, Bakı: Yazıçı, 1981, 303 s.
20. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, IX cild, Bakı: Yazıçı, 1982, 664 s.
21. İbrahimov M. Əsərləri, 10 cildə, X cild Bakı: Yazıçı, 1983, 507 s.
22. İbrahimov M. Niyəsiz, necəsiz bir yazısan sən. Bakı: Yazıçı, 1985, 552 s.

CENGİZ DAĞCI'NIN YARADICILIĞI ÇAĞTAŞ TÜRK MİLLİ-BEDİİ DÜŞÜNCESİNİN MÜHTEŞEM NUMUNASI GİBİ

Prof. dr. Elman Quliyev

**Azerbaycan Bakü Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi Türk Araştırmaları
Merkezinin Bilim Başkanı**

Özet:

Cengiz Dağcı çağdaş Kırım –tatar edebiyatının en meşhur yazarlarından biridir.

Cengiz Dağcı'nın bedii yaratıcılığı yeteri kadar zengindir. O, edebî hayata şiirle başlamıştır. Küçük yaşlarında şiir yazmaya heveslenen Cengiz Dağcı'da şiire hususî merak On ikinci Numune Mektebinde okuduğu yıllarda daha da güçlenmiştir. Bu mektebin edebiyat muallimi Safiye Akimova'nın Cengiz Dağcı'ya tesirini özellikle belirtmek gerekir. Cengiz Dağcı'nın elde edilen ilk şiiri 1936'da yazdığı “Kış” adlı şiirdir. Bu şiir onun muallimi tarafından Gençlik dergisine gönderilmiş ve şiir hemen dergide yayımlanmıştır. Cengiz Dağcı bundan çok etkilenmiş birbirinin ardınca “İhtiyar Nine ve Keçisi” adlı manzum hikâyesini, “Kantardan Geçen Tramvay”, “Gül ve Bülbül” şiirlerini yazmış, aynı zamanda Ali Şir Nevai'nin iki şiirini Kırım Türkçesine tercüme etmiştir. Bu devrede o, görkemli Rus edipleri Puşkin, Yesenin, Mayakovski ve Posternak'in eserlerinden daha çok tesirlenmiştir.

Kayd etmek lazımdır ki. Cengiz Dağcı poeziyasında vatan esasen baş obraz halindedir. Onun nesrinde de bu ciheti daha fazla müşahade etmek mümkündür. Elbette, bu sebepsiz değildir. Tabii olarak 92 yıllık ömrün 21 yılının doğma vatanda - Kırım'da, 71 yılının ise gurbette yaşanılması bu sanatta millilik idealinin hakimliğini hayli güçlendirmiştir. Onun hayatının Kırım devri az olsa da, uzun yılların garipçiliği ve vatan hasreti yazarın hayatında derin izler bırakmıştır. Çünkü ömrünün 21 yılını (1919-1940) Kırım'da, tahminen 6 yılını (1941-1946) cephe, esir kampı ve muhtelif yerlerde, 65 yılını (1946-2011) Londra'da geçiren Cengiz Dağcı hayatı boyunca ilk önce yalnız Kırım'ı düşünmüş, Kırım'ın içtimaî-siyasî gerginlikleri onu her zaman rahatsız etmiştir. 1920'da Kırım'da Sovyet hâkimiyetinin kurulması, 1929'da insanların emlakının elinden alınarak müflisleştirilmesi, 1931-1933 arasında dehşetli açlığın başgöstermesi, 1933-1938 arasında 40.000'den çok Kırım Türkünün Ural etrafındaki diyarlara sürülmesi, Kırım'da milli mektep ve medreselerin bağlanması, mescitlerin dağıtılması, Tatar dilinin yasaklanması. Latin alfabesinden Kiril alfabesine geçilmesi, 1941'de Kırım'ın Almanya tarafından işgal olunması gibi haller kadim Türk diyarı olan Kırım'da yaşayan her insanın hayatına olduğu gibi, Cengiz Dağcının da hayatına etki etmiştir. 1946'dan itibaren Cengiz Dağcının poeziya yaratıcılığı yerini nesir yaratıcılığına bırakır. Yazar nesre geçişinin sebebini “Bizim halkımızın facialeri kadar büyüktür ki, onları şiirle aksettirmek ve şiirle anlamak çetindir” cümlesiyle izah eder.

Cengiz Dağcı'nın nesir yaratıcılığı yeterli derecede zengindir. Cengiz Dağcının yaratıcılığında hikâyelerinin sayısı romanları ile mukayisada az olsa da, şu hikâyeler hem mevzu, hem de fikir bakımından yüksek değere maliktir. Yazarın 1974-1980 arasındaki yıllarda “Suların üstünde Yüzen Saadet Çiçekleri”, “Nefesimizle Kesip Paylaştık ekmeymizi” , “Beşiğin İçerisindeki Gölge” ve s. adlı silsile hikâyelerinin mazmunu mühtelif olsa da, bu hikâyelerin hepsinin kahramanı Kırımlı Halûk Topkayaçı adlı bir şahıstır. Müellif dokuz

hikâyenin baş kahramanı olan Halûk'un simasında kendi düşüncelerini gerçekleştirmiş, milletin özgür ve mutlu geleceklerinden bahs açmıştır.

“Sen Halûksan?” hikâyeler silsilesinin birincisidir. Halûk Topkayacı Almanlar tarafından çalıştırılmak için Almanya'ya gönderilir. Cengiz Dağcı hikâyede Halûk'un simasında ömrünü gurbette geçiren, vatan hasreti ile yaşayan, özgür vatanın özgür insanları olmak isteyenlerin umumileştirilmiş kahramanını yaratır. Yazar Halûk'un hayatının sonraki devrini “Güzelin Doğumu” adlı hikâyesinde devam ettirir. Bu hikâyede Halûk geçmişi hatırlarken ilk önce Almanlara esir düştüğü vakit aklına gelir. Kendisinin nasıl hapsedildiği ve tutulanlar arasında olan Kırım'ın Demirci köyünün yaşlı sakini ile sohbetleri hikâyenin esas mazmununu teşkil eder. Almanlar tarafından hapsolunanların geçici olarak tutuldukları hamam binasından çıkarılarak demiryolu istasyonuna getirilmesi, onların azap-eziyetleri ve diğer hadiseler ise “Yıkılmış Dünya” hikâyesinde işlenir. Silsile hikâyelerin hepsinde hadiseler somut biriyle ilişkilendirilir ve somut mekânlarda cereyan eder.

Cengiz Dağcı hikâyelerinde olduğu gibi, romanlarında da nerede, hangi Şartlar altında yaşadığına bakmayarak bütün varlığı ile Kırım'ın problemlerden bahsetmiş, doğduğu toprağa, vatanına, obasına bağlı olduğunu göstermiştir. O , 65 yıl yaşadığı Londra hayatına üç roman (“Bay Markus Burtonun köpeği” , “Bay John Marple'nin Son Yolculuğu ve” Oy, Markus, Oy!), 21 yıl yaşadığı Kırım hayatına ise ondan çok roman (Korkunç Yıllar, Yurdunu kaybeden Adam, Onlar Da insandı, O Topraklar Bizimdi, Badem Dalına asılmış Bebekler, Biz Beraber Geçtik Bu Yolu, Benim Gibi Biri, Üşüyen Sokak, Yoldaşlar, Anneme Mektuplar ve s.) sığdırmıştır. Onun Kırım hayatı, Kırım tarihi, ile ilgili romanlarında Kırım varlığı vatan ve insan obrazların timsalında somut konuya çevrilmiş, Kırım Türklerinin faciası ve talihleri millî-bedii ifadesi bulunmuştur.

Onlar Da insandı (1958) romanı Kırım Türklerinin facialarını aks ettirmek bakımından Cengiz Dağcı yaratıcılığında önemli yer tutur. Müellifin kendisinin de belirttiği gibi, “roman bir menada 1937-1945 yılları arasındaki Kırım ve Kırım-Tatarlarının tarihi aynasıdır. Kırım türklerinin facialarını kendine has üslupta yazmayı bacaran Cengiz Dağcı bu eserde de kadim Türk diyarı olan Kırım da baş vermiş hadiseleri mövzu dairesine almıştır. Bu hadiseler Kırım'ın Kızıltaş köyünde cereyan eder. Roman kahramanlarından biri Bekir'dir. Romanda Bekirin gözleri önünde rusların Kırım topraklarına nasıl gelişi ve hangi şekilde şu topraklara sahip olmaları eksini tapar. Cengiz Dağcı eserde bu hali türk topraklarının yabancılar tarafından işğali gibi değerlendirir.

“Onlar da İnsandı” romanın devamı “O Topraklar Bizimdi” (1966) romanıdır. Cengiz Dağcı bu romanda da Kırım Türklerinin yaşadığı ve kendisinin de şahit olduğu hadiseleri kaleme almıştır. Roman esasen 1935-1945 yılları arasında Çukurca köyünde yaşanmış hadiseleri işler. “O Topraklar Bizimdi” romanının esas kahramanlarından biri olan Selim Çilingirov, Yalta'nın Kızıltaş köyünden Çukurca köyüne gelmiş insanlardan biridir. O, Kızıltaş köyünde insanlara verilen azapların, onların sürgün edilmesinin sebebinin komünist rejim olduğunu bilir. Yazar bu makamı rus-komünist rejiminin türklere olan kötü munasibetini eks ettirir. Cengiz Dağcı'nın sonraki dönem yaratıcılığında da sanatının baş mevzusu daha çok Kırım Türklerinin hayatı ve onların facialı talihleri ile ilgili olmuştur. Yazarın arka- arkaya yazdığı Badem Dalına Asılı Bebekler (1970), - Üşüyen Sokak (1972), Benim Gibi Biri (1988), Anneme Mektuplar (1988), Yoldaşlar (1992), Biz Beraber Geçtik Bu Yolu (1996) gibi romanlarında hem ayrı –ayrı obrazların simasında , hem de tarihi olay , hadise ve ehvalatların

timsalında Kırım reallıklarının , Kırım türklerinin hayatının somut manzarasını görmek mümkündür

XÜLASƏ

Çağtaş Kırım-Tatar edebiyatının görkemli temsilcilerinden biri olan Cengiz Dağcı 9 Mart 1919 da Kırım'ın Gurzuf kasabasında dünyaya gelmiştir. Babası Emir Hüseyin Dağcı aslen Kırım'ın Kızıldaş köyünden olsa da şimdiki Krasnokamensk) berber olduğu için Gurzufta çalışmış ve bir müddet sonra ailesi ile birlikte Kızıldaş'a dönmüştür.

Cengiz Dağcı hatıralarında babası Emir Hüseyin'i ve annesi Fatma Hanım'ı zahmetkeş, çalışkan insanlar olarak kaydetmiştir. O, çocuk yaşlarından itibaren okumaya, yazmaya hevesli olmuştur. Küçük amcası Seyid Ömer'in Türk yazarı Ömer Seyfettin'den ona hikâyeler okuması onun edebiyata olan merakını hayli arttırmıştır. 1927'de Kırım'da yaşanan güçlü zelzelenin yarattığı fesatlar Cengiz Dağcı'nın ailesine de tesir etmiş, ailenin maddi sıkıntıları hayli artmıştır. 1931'de Cengiz Dağcı'nın babası Emir Hüseyin hiçbir günahı olmadan hapsedilmiştir. Bu devirde onun amcası Osman Dağcının emlâki elinden alınmış, diğer amcası Mustafa Dağcı ise Kızıldaş'tan sürgün edilmiştir. Cengiz Dağcının babası 6 ay hapiste kaldıktan sonra azad edilmiş ve kendi köyü olan Kızıldaş yerine Akmesic'e gitmiştir. Emir Hüseyin burada bir odalı ev kiralamış ve çok geçmeden aile bireylerini oraya getirmiştir. Cengiz Dağcı 1936'da On ikinci Numune Mektebi'ne kabul edilmiş ve 1938'de burayı bitirdikten sonra Kırım Pedagoji Enstitüsünün Tarih Fakültesi'ne kayıt olmuştur. Enstitüde okuduğu yıllarda bilgi sahibi olmak için büyük çaba sarfetmiş illetin tarihi ve kaderiyle yakından ilgilenmiştir. Onun baba tarafından akrabası hekim Zemine Dağcının zengin kütüphanesinde bulunan milli tarihle ilgili kitaplarla tanışması, amcalarının Türkiye ve Avrupa ile ilgilenmesi onda milli duyguların genişlemesinde büyük tesir göstermiştir. Enstitüde okurken Cengiz Dağcının bedii yaratıcılığa meyli artmış ve Kırım-tatar yazarlar Birliği'nin yayın organı olan Edebiyat Mecmuasında şiirleri yayımlanmaya başlamıştır. 1941. yılda orduya çağırılmış , 9 austos 1941. yılda almanlara esir düşmüş , almanların insanlara zulüm etmelerini her zaman yürek ağrıları ile hatırlamıştır. Tesadüf neticesinde bir Alman zabıtu tarafından onun kumandanlık binasına hizmetçi tayin edilmesi Cengiz Dağcıyı amansız işkencelerden kurtarmıştır. O, hatıralarında şartlar ne kadar ağır olsa da, hiç olmazsa kendisinin ekmek yiyip normal yatakta yatabildiğini kaydetmektedir. Cengiz Dağcı 10 Mart 1942 de esir kampından çıkarılarak SSRİ ye (SSC B ve karşı vuruşmak için Almanlar tarafından yaratılmış Türkistan lejyonuna dâhil edilir. O, 1942 yılının Nisan ayında Polonya'nın başkenti Varşova şehrinden tahminen 30 km. mesafede yerleşen Legionova kasabasına gönderilir. Burada Türkistan lejyonuna dâhil edilen esasen Türklerden ibaret (Azeri, Kazak, Türkmen, Özbek, Tatar, Kırgız) esirlerin Sovyet ordusu üniformaları köhne Alman üniformaları ile değiştirilir. Cengiz Dağcı yüksek tahsilli olduğu için komutan vazifesine tayin edilir ve altı aylık kursa gönderilir.

Bu sırada, ailesini görmek maksadıyla Kırım'a girmek için Alman kumandan ığına dilekçe ile müracaat eder. Dilekçesine müspet cevap alan Cengiz Dağcı Kırıma gider. Alman işgaline maruz kalan Kırım'ı görmek onun için ezaplı bir görüntü olur. O sebebden tüm Kırım dağıtılmış ve mahvedilmiştir. Bu sababdan hatıralarında kayd edir ki, Kırımın alman işhali Kırım için Rus işgalinden daha amansızdır. Şuları gördükten sonra Cengiz Dağcı Türkistan lejyonunu terk ederek Polonva'ya kaçmak mecburiyetinde kalır.

Cengiz Dağcı ikinci cahan savaşı zamanı Avrupanın bir sıra şihirlerini gezdikden sonra Londra'ya gelir. Londra'da tesadüfen tanıştığı bir şahsın yardımıyla Kıbrıslı bir kişinin restoranında bulaşıkçı olarak çalışmaya başlar. O, hayat yoldaşı ile birlikte ağır zahmetle kazandıkları para sayesinde 1953'te Londra'da birinci katı restoran olan bir ev alır ve bundan sonra hayatı Londra'ya bağlanır.

Cengiz Dağcı bir daha yurdu Kırım'a, ümit yeri bildiği Türkiye'ye gitmese de, ömrü boyunca her iki mekânı hasretle hatırlamıştır. Özellikle akrabalarının talihi onu daima düşündürmüştür. O, yalnız ömrünün son çağlarında aile bireylerinin kaderi hakkında bazı malûmatları elde edebilmiştir. Cengiz Dağcı babası Emir Hüseyin'in 1954 yılında, anası Fatma Hanımın ise 1964'te sürgünde vefat ettiklerini çok sonra öğrenmiştir. Yazarın aynı zamanda büyük kardeşi Midat'ın, bacası Hati'nin de sürgünde öldüklerini, diğer bacası Zeyneb'in sürgünden Kırım'a döndükten sonra vefat ettiğini haber almıştır.

13 Ocak 1998'de yazarın hayat yoldaşı Regina Hanım vefat eder. Cengiz Dağcı 53 yıllık vefalı ömürgün yoldaşını Müslüman kurallarıyla defnettirir. Cengiz Dağcı hayat yoldaşının ölümünü kederle karşılamış, yüksek hürmetinin ifadesi olarak hanımının oturduğu koltukta hiçkimsenin oturmasına izin vermemiş, yaşadığı odayı onun resimleriyle bezemiş ve onunla ilgili Regina adlı hatıra kitabını yayımlamıştır.

Ömrü boyunca Türkiye'ye gidemeyen, lâkin bütün eserlerini Türkiye Türkçesinde (şiiirleri istisna olmakla) yazan Cengiz Dağcı'nın yaratıcılığı Türkiye'deki pek çok devlet kurumu ve özel kurumlar tarafından kıymetli bulunmuştur. 1988'de onun Anneme Mektuplar adlı romanı Türkiye Yazarlar Birliği tarafından yılın en iyi romanı ilan edilmiştir. Yazar 1993'te "Türk Dünyası Edebiyatına Hizmet", 1997'de "Yılın Kültür Adamı", 2001'de Uluslararası Türk Kültürüne Hizmet" mükâfatlarına lâıyk görölmüştür.

Cengiz Dağcı 1999'da ve 2005'te Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı ve 2009'da Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığı tarafından Türkiye'ye resmi şakilde davet edilse de, sağlık problemleri ve uçak korkusu nedeniyle bu davete gelememiştir.

Cengiz Dağcı 22 Eylül 2011'de 92 yaşında Londra'da vefat etmiştir, Türkiye Cumhuriyeti'nin o zamanki Dışişleri Bakanı Ahmet Davudoğlu'nun Ukrayna devletinin yetkilileriyle yaptığı görüşmelerin neticesinde Cengizin vasiyetine uygun olarak 69 yıl önce ayrıldığı (1942) köyünde defn etme merasimine Türkiye Cumhuriyeti'nin bakanları, milletvekilleri , sanat adamları, araştırmacılar, birçok uluslararası sosyal kuruluşların numayendeleri ve diğer temsilciler iştirak etmiştir.

Cengiz Dağcı'nın bedii yaratıcılığı yeteri kadar zengindir. O, edebî hayata şiiirle başlamıştır. Kırım Türkçesi ile yazılmış bu şiiirlerin birçoğu çeşitli

sebeplerden dolayı elimizde değildir. Bu şiiirlerin ekseriyeti ya yayımlanmak için gönderildikleri redaksiyalarda kalmış, ya yayımlandığı jurnal şimdiye kadar tespit edilememiş, ya da ev şartları içinde kaybolmuştur. Küçük yaşlarında şiiir yazmaya heveslenen Cengiz Dağcı'da şiiire hususî merak On ikinci Numune Mektebinde okuduğu yıllarda daha da güçlenmiştir. Bu mektebin edebiyat muallimi Safiye Akimova'nın Cengiz Dağcı'ya tesirini özellikle belirtmek gerekir. Cengiz Dağcı'nın elde edilen ilk şiiiri 1936'da yazdığı "Kış" adlı şiiirdir. Bu şiiir onun muallimi tarafından Gençlik dergisine gönderilmiş ve şiiir hemen dergide

yayımlanmıştır. Cengiz Dağcı bundan çok etkilenmiş birbirinin ardınca “İhtiyar Nine ve Keçisi” adlı manzum hikâyesini, “Kantardan Geçen Tramvay”, “Gül ve Bülbül” şiirlerini yazmış, aynı zamanda Ali Şir Nevai’nin iki şiirini Kırım Türkçesine tercüme etmiştir. Bu devrede o, görkemli Rus edipleri Puşkin, Yesenin, Mayakovski ve Posternak’ın eserlerinden daha çok tesirlenmiştir. Geçen asrın 30’lu yıllarının sonlarında Sovyet ideolojisinin tesiri altında kaleme alınan “Bahar Seheri”, “Geldi Bahar”, “Kuşların Nağmesi”, “Köy Akşamı”, “Sis” gibi şiirleri Kırım-Tatar Yazarlar Birliği’nin yayın organı olan Edebiyat Mecmuasında basılmıştır. Bu şiirlerde tabiat tasviri ile birlikte geleceğin güzel olacağına duyulan inanç dile getirilir.

Cengiz Dağcı’nın 1939 yılında yazılan “Sevdiğim Yalta”, “Köy” ve “Dağlar” adlı şiirlerinde tabiat tasvirleri fonunda yurt sevgisi, toprağa, vatana bağlılık gibi değerleri bedii bir ifadeyle mısralara yedirmiştir. “Sevdiğim Yalta” şiirinde açık bir şekilde görünür ki, vatan şairin ruhunun menbeyidir. O, vatana bütün varlığı ile bağlıdır. Bu sebepten kadim tarihi olan vatanına, ecdatlarının uyuduğu mukaddes toprağa hayranlık duyduğunu ifade eder, onun şerefini yüce tutar:

Keçmişler bu yerge tarihler yazdı,

Soyuma-sopuma mezarlar kazdı.

Baq, bu gibi evladın bir ahenk sozadı,

Anamsın, babamsın, sevdiyim Yalta!

Dağları tezekli, dağları çamlı,

Dağından suv aqar şerbetten damlı.

Bu topraq şerefli, bu topraq namlı

Ne güzel yaraştın, sevdiyim Yalta!

Lâkin edebî meclislerin birinde “Sevdiğim Yalta” şiiri yüzünden Dağcı tenkit edilmiş ve bu tenkit şairi hayli müteessir etmiştir. Kırımın I Yazarlar Birliği’nin yayın organı olan Edebiyat Mecmuası’nda çalışan I Şemizade, yaratıcı insanlar için tenkidin beklenen bir durum olduğunu belirtmiş ve ona cesaretinin kırılmamasını tavsiye etmiştir.

“Dağlar” şiirinde içtimaî-siyasî motiv daha güçlüdür. Bu sebepten şiirde içtimaî-siyasî tarz tabiat abidesi olan dağların vafsinin, güzelliklerin terennümünün önüne geçer. Şiirde dağlar daha çok tarihî süreçlere, siyasî gerginliklere, muharebelere ve bunun gibi hadiselerle şahit olan kahramanın simasında takdim olunur. Bu şiirin alt katında Cengiz Dağcı satırları manada yaşadığı devrin felâketlerini de ifade etmeye çalışmıştır:

Bir zaman kalbinye sarıldı tuman

Okürdi, ağladı, boran, yel, tufan.

Ulusız, ulusız şerefli dağlar,

Keçmişnin eykeli güneşli dağlar.

Geçmişnin eykeli güneşli dağlar.

Gençlik yıllarından başlayarak Cengiz Dağcının kalbi hürriyet ateşi ile yanmış, ruhuna Türkistan ideyaları hâkim olmuştur. Şairin 1941 yılında cephedeyken yazdığı “Veriniz Atamın Kılıcını Bana” şiiri milli düşüncelerin aksi bakımından dikkat çekicidir. Burada şair Özgürlük ateşi ile yanan, elinde kılıç tutarak savaş meydanına atılan yiğit bir Türk kahramanı etkisi bırakır:

Qalbinde huriyyet ateşi yana,

Beriniz atanın qılıçın mana!

Atımı sureyim qanlı meydanğa,

Beriniz atanın qılıçın mana!

Şairin 1946'da Londra'da kaleme aldığı “Kırım Beni Anladın mı?” şiirinde de mevzu yurt hasretidir. Bu şiir Cengiz Dağcı'nın Londra'ya geldiği ilk günlerde yazılmıştır. Şiirin evvelki bendinde güzel bir tabiat tasviri verilmiştir:

Küneş batır, suküt bulur göl, ırmaq, çay,

Tuman yatar torelernin arqasına...

Lâkin sonraki bendlere kader motifi hâkimdir. Şiirin evvelinde vatan güzelliklerini aks ettiren şair sonradan “dertli gecelerin sırdaşı na dönerek vatanında güneşin doğmasını, özünün ise vatan toprağında her an anılmasını arzular. Lâkin semasında “gün doğmayan” Kırım, şair için geniş manada vatan derdine, vatan hasretine çevrilir.

Men de dertli gecelemin bir sırdaşı.

Eski Çatır sırn açar, dep arz ettim.

Yüreğimde ana yurtun topraq, taş,

Küneşimni doğmasını çoq istedim

Kayd etmek lazımdır ki. Cengiz Dağcı poeziyasında vatan esasen baş obraz halindedir. Onun nesrinde de bu ciheti müşahade etmek mümkündür. Elbette, bu sebepsiz değildir. Tabii olarak 92 yıllık ömrün 21 yılının doğma vatanda - Kırım'da, 71 yılının ise gurbette yaşanılması bu sanatta millilik idealinin hakimliğini hayli güçlendirmiştir. Onun hayatının Kırım devri az olsa da, uzun yılların garipçiliği ve vatan hasreti yazarın hayatında derin izler bırakmıştır. Çünkü

ömrünün 21 yılını (1919-1940) Kırım'da, tahminen 6 yılını (1941-1946) cephe, esir kampı ve muhtelif yerlerde, 65 yılını (1946-2011) Londra'da geçiren Cengiz Dağcı hayatı boyunca ilk önce yalnız Kırım'ı düşünmüş, Kırım'ın içtimaî-siyasî gerginlikleri onu her zaman rahatsız etmiştir. 1920'de Kırım'da Sovyet hâkimiyetinin kurulması, 1929'da insanların emlaklarının elinden alınarak müflisleştirilmesi, 1931-1933 arasında dehşetli açlığın başgöstermesi, 1933-1938 arasında 40.000'den çok Kırım Türkünün Ural etrafındaki diyarlara sürülmesi, Kırım'da milli mektep ve medreselerin bağlanması, mescitlerin dağıtılması, Tatar dilinin yasaklanması. Latin alfabesinden Kiril alfabesine geçilmesi, 1941'de Kırım'ın Almanya tarafından işgal olunması gibi haller kadim Türk diyarı olan Kırım'da yaşayan her insanın hayatına olduğu gibi, Cengiz Dağcının da hayatına etki etmiştir. Tabii olarak sonraki süreçler de istisna değildir. Tarihin muhtelif dönemlerinde siyasî, milli-manevi baskılara maruz kalmış, özgürlüğü elinden alınmış, dili, dini yasaklanmış, sürgünlerde bin bir azap yaşamış Kırım Türklerinin kaderi Cengiz Dağcı'yı ömrü boyunca rahatsız etmiş, soydaşlarının haklı sesini dünyaya duyurmayı kendine görev bilmiştir. Bu yolda o, kalemini mücadele silahına çevirmiş, milli meselelere münasebette daha çok real tarihe ve bizzat kendisinin şahidi olduğu hadiselerle önem vermiştir.

1946'dan itibaren Cengiz Dağcının poeziya yaratıcılığı yerini nesir yaratıcılığına bırakır. Yazar nesre geçişinin sebebini "Bizim halkımızın facialeri kadar büyüktür ki, onları şiirle aksettirmek ve şiirle anlamak çetindir" cümlesiyle izah eder.

Cengiz Dağcı'nın nesir yaratıcılığı yeterli derecede zengindir.

Cengiz Dağcının yaratıcılığında hikâyelerinin sayısı romanları ile mukayisada az olsa da, şu hikâyeler hem mevzu, hem de fikir bakımından yüksek değere maliktir. Yazarın 1974-1980 arasındaki yıllarda "Suların üstünde Yüzen Saadet Çiçekleri", "Nefesimizle Kesip Paylaştık ekmeyimizi", "Beşiğin İçerisindeki Gölge" ve s. adlı silsile hikâyelerinin mazmunu mühtelif olsa da, bu hikâyelerin hepsinin kahramanı Kırımlı Halûk Topkayaçı adlı bir şahıstır. Müellif dokuz hikâyenin baş kahramanı olan Halûk'un simasında kendi düşüncelerini gerçekleştirmiş, milletin özgür ve mutlu geleceklerinden bahs açmıştır.

"Sen Halûksan?" hikâyeler silsilesinin birincisidir. Halûk Topkayaçı Almanlar tarafından çalıştırılmak için Almanya'ya gönderilir. O, önce demiryolunda, sonra ise elektrik firmasında çalışır. Elektrik firmasında çalışırken Anna adlı bir Polonyalı hanımla evlenir. Esirlik hayatı manevi bakımdan onların her ikisini de sarsıtmıştır. Halûk, manevi ve fizikî azapların ona kendi kimliğini unutturmasından korkar. Bu nedenle özgeçmişini ile ilgili yazılar yazar. Onları kaybolmamaları için bir şişe içinde gizler. Halûk bununla teselli bulur. Bu yolla kimliğini, geçmişini muhafaza edeceğini düşünür. Cengiz Dağcı hikâyede Halûk'un simasında ömrünü gurbette geçiren, vatan hasreti ile yaşayan, özgür vatanın özgür insanları olmak isteyenlerin umumileştirilmiş kahramanını yaratır. Yazar Halûk'un hayatının sonraki devrini "Güzelin Doğumu" adlı hikâyesinde devam ettirir. Bu hikâyede Halûk geçmişini hatırlarken ilk önce Almanlara esir düştüğü vakit aklına gelir. Kendisinin nasıl hapsedildiği ve tutulanlar arasında olan Kırım'ın Demirci köyünün yaşlı sakini ile sohbetleri hikâyenin esas mazmununu teşkil eder. Almanlar tarafından hapsolunanların geçici olarak tutuldukları hamam binasından çıkarılarak demiryolu istasyonuna getirilmesi, onların azap-eziyetleri ve diğer hadiseler ise "Yıkılmış Dünya" hikâyesinde işlenir. Silsile hikâyelerin hepsinde hadiseler somut biriyle ilişkilendirilir ve somut mekânlarda cereyan eder.

Cengiz Dağcı bu şekilde kaderi savaşıla sona ermiş Halûku daha geniş planda aksettirir. Halûk vasıtasıyla kendi hayatının yaşantılarını hikâyelerin içine yedirir.

Cengiz Dağcı hikâyelerinde olduğu gibi, romanlarında da nerede, hangi Şartlar altında yaşadığına bakmayarak bütün varlığı ile Kırım'ın problemlerden bahsetmiş, doğduğu toprağa, vatanına, obasına bağlı olduğunu göstermiştir. O, 65 yıl yaşadığı Londra hayatına üç roman ("Bay Markus Burtonun köpeği", "Bay John Marple'nin Son Yolculuğu ve" Oy, Markus, Oy!), 21 yıl yaşadığı Kırım hayatına ise ondan çok roman (Korkunç Yıllar, Yurdunu kaybeden Adam, Onlar Da insandı, O Topraklar Bizimdi, Badem Dalına asılmış Bebekler, Biz Beraber Geçtik Bu Yolu, Benim Gibi Biri, Üşüyen Sokak, Yoldaşlar, Anneme Mektuplar ve s.) sığdırmıştır. Onun Kırım hayatı, Kırım tarihi, ile ilgili romanlarında Kırım varlığı vatan ve insan obrazların timsalında somut konuya çevrilmiş, Kırım Türklerinin faciası ve talihleri millî-bedii ifadesi bulunmuştur.

Onlar Da insandı (1958) romanı Kırım Türklerinin facialarını aks ettirmek bakımından Cengiz Dağcı yaratıcılığında önemli yer tutur. Müellifin kendisinin de belirttiği gibi, "roman bir menada 1937-1945 yılları arasındaki Kırım ve Kırım-Tatarlarının tarihi aynasıdır. Kırım türklerinin facialarını kendine has üslupta yazmayı bacaran Cengiz Dağcı bu eserde de kadim Türk diyarı olan Kırım da baş vermiş hadiseleri mövzu dairesine almıştır. Bu hadiseler Kırım'ın Kızıldaş köyünde cereyan eder. Roman kahramanlarından biri Bekir'dir. Bekir hümanist, merhametli, insanlara inanan ve onlara hürmet besleyen bir insandır. O, helal ve rahat bir hayat yaşar. Lâkin İvan ve Kala Mala adlı iki Rus'un bu köye gelişi hem köyün, hem de Bekir'in rahatını bozar. Bekir, bu köyün ilk Rus sakini olarak onlara kalmak için ahırın kenarında yer verir. Ama onların ilişinden sonra kiminin tavuğu, kiminin koyunu kaybolmaya başlar. Bundan sonra kilit görmeyen evlerin kapılarına köyde ilk defa kilit vurulur. İnsanların toprakları ellerinden alınır. Bekir'in topraklarını ele geçiren bu insanlar orada domuz saklamaya karar verirler. Rusların hem Kızıldaş'ta, hem de Yalta'da meskunlaşması artar. Bir müddet sonra İvan yol çalışmalma rehberlik eder. İnsanları incittiğini söyleyere Seyit Ali'nin oğlu, Ivan'ı döver. Bekir ise merhamet gösterip onu evinde saklar. Bekir'in toprak ve yurt sevgisi büyüktür. O, toprağı namus, gayret, ata ve baba emaneti görür. Buna göre de Bolşeviklerin toprağı insanların elinden almasına itiraz eder.

Yol yapmak maksadıyla Kuşkaya'nın devrilmesine itiraz ederek tarlasından çıkmaz. Lâkin patlatılan dinamit onun bedenini parça- parça eder. Bekir'in ölümünden sonra onun evini ele geçirirler, topraklarını kolhoz mülkü olarak zapt ederler. Bütün köyün toprakları umumileştirilir, kolhozlaştırma siyaseti süratlenir, köye getirilen Rusların sayısı çoğalır.

Yazar toprak için kendisini ölüme atan Bekir'i Kırım Türklerinin genel temsilcisi olarak yaratmış ve onun simasında demek istemiştir ki, Türk için toprak yurttur, millî varlıktır, ata-baba emaneti, namus ve gayrettir.

"Onlar Da İnsandı" romanında Bekir gibi vatanperver karakterlerden biri de Enver'dir. O da Bolşevik işgalinin yurdu ve milletinin geleceği için ne derece tehlikeli olduğunu bilir. Oğlu Niyazi'nin köyde Rus otomobili tarafından ezilerek öldürülmesi, topraklarının elinden alınması, kürklerin köyden göç ettirilmesi onun düşmana olan nefretini daha da artırır. O, son nefesini verirken hayat yoldaşı Zemine'nin daima Kırım sevgisi ile yaşamasını, Kırım Türklerinin diğer Türk yurtlarına düşmanın hıyanetine, zulmüne düşar olduklarını anlatmalarını vasiyet eder.

Romanın sonunda insanların bir kısmı öldürülen, bir kısmı sürgün edilen kadim Türk yurdu Kızıltaş köyü tasvir edilir. Bu köyün asıl sahipleri kendi yerlerini sonradan gelenlere bırakmak zorunda kalmışlardır. Oqonyok jurnalinde “Rassvet” adlı makalenin yazarı olan Pavlenko böyle bir cenneti onlara verdiği için SSRİ (SSCB) Devleti’nin lideri Stalin’e minnettarlığını bildirmiştir. Cengiz Dağcı eserin sonunda Pavlenko’nun makalesindeki sevinci onlar için normal bulur, çünkü onlar da insandır. Cennet Kırım’a sahip olduklarına göre sevinçleri tabiidir. Ancak müellif başka bir anlamda bu sevinçe taassüf ve itirazını bildirir. Buradan kovulan Kırım’ın ezeli sakinleri de (yani türkler de) insan idi. Yazar burada haksızların sevinci ile haklıların faciasını dikkat merkezine çeker. Cengiz Dağcı romanın sonunda tanrıya yüz tutarak bu topraklardan kovulanların, burada öldürülenlerin, buradan sürgün olunanların da insan olduklarını komünist rejiminin başında duranlara anlatmasını rica eder:

“Tanrını!” diyorum. Onlar da insan! Acı onlara! Kendileri gibi başkalanın da insan olduklarını inandır onlara! Ötekiler, o hayvan gibi sürülüp götürülenler,.. Onlar da insandı•” (Dağcı, 2012c: 463)

Burada kalbi yurt sevgisi ile dolu olan, sevdiği yurdunu yitiren, lâkin inancını kaybetmeyen bilge bir Türkün Allah'a sığınması tabii görünür „ bir taraftan Türk hümanizmi ile ilişkiliyse (ilk merhalede türkler haklarını savaşız, kansız elde etmek istemişler), diğer taraftan hiçbir zaman özgürlük isteğini, yurt sevgisini yitirmeyen Kırım Türkünün şimdiki halde esaretinde yaşadığı Kuşlara karşı mücadele etmek iktidarında olmamasından ileri gelir. Cengiz Dağcı’nın “Sonunda Bizim ihtiyar Savaşçı da Allah’ın Rahmetine Kavuştu” hikâyesinin kahramanlarından biri olan vatanperver Çora’nın okuduğu manide denildiği gibi:

Ne kalemiz var, ne topumuz,

Ne bombamız, ne tankımız.

Yenilmek ne bilmeyirik

Yurt sevgisi silahımız.

“Onlar da İnsandı” romanın devamı O Topraklar Bizimdi (1966) romanıdır. Cengiz Dağcı bu romanda da Kırım Türklerinin yaşadığı ve kendisinin de şahit olduğu hadiseleri kaleme almıştır.

Roman esasen 1935-1945 yılları arasında Çukurca köyünde yaşanmış hadiseleri işler. “O Topraklar Bizimdi” romanının esas kahramanlarından biri olan Selim Çilingirov, Yalta’nın Kızıltaş köyünden Çukurca köyüne gelmiş insanlardan biridir. O, Kızıltaş köyünde insanlara verilen azapların, onların sürgün edilmesinin sebebinin komünist rejim olduğunu bilse de, Panteley Petroviç adlı bir şahsın tesiri ile komünist partisi sıralarına dâhil olur. Onu kolhoz başkanı yaparlar. O, kendi soydaşlarına yardım etmek yerine, onlara her türlü işkenceyi yapar. Sürgün edilmek korkusu insanları gece-gündüz kolhozda çalışmaya mecbur eder. Savaş başladıktan sonra insanlar mecburi şekilde cepheye götürülürler. Selim ise onlardan farklı olarak savaşa gönüllü olarak gider. Lâkin savaşın ilk günlerinden başlayarak günahsız insanların öldürülmesi onun düşüncelerinde değişikliklere sebep olur.

O, tuttuğu yolun yanlış olduğunu yavaş yavaş anlamaya başlar. Bərbər Həsənin onunla konuşmaları Selimi kaflet oyatır. Milliyetçi genç olan berber Hasan onu başa salır ki ,

senin kulluk etdiyin rejim biz türklere her zaman düşman gözü ile bahıb, nufusumuzu min bir ezaba salıb topraklarımızı bizim ehaliden alıb Sıbıra sürgün edib.Salim müharibede bir kolunu itirir.O, Cepheden kayıtdıktan sonra Yalta hapishanesindeki insanların öldürüldüklerini, ahalinin sürgün edildiyini, mescitlerin kapatıldığını öğrenir. Selim, komünistlerin türklere karşı düşman olduklarını iyice anladıktan sonra milletin karşısındakendini günahkâr sayar. Natalya adlı Rus kadınına söylediği sözler günahlarının itirafıdır:

-Kaİbim. kanım, dimağım. terimle savaştığım vatan için. Senin vatanın üçün , Natalya ! (...) Kendi benliğimi unuttum. Yurduma, kendi balkıma sırtımı çevirdim; kendi kanımdan olanları hakir gördüm. Hır hain oldum kendi halkım için. Kanı benden, kemiği benim kemiğimden olan halkımın rar Ruhice saydım" (Dağcı, 2012d: 386)

Selim milleti karşısında kendisini günahkâr saysa da köye dönmeye karar verir. Halkına işkence eden kolunu savaşta kaybetmiştir ,lakin değişen ruhu soydaşlarının yanında yer alır. Müellif Selim'i de facia kurbanlarından biri sayar. Bu facia bir taraftan yurdunu yitirenlerin, diğer taraftan yabancı ideolojye aldanıp kendi halkına sırt çevirenlerin faciasıdır. Lâkin hakikati gördükten sonra Selim'in doğru yol seçerek halkına, toprağına yürekten bağlanmasını yazar takdir eder, bu anlamda onu Türk yiğitleri arasında sayar.

Cengiz Dağcı'nın sonraki dönem yaratıcılığında da sanatının baş mevzusu daha çok Kırım Türklerinin hayatı ve onların facialı talihleri ile ilgili olmuştur. Yazarın arka- arkaya yazdığı Badem Dalına Asılı Bebekler (1970), - Üşüyen Sokak (1972), Benim Gibi Biri (1988), Anneme Mektuplar (1988), Yoldaşlar (1992), Biz Beraber Geçtik Bu Yolu (1996) gibi romanlarında hem ayrı –ayrı obrazların simasında , hem de tarihi olay , hadise ve ehvalatların timsalında Kırım reallıklarının , Kırım türklerinin hayatının konkret manzarasını görmek mümkündür . Halukun çocukluk hayatı “Badam dalına asılı bebekler” romanında canlandırılmıştır.

Halûk'un sonraki hayatını biz Üşüyen Sokak romanında izleriz. Halûk bu merhalede üniversite öğrencisidir. Lâkin savaş başladığı için üniversite kapanır. Haluk zor vaziyette yaşar. Harcayacak parası, kalacak yeri olmayan Halûk tesadüfen tramvayda Almira adlı kadınla tanışır. Kadın onu kendi evlerine götürür. Halûk kendisinin ve milletin geçmişi ile ilgili yazdığı hikâyeleri şişenin içine koyarak tuvalette saklar. O, Fontannaya sokağında sığındığı evde üç gün kalır. Evin sahibesi kendisini Almira olarak tanıtsa da aslında o, Aron Hofman'ın kızı Galina Şubert adlı bir Yahudidir. Almanlar onu yakalamasınlar diye, Yahudi olduğunu herkesten gizlemiştir. Ama biz romanda yahudilere eziyet edilen sahnelerle de karşılaşırız. Halûk gizlendiği sokakta yaşananlara şahit olur. Halûk üç gün içinde Alman askerlerinin insanlara yaptığı zulmü yaşadığı evin penceresinden seyr eder. O, Almira'nın - Galina Şubert'in Almanlar tarafından yakalanıp götürüldüğüne de bu pencereden şahit olur.

Romandaki hadiseler savaş dönemine ait olsa da, bütün olaylar arha cebhede - almanların zabt etdiyi erazilerde baş verir. Lakin insanlar gelecekle bağlı o kadar nikbindirler ki, arha cebhe gerginlikleri ,ölüm, habs , sürgün korkusu, o cümleden cabhadan gelen kötü haberler mutlu geleceğe olan inamı kalplerden sile bilmir. Ona göre de , gülüş seslerinin kesildiği , insanların işgenceler gördüğü , simvolik olarak sert sovuqlar çökmüş “üşüyen sokaka” da yeniden baharın geleceğine ,ağaçların çiçekleneceğine , bu sokakda insanların gülüb- oynayacağına her kesde inam var.

“Anama mektuplar” romanı yazarın hasret ,qurbet hislerini ifade eden eserlerinden biridir. Eser 1988’de Türkiye Yazarlar Birliği tarafından yılın en iyi• romanı mükâfatına layık görülmüştür. Cengiz Dağcı Anneme Mektuplar Romanını 69 yaşında (1988), anasının sürgünde ölümünden 24 yıl sonra (1964) yazmıştır. Lâkin romanı yazarken anasının nerede olduğu ve ya yaşayıp- yaşamadığını bilmemektedir. Cengiz Dağcı anası, babası ve diğer akrabalarının talihi ile ilgili bilgileri çok sonra öğrenebilmiştir. Yazarın romanın yazılması ile ilgili notlarından malûm olur ki, o, bu eseri yazmak için 40 yıl beklemiş, zamanı geldikten sonra da eseri yazmaya başlamıştır. Cengiz Dağcı eseri yazarken benzeri olmayan günler yaşadığını ve hisler geçirdiğini, güldüğünü, coştüğünü, kederlendiğini, ağladığını özellikle vurgular.

Roman, Cengiz Dağcı’nın anasına yazılmış 15 mektuptan ibarettir. Mektuplar, romanın 65 yaşındaki kahramanı Topkayacının dilinden takdim olunur. Eserde Topkayacının gençlik yılları hakkında yeterli derecede malûmat öğrenmek mümkündür. Roman boyunca Topkayacının şahsında yazarın hayatı aktarılır.

Topkayacının anasına yazdığı mektupların hepsinde geçmişe dönüş vardır. O, geçmişe gâh hayallerinde geri döner, gâh da geçmişi gözlerinin önünde canlandırarak o yılların hatıraları ile yaşar. 40 yıl görmediği Kızıлтаşın , ata-analı günleri, sevgi dolu hayatın hasreti Topkayacının mektuplarının özünü oluşturur. Lâkin bu mektuplarda Kızıлтаş keder nesnesi olmakla birlikte ümit yeri olarak da gösterilir. Çünkü Topkayacı Kızıлтаş’ı her hatırladığında kendisinin bu yurda döneceğine, yurdunun azad ve abad olacağına inanır.

“Anneme Mektuplar” romanında yazar mektuplar vasıtasıyla geçmişe inmekten istifade ederek Kırım’da yaşanan hadiseleri, Kırım Türklerinin haps olunmasını, sürgünlere gönderilmesini, Türklerin köylerinden kovulmasını tesirli şekilde okuyuculara takdim eder.

Yazar romanda ana ve vatan obrazları ile ilk önce kendisinin, geniş manada ise soydaşlarının ana ve vatan hasretini dile getirir. Çünkü o, melek güzelliği ile seçilen anasını ruhunun gıdası, Kırım’ı ise hayatının manası, ümitlerinin gerçekleşecek mekânı olarak görür. Anneme Mektuplar romanı ana ve vatanperverlik duygularının tezahürü ve manevi-psikolojik sarsıntıların takdimi bakımından dikkat çekicidir.

Cengiz Dağcı yaradıcılığında tarihî mevzu eserler de yer almıştır. Yazarın 1959 yılında yazdığı Genç Temuçin, tarihî romandır. Eser tahminen dokkuz asr bundan önceki tarihimizi aks ettirmek bakımından saciyevidir. Onun milli tarihe müracaat etmekte esas amacı tarihi şahsiyetlerin obrazlarını yaratmak ve milletin şerefli geçmişinden bahs açmak olmuştur.

Cengiz Dağcı’nın mansup olduğu millet son iki asırda öyle bir siyasî rejim asaratında yaşamıştır ki, bu rejim milletin milli kimliğini unutturmaya, milli tarihini sahtalaştırmaya çalışmıştır. Rusya’nın Kırım’ı işgalinden sonra türk menşeli ahaliye yapılan baskıların neticesinde Kırım’da Türkler göç etmeye mecbur oldular. Bunun neticesinde Kırım’da Türk menşeli insanların sayısı keskin şekilde azalmaya başladı. 1920 yılının Kasımında Kırım’da Sovyet hâkimiyetinin kurulması ile Kırım Türkleri başka bir içtimaî-siyasî rejim ve onun baskısı ile karşılaştı. 200 yıllık bir süreç içinde Kırım türklerinin aleyhine aparılan kapalı ve açık siyaset neticesinde onların tarihi tahrif edildi, milli-manevi değerleri unutturuldu, arazileri zapt edildi, milli devletleri ellerinden alındı.

Tarih boyunca bu tür hallere bir çok türk aydınları itiraz etmiş, onlar yeni milli istikametler çizerek milli ideologiyalar düşünceler ortaya koymuşlardır. Mesela, Rus ordusunda zabıt olmak arzusu ile askeri mektebe giden İsmayıl Bey Gaspıralı, Ruslarda anti-Türk ruhu olduğunu ve Türk düşmanlığını propogandası yaptıklarını gördükten sonra, önceki fikrinden uzaklaşarak askeri tahsilini yarım bırakıp Türkçülüğü yaymış, “Dilde, fikirde, işte birlik” düşüncesini ortaya atmıştır. Tiflis’te Çarlık Rusyası siyasetinin Türk diline, Türk varlığına ögey münasibetini zararını gören Türkçülüğün babası Ali Bey Hüseyinzade Türkçülük düşüncesinin genişlemesinde mühim rol oynamış ve ömrünü Türk halklarının siyasî-kültürel terakkisine sarf etmiştir. Cengiz Dağcı’nın da ruhuna Türk-millî düşüncesinin hâkim olmasının kökünde millet sevgisi ve millete karşı yapılan baskılar yatmaktadır.

Kırım Pedaşoji Enstitüsü’nün Tarih Fakültesi’nde okurken millete karşı uygulanan haksız siyasete, milli tarihin tahrif edilmesine şahit olması, akrabası Zemine Dağcı’nın zengin kütüphanesindeki milli tarihle ilgili kitapları okuması, amcalarının Türkün tarihi, medeniyeti, Türkiye ve Avrupa hakkındaki düşünceleri gibi amiller Cengiz Dağcı’nın milli ruhla yetişmesinde mühim rol oynamıştır. O, bir tarihçi olarak öğrendiklerini yazar olarak milli değeri yüksek olan bedii eserlerinde aks ettirmeye çalışmıştır.

Cengiz Dağcı’nın tarihî gerçeklere dayanan “Genç Temuçin” romanı bu bakımdan dikkat çekicidir. Ciddi tarihî araştırmaların neticesi olarak kaleme alınmış romanda yazarın esas maksadı Türk tarihinin gerçekliklerini aksettirmek olmuştur.

Cengiz Dağcı bu eseri tamamlayınca basılması için Türkiye’ye, Yaşar Nabi Nayır’a göndermiştir. Lâkin Yaşar Nabi eserin basılmaya uykun olmadığını bildirmiştir. Müellif bu düşünceden hayli müteessir olsa da, Türkiye’de eserin basılmasını başara bilmiştir. Genç Temuçin, Moğol-Tatar tarihini yansıttı için Türkiye’de ilgiyle karşılanmıştır.

Eserde asıl adı Temuçin olan Cengiz Han’ın (manası büyük Haqan) dünyaya gelişi, gençliyi , imperiya kurması ve s. meseleler badii aksini bulmuştur. Tarihten malum ki, Cengiz han parçalanmış , kendi-kendisi ilâ kavga eden monqol kabilelerini

birleştirerek Büyük Moğol İmparatorluğunu kurmuştur. Bu imperiya doğudan Koreya , cenuptan İran, şimalden Rusya, batıdan Polonya, Macaristan ve s. ölkelerin arazilerine kadar uzanıp gitmiştir.

“Genç Timuçin” romanı 6 bölümden ibarettir. Eserin evvelinde 1155 yıl- hadiselerinden bahs edilir. Romanın bu kısmında Moğol, Ongut, Tatar ,Merkit , Nayman adlı kabilelerin hem şahsî münasebetler zemininde, hem de Çin imparatorluğu’nun tahriki ile birbirleriyle çekişmeleri tasvir olunmuştur. Yazar daha sonra hanlar hanı, hakan Cengiz Han’ın dünyaya gelişi hakkında malûmat verir:

-Miladi takvime göre 1155 yılından tam elli yıl sonra, bu kabilelerin önünde büyük Çin imparatorluğu boyun eğmekle kalmaz, batı ve batıyla bütün insanlık dünyası da hayata yüzlerce yıl için bakışını, hayat tarzını ve medeniyetini, başka milletler ise hatta dillerini ve ahlâklarını deriştirmek zorunda kalırlar. O yıl, yani Gah yılı, hanlar hanı,hakan Cengiz Hanın doğduğu yıldır” (Dağcı, 2000: 5)

Eserde Göy Moğollarının lideri Yesügey Bahadır'ın hayatı ve kahramanlığından da bahsedilir. Yesügey Bahadır, Yulun Eke ile evlendikten sonra onun Temuçin, Kasar, Bektar, Belgütay adlı oğulları dünyaya gelir.

Yesügey Han'ın Temuçin'e daha çok ilgi göstermesi diğer kardaşları üzer. Babası, Temuçin'e Ungır kabilesinin lideri Dai Seçen'in kızı Borta'yı nişanlar. Yesügey Bahadır'ı zehirleyip öldürürler. Babası öldüğü zaman Temuçin'in başka yerde olmasından istifade eden Targutay Kurulduk hâkimiyeti ele geçirir; Temuçin'i zindana attırır. Temuçin babasının dostu Sorgan Şiran'ın yardımıyla kurtulur. Temuçin nişanlı olduğu Bortay ile 4 yıl sonra evlenir. Bu evlilikten sonra Bortay'ın mensup olduğu Ungır kabilesinin idaresi Temuçin'in eline geçer. O, hâkimiyetini güçlendirir. Lâkin Merkit kabilesi hücum ederek Temuçin'in hayat yoldaşı Bortay'ı kaçıır. Temuçin çevre filelerle birleştikdikten sonra önce Tarcut ve Udut kabilelerini mağlup eder. Merkitler üzerine hücum eder, onları kılıçtan geçirdikten sonra altı ay asır kalan Bortay'ı kurtarır. Bortay'ın hamile olduğunu öğrenince rahatsızlık duysa da Bortay'a doğacak çocuğun adını Cuci koyacağını bildirir.

Cengiz Dağcı bu asarda birbirine düşman olan kabilelerin mücadelesini Temuçin'in karakterini, devrin ictimâî-siyasî durumunu da yanıtmıştır. Umumiyyetle, Cengiz Dağcı yaradıcılığı muayyen istisnalar olmak şartı ile meselelere milli kontekste yanaşmak, Kırım-Tatar facialarını aksettirmek, onlara milli- ictimai deyer vermek ve bu faciaları milli tarihin kara sayfaları gibi xarakterize etmek bakımından ehemmiyetlidir.

İstifade olunmuş edebiyat:

1. Dağcı C. Badem dalına asılı bebekler .İstanbul , Ötüken ,1991 .
2. Dağcı C. Biz beraber geçtik bu yolu .İstanbul , Ötüken ,1996 .
3. Dağcı C. Genç Temuçin . İstanbul , Ötüken , 2000.
4. Dağcı C. İhtiyar Savaşçı .İstanbul ,Ötüken ,2010.
5. Dağcı C. Korkunç yıllar .İstanbul ,Ötüken ,2012.
6. Dağcı C. Yurdunu kaybeden adem .İstanbul ,Ötüken ,2012.
7. Dağcı C. O topraklar bizimdi .İstanbul ,Ötüken , 2012.
8. Dağcı C. Onlarda insandı . İstanbul , Ötüken ,2012.
9. Dağcı C.Üşüyen sokak.İstanbul ,Ötüken ,2012.
10. Dağcı C. Anneme mektuplar .İstanbul , Ötüken ,2012.

**. THE ROLE OF SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS TEACHING IN FINE
ARTS TEACHING METHODOLOGY**

**TƏSVİRİ SƏNƏT FƏNNİNİN TƏDRİSİ METODİKASINDA SİXRON VƏ
ASİNXRON TƏDRİSİN ROLU**

Emil Raul oğlu Ağayev

**Teacher of the subject combination commission "Art and physical education" of the
Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical
University**

ORCID NO: 0000-0001-9354-0839

Xülasə. Müasir təhsilin geniş istifadə edilən təlim formalarından biri sinxron və asinxron təhsildir. Bir-birindən fərqli təlim üsulları təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında da istifadə edilir. Bu zaman şagirdlər canlı və onlayn olaraq təsviri sənət fənni haqqında mühüm biliklərlə tanış olurlar. Bu məqalədə təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında sinxron və asinxron tədrisin rolu və problemləri təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: Təsviri sənət, təlim üsulları, sinxron-asinxron, təhsil, orta məktəb

Abstract. One of the widely used forms of modern education is synchronous and asynchronous education. Different teaching methods are also used in the teaching methodology of fine arts. At this time, students get to know important knowledge about fine art subject live and online. In this article, the role and problems of synchronous and asynchronous teaching in the teaching methodology of fine arts are analyzed.

Keywords: Fine art, teaching methods, synchronous-asynchronous, education, high school

Müasir dövrdə təhsilin inkişaf etməsi yeni təlim forma və metodları meydana çıxarır. Dərsin məqsədi, şagirdlərə öyrədilmə tərzində sinxron və asinxron təhsilin rolu mühümdür. Bir-birindən fərqli, müsbət-mənfi tərəfləri ilə seçilən bu təhsil metodu bu günün və gələcəyin modelidir. Təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında da bu təlim modelindən geniş istifadə edilir və edilməlidir.

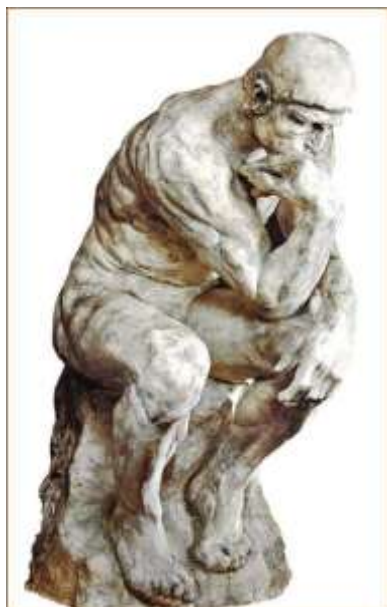
Təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında sinxron tədris canlı dərslər üzərində daha məşhurdur. Müəllim və şagirdlər ənənəvi sinif otaqlarında oturaraq rəngləmə, yaradıcı tapşırıqları bir yerdə yerinə yetirirlər.

Müxtəlif elektron platformalarda da təsviri sənət fənninin tədrisi metodikası onlayn formada sinxron şəkildə maraqlı keçirilə bilər. Zoom və Microsoft teams kimi məşhur platformalarda

dərslər keçirilə bilər. Müəllim həmçinin e-mail vasitəsilə də tapşırıqları sinxron formada şagirdlərə göndərə bilər.

Təsviri sənət fənninin tədrisi metodikasında vebinar və seminarların sinxron tədrisinə də əhəmiyyəti böyükdür. Bu proseslər zamanı şagirdlər məntiqi-yaradıcı qabiliyyətlərini inkişaf etdirib təqdim edilən mövzulara münasibət bildirirlər.

Sinxron tədrisə interaktiv onlayn seanslar zamanı diskussiyalar aparılır, təqdimatlar edilir. VIII sinif şagirdlərinə “Ogüst Roden: heykəltəraşlıqda hərəkət və emosiya” mövzunu keçəndən sonra müəllim heykəltəraşın “Mütəfəkkir” və “Kale şəhərinin vətəndaşları” əsərlərini təqdim edir, müzakirəyə sual-cavab prosesinə başlayır.



İLL 1. Ogüst Roden

“Mütəfəkkir” (bürünc)

Təsviri sənət fənninin tədrisində sinxron tədrisin aşağıdakı üstünlükləri vardır:

- Fənnin tədrisində şagirdlər arasında canlı əlaqə yaradılır;
- Təsviri sənət fənnində rənglərin düzgün qurulması canlı olaraq şagirdlərə başa salınır;
- Yaradıcı bacarıqların canlı olaraq müşahidə edilməsi və inkişafın vaxtında izlənilməsi.

Asinxron tədris zamanı isə təsviri sənət fənninin tədrisində şagirdlərin hamısının eyni zamanda məkanda olması vacib deyil. Fənnin tədrisində aşağıdakı asinxron tədris formalarından istifadə edilir:

- Təsviri sənət müəllimi hər bir mövzuya aid videoları yükləyib, şagirdlərin qrafiklərinə uyğun şəkildə tanış olmaları üçün onların öhdəsinə buraxır;



İLL 2. Ogüst Roden

“Kale şəhərinin vətəndaşları” (bürünc)

-Diskussiya üçün yaradılmış onlayn müzakirələr zamanı şagirdlər təsviri sənət fənnində istədikləri sualları istənilən vaxt verə və ya suala cavab yazı bilərlər;

-Onlayn layihələrin təqdimatı şagirdlərə tapşırılır və onlarda özləri uyğun vaxt tapıb araşdıraraq, təqdim edirlər.

Müasir təhsildə sinxron və asinxron tədrisin rolu hər bir fənnin tədrisində olduğu kimi təsviri sənət üçün yeni bilik və bacarıqları şagirdlərdə formalaşdırır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Metodika və pedaqogika. Bakı 2024. s 90-91.

2. Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün təsviri incəsənət fənni üzrə dərslik. Bakı 2020.

M.Ə.SABİR SATİRALARININ İCTİMAİ-SİYASİ QAYƏSİ

Elman Hilal oğlu Quliyev

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin “Türk araşdırmaları” bölməsinin müdiri
Filologiya üzrə elmlər doktoru, professor*

XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində baş vermiş ictimai-siyasi proseslər milli şüurun oyanması və milli dirçəlişin formalaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərməyə başladı. Mövcud ictimai-siyasi vəziyyət Azərbaycanda ədəbi prosesin inkişafına təsirsiz ötüşməmiş, ədəbi cərəyan və yaradıcılıq metodlarının rəngarəngliyi şəraitində milli ədəbiyyatımız məzmun və forma baxımından yeni keyfiyyətlər qazana bilmişdir. Müxtəlif janrlardan istifadə yolu ilə hadisələrə müdaxilə və onların təsviri ədəbiyyatın mövzu dərəcəsinin genişlənməsində vacib amilə çevrildi. Roman, povest, hekayə və publisistikanın yeni tələblər daxilində inkişafı bu mərhələdə yeni ədəbiyyatın ictimai-siyasi hadisələrə aktiv müdaxilə və münasibətini təmin etməyə başladı. Lakin həyat hadisələrinə fərqli münasibət və realist-siyasi dünyagörüşün formalaşmasına aktiv təsir baxımından epik-lirik istiqamət daha əhəmiyyətli rol oynayırdı. Bu dövrdə poetik formalardakı diferensasiya inqilabi satira və siyasi lirikanın inkişafına mühüm təsir göstərdi. Heç şübhəsiz, inqilabi-satirik şeirimizin banisi Mirzə Ələkbər Sabir bu dövrdə yaşayırdı və baş verən proseslərdən kənarda dayanmırdı. Mirzə Ələkbər Sabirin ədəbiyyata gəlişi ilə ədəbi proses yeni mərhələyə qədəm qoymuş və ədəbiyyat yeni ideya-estetik meyarlar daxilində inkişaf etməyə başlamışdır. Xalq həyatına yaxınlığı, kəskin ictimai mündəricəsi, bədii təsvir və ifadə vasitələrinin orijinallığı ilə seçilən Mirzə Ələkbər Sabir poeziyası sənətin varlığa estetik münasibəti anlamında yeni yaradıcılıq tipinə çevrilə bildi.

Mirzə Ələkbər Sabir, ilk növbədə, Azərbaycan mühitinin yetirməsi olsa da, əsasən, 1905-1907-ci illər birinci rus inqilabının təsiri altında inqilabi satiranın banisi və mütəfəkkir şairi kimi yetişən, meydana çıxan görkəmli ədiblərimizdən biri idi. Bu səbəbdən yaradıcılığında vətən, xalq, millət problemləri daxilində yer alan milli azadlıq hərəkatının tərənnümü, fanatizmə qarşı mübarizə, irticanın ifşası, fəhlə və kəndli həyatının təsviri və s. məsələlər Sabir satiralarının yalnız ictimai mündəricəsini təşkil etmir, həm də onun estetik qayəsini üzə çıxarır. Məsələn, biz Sabirin ictimai-siyasi proseslərə münasibətində milli zəmində siyasi oyanışın, azadlıq uğrunda gedən mübarizələrin, milli-siyasi özünüdərk prosesinin təsvirini aydın şəkildə görür və hadisələrə şair müdaxiləsinin mahiyyətində dayanan yeni anlamı dərk edə bilərik. Mirzə Ələkbər Sabirin “Vay, vay! Nə yaman müşkülə düşdü işim, Allah”, “İki cavablara bir cavab”, “Hə, de görüm”, “İstiqbalımız lağlağdır”, “İstiqlal bizimdir” və s. satiraları millətin düşünmək və dəyişmək siyasi dünyagörüşünün formalaşmasını ifadə etmək, cəmiyyətə ictimai fikrin inkişafına təsir göstərmək baxımından xarakterikdir. Adı çəkilən şeirlər Azərbaycan və ümumən ətraf cəmiyyətlərdəki mövcud siyasi katakizmlərin ictimai mahiyyətinin açıqlanması və cəmiyyəti dəyişmək, eyni zamanda fərd olaraq cəmiyyətdə dəyişmək düşüncəsinin formalaşdırılması baxımından xarakterikdir:

Söylə mənə vəzarəti-milliyəniz düzəldimi?

Ya uzun əl, uzun papaq qıssalaşıb gödəldimi?

Ölkəmizə şəməndəfer yol tapa bildi, gəldimi?

Dinmə, danışma, yat balam, sən deyən olmayıb hələ!

Dari-səfayi-Tehranın get et bir səyahətin,

Mirzə Əbülhəsən xanın gör rəvişi-təbabətin,

Tən yarı böldü zəhr ilə yeksər acəm cəmətin!

Dinmə, danışma, yat balam, sən deyən olmayıb hələ!

(“İki cavablara bir cavab”)

M.Ə.Sabir yaradıcılığında inqilabi mövzu özünün ideyası və hadisələrə yeni baxış müstəvisində münasibət baxımından kifayət qədər əhəmiyyət kəsb edir, orijinallığı ilə seçilir. Bu tipli şeirlərdə M.Ə.Sabir bir çox mətləblərə toxunsa da, inqilab və sosial təbəqə, inqilab və ictimai-siyasi mühit problemlərinə xüsusi önəm keçmiş, hər hansı tipin dili ilə cəmiyyətdə formalaşan yeni mühit və yeni əhvali-ruhiyyəni özünəməxsus şəkildə təqdim etməyi bacarmışdır:

Mən bilməz idim bəxtə bu nikbət olurmuş,

İzzət dönüb axır belə bir zillət olurmuş,

Çərxin, acəba, seyri də min babət olurmuş,

Millət ayılıb talibi-hürriyyət olurmuş,

Millətdə də, yahu, belə bir qeyrət olurmuş?!

Yalqız, nə deyim, getdi mənim millət əlimdən,

Torpaq başıma, çıxdı bütün izzət əlimdən!

(Mən bilməz idim...)

M.Ə.Sabir “Ay haray”, “Ax, necə kef çəkməli...”, “Neyləyim, ey vay”, “A kişi, bundan əzəl” və s. şeirlərində də vətəndaşların yeni mühit müstəvisində formalaşan özünüdərk və siyasi şüur oyanışı proseslərini təsvir edir, ideyanı dəyişən cəmiyyətdə itirənlərlə (hakimlər, sahibkarlar) qazananların (rəiyyət) həyata baxış və münasibətlərində açıqlayır:

İndi adamlar deyəsən cindilər,

Cin nədi, şeytan kimi bidindilər,

Lap bizi ovşarladılar, mindilər

Ay keçən əyyam, olasan indilər!..

Onda ki övladi-vətən xam idi,

Ax!.. necə kef çəkməli əyyam idi.

Fəhlə, kəndli və ziyalı maraqlarını əks etdirən M.Ə.Sabir satiralarında xan, bəy, məmur zülmünə qarşı kəskin etiraz yer alır. İstər fərdiləşdirmə, istərsə də ümumiləşdirmə üsulları ilə M.Ə.Sabir xalqa qənim kəsilən şəxslərin və ya cəmiyyətin timsalında əsarəti, zülmü, istibdadı tənqid hədəfinə çevirmiş, ezopvari yanaşma tərzində əsərlərindəki satirik pafosu yüksəldə bilmişdir. “Eylə bilirdim ki...”, “Mən belə əsrarı”, “Daş qəlbli insanları”..., “Millət necə tarac olur olsun nə işim var”, “Bir məclisdə on iki kişinin söhbəti” və s. satirləri ilə M.Ə.Sabir cəmiyyətin müxtəlif təbəqələrində baş verən neqativliyə etirazını bildirməklə yanaşı, irticanın ictimai dayaqlarına sonsuz nifrətini də ifadə etmişdir:

*Məzlumların göz yaşı dərya olacaqmış,
Dəryaları, ümmanları neylərdin, ilahi?!
Bağın, əkinin xeyrini bəylər görəcəkmış,
Töxm əkməyə dehqanları neylərdin, ilahi?*

*Və yaxud,
Millət necə tarac olur olsun, nə işim var?!
Düşmənlərə möhtac olur olsun, nə işim var?!
Qoy mən tox olum, özgələr ilə nədi karim,
Dünyavü cahan ac olur olsun, nə işim var?!*

M.Ə.Sabir milli azadlıq hərəkatından danışarkən, ilk növbədə, xalq hərəkatı və inqilabi yüksəlişin tərənnümünə daha çox yer verirdi. Ümumiyyətlə, milli azadlıq hərəkatının tərənnümü M.Ə.Sabir satiralarının elə bir məqamını təşkil edir ki, burada hər şey hüququ pozulanlarla hüququ pozanların arasında baş vermiş toqquşmada məna kəsb edir. “Doğrudan da Məmdəli”, “Mən bilməz idim”, “Şahnamə”, “Satıram”, “Bura say”, “Səttarxana” və bu kimi çoxsaylı satiraları ilə M.Ə.Sabir ictimai münasibətlər fonunda qarşı-qarşıya dayanan köhnəliklə yeniliyin ümumi mənzərəsini nəzərə çatdırır, yeni şüura sahiblənən insanın barışmaz mövqeyini, itirilmiş hüquqlarının əldə olunması üçün seçdiyi yolun əhəmiyyətini əks etdirə bilir:

*Taki, millət məcməin Tehranda viran etdilər,
Türklər Səttarxan ilə əhdü peyman etdilər,
Zülmü istibdadə qarşı nifrət elan etdilər,
Millətə, milliyətə can nəqdi qurban etdilər,
Ayeyi “zibhi-əzim” itlaqi ol qurbanədir,
Afərinim himməti-valayi-Səttarxanədir.*

Göründüyü kimi, “pisi pis, ayrını ayri, düzü həmvar” yazan M.Ə.Sabirin möhtəşəm poetik irsində Azərbaycan və bir sıra Şərq regionlarını əhatə edən ictimai-siyasi proseslər cəmiyyət, vətən, xalq, millət problemləri daxilində dəyərləndirilmiş və milli ideallar kontekstində təqdim etmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov M. Sabir: Mübahisələr, həqiqətlər. Bakı, 1990
2. Məmmədov X. “Əkinçi”dən “Molla Nəsrəddin”ə qədər. Bakı, 1987
3. Mirəhmədov Ə. Sabir. Bakı, 1958
4. Müasirləri Sabir haqqında. Bakı, 1962
5. Novruzov T. Sabir ədəbi məktəbi. Bakı, 1992
6. Hophopnamə. 2 cildə: I və II cildlər. Bakı, 2004
7. Zamanov A. Sabir və müasirləri. Bakı, 1973

DEATH RITUALS IN KARABAKH FOLKLORE: THE ROLE OF BELIEFS AND TRADITIONS IN THE CONSTRUCTION OF CULTURAL IDENTITY**KARABAĞ FOLKLORUNDA ÖLÜM RİTÜELLERİ: KÜLTÜREL KİMLİĞİN İNŞASINDA İNANÇ VE GELENEKLERİN ROLÜ****Assoc. Prof. Dr. Meleyke Memmedova****Azerbaijan National Academy of Sciences, Institute of Folklore,****ORCID: 0000-0001-7714-4668****Özet**

Karabağ folklorunda geçişle ilgili inanç ve ritüeller, bireyin doğum, evlenme ve ölüm gibi yaşamın önemli dönüm noktalarındaki etkilerini kapsamaktadır. İnsan ne zaman doğacağını, evleneceğini veya öleceğini bilemez. Doğumla birlikte yeni bir dünyaya adım atan insan, yaşamın farklı evrelerinde zorluklar, yenilikler ve sürprizlerle karşılaşır. Bu süreç, geçici bir dünyadan ebedi hayata hazırlık olarak görülür. Kişiliğin biçimlenmesinde aile ortamı, eğitim süreci ve çevre büyük rol oynar.

İnisiyasyon ritüelleri, yaşam döngüsündeki önemli geçişleri temsil eder ve doğum, evlenme ile ölüm törenleriyle bağlantılıdır. Geleneksel inançlarla zenginleştirilmiş bu ritüeller, zamanla değişse de büyük ölçüde varlığını sürdürmüştür. Bu çalışmada, Karabağ'a özgü ölüm ritüelleri sistematik bir yaklaşımla incelenmiş ve örneklerle desteklenmiştir. Ölüm ritüelleri, bireyin toplumsal yapı içindeki yerini ve toplulukla olan ilişkisini yansıtarak kültürel kimliğin korunmasına katkı sağlar.

Ölüm sonrası ritüeller, hem ölen kişinin hatırasını yaşatma hem de toplumsal dayanışmayı pekiştirme amacını taşır. Yas evine destek olmak, anma törenleri düzenlemek ve yemek paylaşmak gibi uygulamalar bu sürecin önemli unsurlarıdır. Karabağ'da bu gelenekler, bireysel yas sürecinin bir ifadesi ve toplumsal birlik ruhunun göstergesidir. Ağlama ve ağıt yakma, cenaze törenlerinin öne çıkan ritüelleri olup, saygı ve duygusal boşalım işlevi görür.

Sonuç olarak, Karabağ'daki ölüm ritüelleri bölgenin kültürel zenginliğinin ve tarihî mirasının bir parçası olarak toplumsal bağların güçlendirilmesine ve kültürel kimliğin korunmasına katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Karabağ bölgesine özgü ölüm ritüellerini kültürel ve toplumsal bağlamda incelemektir. Ölüm ritüelleri, bireylerin sosyal yapı içindeki yerini ve toplulukla olan ilişkilerini yansıtan yanı sıra kültürel kimliği koruma ve toplumsal dayanışmayı güçlendirme işlevi görmektedir. Çalışma, bu ritüellerin hem bireysel yas süreci hem de toplumsal birlik üzerindeki etkilerini ortaya koyarak kültürel mirasın devamlılığına katkıda bulunan unsurları belirlemeyi hedeflemektedir.

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Karabağ'daki ölüm ritüellerine ilişkin geleneksel inançlar ve pratikler sistematik bir yaklaşımla ele alınmıştır. Veri toplama sürecinde folklorik ve antropolojik kaynaklar, saha gözlemleri ve daha önce yapılmış sözlü tarih çalışmaları incelenmiştir. Ritüellerin işlevsel boyutları, sosyal bağlam ve kültürel kimlik perspektifinden

değerlendirilmiş, elde edilen bulgular örneklerle desteklenmiştir. Bu yöntem, Karabağ folklorundaki geçiş dönemi ritüellerinin toplumsal yapı ve kültürel miras açısından önemini daha derinlemesine anlamayı sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: Karabağ, inisiyasyon ritüelleri, ölüm, inanç.

Abstract

The beliefs and rituals related to life transitions in Karabakh folklore encompass their influence on significant life milestones such as birth, marriage, and death. Human beings cannot predict the moment of their birth, marriage, or death. From the moment of birth, individual step into a new world and face various challenges, innovations, and surprises throughout the stages of life. This journey is perceived as a preparation from a transient world to an eternal life. Family environment, educational processes, and social surroundings play a crucial role in shaping one's personality.

Initiation rituals symbolize significant transitions in the life cycle and are associated with birth, marriage, and death ceremonies. Enriched with traditional beliefs, these rituals have largely maintained their presence, despite evolving over time. This study systematically examines death rituals unique to Karabakh and provides examples to illustrate them. Death rituals contribute to the preservation of cultural identity by reflecting an individual's position within the social structure and their relationship with the community.

Post-mortem rituals aim both to honor the memory of the deceased and to strengthen social solidarity. Practices such as offering support to the mourning household, organizing memorial ceremonies, and sharing meals are integral to this process. In Karabakh, these customs represent an expression of individual mourning and a demonstration of communal unity. Crying and lamentation are prominent elements of funeral ceremonies, serving as acts of respect and emotional catharsis.

In conclusion, the death rituals of Karabakh, as part of the region's cultural richness and historical heritage, contribute to strengthening social ties and preserving cultural identity.

The aim of this study is to examine the death rituals specific to the Karabakh region within cultural and social contexts. Death rituals reflect an individual's place within the social structure and their relationship with the community, while also serving to preserve cultural identity and strengthen social solidarity. This study seeks to identify the elements contributing to the continuity of cultural heritage by revealing the impact of these rituals on both individual mourning processes and communal unity.

This research employs qualitative research methods, specifically the descriptive analysis technique. The study systematically examines traditional beliefs and practices related to death rituals in Karabakh. Data collection involves the analysis of folkloric and anthropological resources, field observations, and previously conducted oral history studies. The functional aspects of these rituals are evaluated from the perspectives of social context and cultural identity, with findings supported by illustrative examples. This method enables a deeper understanding of the significance of transitional rituals in Karabakh folklore in terms of social structure and cultural heritage.

Keywords: Karabakh, initiation rituals, death, belief.

1. INTRODUCTION

Folklore, as a rich heritage reflecting a society's history, culture, beliefs, and traditions, has always played a significant role in shaping human life. Societies have engaged in various rituals

to understand themselves, recall the past, and look to the future with hope. These rituals define significant transitional moments in an individual's life—birth, marriage, and death—providing meaning on both personal and societal levels. In particular, death rituals serve as social and cultural practices aimed at honoring the spiritual existence of the deceased while facilitating a healthy mourning process for those left behind.

The Karabakh region, with its historical and cultural richness, is a geography that houses numerous beliefs and traditions. The folklore of this region holds great significance for both Azerbaijan and the broader Turkic world. Death rituals occupy an important place in the lives of the people of Karabakh and play a crucial role in preserving the cultural identity of the community. In particular, post-death practices provide an opportunity for strengthening social bonds and ensuring the transmission of cultural heritage across generations.

The study of rituals is one of the most significant areas within folklore, the history of religions, anthropology, and ethnography. Research on the fundamental functions of rituals remains relevant even today. However, the first person to examine the "functions of rituals in society" was the French sociologist Émile Durkheim, who influenced Ziya Gökalp. These functions can be summarized in four points: Ritual prepares the individual to adapt to the order established by society, to endure hardships, and through this, it educates them. Ritual brings individuals together, strengthening the social bonds among them. Ritual has a revitalizing function in society; by helping traditions and customs continue, renewing beliefs, and ensuring that values and ceremonies live on and take root, it keeps society dynamic. It instills in the individual the joy of being a member of society (Memmedova, 2021b: 298).

Rituals, in short, are a set of standardized behaviors and ceremonies. When referring to transitions, or initiation rituals, the rituals associated with the three fundamental life transitions—birth, marriage, and death—are meant. Each of these stages is divided into several sub-sections and phases. These three fundamental stages are closely related to beliefs, customs, ceremonies, religious rites, and magical practices.

Although these elements may differ based on regional characteristics, they are generally rooted in ancient Turkish beliefs. The primary purpose here is to consecrate the individual's new state, while also protecting them from potential dangers and harmful influences during the 'transition' process.

The three fundamental transitional stages that hold significance for human life are birth, marriage, and death, which are predetermined by fate. Just as a person cannot know when they will be born, they cannot know when they will marry or die. Just as a person begins to encounter a new world on the day of their birth, they face new experiences, developments, challenges, struggles, and surprises throughout life as they grow. With marriage, new surprises, beauties, responsibilities, duties, obligations, and tests come along. All of these persist throughout this mortal world until a person's death. In other words, from the moment we open our eyes to this world—this world of mortality and trials—we are confronted with the tests and surprises of life.

These unavoidable trials prepare us for the eternal world. The role of the trials we undergo, the homes we were born and raised in, the education we received, and the family, environment, and schools that shaped our character is undeniable in shaping our place in the afterlife and our identity in this world.

The purpose of human creation, equipped with the capacity for sensation, emotions, intellect, will, intelligence, and numerous other faculties, who comes into the world as a unity of body and soul, also encompasses the need to believe. A person acts not only to satisfy their material

body but also to fulfill the desires of their soul. This desire compels them to believe in something, to call forth beauty, ward off evil, protect themselves and their loved ones, attract positive energies, and repel harmful auras and spirits through various ceremonies, rites, and rituals. It is still observed today that some rituals are preserved based on beliefs and traditions

The primary aim of this study is to examine the death rituals particular to the Karabakh region in a cultural and societal context. The research aims to understand the role of death rituals within individuals' social structures, their relationships with the community, and the contribution of these rituals to the preservation of cultural identity. In this context, the study will focus on the effects of rituals both on the individual mourning process and on social cohesion.

In particular, the study will examine the functions of death rituals in society, such as facilitating the acceptance of death, ensuring remembrance, and maintaining the deceased's bond with the community. Additionally, the role of post-death rituals in preserving cultural identity and their importance in strengthening social solidarity will be emphasized. The death rituals in Karabakh folklore will be considered not only as a mourning process but also as a means of reinforcing social bonds, preserving cultural heritage, and reflecting the community's commitment to its values.

The research aims to systematically examine the death rituals in the Karabakh region within the context of local beliefs and practices, uncovering the societal and cultural significance of these rituals. Additionally, it seeks to provide insights into the transformation of death rituals over time and how this transformation has influenced the social structure.

In this study, death rituals in Karabakh folklore are systematically examined, with a focus on their relationship with social structure, cultural identity, and beliefs. The aim of the study is to explore how the death rituals specific to Karabakh have evolved within a cultural context and how these rituals contribute to social solidarity, identity construction, and the preservation of social structure. Furthermore, the study will examine how death rituals have changed over time, while also highlighting how traditional beliefs and cultural values have been maintained.

This research was conducted using the descriptive analysis technique, one of the qualitative research methods. Traditional beliefs related to death rituals in Karabakh, practices among the people, and their societal impacts are supported by field observations and data obtained from previous oral history studies. In this way, the role of death rituals in Karabakh folklore in shaping cultural identity, social ties, and social structure will be explored in greater depth.

The study will conclude that death rituals, beyond being merely a mourning process, play a crucial role in reinforcing social solidarity, shaping cultural identity, and preserving the spiritual values of the community.

1.1. Theoretical Framework

This study aims to examine the death rituals in the Karabakh region within a cultural and social context, with the aim of understanding their impact on individuals and communities. The theoretical framework of the study is based on ritual theory, cultural identity, social solidarity, and rites of passage, and, in light of these theories, the role of death rituals in the region is analyzed.

Ritual theory: Rituals are an indispensable part of the cultural life of human societies. Victor Turner's (1969) concepts of liminality and communality, developed to analyze the functionality of social rituals, provide a foundational framework for understanding the role of death rituals within the social structure in this study. Turner emphasizes the role of rituals in determining individuals' social positions and indicates that social transitions take place through these

processes. The death rituals in Karabakh serve to redefine individuals' social roles and identities during this significant turning point in life. In this context, death rituals represent not only a personal loss but also a societal and cultural transformation.

Cultural identity and cultural memory: Maurice Halbwachs' (1992) theory of collective memory focuses on how a society recalls past events and how these memories shape cultural identity. The death rituals in Karabakh serve to reinforce the cultural identities of communities by preserving the memory of the deceased and leaving lasting impacts on collective memory. These rituals not only help individuals maintain their social relationships but also sustain their connections to the past. The commemoration of the deceased ensures the continuity of social memory and strengthens cultural identity.

Transition rituals: Transition rituals symbolize an individual's passage from one social stage to another. Arnold van Gennep's (1960) theory of rites de passage explains how rituals performed at significant life milestones, such as birth, marriage, and death, reshape social order. Death, as a transition point, allows the individual to redefine their place within the social structure. This transition holds both personal and societal significance. The death rituals in Karabakh serve as a critical process that illustrates how the social status, legacy, and identity of the deceased continue to persist.

Social solidarity and lamentation: Émile Durkheim's (1912) concepts of social solidarity and social integration are essential for understanding how rituals unite individuals within a society and reinforce social bonds. In particular, death rituals provide emotional, social, and spiritual support to both the deceased and their loved ones. Lamentation, as a ritual, plays a vital role in strengthening social cohesion and allowing individuals to express their grief collectively. In this context, the funeral ceremonies in Karabakh can be seen as rituals that enhance social integration and foster close emotional connections within the community.

Mystical and Sufi beliefs: Some of the death-related rituals in Karabakh are influenced by Sufism and mystical teachings. These rituals reflect the belief in a spiritual transition after death, with religious and spiritual practices performed to ease this transition. Such beliefs lead the local community to view death not merely as a biological end, but as a spiritual journey. In this context, death rituals serve to provide spiritual peace not only for the deceased but also for those left behind, reinforcing the idea of continued existence beyond physical life.

In conclusion, the death rituals in Karabakh go beyond being mere responses to individual loss. They play a critical role in reinforcing social cohesion, preserving cultural identity, and maintaining transitional rites. These rituals ensure the continuity of social structures and the preservation of cultural heritage. The theoretical framework offers a comprehensive perspective for understanding the multifaceted significance of these rituals.

2. METHOD

The aim of this study is to examine the death rituals in Karabakh folklore within a cultural and social context, emphasizing their relationship with social structure, cultural identity, and beliefs. The research is designed to understand the role and significance of these rituals within the social structure and cultural identity of the Karabakh people. In this regard, the study was conducted using a qualitative research approach, employing the technique of descriptive analysis.

Data collection methods: The data collection process was carried out through folkloric and anthropological sources, field observations, and oral history studies. Written and oral sources related to death rituals specific to the Karabakh region were reviewed, and traditional rituals and beliefs practiced by the local population were identified. Additionally, interviews and

observations with the local community provided valuable insights into the transformation and functionality of these rituals over time.

Folkloric and anthropological sources: The study examined previous research on Karabakh folklore, as well as academic articles, books, and research reports concerning the beliefs and rituals of the local population. These sources provided a substantial foundation for understanding the general characteristics of death rituals and the specific practices unique to Karabakh.

Field observations: Field observations conducted in the Karabakh region provided direct insights into the implementation of death rituals. These observations focused particularly on funeral ceremonies, the mourning process, and commemoration rituals within their social context. The participant observation method was employed to examine in detail how these rituals are perceived and maintained by the local population.

Oral history studies: Interviews conducted with the local population in Karabakh, along with oral history studies, serve as a crucial source for understanding the region's cultural memory, social transformations, and the evolving meanings of rituals. These interviews reveal individuals' personal experiences and their place within collective memory, illustrating how the past plays a role in the construction of contemporary identity.

3. FINDINGS

Death rituals in the Karabakh region play a crucial role in the construction of social structure and cultural identity. The findings indicate that these rituals are not merely a mourning process but also essential for strengthening social bonds, preserving cultural heritage, and reinforcing individuals' social identities.

The impact of death rituals on social bonds: In Karabakh, death rituals emerge as a social phenomenon beyond individual loss. During funeral ceremonies and commemorations, people gather to perform various rituals aimed at honoring the deceased and reinforcing social solidarity. Practices such as crying, mourning, praying, and offering funeral meals are prominent among these rituals. These actions not only preserve the memory of the deceased but also strengthen individuals' connections with the community and reinforce the sense of solidarity.

The connection between post-death rituals and cultural identity and heritage: In Karabakh, death rituals serve the function of preserving and sustaining the region's cultural identity. These rituals reinforce not only the identity of the deceased but also that of their family and the community. For example, the meals and charitable acts performed at funeral homes are seen as means of preserving the community's traditional values. Additionally, commemorations made in the name of the deceased contribute to keeping the collective memory alive and facilitating the transmission of cultural heritage from generation to generation.

The changes in rituals over time: The findings indicate that death rituals in Karabakh have undergone certain changes over time. Due to modernization and external influences, some rituals have experienced shifts in meaning, while others have been completely abandoned. However, certain traditional rituals have evolved and managed to persist into the present day. It was observed that some practices, particularly in funeral ceremonies, still hold significant importance despite modernization. This is driven by the community's desire to preserve cultural values and maintain social unity.

Strengthening social solidarity: Death rituals in Karabakh create a strong sense of social solidarity within the community. During funeral and mourning ceremonies, people from all

parts of society come together to support the family of the deceased. These rituals not only help alleviate individual loss but also reinforce a sense of social belonging. The sharing of death-related rituals provides an important opportunity for individuals to fulfill their social responsibilities and ensures the continuity of social unity.

Role of women and their contributions to rituals: It has been observed that women play a special role in the death rituals of Karabakh. Women take on various ritualistic tasks such as preparing food in the funeral home, praying, and actively participating in the mourning process. Additionally, lamenting and expressing sorrow through ritualistic expressions, such as singing dirges, are carried out by women. This reflects the significant roles women play within the social structure and their contributions to the preservation of cultural identity.

In conclusion, the death rituals in the Karabakh region hold significant importance as rituals that strengthen social solidarity, reinforce cultural identity, and preserve historical heritage. The examination of these rituals not only contributes to understanding the region's folklore but also helps us gain a deeper understanding of the cultural values and social structure of the community.

3.1. Initiation Rituals

Initiation rituals are typically associated with key life transitions, such as birth, marriage, and death ceremonies. These rituals were once performed with rich traditions and continue to be preserved in many cases today. The rituals involved in birth, marriage, and death ceremonies can be categorized under specific headings:

Birth Rituals (Memmedova, 2021a: 465-471):

Pre-birth rituals: Remedies for infertility, conception practices, cravings, gender determination, prohibitions for pregnant women, and the associated beliefs.

Post-birth rituals: Umbilical cord cutting, postnatal period ("puerperium" or "postpartum"), the fortieth-day ritual, naming the child, first milestones, as well as practices related to healing, protection, and beliefs concerning the newborn.

Marriage Rituals:

Pre-marriage process: Age for marriage, bride viewing, asking for the bride's hand, engagement, and the exchange of vows.

Marriage process: Wedding ceremony, dowry presentation, bride's bath, henna night, wedding procession, and the wedding night (consummation).

Post-marriage process: Lifting the veil.

Death Rituals:

Pre-death: Rituals for avoiding death.

Moment of death: Rituals for bringing peace to the soul of the deceased.

Post-death: Burial rituals, mourning period, and beliefs related to death.

Just as in the past, these ceremonies and the rituals they encompass, as listed above, are grounded in specific beliefs, and it is believed that they must be carried out. It would be both explanatory and fitting to address these with examples.

3.1.1. Beliefs and Rituals Related to Death

Death rituals are carried out in stages, including pre-death, death avoidance, the moment of death, burial of the deceased, and post-death. These rituals, closely tied to ancient Turkish beliefs, continue to be observed in mourning ceremonies today.

According to one belief, a child is born with its fists clenched, signifying "The world is mine." However, upon death, the individual's hands are open, and the palms are empty (Rustemzade and Ferhadov, 2012:177). In other words, a person takes nothing from this world. This belief symbolizes the transience of the world; no matter how tightly a person is attached to it at birth, they depart for eternity without taking anything.

Additionally, there is a strong belief that the suffering and hardships endured in this world will be rewarded in the afterlife. For example: "The one who herds sheep for seven years will not be judged in the afterlife but will go directly to heaven. This is because they endure hardship in this world. The lamb becomes mischievous, running around all day, and the herder chases after it" (Rustemzade, 2014b:288).

These types of beliefs continue to shape both the meaning of death rituals and societal perceptions of the afterlife.

3.1.1.1. Rituals for relieving pain and avoiding death

When a person experiences pain, various rituals are performed to alleviate it or to avoid death. In many societies, it is observed that people attempt to transfer their pain and illnesses to animals in order to ease their suffering. For example, animals such as cats or sparrows are used:

"There is a pain in a person's soul. You go to the cat, place it on top of you, and the cat absorbs your pain and dies" (Rustemzade, 2013b:158). As can be inferred from this ritual, the person sacrifices the cat in place of themselves to avoid death.

In another example, a sparrow is used: "When there is an earache, you place your ear on the sparrow's back, and it absorbs the pain. However, the sparrow dies" (Rustemzade, 2013b:158).

3.1.1.2. Beliefs regarding spirits

Various ceremonies, practices, and rituals are conducted to prevent the spirit of the deceased from causing harm to their loved ones in this world and to help the spirit attain peace. It is believed that these rituals provide comfort to the spirits. For example, it is believed that the house should not be left unoccupied on certain evenings:

"According to information provided by informants, it is generally believed that the house should not be left empty on the night of Adna (the night following Kadir Night), as the spirit of a person is thought to curse the house" (Rustemzade, 2014b:288). According to this belief, leaving the house empty signifies that the spirits within the house will not find peace and will cause a negative effect.

These rituals and beliefs maintain the connection with the spirits of the deceased and are performed to ensure that the living can live in peace.

One of the common beliefs among the people is the phenomenon of a person being "possessed by a spirit." According to the information provided in the Karabakh anthology, a person who becomes possessed by a spirit, and the rituals performed to liberate them, are described as follows:

The spirit that possesses a person causes pain in the back of their neck and a headache. The procedures performed to retrieve the spirit are described as follows: One person places a piece of bread here, a portion of good fortune on one side, a piece of coal on one side, and another piece on the other side. They take a spoon and say: "If the spirit has possessed Shirinbeyim, this spoon will move toward the darkness. If not, it will go toward their fortune." They then mention the names of the deceased father, mother, and relatives. The spoon moves toward the coal when the name of the person whose spirit has possessed the individual is mentioned. They then ask: "Let's see what you want." The person lists their desires. The name of chicken meat is not mentioned, but all other foods are named. The Quran is also mentioned. The chicken is not named because it is believed to stir up trouble, and it is understood which spirit has taken over the person. The Quran is then requested. Finally, 5-10 manat (manat is the currency of Azerbaijan) is given to Quran readers that evening, a surah is read for the father, and afterward, the person feels relieved and departs. If the spoon does not move toward the darkness but instead toward the fortune, it indicates that the person's spirit has not been possessed, and the headache is due to a cold or another cause (Rustemzade, 2014b:289).

This ritual involves a series of traditional beliefs and practices aimed at helping a person possessed by a spirit regain their health and find peace.

3.1.1.3. Rituals and beliefs for expelling the deceased's spirit from dreams

Among the people, there is a belief that the spirit of the deceased can enter a person's dreams and cause disturbance. In such cases, rituals are performed to expel the spirit and remove it from the dream. According to information collected from informants, the following ritual is performed when such situations arise:

"I once had this experience; the spirit of a deceased man entered my dream. I woke up and said, 'Mother, so-and-so enters my dream every night and never leaves. I am so tired. I can't bear it anymore.' She told me, 'Go, take a stone and turn it somewhere.' Then I said, 'I am turning this stone; may it be in your name, I turn it in your name, and I tell you not to enter my dream.' She replied, 'Good luck, turn it.' Indeed, that man never appeared in my dream again. The stone was near a rock (one could neither turn it nor take it). I went and turned the stone. I said, 'This stone is yours; I tell you once again, do not enter my dream.' Thus, I resolved the matter, and he never entered my dream again" (Vagifgızı, 2013:156).

Such rituals are performed in folk belief to protect individuals from the spirits of the deceased and to prevent disturbances. They are regarded as a spiritual solution to ensure that the spirit of the deceased does not disrupt the peace of the living.

3.1.1.4. Beliefs and rituals for protecting from the evil eye and escaping death

Today, individuals seek protection from the evil eye and attempt to escape death through specific practices and rituals in which they believe. These beliefs persist widely in folk traditions. According to the information collected, the Karabakh anthology provides a description of a ritual to remove the evil eye from a child who has been affected by it:

"When a child is affected by the evil eye, their eyelashes curl, their eyes become red, and the child continuously screams. At that moment, it is known that the child has been afflicted by the evil eye. The 'evil eye veins' are located behind both of the child's shoulders. If you massage all the 'evil eye veins,' the child will recover. If you disregard it, hoping it will pass, the child may become ill, even if they do not die" (Rustemzade, 2014b:288).

This ritual is a practice aimed at treating children affected by the evil eye. Specific prayers are recited to remove the evil eye from the child, with the aim of neutralizing its influence.

3.1.1.5. Rituals to protect the mother and child from death during childbirth

During childbirth, traditional folk medicine and rituals are used to protect women from death. Such rituals have been widely practiced among the people:

"During childbirth, the woman experiences bleeding. Her nose and ears close completely. At the door, they slaughter a sheep, take its heart, and apply it to the woman, which helps her heal. Additionally, cheese and camel wool are used to stop the bleeding. The cheese is pressed on the bleeding area, and the wool is burned and then pressed on the area where the blood is flowing in order to stop the bleeding" (Rustemzade, 2014b:290).

These rituals are performed to protect against the dangers encountered during childbirth and aim to ensure that the woman's health is not compromised. As part of traditional medicine and folk beliefs, such spiritual interventions are carried out to protect the woman during moments of high risk of death.

During childbirth, the mother may sometimes not survive, but everyone does their utmost to save the child. A series of beliefs and rituals are applied for this purpose, and it is believed and experienced that these rituals are effective. Below is an example of this:

"When Vakil was born, the child had already emerged from the feet. Three midwives were present. The mother passed away. In an attempt to save the child, the women applied pressure to the mother's abdomen to assist in the delivery. My mother went and purchased a chicken. They placed the chicken's head into the child's mouth. At that moment, the chicken died, and the child was revived." (Rustemzade, 2014b:290)

This ritual is a practice aimed at saving a child who is on the verge of death during childbirth. In this case, the placement of the chicken's head into the child's mouth and the subsequent death of the chicken is believed, according to the belief, to restore the child's life.

3.1.1.6. Healing rituals for children's illnesses

When children fall ill, various interesting rituals are performed to heal them and protect them from death. These methods are primarily passed down orally within the community, from generation to generation:

"When the child was ill, my mother would place him in a pot. She would cut off the head of a chicken and use its blood to rub on the child's body. Then, she would wrap the chicken in a white cloth and throw it backward over the house. Wherever it landed, she would dig a hole and bury the chicken there. Once the chicken was buried, the child would recover. Even if the carcass wasn't discarded, the head and feet must always be thrown away" (Rustemzade, 2014b:290).

This ritual is a spiritual intervention intended to aid the child's recovery. The child is treated with chicken blood, and the aim is to heal them from illness. The purpose of the ritual is to invoke spiritual power to restore the child's health.

3.1.1.7. Beliefs and rituals practiced in daily life for protection from death

In daily life, various beliefs and rituals were observed to protect oneself from death. People believed that by following specific rules and taboos while performing routine tasks, even at home, they could prevent death-related events. Below are examples of such beliefs:

Belief related to baking bread: It was believed that the first loaf of bread should not be cut. Cutting the first loaf was considered an omen that could lead to the person's death. Therefore, the first loaf was left uncut, and only after the second or third loaf was baked would it be cut.

If there was difficulty in baking the bread, it was sometimes given to a cat in an attempt to prevent misfortune.

"We would bake bread, but we would not cut the first one. It was believed that if the first bread was cut, the woman's husband would die. The second and third loaves are then cut. If the process of making bread is slow, one loaf is cut and thrown to the cat or dog" (Rustemzade, 2012b:161).

Beliefs regarding the arrangement of household items: In the household, especially during the evening hours, specific rules were followed when arranging items. It was particularly believed that placing multiple items close together was prohibited, as it was thought to play a role in preventing death. When arranging items at home, it was said they should be placed in a particular order: "In the evening, a black scarf should not be folded, nails should not be cut, and items with similar shapes should not be placed together. When we were children, my grandmother always used to say, 'Place the belts separately; God forbid, someone will die'" (Rustemzade, 2012b:161).

This belief is also associated with the placement of the broom in the Nakhchivan and Ordubad regions. The broom must be placed upright; if it is placed lying down, it is believed that a death will occur in the house.

These kinds of rituals practiced in daily life reflect the community's beliefs and spiritual efforts to protect against death. In some of our regions, certain rituals and beliefs in daily life are aimed at protecting from death and avoiding bad luck. The main of these beliefs are as follows:

This belief is also associated with the placement of the broom in the Nakhchivan and Ordubad regions. The broom must be placed upright; if it is placed horizontally, it is believed that a death will occur in the house.

These types of rituals practiced in daily life reflect the community's beliefs and their spiritual efforts to protect themselves from death. In some regions, certain rituals and beliefs are aimed at protecting from death and avoiding misfortune. The main examples of these beliefs are as follows:

The belief in cutting nails at night and protection from death: It is believed that cutting nails at night causes death to leave the household. Therefore, it was believed that one should avoid cutting nails at night. If nails were cut at night, it was thought that a death would occur in the household. Additionally, it is believed that after cutting nails, they should be buried in the ground. This practice was thought to help prevent death:

"When nails are cut, they should be pressed into the ground. In the afterlife, at the time of questioning, they will ask what one did after cutting their nails" (Rustemzade, 2012b:161).

Naming and avoiding death: Giving the name of a deceased person to a newborn was, in some cases, believed to make death inevitable. However, in certain instances, specific names were given to prevent death. For example, when a woman's daughter was ill, names like "Dursun" or "Dayandur" would be given to ensure the child's health and survival, and it was believed that these names provided a form of protection against death:

"My mother's daughters did not survive. My aunt said, 'Come, let's name her Dursun and also make an offering to the Seyyids⁹.' My aunt named her Dursun" (Vagifgızı, 2013:153).

⁹ Seyids are individuals who historically held a significant religious and social status, particularly in the Turkish world and within the Ottoman Empire. The term "Seyid" refers to those believed to be descendants of the Prophet Muhammad, specifically from his cousin and son-in-

A similar story from the Nakhchivan region was told by my grandmother. According to the account, my grandmother's mother-in-law's name was given to one of her children, and as a result, two of them did not survive. The third child was given a different name and lived. However, when another child was born, the mother-in-law's name was given once again. Despite offerings, vows, and prayers, although the child survived, they endured many hardships, faced great difficulties, and narrowly escaped death multiple times.

House cleaning and the belief in protection from death: It was believed that certain rules had to be followed when performing household chores, especially when using a broom. To ward off negative energy and the threat of death, the house had to be swept from the bottom to the top. If swept properly, it was thought that death would leave the house:

"The house is not swept from bottom to top, as it is believed to bring death. It must be swept from top to bottom" (Vagifgizi, 2013:158).

These beliefs and rituals are traditional practices developed by communities to safeguard against death and ward off misfortune. Such customs, reflecting the cultural beliefs and spiritual perspectives of societies, have become deeply embedded in social life.

3.1.1.8. Beliefs and rituals performed after death

Beliefs and rituals observed after death serve both to bring peace to the deceased and to preserve the spiritual well-being of the surviving family members. These practices aim to mitigate the impact of death and ensure the safety and well-being of those left behind. Some examples include:

The ritual of lighting a lamp for the peace of the deceased: After death, it is believed that a light should be kept burning for a certain period to prevent the deceased's resting place from darkening. This ritual is performed to ensure the peace of the deceased and to prevent their grave from becoming dark. As described: "In the mourning house, where the deceased is washed, a candle or lamp is lit for three days and nights so that the deceased's resting place does not remain dark" (Rustemzade and Ferhadov, 2012:175).

Making halva in the mourning house: Preparing halva (a type of sweet made from flour, semolina, or sesame) in the home after a death is a practice believed to help bring peace to the soul of the deceased. Halva is made to please the spirit of the deceased and provide spiritual comfort to those left behind. As described: "When a person dies, the first halva should be prepared and offered, served with flatbread; this is called 'mouth soothing' (first offering to soothe the soul or offering to calm the spirit)" (Rustemzade, 2012b:161).

The significance of weather conditions during burial: Following death, there is a belief that weather conditions should be taken into account when the grave is opened. If it rains or snows,

law, Ali. The Arabic word "Seyid" means "master" or "one of the highest rank within a lineage," and it denotes individuals from the family of the Prophet Muhammad. As such, Seyids were highly respected in the Arab world and later in the Ottoman Empire due to their lineage.

In Turkish culture, Seyids were regarded as symbols of religious knowledge and moral superiority. They were sometimes recognized as leaders of religious orders, spiritual guides, or community leaders, granting them both a spiritual and social authority. This role often positioned Seyids as figures of reverence in society.

In certain regions, particularly in Azerbaijan and Anatolia, Seyids were also associated with specific rituals, traditions, and folk beliefs. They held an important place not only in religious but also in social spheres, contributing to both the preservation and the transmission of cultural and religious practices.

it is considered a bad omen, as it is believed that this will result in a series of subsequent deaths. Furthermore, it is emphasized that the grave should not remain open for an extended period: "After the mourning, when the deceased is buried, if rain or snow falls during the burial, it is believed that eight or nine people will die in succession. It is also considered unfavorable for the grave to remain open overnight" (Vagifgızı, 2013:158).

These rituals are performed to ensure the peace of the deceased and to protect and comfort the living. Each ritual is shaped by social traditions and cultural beliefs, passed down through generations. These practices play a crucial role in preserving cultural continuity and offering spiritual security for both the deceased and the living community.

4. CONCLUSION, DISCUSSION, AND RECOMMENDATIONS

Rituals are practices deeply connected to the beliefs of the people, carried out at specific times, and often holding symbolic meanings. These rituals are closely related to the thought patterns, beliefs, and traditions of the community. As traditions and customs endure, people will continue to turn to these rituals to achieve what they believe in, protect themselves, heal from illnesses, and pursue similar purposes.

Although the beliefs and associated rituals discussed throughout the article are specific to Karabakh, they also appear in similar forms, or with certain variations, in different regions of Azerbaijan. In fact, many of these rituals show similarities to the belief systems of not only Azerbaijan but also Turkey and other Turkic states. The preservation of these beliefs and rituals is of great importance in reinforcing and protecting our national identity.

The transmission of rituals from generation to generation will remain a part of the cultural heritage of societies and will continue to meet the spiritual needs of the people.

This study examines the role of death rituals in the Karabakh region in the construction of cultural identity and the strengthening of social solidarity. The death rituals in Karabakh are closely linked to the region's deep cultural heritage and social structure. These rituals not only define individuals' social positions and identities but also reinforce social memory and cultural continuity.

Death rituals not only preserve the memory of the deceased but also strengthen the bonds among the living and promote social solidarity. The rituals performed in the mourning house ensure that the community remains united in solidarity, while funeral ceremonies allow for the reshaping of social order. Post-death rituals carry a collective meaning beyond the individual mourning process and serve as an important tool for social integration.

The death rituals in Karabakh contribute not only to preserving the region's cultural identity but also to maintaining healthy social relationships. Moreover, the religious and mystical elements involved in these rituals play a significant role in ensuring the spiritual peace of the deceased. In conclusion, death rituals are fundamental tools for preserving cultural identity and strengthening social solidarity.

This study highlights the role of death rituals in Karabakh in the process of forming and preserving the cultural identity of the people. However, an important issue for discussion is how these rituals have evolved over time and how they have changed with modern life. With the impact of technology, globalization, and modernization, changes and transformations in traditional rituals can be observed. These changes may lead to the disappearance of old traditions, as well as the emergence of new ones. In this context, the future of death rituals in Karabakh will be shaped as a reflection of social dynamics and cultural interactions.

On the other hand, the role of these rituals in strengthening social bonds highlights the need for further research on how they affect the relationships between individuals from different segments of society. While the rituals in Karabakh reinforce the social structure, a more in-depth examination is required to understand how this structure operates in terms of social factors such as gender, age, and other social determinants.

Preservation and continuation of traditional rituals: The death rituals in Karabakh are an important part of folk culture. Various cultural programs and activities can be organized to ensure these rituals, especially for younger generations, are transmitted and preserved. Such efforts will contribute to the continuation of traditional rituals and will carry the cultural heritage to future generations.

Balancing traditional rituals with modernization: With the advent of modern life, it is believed that traditional rituals should be adapted to align with modern society to prevent their disappearance. In this context, studies could be conducted on how death rituals can be integrated into contemporary life. For example, the use of technology could help funeral ceremonies reach a wider audience.

Examination from a multicultural perspective: The death rituals in Karabakh not only reflect the culture of a specific region but also represent a structure shaped by the influence of different ethnic and religious groups. In this regard, more comprehensive studies could be conducted on how rituals interact among different cultures. Additionally, research could explore how these rituals influence cultural exchange between various communities.

In-depth examination of the social effects of rituals: A deeper exploration of the impact of rituals on social solidarity is crucial for understanding the functioning of social structures. More field research could be conducted, particularly on the role of the mourning process in shaping social bonds. Such studies could contribute to the development of methods to strengthen social solidarity.

In conclusion, the death rituals in Karabakh play a significant role not only in preserving cultural identity but also in strengthening social solidarity. The preservation and adaptation of these rituals to contemporary conditions will ensure the continued richness of the region's cultural heritage in the future.

5. REFERENCES

Durkheim, É. (1912). *The elementary forms of religious life* (J. W. Swain, Trans.). George Allen & Unwin.

Halbwachs, M. (1992). *On collective memory* (L. A. Coser, Trans.). University of Chicago Press. (The original work was published in 1950).

Memmedova, M. (2021a). Garabağ folklorunda doğum ritualları və inancları. “Ziya İşığında Ramazan Gafarlı70”, *Beynəlxalq İctimai və Medeni Elmlər Konfransı (Konferans kitabı)*. 15-16 iyul, Bakı, Azərbaycan. Retrieved from <https://www.izdas.org/ramazan-gafarli-kongresi>.

Memmedova, M. (2021b). Beliefs about initiation rituals in Karabagh. *Karabagh International Congress of Modern Studies in Social and Human Sciences (Book II)*. 17-19 June, Karabagh, Azerbaijan. Retrieved from <https://www.karabaghconference.com/book2.pdf>

Rustemzade, İ. ve Ferhadov, Z. (2012). *Garabağ: Folklor da bir tarixdir*. I. kitab (Ağdam, Füzuli, Ağcabədi, Cəbrayıl, Zəngilan, Gubadlı, Ləkin və Kəlbəcər rayonundan toplanmış folklor nümunələri). Bakı: Elm və Təhsil.

- Rustemzade, İ. (2012a). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. II. kitab (Berde ve Ağcabedi rayonlarından toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Elm ve Tehsil.
- Rustemzade, İ. (2012b). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. III. kitab (Ağdam, Füzuli, Cebrayıl, Terter, Gubadlı, Zengilan, Kelbecer, Laçın ve Şuşa rayonundan toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Elm ve Tehsil.
- Rusremzade, İ. (2013a). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. IV. kitab (Laçın, Gubadlı ve Zengilan rayonlarından toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Elm ve Tehsil.
- Rustemzade, İ. (2013b). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. V. kitab (Berde, Füzuli, Ağdam, Şuşa ve Zengilandan toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Zerdabi LTD MMC.
- Rustemzade, İ. (2014a). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. VIII. kitab (Kelbecer rayonundan toplanmış folklor örnekleri). Bakı, Zerdabi LTD MMC.
- Rustemzade, İ. (2014b). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. IX. kitab (Beylegan, İmişli, Terter, Berde ve Cebrayıl rayonlarından toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Zerdabi LTD MMC.
- Rustemzade, İ. (2018). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. X. kitab (Zengilan ve Şuşa rayonlarından toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Elm ve Tehsil.
- Turner, V. (1969). *The ritual process: Structure and anti-structure*. Aldine Publishing.
- Vagifgızı (Süleymanova), L. (2013). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. VI. kitab (Cebrayıl, Kelbecer ve Terter rayonlarından toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Zerdabi LTD MMC.
- Vagifgızı (Süleymanova), L. (2014). *Garabağ: Folklor da bir tarihdır*. VII. kitab (Hocavend rayonundan toplanmış folklor örnekleri). Bakı: Zerdabi LTD MMC.
- Van Gennep, A. (1960). *The rites of passage* (M. B. Vizedom & G. L. Caffee, Trans.). University of Chicago Press. (The original work was published in 1909).

NOWRUZ AND NATIONAL-SPIRITUAL VALUES
NEVRUZ BAYRAMI VE MİLLÎ-MANEVÎ DEĞERLER

Dr. Sevinc Aşur kızı KASIMOVA

Azerbaycan Milli İlimler Akademisi Folklor Enstitüsü

Özet

Çok eski bir tarihi olan Azerbaycan halkı, zengin maddî ve manevî bir kültüre sahiptir. Azerbaycan milli-manevî kültürünün en eski ve en zengin tarihe sahip olmasının yanı sıra, aynı zamanda en güncel anıtlarından biri Nevruz Bayramı'dır. Dünya tarihinin, birbirine zıt ideolojilere sahip olan çağları birbirini takip ettikçe, Nevruz Bayramı sadece yok olmamış, aksine varlığını daha büyük bir coşkuyla sürdürmüş, farklı dinler, farklı medeniyetler ve ruhuna zıt ideolojilerle yapılan mücadelelerden zaferle çıkmıştır. Bunun nedeni, Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkının milli-manevî değerlerinin en derin katmanlarıyla bağlantılı olmasıdır. Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkının milli-manevî değerler sistemindeki yeri ve rolü çok özeldir. Bu bayram, bir yandan milli-manevî değerlerimizin bir parçasıdır. Diğer bir yandan, Nevruz Bayramı, milli-manevî değerler sisteminin sadece bir parçası olmakla kalmamış, aynı zamanda onun taşıyıcısıdır. Yani Nevruz Bayramı, bir yandan milli-manevî değerler sisteminin bir parçasıdır, diğer yandan ise halkımızın milli-manevî değerlerini içinde barındırarak yaşatmaktadır. Bu nitelikler de, sırasıyla onun asırlar boyunca varlığını sürdürmesini sağlamıştır.

368

Bu çalışmanın amacı, Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkının milli-manevî değerler sistemi içindeki yerini ve rolünü incelemektir. Araştırma, Nevruz Bayramı'nın yalnızca bir kutlama etkinliği olmanın ötesinde, halkın kültürel kimliğini pekiştiren ve milli-manevî değerlerini yaşatan bir gelenek olarak önemini ortaya koymayı hedeflemektedir. Aynı zamanda bu bayramın, tarihsel süreçte farklı dinler, medeniyetler ve ideolojiler karşısında nasıl varlığını sürdürebildiği, halkın toplumsal hafızasında nasıl derin bir iz bıraktığı araştırılacaktır.

Araştırma, nitel bir yöntemle gerçekleştirilmiştir. Konuyla ilgili literatür taraması yapılmış ve Azerbaycan'ın geleneksel kültüründe Nevruz Bayramı'nın yeri üzerine yapılan önceki çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca, bayramın sosyal ve kültürel boyutlarına dair halk arasında yapılan gözlemler ve anketler kullanılarak, Nevruz'un günümüzdeki etkisi ve halkın bayram hakkındaki algıları tespit edilmiştir. Veri toplama süreci, etnografik yöntemlerle desteklenmiş ve bayramın çeşitli kutlama şekilleriyle ilgili sahada yapılan gözlemler de araştırmanın bulgularını güçlendirmiştir. Bu bağlamda, tarihsel, kültürel ve toplumsal perspektifler ışığında Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan'ın milli-manevî değerleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nevruz, bayram, tören, folklor, gelenek, milli değerler.

Abstract

The Azerbaijani people, with an ancient history, possess a rich material and spiritual culture. Among the most ancient and significant elements of Azerbaijan's national-spiritual culture, Nowruz stands as one of the most enduring and relevant traditions. Despite the succession of eras with opposing ideologies throughout world history, Nowruz has not only survived but has thrived with renewed enthusiasm, emerging victorious from struggles against various religions,

civilizations, and conflicting ideologies. The resilience of Nowruz is deeply rooted in its connection to the core layers of the Azerbaijani people's national-spiritual values. The place and role of Nowruz in Azerbaijan's system of national and spiritual values are particularly significant. This holiday not only constitutes a fundamental part of these values but also serves as a vital bearer and transmitter of them. Thus, while Nowruz is a component of the national-spiritual value system, it simultaneously preserves and perpetuates these values within society. These qualities have been instrumental in ensuring its longevity and continued relevance over centuries.

The aim of this study is to examine the place and role of Nowruz in the system of national and spiritual values of the Azerbaijani people. The research seeks to demonstrate that Nowruz is not only a celebration event, but also an important tradition that reinforces the cultural identity of the people and sustains their national and spiritual values. Additionally, the study will explore how this holiday managed to maintain its existence in the face of different religions, civilizations, and ideologies throughout history, and how it has left a deep imprint on the collective memory of the people.

The research is conducted using a qualitative method. A literature review was performed, and previous studies on the place of Nowruz in Azerbaijan's traditional culture were examined. Furthermore, observations and surveys conducted among the people regarding the social and cultural aspects of the holiday have been utilized to determine the current impact of Nowruz and the public's perceptions of the celebration. The data collection process was supported by ethnographic methods, and field observations on the various ways the holiday is celebrated have further strengthened the findings of the study. In this context, the impact of Nowruz on Azerbaijan's national and spiritual values has been analyzed through historical, cultural, and social perspectives.

Keywords: Nowruz, festival, ceremony, folklore, tradition, national values.

1.GİRİŞ

Nevruz Bayramı, insanlık tarihinin en eski ve en köklü bayramlarından biri olarak bilinir. Doğanın uyanışını, baharın gelişini ve yeniden dirilişi simgeleyen bu bayram, tarih boyunca farklı coğrafyalarda ve toplumlarda kutlanmış, çeşitli kültürlerde farklı anlamlar kazanmıştır. İlkbaharın başlangıcında gerçekleştirilen bu kutlamalar, zamanla doğa döngüsünün ötesine geçerek toplumsal dayanışma, birlik ve umut sembolüne dönüşmüştür. Nevruz, sadece mevsimsel bir geçişi kutlama değil, aynı zamanda yeni bir başlangıcın habercisidir; doğanın yenilenmesiyle birlikte ruhların ve toplumsal ilişkilerin de tazelenmesini ifade eder.

Azerbaycan kültüründe Nevruz Bayramı, milli ve manevi değerler sisteminin temel taşlarından biridir. Bu bayram, halkın tarihî ve kültürel hafızasında derin izler bırakmış, asırlardır toplumun birlik duygusunu güçlendiren önemli bir unsur olmuştur. Aynı zamanda, milli kimliğin ve toplumsal aidiyetin şekillenmesinde oynadığı rol, Nevruz'u sadece bir bayramdan ibaret olmaktan çıkarıp, halkın milli-manevi değerlerini koruyan ve gelecek nesillere aktaran güçlü bir kültürel yapıtaşına dönüştürmüştür. Nevruz'un köklü tarihi ve Azerbaycan'ın geleneksel değerler sistemi içindeki özel konumu, onun çeşitli dinler, ideolojiler ve medeniyetlerle olan etkileşimlerinden nasıl başarıyla çıktığını ve hâlâ canlı bir şekilde kutlanmaya devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkının milli-manevî değerler sistemindeki yerini ve rolünü incelemek amaçlanmaktadır. Nevruz, yalnızca baharın gelişini simgeleyen bir kutlama değil, aynı zamanda halkın tarihî köklerini, kültürel kimliğini ve toplumsal hafızasını besleyen, yaşatan ve kuşaktan kuşağa aktaran bir gelenektir. Bu bağlamda, araştırma,

Nevruz'un Azerbaycan'ın milli ruhunu ve manevî birliğini nasıl koruduğunu ve kültürel sürekliliği nasıl sağladığını açıklamayı hedeflemektedir.

Ayrıca çalışmada, tarih boyunca Nevruz Bayramı'nın farklı dinler, ideolojiler ve medeniyetler ile karşılaşmalarında yaşadığı dönüşümler ve bu süreçlerden nasıl zaferle çıkararak halkın kültürel mirasının bir parçası olarak kalmayı sürdürdüğü de ele alınacaktır. Böylelikle, Nevruz'un sadece geleneksel bir ritüel değil, milli-manevî değerlerin taşıyıcısı ve pekiştiricisi olduğu gerçeği vurgulanacaktır.

1.1. Kuramsal Çerçeve

Bu çalışmada, milli-manevî değerler kavramı ve bayramların kültürel işlevleri kuramsal çerçevenin temel unsurlarını oluşturur. Milli-manevî değerler, bir toplumu bir arada tutan ortak inançlar, gelenekler, ritüeller ve toplumsal normlardan oluşur. Bu değerler, toplumsal kimliğin şekillenmesinde ve kuşaktan kuşağa aktarılmasında kritik bir rol oynar. Bayramlar ise, bu değerlerin görünür kılındığı, toplumsal hafızanın tazelendiği ve sosyal dayanışmanın güçlendiği sembolik etkinliklerdir. Nevruz Bayramı, Azerbaycan'ın milli-manevî değerler sisteminde derin köklere sahip bir bayram olarak, kültürel sürekliliği sağlamadaki işleviyle dikkat çeker.

Nevruz Bayramı'nın farklı dinler, medeniyetler ve ideolojilerle olan etkileşimi, bu bayramın kültürel uyum kapasitesinin ve tarihsel sürekliliğinin önemli bir göstergesidir. Nevruz, İslamiyet'in Azerbaycan topraklarında yayılmasıyla birlikte yeni dini motiflerle zenginleşmiş, ancak özündeki doğanın yenilenmesi ve toplumsal birlik gibi unsurları korumuştur. Aynı zamanda, tarih boyunca zıt ideolojilerin etkisi altında da Nevruz'un toplumsal önemini kaybetmediği, aksine milli kimliğin bir sembolü olarak direndiği görülmüştür. Bu bağlamda, araştırma, bayramların kültürel değişim süreçlerindeki dönüştürücü ve birleştirici rollerine dair kuramsal yaklaşımları ele alarak, Nevruz'un milli-manevî değerlerin taşıyıcısı olarak işlevini açıklamaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın temel veri toplama teknikleri arasında literatür taraması, etnografik gözlemler ve halkla yapılan anket çalışmaları yer almıştır. Literatür taraması kapsamında, Nevruz Bayramı'nın tarihsel kökenleri, milli-manevî değerler sistemi içindeki yeri ve farklı kültürel bağlamlarda kazandığı anlamlar üzerine yapılan akademik çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca, tarihi belgeler, folklor kaynakları ve daha önce yayımlanmış etnografik incelemelerden yararlanılmıştır.

Araştırmanın saha çalışmaları bölümünde, geleneksel Nevruz kutlamalarına ilişkin sosyal ve kültürel pratikler yerinde gözlemlenmiş, bayramın halk arasında nasıl algılandığı ve yaşandığına dair veriler toplanmıştır. Bu bağlamda, toplumun çeşitli kesimlerinden bireylerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ve anketler, halkın bayrama yüklediği anlamlar, bayramın güncel hayattaki yeri ve milli-manevî değerlerin korunmasındaki rolü hakkında önemli bilgiler sağlamıştır. Toplanan veriler, betimsel analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte, Nevruz Bayramı'nın toplumsal hafıza, kimlik ve manevî dayanışma üzerindeki etkileri farklı bakış açılarından ele alınmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma sürecinde elde edilen bulgular, Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkı için taşıdığı derin anlamları ve kültürel rolünü ortaya koymuştur. Nevruz'un tarihi sürecinde farklı dinler ve ideolojilerle karşılaştığı dönemde, bu bayramın varlığını sürdürmesi dikkat çekici bir fenomen olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.1. Nevruz'un Farklı Dinler ve İdeolojilere Rağmen Varlığını Sürdürmesi

Nevruz, zaman içinde farklı dinler ve ideolojilerin etkisiyle çeşitli dönüşümler geçirmiş olsa da, esas özünden ve toplumsal öneminden sapmamıştır. İslamiyet'in Azerbaycan'a yayılması ile birlikte Nevruz, bazı dini figürlerle ilişkilendirilmiş ve halk arasında kutsal bir bayram olarak kabul edilmiştir. Diğer taraftan, Sovyetler Birliği döneminde sosyalist ideolojilerin etkisiyle Nevruz'un kutlanması zorlaştırılmaya çalışılsa da, halk bu bayramı kutlamayı sürdürmüş ve geleneksel kutlamalar, devletin ideolojik baskılarına rağmen halkın kültürel direncinin bir sembolü olmuştur. Bugün de, Nevruz, Azerbaycan halkı için dini ve kültürel sınırları aşan evrensel bir değer olarak kutlanmaya devam etmektedir.

3.2. Nevruz'un Milli-Manevî Değerlerin Taşıyıcısı Olarak İşlevi

Nevruz, sadece bir mevsimsel kutlama olmanın ötesinde, Azerbaycan halkının milli-manevî değerlerinin taşıyıcısı olarak önemli bir işlev görmektedir. Bayram, doğanın yenilenmesini simgelerken, aynı zamanda insan ruhunun da tazelenmesi, yenilenmesi gerektiğine dair bir mesaj taşır. Bu bayram, toplumda birlik ve dayanışma duygusunu pekiştirir, insanlar arasında yardımlaşma, sevgi ve saygı gibi değerlerin ön plana çıkmasına katkı sağlar. Nevruz, aynı zamanda halkın tarihî hafızasında ve kimliğinde önemli bir yer tutar, bu sayede geçmişle gelecek arasındaki köprüyü kurar.

3.3. Sosyal Hafızada Nevruz'un Yeri ve Halkın Algıları

Nevruz'un sosyal hafızadaki yeri oldukça belirgindir. Halk, bu bayramı sadece bir kutlama olarak değil, aynı zamanda ulusal bir aidiyetin, kültürel kimliğin ve toplumsal dayanışmanın sembolü olarak algılar. Yapılan anketler ve gözlemler, Nevruz'un, halkın toplumsal hafızasında köklü bir yer tuttuğunu ve her yaş grubundan bireylerin bu bayramı, geçmişten günümüze değerli bir gelenek olarak yaşattığını göstermektedir. Halk, Nevruz'u hem dini hem de kültürel bir bayram olarak kutlamaktadır. Anketlerde, katılımcıların çoğunluğu için Nevruz, bir taraftan doğanın uyanışını ve baharın gelişini simgelerken, diğer taraftan Azerbaycan'ın milli kimliğini, kültürel zenginliğini ve tarihî mirasını yücelten bir kutlama olarak öne çıkmaktadır.

Çok eski bir geçmişe sahip olan Azerbaycan halkı, zengin maddi ve manevi bir kültüre sahiptir. Bereketli toprakları ve değerli yer altı zenginlikleriyle bilinen Azerbaycan halkı, bu maddi zenginliklere sahip olmanın yanı sıra, insanlık kültür tarihini zenginleştiren nadir manevi kültür örnekleri de yaratmıştır. Tesadüf değildir ki, eski dünya kültürünün en ünlü dini-felsefi anıtı olarak kabul edilen "Avesta", eski Azerbaycan tarihiyle ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır. Ya da Oğuzların ulu atası Oğuz Kağan'ın hayatından bahseden, eski Avrasya tarihini yansıtan "Oğuzname" anıtı, aynı zamanda milli tarihimizin parlak bir sayfası olup, manevi ve kültürel mirasımızın en yüce eserlerinden biridir. "Kitabi-Dede Korkut" Oğuznameleri ise, insanlık ve hümanist özellikleri, manevi ve felsefi derinliği ile atalarımız Oğuzların ne kadar yüce bir manevi mirasa sahip olduklarını parlak bir şekilde gözler önüne serer. Muhteşem kahramanlık destanımız "Koroğlu", ortaya çıktığı andan itibaren Avrasya halkları arasında yayılmış ve zamanla Avrupa'da da yayılarak dünya destan hazinesinin en ünlü eserlerinden biri haline gelmiştir.

Bu belirtilenler, Azerbaycan halkının eski folklor eserleri, yani sözlü olarak yarattığı sanat zirveleridir. Halkımızın yazılı kültür tarihi de son derece zengindir. Burada yalnızca Nizami Gencevi'nin yaratıcılığını hatırlamak yeterlidir. Nizami, kendisinden önceki Doğu edebiyatını benimsemiş ve onu yeniden yaratmıştır. Büyük şairimizden önce Doğu edebiyatında eski destanlardan gelen kahramanlık ve aşk temaları yaygındı. Bu alanda en büyük etkiyi, ünlü Fars şairi Firdevsi'nin "Şahname"si sağlamaktaydı. Nizami, Doğu edebiyatının folklorik ruhunu değiştirip, onu tamamen yeni bir yönde yönlendirmiştir. Eski destanlar bireysel psikolojiden

yoksundu. Kolektif idealleri ifade eden kahramanların karakter poetikasını değiştirip, onları masal psikolojisinden arındırmıştır. Nizami'nin yarattığı kahramanlar, artık insan psikolojisinin her türlü bireysel özelliklerini yansıtmak için geniş bir karakter poetikasına sahip figürlere dönüşmüştür. Sanatçının eserlerine, hatta 20. yüzyılda dahi nazireler yazılması, 20. yüzyılda Nizami şiirlerinin konuları temelinde oyunlar yazılması ve Nizami kahramanlarının çağdaş yazarların eserlerinde kahramanlara dönüşmesi, bu büyük sanatçının şahsında Azerbaycan edebi dehasının ve manevi kültür tarihinin, içerik açısından ne kadar zengin, form açısından ne kadar güzel olduğunu gösterir.

Azerbaycan milli-manevi kültürünün en eski ve zengin tarihe sahip, aynı zamanda en güncel eserlerinden biri ve belki de birincisi, Novruz Bayramı'dır. Bu bayramı hem yaşı hem de devamlılığı açısından en birinci olarak kabul etmemiz tesadüfi değildir. Halkımızın kültür tarihinde ne kadar büyük eserler olsa da, bunlar her durumda tarihin belirli dönemleriyle ilişkilidir. "Avesta" son derece eski bir tarihe sahip olmakla birlikte, sonraki dinler onun yaşamasına izin vermemiştir ve bu bakımdan "Avesta", günümüzde bizim için tarihi bir eser olmuştur. Ağayar Şükürov ve Gülnaz Abdullazade, Zerdüştlüğün üç büyük imparatorluğun devlet dini olduğunu yazmaktadırlar. Bu din, devlet dini rolünü VII. yüzyıldan itibaren, yani Arap halifeliği aracılığıyla uygulanan İslam'ın yayılmasıyla birlikte kaybetmiştir. O zamandan itibaren Zerdüştlük, varlığını ya da çok zorlukla açık bir şekilde koruyarak devam ettirebilmiştir. Bugün bile İran ve Hindistan'da Zerdüştlüğün birçok taraftarı bulunmaktadır (Şükürov ve Abdullazade, 1993: 48-49).

Bu aynı şekilde "Oğuzname" ve "Kitab-ı Dede Korkut" hakkında da söylenebilir. Eski atalarımız, Oğuzlar tarih sahnesinde kendi Oğuz adıyla var oldukları sürece, Oğuznameler de geçerliydi. Oğuz döneminin (tarihin) sona ermesi, Oğuzlardan bağımsız Oğuz halklarının (Türkiye Türkleri, Azerbaycan Türkleri, Türkmenler, Gagavuzlar) oluşmasıyla Oğuzname destanları, yeni kahramanlık ve aşk destanlarına ("Koroğlu", "Kurbanı", "Abbas ve Gülgez", "Tahir ve Zühre", "Aslı ve Kerem" vb.) dönüşmüştür. Ancak bu anıtlar arasında, tarihin en eski olmasına rağmen, asla "yaşlanmayan", aksine sürekli gençleşen bir anıt da vardır. Bu, Nevruz bayramıdır. Tarihi ve kökeni son derece eskidir. Dünya tarihinin birbirine zıt ideolojilere sahip dönemleri birbirini değiştirdikçe Nevruz bayramı sadece ortadan kalkmamış, aksine varlığını daha büyük bir coşkuyla sürdürmüş, farklı dinler, farklı medeniyetler ve karşıt ideolojilerle yapılan savaşlardan galip çıkmıştır. Memmedhüseyn Tehmasib, 1966 yılında yayımlanan "Adet, anane, merasim, bayram" başlıklı makalesinde, Nevruz bayramının törenleriyle birlikte zamanla Azerbaycan'da egemen olan dinlerin tümünden daha çok basit bir tarım bayramı, yani kışın uğurlanması, baharın karşılanması töreni olduğunu yazmaktadır. Tam da bu yüzden halkımız, farklı dinlerin, mezheplerin, siyasi sistemlerin ve ayrı ayrı hükümdarların kurduğu onlarca bayram ve töreni unutmuş, bunu ise insan emeği, çalışması, maddi nimetleri yaratmaya çağıran tarım bayramı olarak yüzyıllar boyu yaşatmış, şimdi de her yıl heyecanla beklemekte, saygıyla karşılamakta ve özel bir sevgiyle yerine getirmektedir (Tehmasib, 1966; 2010: 115).

İnsanlık tarihinin en kanlı ideolojilerinden ve bu ideolojiler üzerine kurulan devletlerinden biri olan Sovyet dönemi, dikkate değer bir örnektir. Celal Kasımov, XX. yüzyılın başlarında, özellikle 1930'lar Stalinizm baskıları döneminde, milli kültürümüzün tamamen baskılara ve birçok durumda yok oluşa uğradığını belirtmektedir. Bu kanlı baskılar, Nevruz bayramından da etkilenmiş ve bayramın kutlanması yasaklanmıştır. Ancak bu bayramı İslam dininin kalıntısı olarak gören Bolşevizmin tüm çabalarına rağmen, halk onu hafızasından silememiştir. Tarihi geleneklerine sadık kalan halk, bu töreni meydanlarda değilse de, evlerde kutlamayı başarmıştır (Kasımov, 2009: 14).

Novruz bayramına karşı Sovyet-Bolşevik ideologlarının yürüttüğü mücadele sonuçsuz kaldı. Bu bayram, Azerbaycan halkının aile yaşamından ve milli hafızasından silinip atılamadı. C. Kasımov'un belirttiği gibi, 1920'lerin sonu ve 1930'ların başında, binlerce yıl halkın hafızasında kök salmış "Nevruz" bayramı, din kisvesi altında yasaklanmış olmasına rağmen, yıllarca sokaklarda ve meydanlarda büyük bir coşku ile kutlanan bu milli bayram, halk tarafından gizli bir şekilde, kapalı alanlarda, lokal bir mekanda – evde kutlanmaya başlanmıştır. Bu durumu fark eden devlet yetkilileri, evlerde de bu etkinliğin yapılmasını yasakladı. Tüm yasaklara, takiplere ve baskılara rağmen, halk, atalarından miras kalan bu bayramın unutulmasına izin vermedi ve onu koruyup yaşatmayı başardı. Başka bir deyişle, ne Bolşevik propagandası, ne de güvenlik güçlerinin aldığı önlemler, yıllarca halkın hafızasına kök salmış "Nevruz"u hafızalardan silmeyi başaramadı. Sadece bu bayramın mekânı daraldı, sokaktan ve meydanlardan çıkıp evlere ve gönüllere girdi (Kasımov, 2009: 19-20).

Sovyet-Bolşevik ideolojisinin, kanlı baskı yöntemleriyle, milli düşüncenin en küçük izlerini dahi cezalandırarak, Nevruz bayramına karşı savaşta aslında yenilmesinin nedeni, bu bayramın Azerbaycan halkının milli ve manevi değerlerinin en derin katmanlarıyla bağlantılı olmasıydı. Bu katmanlar o kadar derindi, o kadar köklüydü ki, Bolşevikler hiçbir zaman bu derinliklere ulaşmayı başaramadılar. C. Kasımov, tam da bu derinlikleri ve kökleri göz önüne alarak, 1930'ların sert yasaklarının ve zorlayıcı sistemin, "Nevruz"un meydan kutlamalarını geçici bir süre için ortadan kaldırsa da, bu milli bayramı tamamen hafızalardan silemediğini yazmaktadır. Aslında, bu mümkün de değildi. Nevruz bayramı, halkın kan ve gen hafızasıyla bağlantılıdır. Bu bayram, tarihsel olarak Türk etnosunun oluşum ve şekillenme sürecinin zorunlu bir parçası, ana yapı taşlarından biri olduğu için, Türk-Oğuz topluluğundan ayrılan Azerbaycan halkının etnopsikolojik hafızasının organik bir ögesidir. Başka bir deyişle, Novruz, eski Azerbaycan Türkünün hafızasına dışarıdan getirilmiş bir öge değil, etnosun fiziksel ve psikolojik deneyimlerinin içinden gelişerek, onun zihinsel yapısının gerekli ve ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Bu açıdan, Bolşevik ideologları, Nevruz bayramının ne anlama geldiğini tam olarak anlayamamış veya unutmaktan öte, bu bayramın Azerbaycan halkının ritual-mifolojik hafızasının fonksiyonel bir formülü olduğunu, Türk etnosunun mitik-kosmolojik düşünceyle gerçeğe bakışını yansıtan bir etnopsikolojik mekanizma olduğunu bilmemişlerdir. Ayrıca:

Nevruz, sadece bir bayram değil, Azerbaycan halkının, eski Türk'ün mekân ve zaman hakkında sahip olduğu bütün görüşlerinin hafıza modeli ve bu modelin fonksiyonel sistemidir.

Hafıza, harekete geçerek etnosu yaşatır; etnos hafıza formülleri üzerinde fonksiyonel hale gelir, varlığını korur ve geliştirir.

Etnosun fiziksel ve manevi deneyimlerinin bütün aksiyolojik değerleri, köklerden başlayıp, tüm dönemler (siyasi, ideolojik, dini çağlar) boyunca Nevruz'da yoğunlaşır ve onu birikim kaynağına – etnoenergetik sisteme dönüştürür.

Periyodik olarak (ritmik bir şekilde) Nevruz bayramını kutlayan etnos, kapalı-dönüşsel ritimlerle ondan geçerek her seferinde kendini etnoenergetik arketiplerle donatır (Kasımov, 2009:20-21).

Bu derin kültürel ve psikolojik bağlam, Sovyet-Bolşevik ideologlarının anlamadığı ve bu yüzden başarısız oldukları bir noktadır. Onlar, Nevruz'un sadece yüzeysel bir gelenek ya da bayram olduğuna inandılar, ancak bu bayramın halkın etnopsikolojik yapısının ayrılmaz bir parçası olduğunun farkında değillerdi.

Nevruz bayramının milli ve manevi değerlerimizin derin kökleriyle bağlantısı üzerine yapılan araştırmalarda, araştırmacılar bayramın çok eski tarihî köklerini ortaya koymaktadır. Mireli Seyidov (1990), Nevruz bayramını halkımızın en eski dünya görüşü, mitolojik düşüncesi ve ilk doğa unsurları olan ateş, su, ağaç vb. ile ilişkilendirerek, onu doğanın kıştan sonra yeniden canlanmasıyla bağlantılı bir bahar bayramı olarak tanımlamaktadır. M. Tantekin ise, Nevruz bayramının kökeninin eski insanın doğanın ölüm ve yeniden doğuş hakkındaki ilkel animistik görüşlerine dayandığını belirtmektedir (Tantekin, 2006: 53).

Prof. Hüseyin İsmayilov, Nevruz bayramının kendi ritüel ve mitolojik kökleri açısından dört büyük aşamadan geçtiğini ortaya koymuştur:

Mit aşaması;

Ritüel aşama;

Tören aşaması;

Bayram aşaması (İsmayilov, 2009: 3).

Bu aşamalar, Nevruz'un kültürel evrimini, halkın doğa ve yaşamla olan ilişkisinin tarihsel süreç içinde nasıl şekillendiğini ve bayramın toplumsal bir olgu olarak nasıl derinleştiğini gösterir. Bu bayram, halkın tarihsel hafızasının bir yansıması olarak, doğanın döngülerine ve insanın bu döngülerle olan bağlarına dair derin bir anlayış taşır.

Nevruz bayramı, en erken aşamalarından günümüze kadar çeşitli içerik ve biçim değişikliklerine uğramıştır. Bu değişimlerin temel nedenleri, farklı dönemlerin dini ideolojileridir. Nevruz'un sadece Azerbaycan'da değil, genel olarak yayıldığı tüm bölgelerde etkileşimde olduğu ve kaynaştığı dinler tarihine baktığımızda, dünya çapında zerdüştlük, Hristiyanlık, İslam gibi büyük dinlerin Nevruz bayramına etki ettiğini, onun içerik ve formunda bazı izler bıraktığını görmekteyiz. Ancak Nevruz, hiçbir zaman bu dinlerin içinde eriyerek yok olmamıştır. Seyfeddin Rzasoy, Nevruz bayramının tarihî köklerinin ilkel mitolojik-kozmogonik görüşlerle bağlantılı olduğunu belirtir. Mitolojik düşüncenin parçalanarak tarihsel düşünceye dönüşüm sürecinde, eski dinlere dönüşüm geçirmiş ve daha sonrasındaki gelişiminde çeşitli semavi ve gayri semavi dinler ve dini-ideolojik görüşlerle birleşmiştir.

Bu bağlamda, Novruz bayramı aşağıdaki din ve dini-mitolojik dünya görüşlerini içinde barındırmaktadır:

Eski Türklerin şamanistik dünya görüşü;

Eski ve erken orta çağ Türklerinin tanrıçılık dini;

Eski Azerbaycan ve İran halklarının Zerdüştlük dini;

İslam dini ve onun çeşitli tarikat ve mezhepleri;

Hristiyan Türk halklarının simasında Hristiyanlık dini;

Yahudi Türk halklarının (özellikle tarihi Hazarlar ve onların çağdaş torunları) simasında Musevilik – Yahudilik dini;

Yaklaşık iki milyon Budist Türklerin simasında Budizm dini ve diğerleri (Rzasoy, 2009: 90).

Novruz'un bu kadar geniş bir dini ve kültürel yelpazeye hitap etmesi, onun halkların tarihsel ve kültürel hafızasında ne kadar derin bir yer tuttuğunu ve her dönemde farklı dini anlayışlarla şekillenerek varlığını sürdürdüğünü gösterir.

Nevruz Bayramı'nın dünyanın çeşitli dinleriyle etkileşimde bulunmasına rağmen, farklı değişimlere uğrasa da temel özünü koruması, şüphesiz ki, bu bayramın ilgili dini ideolojilerden daha eski olmasından kaynaklanmaktadır. Kamil Hüseyinoğlu, Nevruz Bayramı ile ilgili bilim dünyasında çok sayıda çalışmanın yayımlanmasına rağmen, bu bayramın kökenleri ve menşei hakkında bugüne kadar net ve inandırıcı bir bilginin bulunmadığını belirtmektedir. Çünkü yazılı kaynaklarda bayramla ilgili sunulan bilgiler X. yüzyılı aşmamaktadır, oysa bayramın kökenleri çok daha eskidir. Ayrıca, X. yüzyıla kadar bu bayram ciddi bir dönüşüm geçirerek, atalar (ilk insan) bayramından bir tarım ve bahar bayramına dönüşmüştür (Rzasoy, 2009: 96).

Nevruz Bayramı, ortaçağların en büyük kültürel ve ideolojik olaylarından biri olan İslam dini ile temas sırasında bazı değişikliklere uğramış olsa da, ortadan kalkmamıştır. Bilimsel literatürde belirtildiği gibi, “hurafe bu bayramı uzun süre unutturmaya çalışmış, hatta onu dördüncü halifenin iktidara gelmesiyle ilişkilendirme çabası göstermiştir. Ancak bunun sonradan uydurulduğu kesindir. Her şeyden önce, Müslüman bayramları kamerî takvime dayandıkları için her yıl farklı zamanlara ve mevsimlere denk gelirken, Nevruz yalnızca baharın ilk günü kutlanmaktadır. Bu yüzden din adamları, bayramın dini bayramlardan farkını kabul ettikten sonra dahi, onu gerçek bir dini bayramdan ayırt etmeye çalışmışlardır. Hatta Nevruz'u alay konusu yapmak, itibarını zedelemek ve aşağılamak amacıyla ‘topal bayram’, ‘sakat bayram’ gibi hareket edemeyen bayram anlamına gelen isimlerle ananlar olmuştur,, (Hüseyinoğlu, 2006: 107).

Görüldüğü gibi, ortaya çıkan yeni dinler, köklü bir geçmişe sahip olan Nevruz ile çatışma içine girse de, bu bayram varlığını sürdürmeye devam etmiştir. Her dini ideoloji başlangıçta Nevruz'u inkâr etmiş, daha sonra onunla bir barış içinde yaşamayı kabul etmiştir. Bunun temel sebebi, Nevruz Bayramı'nın milli ve manevi değerlere dayanmasıdır. Nevruz, bir bayram merasimi olarak kabul edilse de, küçük bir ritüel değil, halkın yıl boyunca gerçekleştirdiği mevsimlik törenleri içinde barındıran büyük bir törenler bütünüdür. Dinler de merasimlerle yakından ilişkilidir. Yeni dinler, eski ritüellerle tamamen çeliştiğinde, eğer güçleri yeterse bu törenleri ortadan kaldırır; eğer yeterli olmazsa onları kendilerine uygun bir biçime dönüştürür. Novruz Bayramı'nın yeni dini ideolojilerle karşılaştığı dönemde de böyle bir uyarılma sürecine tanık olunmaktadır. Ağaverdî Halil, bu konuda şöyle yazar: “Nevruz'un temelinde eski halk törenleri yer almaktadır. Dünyanın birçok halkının merasimlerinde de durum böyledir. Bazılarına zamanla dini bir anlam kazandırılmış ve böylece eski tören kültürü ile dini gelenekler birleşmiştir... Novruz'un resmi bayram olarak kutlandığı eski ve orta çağlarda da, bayram dini efsanelerle ilişkilendirilmiş ve ona dini bir nitelik kazandırılmıştır” (Halil, 2009: 43).

Nevruz Bayramı'nın, Azerbaycan halkının milli-manevi değerler sistemindeki yeri ve rolü ayrıcalıklıdır. Bu bayram, bir yandan milli-manevi değerlerimizin ayrılmaz bir parçasıdır. Ulu önder Haydar Aliyev'in de ifade ettiği gibi, “Büyük manevi güce sahip olan Nevruz Bayramı, ulu atalarımızın bize bıraktığı en güzel yadigârdır. Azerbaycan halkının milli ruhunu, hafızasını ve iç dünyasını tüm zenginliğiyle yaşatmaktadır. Doğanın uyanışını, varoluşun yeniden canlanışını müjdeleyen Nevruz Bayramı, en eski zamanlardan itibaren hayatımıza ve günlük yaşamımıza girmiş; insanlara aydınlık bir sabaha ve mutlu bir geleceğe olan inanç duygusunu aşılamıştır... Nevruz, bizim ulusal bayramımızdır. Şuna inanıyorum ki, artık bağımsız Azerbaycan için bu bayramdan daha değerli bir bayram olamaz. Bu nedenle, bu bayram halkımızın tamamını aynı derecede hem sevindirmeli, hem teşvik etmeli, hem de birleştirmelidir.”

Diğer yandan, Nevruz Bayramı sadece milli-manevi değerler sisteminin bir unsuru olmakla kalmaz, aynı zamanda bu değerlerin taşıyıcısıdır. Yani Nevruz, hem milli-manevi değerler sistemine dâhil olmakta hem de halkımızın bu değerlerini içinde barındırarak geleceğe

taşımaktadır. Bu özellikler de onun yüzyıllar boyunca yaşayabilirliğini sağlayan en temel unsurlar arasında yer almıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları, Nevruz Bayramı'nın Azerbaycan halkının milli kimliği üzerindeki derin etkilerini ve milli-manevî değerlerin taşıyıcısı olarak oynadığı kritik rolü ortaya koymaktadır. Nevruz, yalnızca doğanın uyanışını kutlayan bir bayram olmakla kalmayıp, halkın toplumsal hafızasında köklü bir yer edinmiş ve kültürel kimliğin şekillenmesinde güçlü bir sembol haline gelmiştir. Halkın inançları, gelenekleri ve toplumsal dayanışma duygusu bu bayram etrafında yeniden pekişmiş, asırlardır milli birlik ve beraberliğin simgesi olmuştur.

Makalede, Nevruz'un farklı dinler ve ideolojilerle olan tarihi etkileşimlerinde nasıl dönüştüğü, ancak özündeki milli değerleri nasıl koruduğu ele alınmıştır. Bu süreçte Nevruz'un, İslam dininin etkisiyle dini sembollerle ilişkilendirilse bile, doğası gereği evrensel ve kültürel bir olgu olarak varlığını sürdürdüğü belirtilmiştir. Ayrıca, globalleşme ve modernleşme süreçlerinin, geleneksel bayramların anlam dünyasında yarattığı değişimler üzerine tartışılmıştır. Bu bağlamda, Nevruz'un toplumsal bilinç ve kültürel miras açısından korunması gerekliliği vurgulanmıştır.

Nevruz'un milli ve manevi değerler çerçevesinde gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak için şu hususlara dikkat çekmekte fayda vardır:

Eğitim: Okul müfredatına Nevruz Bayramı'nın tarihî, kültürel ve milli kimlik açısından önemi hakkında bilgiler eklenmeli ve öğrencilere bu bayramın derin anlamı öğretilmelidir.

Toplumsal Bilinç: Toplumun tüm kesimlerinde Nevruz'un birlik ve dayanışmayı pekiştiren bir bayram olduğu bilinci artırılmalı; medya, kültürel etkinlikler ve kamu programları aracılığıyla tanıtımı yapılmalıdır.

Kültürel Koruma: Nevruz'un geleneksel unsurlarının korunmasına yönelik projeler geliştirilmeli; folklorik öğelerin belgelenmesi ve gelecek kuşaklara aktarılması sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, Nevruz Bayramı, Azerbaycan kültüründe sadece geçmişin bir hatırası değil, bugünü ve geleceği şekillendiren bir değer olarak korunmalı ve yaşatılmalıdır.

5. KAYNAKLAR

Azerbaycan edebiyatı tarihi. 2004. I. Cild. Bakı: Elm.

Halil, A. (2009). Novruz bayramının arkaik ritual esasları / Azerbaycan şifahi halg edebiyatına dair tedgigler, XXXI. kitab. Bakı: Nurlan, s. 43-86.

Hüseynov R. Əbədi ahəng və tarazlıq ülgüsü Novruz/ Azerbaycanda Novruz. Toplayanı, nəşrə hazırlayanı və elmi redaktoru Azad Nəbiyev. Bakı: Çıraq, 2012, s. 92-96

Hüseynoğlu, K. (2006). Gedim Turan: mifden tarihe doğru. Bakı: M.B.M.

İsmayılov, H. (2009). Novruz bayramı: tarihi-medeni mahiyyəti və semantic strukturu / Azerbaycan şifahi halg edebiyatına dair tedgigler, XXXI. kitab. Bakı: Nurlan, s 3-13.

Kasimov, C. (2009). Novruz bayramı milli-menevi deyerlerinin repressiyası kontekstinde /Azerbaycan şifahi halg edebiyatına dair tedgigler, XXXI. kitab. Bakı: Nurlan, s. 14-23.

Nəbiyev, A. (2012). Novruz sülh, dostlug və humanism bayramıdır / Azerbaycanda Novruz. Bakı: Çıraq, s.72-80.

Rzasoy, S. (2009). Novruz bayramının konseptual-felsefi esasları / Azərbaycan şifahi halq edebiyatına dair tədqiqatlar, XXXI kitab. Bakı: Nurlan, s. 87-90.

Seyidov, M. (1990). Yaz bayramı. Bakı: Genclik.

Şükürov, A. və Abdullazade, G. (1993). Azərbaycan fəlsəfəsi (gedim dövr). Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı.

Tantekin, M. (2006). Məqalələr. Bakı: Şirvanneşr.

Təhməsisib, M. (1966). Adət, ənənə, mərasim, bayram // “Edebiyyat və incəsənət” qəzetəsi.

Təhməsisib, M. (2010). Adət, ənənə, mərasim, bayram / Seçilmiş əsərləri. 2 cildde, 1. Cild, Bakı: Mütərcim, s. 107-116.

**SANATSAL YARATICILIK YETENEĞİNİN ÖĞRENCİLERİN DUYGUSAL
ZEKASININ GELİŞİMİNE ETKİSİ****BƏDİİ YARADICILIQ QABİLİYYƏTİNİN ŞAĞİRDŁƏRİN EMOSİONAL
ZƏKASININ İNKİŞAFINA TƏSİRİ****Şəhla Süleymanova****Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu, pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru****Orcid: 0000-0002-2499-7197**

Makalede, duygusal zekanın gelişiminde sanatsal yaratıcılık yeteneğinin rolü araştırılmıştır. Amaç, öğrencilerde duygusal zekanın her yönüyle gelişimine ulaşmak ve bu yöndeki yapılacak çalışmaların doğru bir şekilde planlanmasına dikkat etmektir. Böylece, yaratıcılığın, özellikle sanatsal yaratıcılık yeteneğinin erken yaşlardan itibaren şekillendirilmesi, öğrencilerin duygularının, düşüncelerinin ve hayal güçlerinin aracılığıyla analiz etme, kavrama gibi niteliklerin ortaya çıkmasına zemin hazırlar. Bu yaratıcılığa eğilimli insan için önemli noktalar içermektedir. Beynin sağ hemisferinin daha aktif olduğunu gösteren duygusal zeka, duygular aracılığıyla motive edici olduğundan, öğrencilerde öz farkındalık, duyguların yönetimi ve öz motivasyon gibi alışkanlıkların gelişmesine zemin hazırlar. Çünkü, duygusal zeka, duyguları anlama, hissetme ve ifade etme yeteneğidir. Sanatsal yaratıcılığın, öğrencinin kendi düşüncelerini, fikirlerini, duygularını ve hislerini ifade ettiği sanat eserlerinin oluşturulması süreci olduğunu göz önünde bulundurursak, duygusal açıdan da hazırlığın beklenmesi gerekmektedir. Demek ki, sanatsal yaratıcılığı gelişen kişi aynı zamanda pozitif enerjiye sahip olup, duygusal bilinçliliğe, hassasiyete ve yeteneklere sahiptir. Ayrıca, yaratıcı görselleştirme ve imgelerden faydalanma tekniklerini öğrenen öğrencinin hayal gücünün ve sezgisinin gelişimi de odak noktası haline gelir. Bu sırada beyin bir imgeyi canlandırdığında, belirli duygular uyandırır ve duygusal bir durum oluşturur. Sanatsal yaratıcı eserler, biçim, içerik ve üslup açısından farklı olabilir. Örneğin, bunlar resim, heykel, müzik eserleri, sanatsal eserler, tiyatro oyunları ve daha fazlasıdır. Bu sırada, sanatsal yaratıcılığı kültür ve sanat alanında öğrencilerin kendi düşüncelerini, duygularını ve fikirlerini ifade etmelerine, aynı zamanda benzersiz ve ilginç eserler yaratmalarına olanak tanıyan önemli bir olay olarak değerlendirdiğimizde, metodikler ve oyunlar aracılığıyla duygusal zekanın gelişimi amacıyla önemli başarılar elde edilebileceğini görürüz.

Anahtar kelimeler: duygusal zeka, sanatsal yaratıcılık, resim, müzik, öğrenci

Xülasə

Məqələdə emosional zəkanın inkişafında bədii yaradıcılıq qabiliyyətinin rolu araşdırılmışdır. Məqsəd şagirdlərdə emosional zəkanın hərtərəfli inkişafına nail olmaq və bu istiqamətdə görülməli işlərin düzgün planlaşdırılmasına diqqət yetirməkdir. Belə ki, yaradıcılıq, xüsusilə bədii yaradıcılıq qabiliyyətinin erkən yaşlardan formalaşdırılması, şagirdlərin hisslərinin, duyğularının, təfəkkür və təxəyyüllərinin vasitəsilə təhlil etmə, mənimsəmə kimi keyfiyyətlərin ortaya çıxmasına şərait yaradır. Bu yaradıcılığa meyilli insan üçün vacib məqamlardan ibarətdir. Beynin sağ hissəsinin daha aktiv olduğunu göstərən emosional zəka duyğular vasitəsilə motivasiyaedici olduğundan şagirdlərdə özünüdərk, emosiyaların idarə edilməsi, özünəmotivasiya kimi vərdişlərin inkişafına şərait yaradır. Çünki, emosional zəka duyğuları

anlamaq, hiss etmək, ifadə etmək qabiliyyətidir. Bədii yaradıcılığın şagirdin öz düşüncələrini, ideyalarını, duyğularını və hisslərini ifadə etdiyi sənət əsərlərinin yaradılması prosesi olduğunu götürsək deməli, emosional cəhətdən də hazırlıq gözlənilməlidir. Demək, bədii yaradıcılığı inkişaf edən şəxs həm də pozitiv enerjiyə sahib olaraq, emosional şüurluluğa, həssaslığa və bacarığa malikdir. Həmçinin yaradıcı vizuallaşdırma və obrazlardan istifadə texnikasına yiyələnən şagirdin təxəyyülünün və intuisiyasının inkişafı da diqqət mərkəzində olur. Bu zaman beyin bir obrazı canlandırılanda konkret hisslər oyadır və emosional hal yaradır. Bədii yaradıcılıq əsərləri forma, məzmun və üslub baxımından müxtəlif ola bilər. Məsələn, bunlar rəsm, heykəltəraşlıq, musiqi əsərləri, ədəbi əsərlər, teatr tamaşaları və daha çoxdur. Bu zaman bədii yaradıcılığı mədəniyyət və incəsənətdə şagirdlərə öz düşüncələrini, emosiyalarını və ideyalarını ifadə etməyə, eyni zamanda unikal və maraqlı əsərlər yaratmağa imkan verən mühüm hadisə kimi qiymətləndirsək görürük ki, metodikalar, oyunlar vasitəsilə emosional zəkanın inkişafı məqsədilə mühüm uğurlara nail olmaq olar.

Açar sözlər: emosional zəka, bədii yaradıcılıq, rəsm, musiqi, şagird

Müasir dövrdə təhsilin əsas istiqamətlərindən biri şagirdlərin hərtərəfli inkişafı, onların şəxsiyyətinin düzgün şəkildə formalaşması məsələsidir. Hərtərəfli inkişaf şagirdin intellektinin, zəkasının doğru formada təşəkkül tapmasını şərtləndirir. Şagirdlərin düşünmə qabiliyyətinin inkişafında IQ testlərinin tətbiqi onların zəkalarının necə olduğunu təyin etməyə kömək edir. Bununla bərabər şagirdlərin duyğularının da inkişafı ön planda olması üçün onların emosional zəkalarının təşəkkülü diqqət mərkəzində olmalıdır. Emosional zəkanın inkişafı üçün ən təsirli üsullar bədii yaradıcılıq və yaradıcılıqla bu və ya digər dərəcədə əlaqəli olanlar, xüsusən də art terapiya, habelə emosional yaradıcılığın inkişafı üsullarıdır. S. J. Stein və Howard Book tərəfindən daha az yayılmış bir tərifi görə, emosional intellekt, ümumi intellekt anlayışından fərqli olaraq, “situasiyanı düzgün şərh etmək və təsir etmək, digər insanların nə istədiklərini və ehtiyaclarını intuitiv olaraq qavramaq, onların nəyə ehtiyac olduğunu bilmək bacarığıdır”. Goleman isə (Goleman, 1999), emosional zəkayı təhsil, iş və həyatdakı uğuru müəyyən edən performans olaraq qiymətləndirmişdir.

Bəşəriyyətin universal dili olan incəsənət, uşağın emosional intellektini inkişaf etdirmək üçün ən təsirli və hərtərəfli vasitədir. Bədii yaradıcı fəaliyyətlərin və yaradıcılığın inkişafı vasitəsilə emosional zəkanın struktur komponentlərini inkişaf etdirmək mümkündür. Belə ki, şagirdlər sosial qarşılıqlı əlaqədə öz emosional vəziyyətlərini və digər insanların duyğularını anlamaq və müəyyən etmək bacarığının inkişafına nail ola bilərlər. Həmçinin müəyyən qarşılıqlı vəziyyətlərdə öz emosional vəziyyətlərini tənzimləmək bacarığına, empatik qabiliyyətlərin inkişafına müsbət təsir edə biləcək şəraitə düşə bilərlər.

1997-ci ildə emosional intellekt modeli təsvir edilərkən aşağıdakı zehni qabiliyyətlər də göstərildi:

- 1) duyğuları dəqiq qavramaq, qiymətləndirmək və ifadə etmək bacarığı;
- 2) təfəkkürün səmərəliliyini artırmaq üçün hisslərə daxil olmaq və oyaatmaq bacarığı;
- 3) emosiyaları, emosional idrakı anlamaq bacarığı;
- 4) emosiyaları şüurlu şəkildə tənzimləmək, emosiyaları idarə etmək, emosional və intellektual inkişaf səviyyəsini artırmaq bacarığı.

Həmçinin emosional intellekti göstərərkən qeyd edilir ki, “Düşüncəni stimullaşdırmaq üçün duyğulardan istifadə insanın (əsasən şüursuz olaraq) düşüncə prosesini aktivləşdirmək, özündə yaradıcılığı oyaatmaq, emosiyalardan həvəsləndirici amil kimi istifadə etmək qabiliyyətidir”.

Bu kimi bacarıqların inkişafı emosional zəkanın müəyyən səviyyəsinə sahib olmaqla yanaşı, həm də musiqi bəstələmə, ifa və dinləmə prosesində emosional məzmunu adekvat şəkildə canlandırmağa və qəbul etməyə imkan verir. Məs. musiqi fəaliyyətinin emosional təbiəti, onun həyata keçirilməsi prosesində emosional zəkanın ən vacib əhəmiyyətini müəyyən edir. Musiqi uşaqlarda emosional intellektin inkişafının açarı kimi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Bunu uşağın emosional intellektinin inkişafına təsirini ilk musiqi dərslərindən uşağın ritmlə tanış olmasını göstərmək olar. Bu, emosional tənzimləməni təşviq edir və nizam-intizamı aşılır. Şagird dərslərində açarla tanış olur: böyük və ya kiçik. Tonallıq əsərin xoşbəxt və ya kədərli olacağını müəyyənləşdirir. Bu birbaşa emosional sahənin inkişafıdır. Beləliklə, zamanla bədii və emosional təcrübə toplanır ki, bu da uşağın emosional intellektinə birbaşa təsir edir. Həmçinin şagirdlərdə eşitmə bacarığı, incə motor bacarıqları, nitq mərkəzləri və sinir sistemi inkişaf edir.

Bununla bərabər rəqslə məşğul olan şagirdlərdə də emosional intellektin inkişafı görülməkdədir. Rəqs dərsləri musiqi ilə müşayiət olunur. Nəticədə hərəkətlə musiqi arasında əlaqə yaranır və hərəkətin xarakteri meydana çıxır. Bu, özünü ifadə etmək, yaradıcılığa şəxsi yanaşma və nizam-intizamı tarazlaşdırmaq üçün bir yoldur. Uşaq musiqi eşidir və rəqs edir, yalnız sürətli və ya yavaş deyil, həm də şən - kədərli, yüngül və ya sərt və s. Uşaq musiqi və eşitmə obrazlarını müəyyən edir və bədii ilə ifadə edir, öz bədii dünyasını tanıyır və öyrənir. Bu yanaşma, şübhəsiz ki, uşağın şəxsiyyətinin və emosional zəkasının inkişafına kömək edir.

Deməli, incəsənət fəaliyyətinin düzgün şəkildə xüsusi metodikalarla təşkil edilməsi təfəkkürün, təxəyyülün, hisslərin və duyğuların müsbət formada inkişafını ortaya qoyur.

Emosional zəka həm akademik, həm də həyat uğuruna töhfə verən bir potensialdır. Bu potensialı bütün müəllimlərin effektiv şəkildə dəyərləndirməsi, uşaqların güclü şəxsiyyətlərə sahib olmaları baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. (Atakan Yazıcı, 2019)

Bədii yaradıcılıq fəaliyyətinin təbiətini öyrənmək məsələsi yalnız estetikada – incəsənət üzərində refleksiya aparan fəlsəfi bilik sahəsində deyil, həm də yaradıcı fəaliyyətin məhsullarını öyrənən digər sahədə incəsənətdə, ədəbiyyatda, mədəniyyətdə mərkəzi yerlərdən birini tutur. Bununla şagirdin bədii istedadının inkişafı məsələlərinin istiqamətlərini də müəyyənləşdirmək olar. Uşaqların bədii istedadının inkişafı onun bədii yaradıcılıq fəaliyyətinə cəlb edilməsi, estetik mədəniyyətə yiyələnməsi, özünün bədii-estetik dünyası və özünü bir sənətkar-yaradıcı kimi mənimsəməsi yolu ilə onun şəxsiyyətinin yaradıcılıq potensialının üzə çıxarılmasıdır. Yaradıcılıq sözün geniş mənasında inkişafa aparan hər hansı qarşılıqlı əlaqədir; bu inkişaf mexanizmidir. İncəsənət və sənətkarlıq dünyanı anlamağa və hissləri, duyğuları rənglər, fakturalar vasitəsilə ifadə etməyə kömək edir, təxəyyülü və düşüncə formalarının təcəssümünü inkişaf etdirir.

L.S.Vıqotski bu anlayışlar arasındakı əlaqəni göstərirdi: “İncəsənət düşüncənin işidir, lakin çox xüsusi emosional təfəkkürün... Bu prosesin digər növlərindən nəinki emosional təfəkkür qanunlarının dəqiq fərqlərini öyrənmək lazımdır, həm də incəsənət psixologiyasının eyni emosional təfəkkürün digər növlərindən nə ilə fərqləndiyini daha da sübut etmək lazımdır”.

Nəticə

Deməli, incəsənətin şagirdlər tərəfindən anlaşılıqlı şəkildə qəbul edilməsi, onların bədii yaradıcılıq qabiliyyətlərinin formalaşdırılması istiqamətində, bədii istedadının inkişafında emosional intellektlərinin formalaşdırılması vacib məsələlərdən olmalıdır. Bununla belə bədii təfəkkürün inkişafı əsas götürülə bilər. Necə ki, bədii təfəkkür varlığı obrazlı surətdə əks

etdirməklə bağlı olan təfəkkürdür. O zaman duyğuların, hisslərin insanda oyanması prosesi onu bədii yaradıcılığa sövq edir. Onlar bədii yaradıcılıq nümunələrini vasitəsilə emosional zəkasının dərinləşdirir, gücləndirir, digər insanların hisslərini, duyğularını dərk edə bilirlər.

Təkliflər

Şagirdlərdə emosional zəkanın inkişafı məqsədilə bədii yaradıcılıq qabiliyyətinin formalaşdırılması lazımdır. Bunun üçün məktəblərdə dərnəklərin yaradılması, həmin şagirdlərin yaradıcılıq məhsullarının sərgisinin təşkili, musiqi sahəsində qabiliyyəti olanların konserti təşkil oluna bilər. Oyunlar vasitəsilə, xüsusilə didaktik oyunların təşkili bu istiqamətdə əhəmiyyətli ola bilər.

İstifadə olunan ədəbiyyat siyahısı

1. Daniel Goleman “Emosional zəka” 2005, 352 səh
2. Atakan Yazıcı “Duygusal zeka ve duygusal zeka modelleri” 2019

LANGUAGE KNOWLEDGE

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

SUMMARY

Language is an essential part of what is to be human. We label, generalize, remember, and imagine. Our fictive linguistic maps and language games provide a semblance of order out of chaos. We communicate in the fleeting moment and across the generations, by word of mouth and with written archives. We use language to configure power and submission; and to demonstrate individuality and conformity. We tell stories that enhance, as well as sabotage, our social interactions, whether in small tribes or vast nation states.

People are language users: they read, write, speak, and listen; and they do all of these things in natural languages such as English, Russian, and Arabic. Many philosophers and linguists have been interested in knowing what accounts for this facility that language users have with their language. A language may be thought of as an abstract system, characterized either as a set of grammatical rules or as an axiomatic theoretical structure (think, for example, of the way one would characterize chess as a set of rules, or the way one conceives of geometry as an axiomatic system). So the question may be posed: What relationship do speakers of a language have to the abstract system that constitutes the language they speak? The most popular line of thought is to cast this relationship in terms of knowledge, specifically, knowledge about linguistic facts: those who have mastered English have knowledge about the syntax and semantics of English. Moreover, it is because they have this knowledge that they are able to read, write, speak, and have conversations in English. Though this view is widely accepted, it is not without its objectors, and in the present article we shall examine the arguments for attributing linguistic knowledge to speakers and shall also think about the nature of this knowledge.

Key words: Language, knowledge, generative grammar.

The term “knowledge about language” (KAL) is defined by Mitchell et al. [4, p. 2] as “a new title for an old concern: that pupils learning languages in formal settings should acquire some explicit understandings and knowledge of the nature of language, alongside

the development of practical language skills". On the other hand, Ellis [3, p.244] defines explicit knowledge as "the declarative and often anomalous knowledge of the phonological, lexical, grammatical, pragmatic, and socio-critical features of an L2 together with the metalanguage for labelling this knowledge. It is held consciously and is learnable and verbalizable". Promoting KAL is considered beneficial for language learners, and it seems even more so in the case of those university students who are training as future language teachers and experts. Not only do they need to acquire sophisticated metalinguistic skills to make professional judgments, but they will be responsible for explaining language phenomena to non-professional language users. Besides, language teachers will also be responsible for the language education of future generations of learners, and in their professional practice they will project their own views and models of language and learning, largely influenced by their own educational background. In particular, university students have a dual role as language learners and trainee language professionals, since they are gradually acquiring expertise in language.

The generative grammar of a particular language (where "generative" means nothing more than "explicit") is a theory that is concerned with the form and meaning of expressions of this language. One can imagine many different kinds of approach to such questions, many points of view that might be adopted in dealing with them. Generative grammar limits itself to certain elements of this larger picture. Its standpoint is that of individual psychology. It is concerned with those aspects of form and meaning that are determined by the "language faculty," which is understood to be a particular component of the human mind [1, p.2].

The concept of KAL for future language teachers and professionals is closely related to linguistics, given students' academic orientation. Therefore, relevant concepts to KAL for future teachers include applied linguistics in language teacher education, educational linguistics, and questions related to the integration of linguistics for language teacher education. From a broader perspective, this study also draws on the development of teacher knowledge and the formation of views on language and learning. In the context of language learners who are in a training process, another concept that is particularly relevant is that of the "apprenticeship of observation". It refers to the intuitive knowledge about teaching acquired from one's own experience as a learner and its influence on the development of teacher knowledge, which leads to a tendency to imitate the models one has been exposed to as a learner.

Knowledge of language is often characterized as a practical ability to speak and understand, so that questions and are closely related, perhaps identified. Ordinary usage makes a much sharper distinction between the two questions, and is right to do so. Two people may share exactly the same knowledge of language but differ markedly in their ability to put this knowledge to use. Ability to use language may improve or decline without any change in knowledge. This ability may also be impaired, selectively or in general, with no loss of knowledge, a fact that would become clear if injury leading to impairment recedes and lost ability is recovered. Many such considerations support the common sense assumption that knowledge cannot be properly described as a practical ability.

Furthermore, even if this view could somehow be maintained, it would leave open all of the serious questions.

The generativist claim that study of the individual's knowledge of language must be the first or exclusive focus of a scientific linguistics is controversial; that it is a possible, indeed necessary, focus is not seriously in doubt. This individualistic claim implies that linguistics is a branch of psychology, ultimately biology, rather than, say, of sociology. This is not to deny that there are interesting domains of knowledge that take the social conditions of language use as their central focus; it is rather to claim that there is a psychological enterprise which looks at one branch of human cognition and which lends itself to rigorous investigation and, moreover, that it is logically prior to looking at the exploitation of this knowledge in society. This focus on knowledge is highlighted in the claim that the subject of linguistics is 'I-language', rather than 'E-language', where the 'I' stand for internal to a particular individual, and 'E' stands for external (to the mind of the individual). A corollary of this orientation is that the descriptions that linguists devise are said to be 'psychologically real', where this is not a claim about psychological experimentation or the kind of evidence used in formulating particular linguistic hypotheses, but is simply the claim that we are investigating the human mind and that current theory is the closest approximation to the truth that we have.

The mind is ultimately a product of the brain (and other systems), and evidence about the mental can sometimes be gleaned from studies of the neural. In general, however, linguists remain agnostic about the details of the relation between the mind and the brain (frequently referring simply to the 'mind/brain'). That is, we devise theories of a sub-part of human knowledge, but whether that knowledge is localized in the temporal lobe of the left hemisphere, or is distributed throughout the brain, or whatever, is less important. This is not because of lack of interest, but simply because – at present – theories of neural structure are too embryonic to

cast much light on linguistic generalizations. Different languages allow different word orders, so that Japanese puts the verb at the end of the sentence and English puts it in the middle. Linguistic theory must provide the means for describing and ultimately explaining this fact, but at present we have no inkling of how the difference between a Japanese and an English speaker might be neurally implemented, so the neurological structure of the language faculty is still a closed book.

What do you have to know to count as a ‘speaker’ of a language? If you say you speak English, it implies that you understand English, too. The point may seem trivial, but knowledge of language is neutral between speaking and hearing; both activities draw on the same fund of knowledge. There is no known illness or accident which leaves you able to speak only English and understand only Portuguese, for instance.

To count as a speaker of English, you need first to know a large number of words: not just nouns, verbs, and adjectives – words such as cat and go and pretty, whose meaning is relatively transparent, but items such as the, under, and however, whose meaning and use are less easy to specify. Of course, not everyone has the same vocabulary: I may know technical terms in linguistics that you are ignorant of, and you may be familiar with words pertaining to reggae or arachnology that I don't know, but if either of us were ignorant of words such as mother or and, people might be justifiably reluctant to classify us as speakers of English.

In addition to knowing the words of a language, you need to know what to do with those words – you need to know the grammar. Our knowledge of language falls into two compartments – the vocabulary (or ‘lexicon’) and the ‘computations’ we can carry out using that vocabulary. This computational system, comprising syntax and morphology, is surprisingly complex, and enables us to produce baroque examples such as Chomsky's [2, p. 88]. Who do you wonder whether John said solved the problem? Such sentences are of marginal acceptability and citing them may strain the tolerance of outsiders, but this marginal status may itself provide crucial evidence for or against some theoretical claim concerning our knowledge.

Literature

1. Chomsky, N. (1986). *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*. New York: Praeger Publishers.
2. Chomsky, N. (1995) *The Minimalist Program*. The MIT Press, Cambridge.
3. Ellis, R. 2004. “The definition and measurement of L2 explicit knowledge.” *Language learning* 54 (2): 227-275.

4. Mitchell, R., J. Hooper and C. Brumfit. 1994. Final report: “Knowledge about language”, Language Learning, and the National Curriculum. Centre for Language in Education. University of Southampton. Occasional Papers, 19.

SPEECH CULTURE

Gunel Shefiyeva Elkhan

English language teacher of Foreign Languages Center of ASPU

Orcid id: 0000-0001-5105-2749

SUMMARY

Speech culture is a social phenomenon that develops in close connection with the development of society, science and technology, cultural and literary life. As the cultural level of the members of the society increases, their speech becomes more polished and refined in accordance with the rules and norms of speech culture. Literature, art, radio, television and periodicals have a special place in the formation and development culture of speech. Lexicography, in particular, explanatory, spelling, pronunciation, reading, and other specialized dictionaries, is especially important in the standardization of literary language and the development of the theory of speech culture. The culture of a language is defined as its vocabulary, the level of development and enrichment of syntax, the sharpness of word meanings, and the diversity of speech tone. The culture of speech is the sum and system of its communicative qualities, which depend on various conditions, such as the ease of language culture, the semantic function and ability of the text. Acquisition of the linguistic potential of a language takes place in two stages. Stage 1 - knowledge of language tools Step 2 - Transform the language system into speech speed The first stage is when the listener understands the meaning and function of the language tools used in the speech, that is, the listener understands what he is reading by listening. Such a person understands the speech of others. But his speech is poor, deprived of the various possibilities of language. The second step is to master most of the possibilities offered by the language system, turning them into speech speed. The speech of the person who achieves this will be fluent, rich, figurative, and appropriate. Constant practice on the means of speech learned in Phase 1, with a constant focus on memorizing them, turns these possibilities into speech speed.

Key words: Speech, culture, language norms, fluency and accuracy.

Speech culture has a long history. Although it was first formed as a doctrine in Rome and Athens, we can learn from sources that this art existed in India, Assyria, Babylon and Egypt before it was accepted as a doctrine. It is known that in those times, statesmen had to be aware of public speaking in order to be promoted to a high position . We can see as an example the life of the Greek orator Demosthenes (384-322 BC) and Cicero (106-43 BC), who were able to create a unique school of speech and rhetoric in human society. In Russia, attention to oratory developed in the 17th-18th centuries, that is, during the reign of Peter I. In that period, public speaking branched into 5 areas:

1. Eloquence among people in the above circle;
2. Military oratory;
3. Public speaking;
4. Religious speech;

5. Diplomatic speech.

Culture of speech is a set of skills, competencies, and knowledge that enables the use of language in a purposeful and effective manner, and selects the most appropriate for thought from the various means of expression available in the language, depending on its capabilities. is the skill of knowing and composing beautiful speech on this basis. The culture of speech is based on a number of communicative qualities, such as accuracy, precision, logic, expressiveness, richness, purity. These qualities not only provide speech communication, but also enhance the impact of the speech on the listener or reader. Accuracy of speech the correctness of cultural speech in accordance with the norms of literary language

- Correct, expressive pronunciation of phrases;
- pay attention to words and logical accents, melodies, pauses;
- choose and use words, terms and phrases that express the idea clearly and meaningfully;
- To take into account the ideology, worldview, cultural level of the listener in the use of variants, semantic possibilities of words;
- correct use of suffixes, taking into account the ambiguity of morphological forms, avoiding their redundancy, duplication; (dological norms) is the correctness of speech.
- follow the laws of word association, grammatically correct sentence formation;
- spell words correctly

It is known that in the history of Central Asian culture, the art of oratory has its own level and has been studied on the basis of sources since ancient times. We can find proof of the words through Mahmud Koshgari's work "Devonu lug'otit turk". This work describes the "rules of speech etiquette". Speaking about speech culture, we should mention the great Uzbek poet Alisher Navoi. The works of the great poet "Mahbubul-qulub", "Muhokamatul lug'atayn" and "Majolisun nafois" are dedicated not only to the study of the Uzbek language and its place and the culture of Uzbek speech, but also to the whole world. It is also focused on solving problems related to linguistics studied by linguists. So, mankind's desire to speak effectively, correctly, fluently and beautifully, and the rules related to it, have their own past. The desire for eloquence, the rules and standards of the language have been improving according to the needs of the times. In order for future doctors to be able to successfully continue their professional activities, it is necessary to have professional speech culture. Because the correct and effective communication between the doctor and the patient serves to facilitate the treatment of the disease

Formanovskaya expresses precisely about the importance of theoretical and practical work on the development of speech culture of all segments of the population: "It is absolutely necessary to urgently, broad, mass education of people in those aspects and directions which already have a more or less reliable base, speech culture, stylistics, rhetoric, communication theory" [1, p. 3].

The speech culture of a person is one of the components of a general culture, is associated with a culture of thinking, feelings, a culture of behaviour, largely determines the quality of the moral education of a person, and affects the effectiveness of communicative activity. Speech is considered as a phenomenon not only linguistic, but also psychological, ethical and aesthetic. Even in ancient Rome, attempts were made to create a theory and qualities of good speech, a theory of language and style. M. B. Golovin created a system, classified the qualities of good speech. The scientist gave a theoretical explanation and description of the main qualities of

speech, their structural and linguistic properties and features, the consistency of their connections, the consistency of terminological designations through the analysis of the correlation of speech with non-speech structures: speech - language, speech - thinking, speech – consciousness.

Speech culture (culture of language proficiency) is such a choice and such an organization of language means that, taking into account the situation of communication and observing proper linguistic, communicative and ethical norms, can provide the greatest effect in achieving the set communicative goals. The absolutization of one of the aspects of the culture of speech leads researchers to create separate disciplines or "teachings" that claim a decisive place within the framework of linguistic culture

Within the scope of the science of speech culture, the teacher explains and teaches the methods of communication, communication and relationship between the doctor and the patient, and linguistically analyzes how to behave in different situations. However, from the point of view of language and speech, students have the right to decide what to do in a professional situation, how to speak and how to communicate with patients based on their own style. Therefore, the main task of the teacher is to teach the students the manners between the doctor and the patient and the methods of establishing speech communication in a professional situation, and the students develop their professional-linguodidactic competences through these methods. The main goal of developing professional-linguodidactic competence is to improve communication between future doctors and patients. So, communication is understood as the establishment of speech communication between people, exchange of information, listening and understanding of the interlocutor. Professional-medical communication means psychological and social interaction between doctors and patients, receiving and giving information, providing therapeutic effect, and organizing a verbal response to the situation.

389

The level of speech culture, of course, depends on the degree of compliance with the language norms of the speech act. The communicative component of the activity of specialists in the field of jurisprudence is probably the most (among other professional environments) subject to the observance of language norms. And this is obvious, because the representative of the legal field "stands guard over the law", contributing to the full protection of the rights of individuals, legal entities, society and the state. It is clear that the fate, and sometimes the life of an individual - a social unit and the country as a whole - depends on the correct formulation of the product of the lawyer's speech activity - the text, in accordance with the norms of modern literary language. A lawyer as a specialist today in raising and asserting his social status must be responsible for his speech, the quality of which depends, in turn, on language awareness. Irregularity of language norms in speech can not only lead to errors, and as a result - illiterate speech, but also cause certain serious social consequences of a legal nature. Therefore, today the language training of representatives of the legal field has great responsibilities, as "this profession belongs to the so-called" language-intensive ", and legal activity - to the sphere of increased linguistic responsibility" [3, p. 124].

Fluency in the language in its oral and written forms "rich vocabulary, spelling and punctuation skills, willingness to communicate productively with different categories of citizens is not only an indicator of the general culture of the lawyer but also the key to his success in the profession, in today's labour market" [2, p. 142]. Overcoming the shortcomings associated with the irregularity of the rules of literary language is, first of all, the simultaneous awareness and assimilation of the peculiarities of the relevant norms at all levels of the language system, as well as testing the acquired theoretical foundations in speech practice.

Literature

1. Formanovskaya N.I. speech etiquette and culture of communication. - M.: Higher school, 1989 - 159 p.
2. Korotkova, Y. M. (2019). Ponyattya struktury i kultury movlennya yurysta. [The concept of structure and culture of speech of a lawyer]. Legal Magazine of Donbass, 2, 142–149.
3. Pertseva, V. A., & Shkuropatska, D. V. (2016). Movna kompetentsiya maybutn'oho yurysta. Ukrayina na shlyakhu derzhavotvorennya. [Language competence of the future lawyer]. Proceedings of the Scientific-Practical Conference “Ukraine on the Path of State Formation: History and Modernity (pp. 263-264). Kharkiv: KhDUHT.

TURKISH LANGUAGES USED IN DIFFERENT GEOGRAPHIES

Aynur Murad gizi Namazova

Phd student of ASPU, of the Department of Modern Azerbaijani Language, Azerbaijan

<https://orcid.org/0009-0001-2498-8880>

Abstract: Language, which enables communication between people and is considered the most powerful means of communication, is also one of the most important elements that ensure and protect the existence of societies. Turkish has survived until today in different geographies, being influenced by political and social events and encountering different cultures.

The dissolution of the Soviet Union is considered one of the biggest developments in the Turkish World. With the collapse of the Soviet Union, there were political, economic, social and cultural rapprochements in the Turkish communities, and relations between the Turkish communities increased. These rapprochements have also been the subject of language and literature studies. The similarities and differences of the Turkish World in terms of both language and literature have attracted the attention of researchers. One of the studies carried out in this direction is the doctoral thesis titled Word Types in Oghuz Group Turkish Dialects, which we have determined as the thesis topic. As in all languages, Turkish dialects have phonological, morphological, lexical and syntactic differences.

The first issue identified in the basic sources of the Turkish language in this study is the confusion of terms that emerged as a result of both the influence of foreign languages such as Arabic, French, English and Russian on the Turkish language and the personal preferences of linguists. As seen in our study, term unity is achieved in Oghuz dialects other than TT, but the terminology problem still continues in TT. This problem, which makes both the teaching and learning of grammar subjects difficult, should be reconsidered, and attention should be paid to using common terms to eliminate the terminology confusion seen in the sources.

Since the existence of human beings, humanity has been curious about words, words and language, and various studies have been carried out on these subjects. In studies on the Turkish language, which dates back to ancient times, the issue of vocabulary has been addressed and the word has been accepted as a lexical, structural and linguistic category.

Key words: Turkic world, Turkish languages, dialects, consonants

REFERENCES

1. Osman Nedim Tuna (1997), Historical Interest of Sumerian and Turkish Languages and the Age Question of the Turkish Language, TDK Publications: 561, Ankara, p. 48. 7 Ahmet Buran, Ercan Alkaya (2004), Modern Turkish Dialects, Akçağ Publications, Ankara.
2. Ahmet Caferoglu (1984), History of the Turkish Language I-II, Enderun Kitabevi, Istanbul.
3. Muharrem Ergin (1995), Turkish for Universities, Bayrak Yay. Istanbul, p. 7.
4. Muzaffer Tansu (1963), General Phonology of Durgun and Turkish, TDK Publications, Ankara.

SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS, LANGUAGE DEVELOPMENT AND
NEWLY EMERGING TERMS

ELMI TEXNİKİ TƏRƏQQİ, DİLİN İNKİŞAFI VƏ YENİ YARANAN TERMİNLƏR

Sahilə İbrahimova

Azərbaycan, Bakı Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,

Müasir Azərbaycan dili kafedrasının baş müəllimi, f.ü.f.d.

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-6960-524X>

Özət

Azərbaycan dili qədim və zəngin dillərdən biridir. Bu dildə indiyə qədər elm və texnikanın, iqtisadiyyatın və mədəniyyətin müxtəlif sahələrinə aid zəngin terminologiya yaradılmışdır. ümummilli lider Heydər Əliyev deyirdi: “Mən fəxr edirəm ki, türk dillərinə mənsub olan Azərbaycan dili bu qədər zəngindir, bu qədər bədii ifadələrlə doludur və biz bütün sahələrə aid olan fikirlərimizi öz ana dilimizdə ifadə edə bilirik”.

Müstəqil Azərbaycanın demokratik inkişaf yoluna qədəm qoyması, ölkə iqtisadiyyatında bazar münasibətlərinin bərqərar olması ilə bağlı dilimiz gündən-günə inkişaf edir. Cəmiyyətin inkişafı ilə bağlı elm irəli gedir, texnika təkmilləşir. Tədqiqat və elmi axtarışlardan əldə edilən nəticələr, cəmiyyətdə gedən proseslər sözlərdə, anlayışlarda öz əksini tapır. Elmi-texniki tərəqqi ilə bağlı elmi terminologiya, ümumiyyətlə, elmi bir dil olmasaydı, onda elmlərin inkişafı qeyri-mümkün olardı.

Elm və texnikanın inkişafı ilə əlaqədar müvafiq terminlər yaranır. Lakin həmin terminlərin mənası dəqiq, dürüst müəyyənləşdirdikcə onları yaradan elm və texnika sahəsinin özü də irəliləyir. Elm inkişaf etdikcə hər hansı bir proseslə bağlı təsəvvür yaranır. Göründüyü kimi, yeni terminlərin ən çox tədqiqat işi aparılan zaman ictimai-siyasi həyatda baş verən dəyişikliklərdə, həmçinin elmi-texniki, ictimai-siyasi ədəbiyyatın tərcüməsi prosesində yaranır. Beləliklə, terminlərin elmi-texniki tərəqqi prosesində laboratoriyalarda, istehsalat idarələrində, konstruktor bürolarında yaranır.

Dünyada terminşünaslıq bir elm sahəsi kimi XX əsrin əvvəllərindən inkişaf etməyə başlamışdır. XX əsrin 70-ci illərində bu sahədə aparılan tədqiqatlar və görülən işlər sistemləşdirilməyə və terminologiyaya aid məqalələr nəşr olunmağa balanmışdır.

Son zamanlar ölkəmizin iqtisadi-siyasi həyatında, ictimai fikrində baş verən proseslər, yeniliklər dilin lüğət tərkibində köklü dəyişmələrə səbəb olmuşdur. Belə ki, əvvəllər ölkəmizdə terminoloji mühiti dövlət və ictimaiyyət tərəfindən nəzarətdə saxlamaq mümkün idi. Çünki həmin vaxtlar xarici dillərdən tərcümə olunan materialların həcmi böyük deyildi, tərcümə prosesinə ciddi nəzarət olunurdu və informasiya vasitələrində verilən materiallar digər tələblərlə, ölkə daxilində çap materialları, xüsusilə, dərslik və dərs vəsaitləri, müxtəlif səviyyəli eksperimentlərə mərhələlərindən keçirdi.

Qeyd olunduğu kimi, bu gün Azərbaycan dilində termin yaradıcılığı prosesinin tənzimlənməsi və koordinasiya edilməsini, həmçinin dilin lüğət tərkibinin zənginləşməsini, yeni anlayış və ifadələrin dildə işlədilməsi mümkünlüyünün müəyyənləşdirilməsini, elmi-ədəbi dil

təkmilləşdirmək məqsədilə kütləfi informasiya vasitələrində, dərsliklərdə və digər tədris vasitələrində yeni termin anlayışların dilin normalarına müvafiq qaydada işlədilməsinə nəzarət edilir.

Açar sözlər: elm, texnika, terminologiya, dil.

Abstract

The Azerbaijani language is one of the ancient and rich languages. A rich terminology related to various fields of science and technology, economy and culture has been created in this language so far. National leader Heydar Aliyev said: "I am proud that the Azerbaijani language, which belongs to the Turkic languages, is so rich, full of so many artistic expressions and we can express our ideas related to all fields in our native language".

Our language is developing day by day due to the fact that independent Azerbaijan has embarked on the path of democratic development and the establishment of market relations in the country's economy. Science is advancing in connection with the development of society, technology is improving. The results obtained from research and scientific searches, the processes taking place in society are reflected in words and concepts. If scientific terminology related to scientific and technical progress were not a scientific language in general, then the development of sciences would be impossible.

Relevant terms arise in connection with the development of science and technology. However, as the meaning of these terms is accurately and honestly defined, the field of science and technology that created them also progresses. As science develops, an idea is formed about any process. As can be seen, most new terms arise during research work, during changes in socio-political life, as well as in the process of translating scientific-technical, socio-political literature. Thus, in the process of scientific-technical progress, terms arise in laboratories, production departments, and design bureaus.

Terminology as a field of science in the world has begun to develop since the beginning of the 20th century. In the 70s of the 20th century, research and work carried out in this field began to be systematized and articles on terminology began to be published.

Recently, the processes and innovations taking place in the economic and political life of our country, in public opinion, have led to radical changes in the vocabulary of the language. Thus, previously it was possible to keep the terminological environment in our country under control by the state and the public. Because at that time the volume of materials translated from foreign languages was not large, the translation process was strictly controlled, and the materials provided in the media were subject to other requirements, printed materials within the country, in particular, textbooks and teaching aids, went through stages of various levels of expertise.

As noted, today, the process of term creation in the Azerbaijani language is regulated and coordinated, as well as the enrichment of the vocabulary of the language, the determination of the possibility of using new concepts and expressions in the language, and the use of new terms and concepts in mass media, textbooks and other educational tools in accordance with the norms of the language are monitored in order to improve the scientific and literary language.

Keywords: science, technology, terminology, language.

**MATERIAL SELECTION AND THE EFFECT OF YIELD STRENGTH ON
DEFORMATION BETWEEN AISI 304 AND AISI 316L IN PRESSURIZED WATER
REACTOR (PWR) VESSEL DESIGN USING FINITE ELEMENT METHOD**

ABSTRACT

**SONLU ELEMENLAR YÖNTEMİ İLE BASINÇLI SU REAKTÖRÜ (PWR) KABI
TASARIMINDA AISI 304 VE AISI 316L ARASINDAKİ MALZEME SEÇİMİ VE
AKMA DAYANIMININ DEFORMASYONA ETKİSİ**

¹Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİREL, ²Dr. Serkan TABAK

^{3*}Furkan BOZDAĞ, ⁴Tevfik TOPLAR

¹*Öğretim Üyesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE, ¹ORCID: 0000-0002-5760-37052.*

²*Dr., Milli Savunma Bakanlığı (MSB), Ankara, Türkiye, ²ORCID: 0009-0004-2929-6893.*

^{3*}*Lisans 4. Sınıf Öğrencisi, Makine Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE, ^{3*}ORCID:0009-0006-3583-8606.*

⁴*Lisans 4. Sınıf Öğrencisi, Makine Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE, ⁴ORCID: 0009-0007-3305-416X.*

ÖZET

Basınçlı Su Reaktörlerinin (PWR) kap tasarımında sonlu elemanlar yöntemi, mekanik yüklerin karmaşık analizinde kritik bir rol oynamaktadır. Basınçlı su reaktör kapları ise reaktörlerin güvenliğini ve uzun ömürlü performansını doğrudan etkileyen kritik bileşenlerdir. Sonlu Elemanlar Yöntemi (SEY, FEM), bu tür yapılar üzerinde gerilme ve deformasyon dağılımını yüksek doğrulukla belirlemektedir. Sonlu elemanların içinde bulunan süperpozisyon yöntemi ile gerçek gerilme değerleri; nominal gerilme (açıklığı olmayan bir kabuktaki gerilmeler) ve artık gerilme (açıklık çevresindeki kenar yüklerinden kaynaklanan gerilmeler) olarak temelde iki bileşene ayrılmıştır. Detaylı gerilim analizlerinin, nükleer reaktör basınçlı kap tasarımlarında malzeme seçiminde etkin bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Böylece, güvenlik standartlarına uygun, ekonomik ve dayanıklı kap tasarımları için önemli bir yöntem sunulmuştur.

Bu araştırma çalışmasında, AISI 304 ve AISI 316L paslanmaz çelik malzemelerinin reaktör kabı üzerindeki gerilim analiz değerleri Solidworks 2020 programında sonlu elemanlar yöntemi kullanarak karşılaştırılmıştır. Her iki malzeme de aynı 30 MPa basınç yüküne maruz kalınmıştır. AISI 304 malzemesinin akma mukavemeti 206.807 MPa ve AISI 316L malzemesinin akma mukavemeti ise 170 MPa olarak programa veri girdisi girilmiştir. Analizler sonucunda, AISI 304'ün yüksek basınca karşı AISI 316L'ye kıyasla daha dayanıklı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: AISI 304, AISI 316L, Basınçlı Su Reaktörü (PWR), Sonlu Elemanlar Yöntemi (SEY, FEM), Gerilme Analizi.

The Finite Element Method (FEM) plays a critical role in the complex analysis of mechanical loads in the design of Pressure Water Reactors (PWR) vessels. Pressure vessels of nuclear

reactors are critical components that directly affect the safety and long-term performance of reactors. FEM accurately determines the stress and deformation distribution in such structures. The real stress values within the finite elements are essentially divided into two components using the superposition method: nominal stress (stresses in a shell without a hole) and residual stress (stresses caused by edge loads at the boundary of the hole). Detailed stress analyses have proven to be an effective tool in material selection for nuclear reactor pressure vessel designs. Thus, it provides an important method for designing vessels that are safe, economical, and durable, in compliance with safety standards.

In this research study, the stress analysis values of AISI 304 and AISI 316L stainless steel materials on the reactor vessel were compared using the Finite Element Method in SolidWorks 2020 software. Both materials were subjected to the same pressure load of 30 MPa. The yield strength of AISI 304 material was input as 206.807 MPa, and the yield strength of AISI 316L material was input as 170 MPa in the software. As a result of the analyses, it was observed that AISI 304 is more resistant to high pressure compared to AISI 316L.

Keywords: AISI 304, AISI 316L, Pressure Water Reactor (PWR), Finite Element Method (FEM), Stress Analysis.

1. GİRİŞ

Reaktör basınç kabı (RPV), basınçlı su reaktörlerinde (PWR'ler) yaygın olarak kullanılan birincil soğutma sınırının önemli bileşenlerinden biridir [1]. Hizmet sırasında oluşan kusurlar (çatlaklar), nozul-silindir kesişim bölgesindeki gerilim yoğunluğu ve ısınlama nedeniyle meydana gelen gevrekliğin etkisiyle tasarım ömrü boyunca kaçınılmazdır. Daha önceki araştırmalar, RPV'lerin tipik arıza türlerinden birinin, nozul-silindir bağlantısında oluşan köşe çatlağı olduğunu ortaya koymuştur [2, 3].

Liu ve ark. (2018), Reaktör basınç kaplarının (RPV) kullanım süresi boyunca değiştirilmesi veya yenilenmesi teknik ve ekonomik açıdan çok zor veya imkânsızdır. Bu durum, RPV'lerin reaktörün en temel ve hayati bileşenlerinden biri olmasından ve genellikle büyük, yerinde üretim ve montaj gerektiren karmaşık yapılar olmasından kaynaklanır. Bu nedenle, RPV'lerin tasarım aşamasından itibaren çok yüksek güvenlik standartlarına uygun şekilde üretilmesi ve hizmet ömrü boyunca yapısal bütünlüğünün titizlikle korunması gereklidir [4].

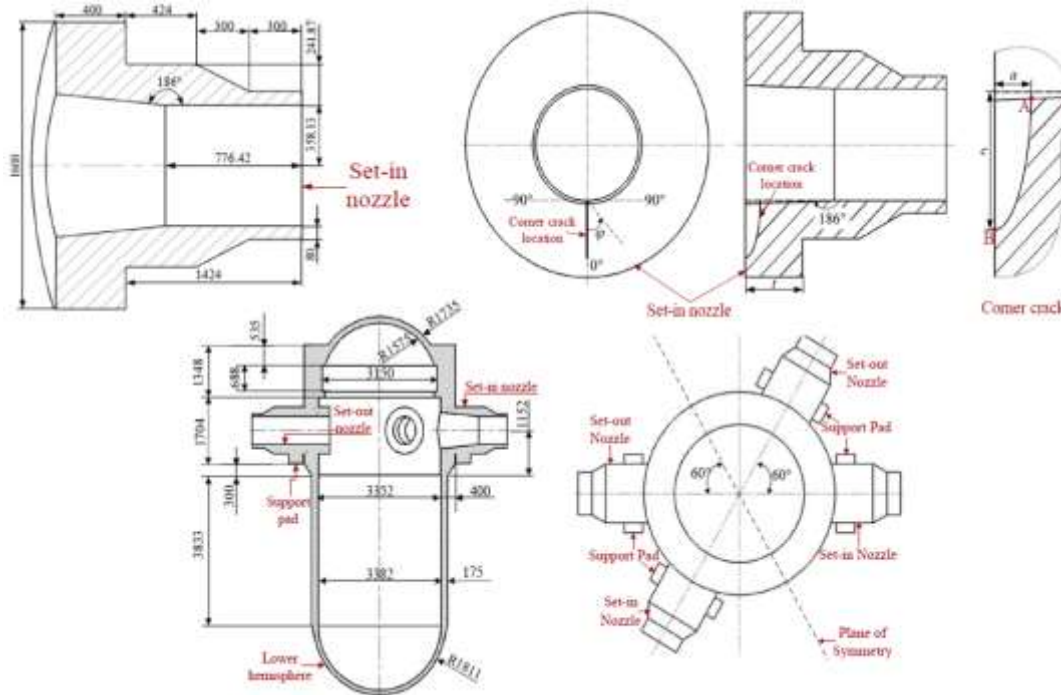
Murtaza ve Hyder (2015), reaktör nozul-silindir kesişimindeki köşe çatlağı için kırılma mekaniği analizi gerçekleştirmiş ve duvar kalınlığının %5'i derinliğindeki köşe çatlağının kritik olduğunu göstermiştir [5].

Liu ve ark. (2020), AP1000 tipi RPV'nin giriş nozulunda tasarım yükleme koşulları altında 1/4 duvar kalınlığına sahip köşe çatlağının ilerlemesini analiz etmiş ve çatlak cephesinin iç yüzeye yakın bölgelerindeki büyüme hızının, merkez bölgesine kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur [6].

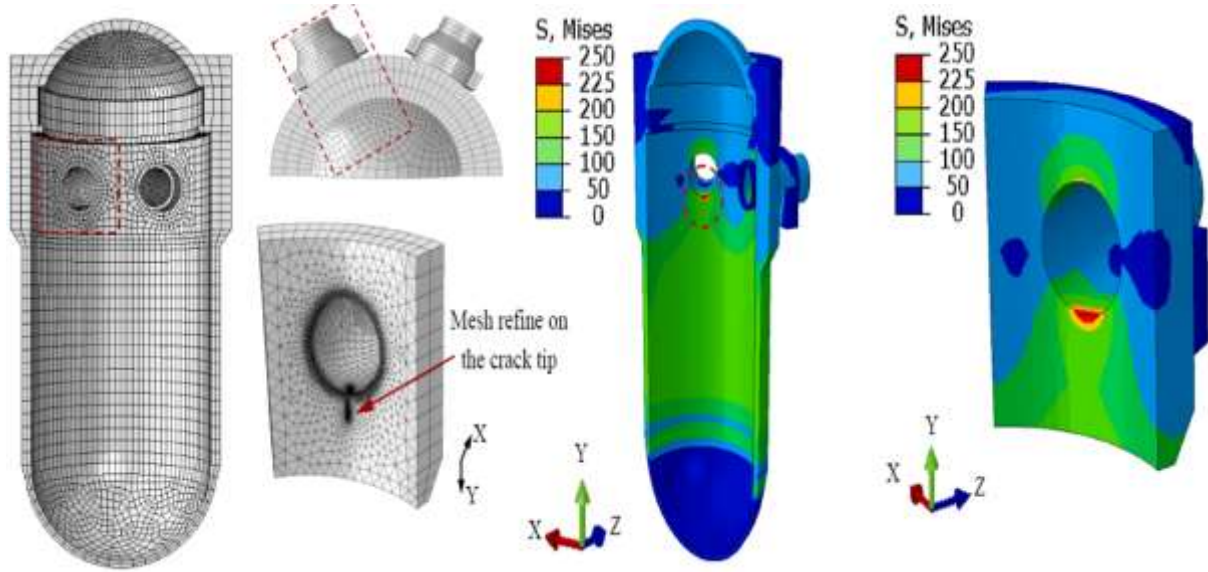
Li ve ark. (2020), birincil iç basınç ve ikincil termal gerilmelerin nozul köşesindeki gerilme alanı ve çatlak cephesindeki SIF üzerindeki etkilerini analiz etmiş ve köşe çatlaklarının boyutu ve şeklinin SIF (Köşe çatlaklarında gerilme şiddeti faktörü) değerini ve nihai kritik çatlak boyutunu önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir [7].

Kim ve ark. (2022), ASME standartlarına dayalı bir kırılma mekaniği analizi prosedürü önererek, köşe çatlaklarına sahip PWR'lerin yapısal bütünlüğünü değerlendirmiştir. Çalışmalarında, RPV çıkış nozulundaki eksenel köşe çatlağının SIF değerinin, üst raf kırılma tokluğunun alt sınırını aştığını ancak sünek çatlak başlangıç tokluğunu aşmadığını belirtmişlerdir. SIF'nin köşe çatlaklarının boyutuna, şekline ve çatlak cephesindeki mikro

Wang ve ark.'nın yaptığı derleme çalışmasında (2023), metal malzemelerin kullanımı ve devasa boyutu nedeniyle, RPV'nin ağırlığı ihmal edilemez olduğunu bulmuşlardır. Analizde, yerçekimi ivmesi dikkate alınmıştır. Şekil 1'de nükleer elektrik santralleri nozullarının altındaki "destek pedleri" ile desteklenmiştir. Bu destek pedlerinin alt yüzü, dikey yönde kısıtlanmışken bu yüzlerin radyal ve teğetsel yönlerindeki hareketine izin verilmiştir (yani, destek pedleri nozulun eksenel yönünde serbestçe hareket edebilmektedir). RPV'yi düzgün bir şekilde desteklemek için etek tipi destek, RPV'nin alt yarım küresinin altına yerleştirilmiştir [9].



RPV'nin gerilim dağılımları Şekil 2'de sunulmuştur. Etek desteğinin etkilerinin de dahil edilebilmesi için bu çalışmada RPV'nin alt yarım küresi sabitlenmıştır. SA508 çelik malzeme kullanılmıştır. Aynı iç basınç koşullarında, daha büyük duvar kalınlığına sahip silindirler daha yüksek gerilmelere maruz kalır. Bu durum, silindir ile yarım küre taban arasında gerilim farkı oluşmasına yol açar. Analiz sonuçları, maksimum gerilim yoğunlaşmasının set-in nozul silindiri ile RPV'nin iç duvarının kesişim bölgesinde meydana geldiğini göstermektedir. Analiz, en yüksek gerilim yoğunlaşmasının (stres konsantrasyonu) set-in nozul silindiri (nozulun silindirik yapısı) ile RPV'nin iç duvarının birleştiği noktada oluştuğunu ortaya koymuştur. Nozul-silindir kesişim noktası, maksimum gerilim nedeniyle yapısal bütünlük açısından önemli bir risk taşımıştır. Elde edilen maksimum von mises gerilimi 250,03 MPa olup, gözlemlenen sonuçlarla uyumludur [9, 2].



Şekil 2. Deformasyon analizi [9, 2]

Kütük (2020), VVER-1200'ün RPV için sayısal model kullanılarak yapılan kapsamlı termoelastik gerilim analizini araştırmıştır. Reaktör kabının malzemesi Steel 15H2NMFA ve basıncı yaklaşık olarak 18 MPa alınmıştır. 4 döngülü VVER-1200 RPV'sinin CFD sayısal analizi sunulmuştur. Hem simetrik hem de asimetrik giriş koşullarında, tüm hacim için hız, basınç ve sıcaklık dağılımları elde edilmiştir. Sonuçlar, deneysel referans değerleri ile eşleşmiştir [10]. HP-BWR konsepti ayrıca, geleneksel BWR ve PWR'lere kıyasla türbin-jeneratör tesisi için daha yüksek basınç ve sıcaklık değerleri önermektedir. Süperkritik buhar/su koşullarına sahip modern geleneksel termik santraller (25 MPa ve 560°C), genellikle buhar çevrimlerini bu koşullarda çalıştırmaktadır. Bu durum, HP-BWR tarafından sağlanan buhar koşullarına uyacak bir buhar çevrimi geliştirme olasılığını göstermektedir. Son olarak, BWR'nin basıncını ve sıcaklığını artırma konseptinin neden şimdiye kadar endüstri tarafından düşünülmediği sorusu gündeme gelmektedir. Endüstrinin maliyetleri düşürmeye yönelik ilgisi, reaktörün toplam gücünü artırarak değil, verimliliğini artırarak bu hedefe ulaşmaya odaklanmış olabilir. Geçmişte, verimlilik artışının gerekli tasarım ve lisanslama çabalarını haklı çıkarmadığı tahmin edilmiş olabilir. Ancak, günümüzde artan çevresel gereklilikler ile endüstrinin bu alternatifi değerlendirmeye daha istekli olabileceği düşünülmektedir. Temel olarak da basınç 15.5 MPa alınmaktadır (Tablo 1) [11, 12].

Tablo 1. Kaynar su reaktörü (BWR) ve yüksek performanslı kaynar su reaktörü (HP-BWR)'nün karşılaştırılması [11, 12]

	BWR	HP-BWR
Feed water temperature	486.6 °K	486.6 °K
Outlet void temperature	559°K	617.8 °K
Pressure in the steam dome	7 MPa	15.5 MPa
Inlet temperature to the core	550.29 °K	582.3 °K
Inlet core quality	-3.909E-02	-0.254
Outlet quality from the core	0.128	0.323
Total Mass Flow Rate from the core	13634 [kg/s]	5955 [kg/s]
Total Mass Flow Rate in the steam lines	1795 [kg/s]	2026 [kg/s]
Total Mass Flow Rate through the pumps	13634 [kg/s]	5955 [kg/s]
Total Power Coefficient	-1.64e-4[Δk/%]	-4.4e-4Δk/%

Tablo 2'nin değerlerine bakıldığında AISI 304 malzemenin mekanik davranış açısından daha dayanıklı olduğu görülmektedir. 304 kalite paslanmaz çelik, uygun fiyat/performans oranı, kolay şekillendirilebilirlik, kaynak yapılabilirlik ve piyasada kolay bulunabilirliği nedeniyle en çok tercih edilen paslanmaz çelik türlerinden biridir. Kimyasal bileşimi, mekanik özellikleri ve korozyon direnci, fiyatına göre oldukça iyidir. Aşağıdaki tabloda 304 kalite paslanmaz çeliğin kimyasal özellikleri verilmiştir [13].

Tablo 2. AISI formunda paslanmaz çeliklerin kimyasal bileşimi (%) [13]

AISI Tip No.	KİMYASAL BİLEŞİMİ %								
	Karbon C Azami	Silisyum Si Azami	Mangan Mn Azami	Fosfor P Azami	Kükürt S Azami	Krom Cr	Nikel Ni	Molibden Mo	Diğerleri
304	0.08	1.00	2.00	0.040	0.030	18.00 - 20.00	8.00 - 11.00		
304.L	0.03	10.00	2.00	0.040	0.030	18.00 - 20.00	9.00 - 12.00		
309	0.20	1.00	2.00	0.040	0.030	22.00 - 24.00	12.00 - 15.00		
309 S	0.08	1.00	2.00	0.040	0.030	22.00 - 24.00	12.00 - 15.00		
310	0.25	1.50	2.00	0.040	0.030	24.00 - 26.00	19.00 - 22.00		
310 S	0.08	1.50	2.00	0.040	0.030	24.00 - 26.00	19.00 - 22.00		
316	0.08	1.00	2.00	0.040	0.030	16.00 - 18.00	11.00 - 14.00	2.00 - 3.00	
316 L	0.03	1.00	2.00	0.040	0.030	16.00 - 19.00	13.00 - 16.00	2.00 - 3.00	
321	0.08	1.00	2.00	0.040	0.030	17.00 - 19.00	- 9.00 - 12.00		Ticari Ti, As 5x/C
430	0.12	0.75	1.00	0.040	0.030	16.00 - 18.00			

Reaktör basınç kabı (RPW - Reactor Pressure Vessel) için **AISI 304** ve **AISI 316L** paslanmaz çeliklerin seçilmesinin temel nedenleri şunlardır (Tablo 3) [14, 15]:

Korozyon Direnci:

- **AISI 304** ve **AISI 316L**, yüksek krom (%18-20) ve nikel (%8-12) içeriği sayesinde mükemmel korozyon direncine sahiptir.
- **AISI 316L**, molibden (%2-3) içeriğiyle klorür iyonlarına (örneğin, deniz suyu veya kimyasal süreçlerdeki klorür içeren çözeltiler) karşı daha yüksek direnç sağlar. Bu nedenle, özellikle agresif kimyasal ortamlarda tercih edilir.

Yüksek Sıcaklık Dayanımı:

- Her iki malzeme de yüksek sıcaklıklarda mekanik dayanımlarını korurlar ve oksidasyona karşı dirençlidirler. Bu, reaktörün yüksek sıcaklıkta çalıştığı durumlarda kritik bir avantajdır.

Kaynaklanabilirlik:

- **AISI 304** ve **AISI 316L**, kolay kaynaklanabilir malzemelerdir ve kaynak sonrası mekanik özelliklerini büyük ölçüde korurlar.
- **316L'nin düşük karbon içeriği** (<0.03%), kaynak sonrası tane sınırı korozyonuna karşı direnci artırır.

Kimyasal Uyumluluk:

- Çeşitli kimyasal maddelere karşı inert bir yüzey sağlarlar, bu da reaktörde gerçekleşen kimyasal reaksiyonların malzeme ile etkileşim riskini minimize eder.

Uzun Ömür ve Mekanik Dayanım:

- Bu malzemeler, yüksek basınç altında deformasyona karşı dirençli oldukları gibi yorulma ve çatlak ilerlemesine karşı da dayanıklıdır.

Hijyen ve Kontaminasyon Riskinin Azaltılması:

- Paslanmaz çelik yüzey, pürüzsüz yapısı sayesinde kontaminasyon riskini azaltır. Bu, özellikle biyokimyasal veya ilaç reaktörleri gibi hassas uygulamalarda önemlidir.

Ekonomik Nedenler:

- AISI 304 ve AISI 316L, özel alaşımlara kıyasla daha uygun maliyetlidir ve yüksek performans-fiyat oranı sunar.

Bu nedenlerle, reaktör basınç kabı gibi kritik bir bileşen için bu paslanmaz çelik türleri sıklıkla tercih edilir.

Tablo 3. 304 ile 316L Karşılaştırması [14, 15]

Özellik	AISI 304	AISI 316L
Korozyon Direnci	İyi	Daha iyi (klorürlere dayanıklı)
Maliyet	Daha düşük	Daha yüksek
Kimyasal Dayanıklılık	Genel kimyasallara karşı uygun	Asidik ve klorürlü ortamlar için ideal
Sıcaklık Dayanımı	870-925°C	870-925°C

AISI 304 ve AISI 316L paslanmaz çeliklerin mekaniksel özelliklerini karşılaştırmak, uygulama alanına uygun malzeme seçimi açısından kritik öneme sahiptir. Aşağıda, bu iki malzemenin mekaniksel analiz karşılaştırması verilmiştir (Tablo 4) [14, 15]:

Tablo 4. Mekanik özelliklerin karşılaştırılması [14, 15]

Özellik	AISI 304	AISI 316L
Akma Dayanımı (0.2% offset, MPa)	215 - 275	170 - 240
Çekme Dayanımı (MPa)	515 - 750	485 - 700
Kopma Uzaması (%)	≥ 40	≥ 40
Sertlik (Brinell, HB)	201	217
Yoğunluk (g/cm ³)	7.93	7.98
Elastik Modül (GPa)	~193	~193
Isıl Genleşme Katsayısı (µm/m-K)	16.2	16.0
Isıl İletkenlik (W/m-K)	16.2	14.6

2. MATERYAL VE METOT

Reaktörlerde RPV'nin açılımı "Reactor Pressure Vessel" (Reaktör Basınç Kabı) şeklindedir. Literatürde RPV olarak daha yaygın kullanılır. Yapılan bu çalışmada; AISI 304 ve AISI 316L paslanmaz çelik malzemeden yapılan kap tasarımlarının Solidworks 2020 programında sonlu elemanlar yöntemiyle statik analiz değerleri incelenmiş, hangi paslanmaz çeliğin daha uygun olacağı tespit edilmeye çalışılmıştır.

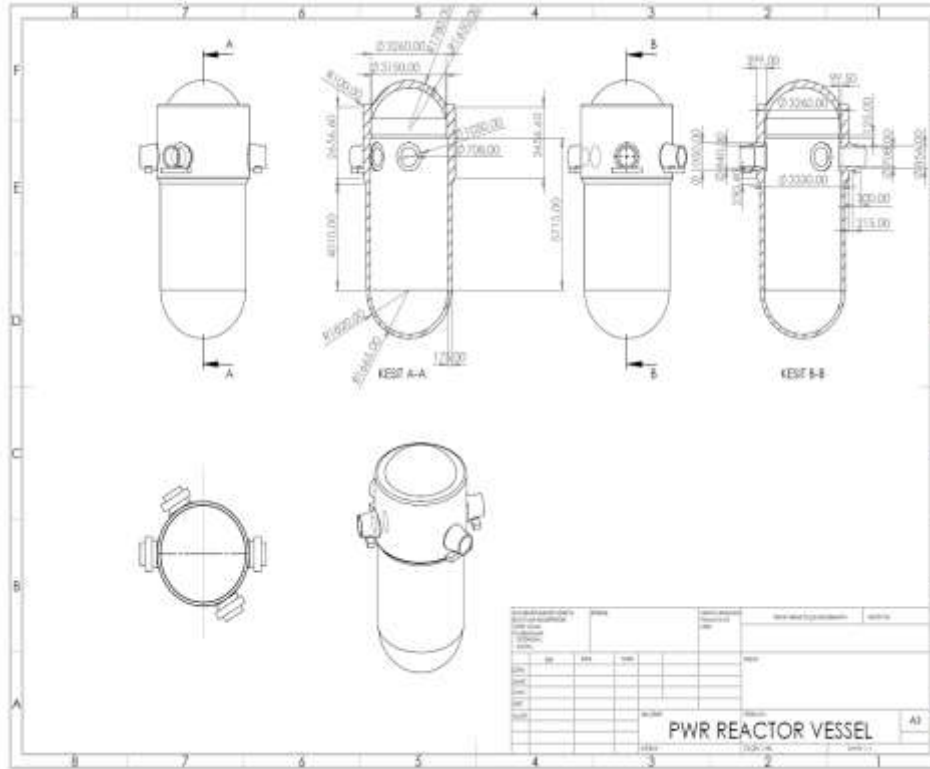
Bu çalışmadaki amaç; reaktörü korumaya yarayan bu kabın, deformasyona ve basınca karşı dayanıklılığını teorik olarak tespit etmektir. Daha sonra gerçekleştirilecek deneysel çalışmalarla bu teorik değerler desteklenmelidir. Böylece, teorik ve deneysel çalışmalar karşılaştırılarak çalışmadaki doğruluk değeri arttırılacaktır. Bu çalışmada bahsedilen ve sonlu elemanlar

yöntemi ile yapılan iş-entegre modeli endüstride gerçekleştirilen her imalat faaliyetinde gereklidir. Ayrıca, üretim modellerinde yapılan malzeme seçiminin üretici firmalara faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

2.1. Katı Modelin Oluşturulması

Murtaza ve Hyder'in çalışmasında yapılan reaktör kap tasarımındaki çizimin boyutları, bu çalışmada referans olarak alınmıştır [16, 17].

Bilgisayar ortamında oluşturulan RPV'nin detaylı teknik resmi *mm* cinsinden verilmiştir (Şekil 1). 3D katı modeli ise Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1. PWR Reaktör kabı boyutlandırma detayı (*mm*)

Kütle: 201.01 *kg*, Hacim: 25,12 *m*³, Yoğunluk: 7.999,92 *kg/m*³, Ağırlık: 1,96996e+06 *N* değerleri alınmıştır (Şekil 2).

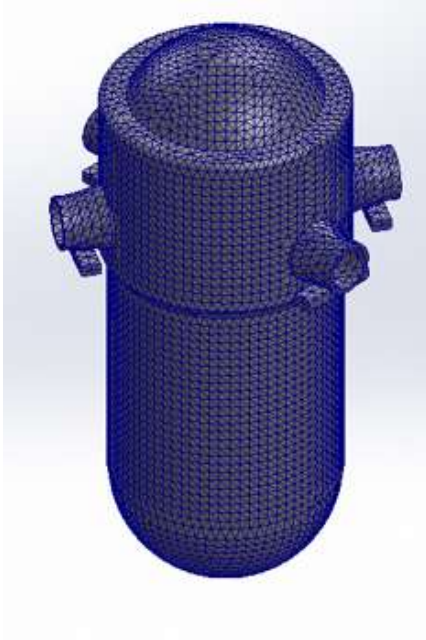


Şekil 2. Reaktör kabının montajlı katı modeli

2.2. Sonlu Elemanlara Ayırma Yöntemi

Mesh işlemi, mühendislikte Sonlu Elemanlar Analizi (Finite Element Analysis, FEA) sürecinin kritik bir adımıdır. Bir yapının geometrisini küçük ve basit parçalara (örneğin, üçgenler, dörtgenler veya diğer poligonlar gibi elemanlara) bölerek bu denklemleri yerel olarak çözmektedir. Bu, büyük ve karmaşık sistemlerin analizini mümkün kılar. Mesh'in yoğunluğu (eleman sayısı) hesaplama hassasiyetini etkiler, ancak aynı zamanda işlemciye binen yükü artırır. Bu yüzden optimal bir mesh oluşturmak önemlidir. Yapıya uygulanan yükler, sınır koşulları ve diğer fiziksel etkiler mesh elemanları üzerinden modellenir. Geometriye uygun eleman tipi (ör. üçgen, dörtgen, tetrahedron) seçilmelidir. Kritik bölgelerde; yük, gerilme veya deformasyonun yoğun olduğu bölgelerde daha ince bir mesh kullanılmalıdır. Mesh işlemi, yapısal analiz, termal analiz ve akışkan dinamiği gibi birçok mühendislik disiplininde çözüm doğruluğu ve analiz verimliliği için hayati öneme sahiptir.

Mesh işlemi için altı yüzlü (hexahedral) eleman tipi seçilmiş olup, sonlu eleman modelinde toplamda 92.885 düğüm (node) ve 53.493 eleman bulunmuştur. Mesh kalitesi yüksek olarak seçilmiştir. Sonuç olarak model, basma kuvveti ve basınç yüküne maruz bırakılarak analiz edilmiştir. Altı yüzlü elemanlar, daha yüksek dereceli sayısal entegrasyon sağlayarak özellikle karmaşık geometrilerde ve düzensiz yüklemelerde çözümün doğruluğunu arttırmıştır. Seçilen mesh tipi ve eleman sayısı, elde edilen statik analiz sonuçlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmıştır (Şekil 3 ve Tablo 1).



Şekil 3. Reaktör kabının mesh ağ örgüsü

Tablo 1. Mesh tipinin değerleri (AISI 304 ve AISI 316L çeliği)

Mesh tipi	Katı Mesh
Kullanılan Meshleyici:	Standart
Otomatik Geçiş:	Kapalı
Mesh Otomatik Döngülerini Ekle:	Kapalı
Yüksek kaliteli mesh için jakoben noktalar	16 Nokta
Eleman Boyutu	154,19 mm
Tolerans	7,70 mm
Mesh Kalitesi	Yüksek
Toplam Düğüm	92.885
Toplam Elemanlar	53.493
Maksimum En Boy Oranı	66,76
En-Boy oranı < 3 olan elemanların % oranı	96,2
En-Boy oranı > 10 olan elemanların % oranı	0,234
Şekli bozulmuş elemanların (Jakoben) % oranı	0

AISI 304 ve AISI 316L çelik malzemelerinde 30 MPa iç basınç kuvvet yüklemesi yapılmıştır. Bu kuvvet yüklemesinin statik modellenmesinde kullanılan mekanik özellikler için veri

girdileri Tablo 2 ve 3'te verilmiştir. Burada kullanılan veri girdileri, Solidworks 2020 programın kitaplığından alınmıştır.

AISI 304 malzeme için $1 \text{ MPa} = 10^6 \text{ N/m}^2$ ise $2,06807\text{e}+08 \text{ N/m}^2$ yi MPa'ya dönüştürmek için: $2,06807\text{e}+08 \text{ N/m}^2 \div 10^6 = 206,807 \text{ MPa}$ ise Sonuç: $206,80 \text{ MPa}$ 'dır. (Tablo 2).

Tablo 2. AISI 304 malzeme için girilen mekaniksel veri girdi değerleri

Özellikleri	
Ad:	AISI 304
Model tipi:	İzotropik Doğrusal Elastik Analizi
Varsayılan hata kriteri:	Maks. von mises Gerilmesi
Akma mukavemeti:	$2,06807\text{e}+08 \text{ N/m}^2$
Gerilme mukavemeti:	$5,17017\text{e}+08 \text{ N/m}^2$
Elastik modül:	$1,9\text{e}+11 \text{ N/m}^2$
Poisson oranı:	0,29
Kütle yoğunluğu:	8.000 kg/m^3
Yırtılma modülü:	$7,5\text{e}+10 \text{ N/m}^2$

Tablo 2-4 değerlerine bakıldığında AISI 304 malzemenin mekanik davranış açısından daha dayanıklı olduğu görülmektedir. Reaktör basınç kabı (RPV - Reactor Pressure Vessel) için **AISI 304** ve **AISI 316L** paslanmaz çeliklerinin seçilmesinin temel nedenleri şunlardır (Tablo 4):

1. Korozyon Direnci

- **AISI 304** ve **AISI 316L**, yüksek krom (%18-20) ve nikel (%8-12) içeriği sayesinde mükemmel korozyon direncine sahiptir.
- **AISI 316L**, molibden (%2-3) içeriğiyle klorür iyonlarına (örneğin, deniz suyu veya kimyasal süreçlerdeki klorür içeren çözeltiler) karşı daha yüksek direnç sağlar. Bu nedenle, özellikle agresif kimyasal ortamlarda tercih edilir.

2. Yüksek Sıcaklık Dayanımı

- Her iki malzeme de yüksek sıcaklıklarda mekanik dayanımlarını korurlar ve oksidasyona karşı dirençlidirler. Bu, reaktörün yüksek sıcaklıkta çalıştığı durumlarda kritik bir avantajdır.

3. Kaynaklanabilirlik

- **AISI 304** ve **AISI 316L**, kolay kaynaklanabilir malzemelerdir ve kaynak sonrası mekanik özelliklerini büyük ölçüde korurlar.
- **316L'nin düşük karbon içeriği** (<0.03%), kaynak sonrası tane sınırı korozyonuna karşı direnci artırır.

4. Kimyasal Uyumluluk

- Çeşitli kimyasal maddelere karşı inert bir yüzey sağlarlar, bu da reaktörde gerçekleşen kimyasal reaksiyonların malzeme ile etkileşim riskini minimize eder.

5. Uzun Ömür ve Mekanik Dayanım

- Bu malzemeler, yüksek basınç altında deformasyona karşı dirençli oldukları gibi yorulma ve çatlak ilerlemesine karşı da dayanıklıdır.

6. Hijyen ve Kontaminasyon Riskinin Azaltılması

- Paslanmaz çelik yüzey, pürüzsüz yapısı sayesinde kontaminasyon riskini azaltır. Bu, özellikle biyokimyasal veya ilaç reaktörleri gibi hassas uygulamalarda önemlidir.

7. Ekonomik Nedenler

- AISI 304 ve AISI 316L, özel alaşımlara kıyasla daha uygun maliyetlidir ve yüksek performans-fiyat oranı sunar.

Bu nedenlerle, reaktör basınç kabı gibi kritik bir bileşen için bu paslanmaz çelik türleri sıklıkla tercih edilir. AISI 316L paslanmaz çeliğin akma mukavemeti: $1,7e+08 \text{ N/m}^2$ değerini MPa 'ya dönüştürmek için; $1 \text{ MPa} = 10^6 \text{ N/m}^2$. Bu durumda: $1,7e+08 \text{ N/m}^2 \div 10^6 = 170 \text{ MPa}$ 'dır (Tablo 3).

Tablo 3. AISI 316 L malzeme için girilen mekaniksel veri girdi değerleri

Özellikleri	
Ad:	AISI 316L
Model tipi:	İzotropik Doğrusal E Analizi
Varsayılan hata kriteri:	Maks. von mises Gerilme
Akma mukavemeti:	$1,7e+08 \text{ N/m}^2$
Gerilme mukavemeti:	$4,85e+08 \text{ N/m}^2$
Elastik modül:	$2e+11 \text{ N/m}^2$
Poisson oranı:	0,265
Kütle yoğunluğu:	8.027 kg/m^3
Yırtılma modülü:	$8,2e+10 \text{ N/m}^2$

Tablo 4. 304 ile 316L karşılaştırması

Özellik	AISI 304	AISI 316L
Korozyon Direnci	İyi	Daha iyi (klorürlere dayanıklı)
Maliyet	Daha düşük	Daha yüksek
Kimyasal Dayanıklılık	Genel kimyasallara karşı uygun	Asidik ve klorürlü ortamlar için ideal
Sıcaklık Dayanımı	870-925°C	870-925°C

AISI 304 ve AISI 316L paslanmaz çeliklerin mekaniksel özelliklerini karşılaştırmak, uygulama alanına uygun malzeme seçimi açısından kritik öneme sahiptir. Aşağıda, bu iki malzemenin mekaniksel analiz karşılaştırması verilmiştir (Tablo 5):

Tablo 5. Mekanik özelliklerin karşılaştırılması

Özellik	AISI 304	AISI 316L
Akma Dayanımı (0.2% offset, MPa)	215 - 275	170 - 240
Çekme Dayanımı (MPa)	515 - 750	485 - 700
Kopma Uzaması (%)	≥ 40	≥ 40
Sertlik (Brinell, HB)	201	217
Yoğunluk (g/cm ³)	7.93	7.98
Elastik Modül (GPa)	~193	~193
Isıl Genleşme Katsayısı (µm/m·K)	16.2	16.0
Isıl İletkenlik (W/m·K)	16.2	14.6

Mekaniksel Özelliklerin Yorumu:

Akma ve Çekme Dayanımı:

- AISI 304 genellikle biraz daha yüksek akma ve çekme dayanımına sahiptir. Bu nedenle, yüksek mekanik yüklere maruz kalan uygulamalarda tercih edilebilir.
- AISI 316L, biraz daha düşük dayanımlı olmakla birlikte, korozyona karşı daha dirençlidir.

Sertlik:

- AISI 316L, AISI 304'e kıyasla bir miktar daha serttir. Bu, işlenebilirlikte küçük bir fark yaratabilir.

Uzama (Kopma Esnekliği):

- Her iki malzeme de yaklaşık %40'lık bir uzama oranına sahiptir, bu da onları sünek ve şekillendirilebilir hale getirir. Bu özellik, kaynak ve şekillendirme işlemleri sırasında faydalıdır.

Isıl İletkenlik ve Genleşme Katsayısı:

- AISI 316L'nin ısı iletkenliği daha dūřuktur, bu da yūksək sıcaklık uygulamalarında farklı bir davranış sergilemesine neden olabilir. Isıl genleşme katsayısı ise her iki malzeme için oldukça benzerdir.

Elastik Modūl:

- Elastik modūl deđerleri hemen hemen aynıdır, bu da her iki malzemenin elastikiyet açısından benzer olduđunu gōsterir.

Korozyon ve Kimyasal Dayanıklılık:

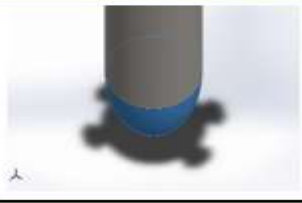
- Mekaniksel özelliklerden bağımsız olarak, AISI 316L, molibden içeriđi sayesinde özellikle klorūr iyonları içeren ortamlarda çok daha iyi korozyon direnci sunar. Bu, özellikle deniz suyu veya kimyasal iřleme tesislerinde önemli bir faktördür.

Uygulama Alanları:

- **AISI 304:** Yūksək mekanik yūke maruz kalan, ancak korozyon riskinin nispeten dūřuk olduđu uygulamalarda (r. mimari yapılar, mutfak ekipmanları).
- **AISI 316L:** Kimyasal ve deniz ortamlarında, klorūr iyonlarının neden olduđu çukur korozyonuna karřı direncin kritik olduđu durumlarda (r. denizcilik, kimya endūstrisi).

Bu mekaniksel analiz, malzeme seçiminizi yaparken hem mekanik hem de çevresel gereksinimleri dikkate almanıza yardımcı olacaktır [18].

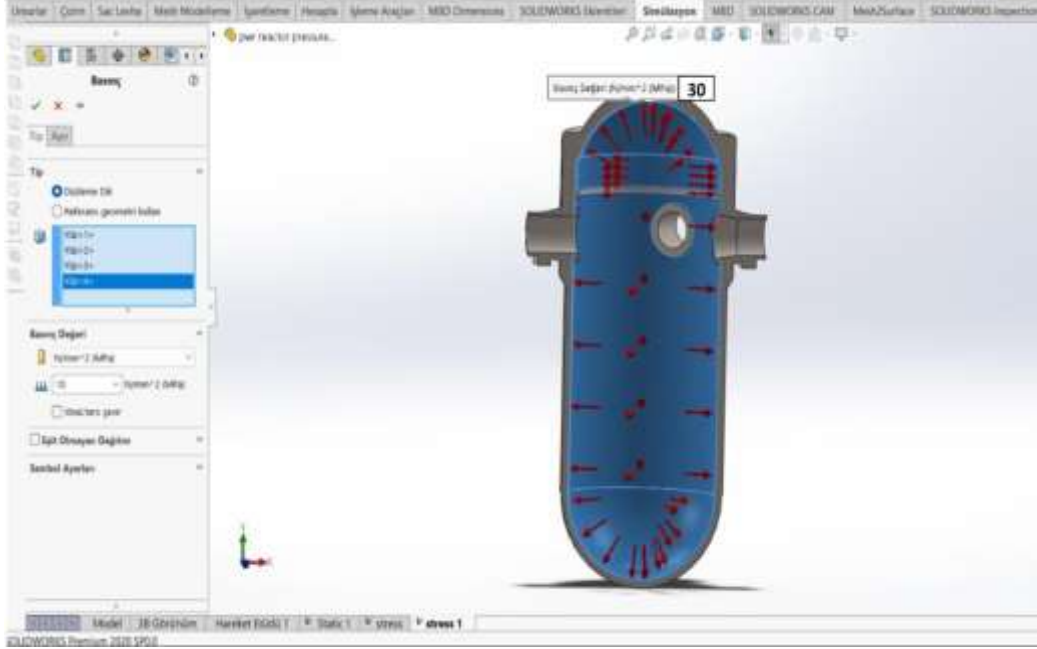
şekil 4'te reaktör kabının alt noktasından sabitlenmesi için ankastre bölgesi seçilmiştir. Sınır şartları belirlenmiştir.

Fikstür adı	Fikstür Resmi	Fikstür Detayları		
Sabitlenmiş-1		Objeler: 1 yüzler Tip: Sabit Geometri		
Sonuç Kuvvetleri				
Bileşenler	X	Y	Z	Sonuç
Tepki kuvveti(N)	1,19194e+07	2,75676e+07	-1,22878e+07	3,24505e+07
Tepki Momenti(N.m)	0	0	0	0

Yūk adı	Resim Yūkle	Yūk Detayları
Basınc-1		Objeler: 8 yūzler Tip: Dūzleme Dik Deđer: 30 Birimler: N/mm ² (MPa) Faz Açısı: 0 Birimler: deg

şekil 4. Reaktör kabının sınır şartının belirlenmesi

Meshleme işleminin sonrasında ise, yüzey atamasında kuvvet yükü uygulanmıştır. Statik yükler altında y eksenindeki basma kuvveti de basınç oluşturmaktadır. Daha sonra 30 MPa'lık kuvvet ise kullanılan iki farklı malzemeye (AISI 304 ve AISI 316L çeliği) uygulanmıştır (Şekil 5). Aynı zamanda yerçekimi kuvveti de Solidworks simülasyon programında geometriye tanıtarak dahil edilmiştir.



Şekil 5. Reaktör kabının yüzeyine basınç kuvveti uygulanma aşaması

2.3. Sonlu Eleman Analiz Sonuçların Değerlendirilmesi

Belirli bir yük altındaki bir malzemede kalıcı deformasyon olup olmadığının öğrenilmesi için güvenlik faktörü hesaplanmalıdır. Bu güvenlik faktörü oranı, yük altında malzemede veya yapıda bir arıza meydana gelmesini önlemek için kullanılır. Genellikle güvenlik katsayısı veya gerilme katsayısıdır. Mukavemet hesaplamalarında bu faktörün 1'in üzerinde olması istenir. Bu katsayının 1'in üzerinde olması, malzemenin veya yapının uygulanan gerilmelerden daha fazla dayanım kapasitesine sahip olduğunu gösterir. Bu da malzemenin güvenli bir şekilde çalışabileceği anlamına gelir.

Tasarım mühendisliği pratiğinde, genellikle 1'in oldukça üzerinde bir güvenlik katsayısı kullanılır (örneğin: 1,5; 2 veya daha yüksek) çünkü bu, beklenmedik yükler, malzeme kusurları veya diğer belirsizlikler için ekstra bir güvenlik sağlar. Eğer bu katsayı 1'in altındaysa, malzeme veya yapı, uygulanan gerilme altında kalıcı deformasyona uğrayabilir veya hasar görebilir. Güvenlik faktörü, malzemenin akma dayanımının, yük altında oluşan maksimum gerilmeye oranıdır ve Denklem (1)'de görüldüğü gibi hesaplanır [19, 20].

$$\text{Güvenlik Faktörü} = \frac{\text{Malzemenin Mukavemeti (Akma veya Kopma Dayanımı)}}{\text{Yük altında meydana gelen ortalama maksimum gerilme mukavemeti}} \quad (1)$$

Güvenlik faktörü 1'in altına düşerse plastik gerilme bölgesine geçer. Güvenlik faktörünün 1'in altında olması, bir malzemenin veya yapının, uygulanan yük veya gerilme altında çalışırken yetersiz dayanım kapasitesine sahip olduğunu gösterir.

Bu nedenlerle, mühendislik tasarımlarında güvenlik faktörünün yeterince yüksek tutulması önemlidir:

Kalıcı Deformasyon: Malzeme, uygulanan yük altında plastik deformasyon bölgesine girer ve yük kaldırıldığında eski haline dönemez. Bu, malzemenin işlevini kaybetmesine veya performansının düşmesine neden olabilir.

Kırılma ve Çatlama: Güvenlik faktörünün düşük olması, malzemenin çatlamasına veya kırılmasına yol açabilir. Bu, özellikle darbeye veya ani yüklere maruz kalınması durumunda tehlikeli olabilir.

Arıza ve Çökme: Yapısal elemanlarda güvenlik faktörünün 1'in altında olması, yapının çökmesine veya işlevini tamamen kaybetmesine neden olabilir. Bu, köprüler, binalar veya makineler gibi kritik yapılarda ciddi sonuçlar doğurabilir.

Güvenlik Tehlikesi: Düşük güvenlik faktörü, kullanıcılar veya operatörler için ciddi güvenlik riskleri oluşturur. Bu, iş kazaları, yaralanmalar veya ölümlerle sonuçlanabilir.

Kısa Ömür: Güvenlik faktörünün düşük olması, malzemenin veya yapının kullanım ömrünü kısaltır. Bu, daha sık bakım, onarım veya değiştirme gerektirir.

Von mises gerilmesi, bir malzeme üzerine etki eden karmaşık gerilme durumlarını analiz etmek için kullanılan bir ölçüttür. Bugerilme, malzemenin akma sınırına ulaşmış olduğunu anlamada önemli bir role sahiptir. Özellikle elastik-kayma arızası teorisi (distorsiyon enerji teorisi) çerçevesinde kullanılır, genellikle karmaşık şekilli yapılar ve malzeme analizi için tercih edilir. Özetle Von mises gerilmesi, bir malzemenin farklı eksenlerde maruz kaldığı gerilmelerin birleşik etkisini tek bir eşdeğer gerilme değeri olarak ifade eder. Bu gerilme, malzemenin akma dayanımını karşılaştırmak için kullanılır. Karmaşık gerilme durumlarında, bir malzemenin deformasyona veya kırılmaya uğrayıp uğramayacağını tahmin etmektir. Von mises gerilmesi özellikle izotropik ve sünek malzemeler için uygundur, çünkü bu tür malzemelerde deformasyon, kayma ile ilişkilidir. Ancak kırılma malzemelerinde farklı kriterler tercih edilir. Her bir düğüm veya eleman için Von mises gerilmesi değerlerini verir. Bu değerler genellikle Pascal (Pa) veya megapascal (MPa) cinsinden ifade edilmektedir.

Sonlu elemanlarda statik yer değişim analizi de Von mises gerilme kadar önemlidir. Amacı; yapının farklı noktalarında meydana gelen yer değiştirme miktarını bulmak ve kritik bölgeleri belirlemektir. Yapının hangi noktalarının en çok deformasyona uğradığını görselleştirir. Yer değiştirmelerin malzeme sınırlarını aşmış olduğunu ve sistemin çalışabilirliğini değerlendirmeyi sağlar. Statik yer değiştirme sonuçları genellikle bir renk haritasıyla görselleştirilir. Mavi; minimum yer değiştirme (genelde sabit veya destek noktaları). Kırmızı; maksimum yer değiştirme (genellikle yükleme noktaları veya en esnek bölgeler) (Tablo 6) [17-20].

Tablo 6. Analiz çeşitlerinin karşılaştırılması [17-20]

Kriter	Statik Yer Değişim Analizi	Von Mises Gerilme Analizi
İncelenen büyüklük	Yer değişimi (deformasyon) Her bir düğüm (node) veya eleman için yer değiştirme (displacement) değerlerini verir.	Gerilme (stress) ☐ Malzemenin gerilme durumunu incelemek ve akma sınırına ulaşmış olduğunu belirlemek. ☐ Karmaşık gerilme durumlarında, bir malzemenin deformasyona veya kırılmaya uğrayıp uğramayacağını tahmin etmek.
Sonuç birimi	Uzunluk (m, mm)	Basınç (Pa, MPa)

	Her bir düğüm (node) veya eleman için yer değiştirme (displacement) değerlerini verir.	Her bir düğüm veya eleman için von mises gerilmesi değerlerini verir.
Amaç	1. Yapının deformasyon miktarını ve davranışını incelemek 2. Yapının çeşitli noktalarında meydana gelen yer değiştirme (uzama, bükülme, çökme) büyüklüğünü bulmak	1. Tasarımın güvenli olup olmadığını kontrol etmek (güvenlik faktörü hesaplamaları). 2. Malzemenin dayanım (akma veya kırılma sınırına) sınırlarına ulaşmış olup olmadığını kontrol etmek için yapılar ve mukavemet analizi açısından kritik öneme sahiptir.
Malzeme sınırı analizi	Malzeme sınırı ile ilişkili değil	Malzeme akma dayanımı ile ilişkilidir
Kritik bölgeler	Maksimum yer değiştirme noktaları	Maksimum gerilme noktaları
Kullanım alanı	Esneklik ve stabilite analizi	Mukavemet ve güvenlik analizi
Programdaki renk skalası	Mavi: Yer değiştirme en düşük. Kırmızı: Yer değiştirme en yüksek.	Mavi: Gerilme düşük. Kırmızı: Gerilme yüksek, akma sınırına yakın veya üzerinde.
Analiz parametreleri	☐ Malzeme elastik modülü (E). ☐ Geometri ve yükleme koşulları. ☐ Destek ve sınır şartları.	☐ Malzeme mukavemet özellikleri (akma gerilmesi, kayma dayanımı). ☐ Gerilme ve yük kombinasyonları (çekme, basma, kayma). ☐ Karmaşık yük durumlarında distorsiyon enerjisi teorisi uygulanır.

Sonlu elemanlar analizinde (FEA veya SEY) von mises gerilme dağılımı genellikle bir renk skalası ile görselleştirilir. Bu skala, malzeme üzerindeki gerilme yoğunluğunu temsil eder ve farklı renkler, farklı gerilme seviyelerini gösterir. **Renkler genelde şu sırayla düşükten yükseğe doğru değişir:** Mavi → Yeşil → Sarı → Turuncu → Kırmızı

Kırmızı genelde yüksek gerilme seviyelerini ve malzemenin akma sınırına veya dayanım sınırına ulaştığını gösterir. Renk kırmızıya yaklaştıkça, bu bölgelerde malzeme güvenliğini sağlamak için ek önlemler alınması gerekebilir.

Mavi ve yeşil renklerin anlamı, kullanılan renk skalasına bağlı olarak değişebilir, ancak genel olarak şu şekildedir:

Renk skalasında mavi, genellikle düşük gerilme bölgelerini temsil eder. Bu bölgelerde malzeme üzerindeki gerilme etkisi azdır. Malzemenin akma sınırına ulaşma riski düşüktür ve bu alanlar genellikle güvenlidir.

Bazen "nötr" ya da "etkisiz" alanlar olarak da değerlendirilir. Düşük risk taşır ve genellikle tasarım açısından güvenli kabul edilir.

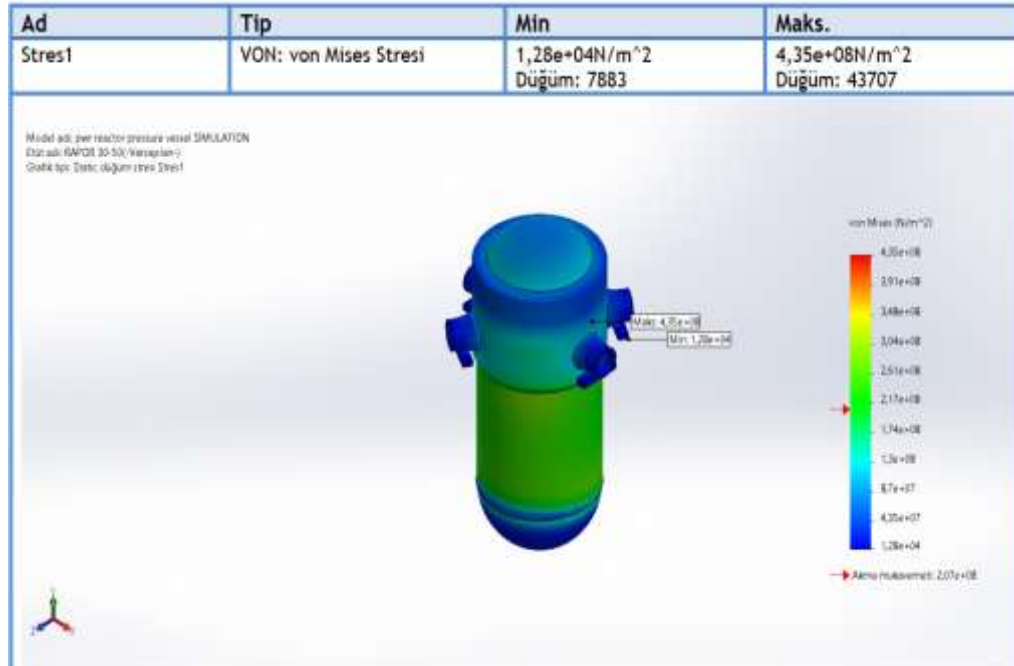
Renk skalasında Yeşil, genellikle orta düzeyde gerilme bölgelerini ifade eder. Bu bölgeler, malzemenin nominal gerilme seviyelerine yakındır. Malzeme güvenli olabilir, ancak dikkatle değerlendirilmelidir. Yeşil alanlar, genelde sistemin daha fazla yüklenme ile kritik bölgelere

yaklaşabileceği bölgeleri işaret eder. Gerilmelerin daha aktif olduğu alanlardır ve tasarımın optimize edilmesi gerekebilir. Mavi ve yeşil bölgeler, yapının güvenli bölgeleri hakkında bilgi verir. Ancak her zaman malzemenin mekanik özelliklerine ve güvenlik faktörüne göre bu bölgeler dikkatlice analiz edilmelidir.

Sonlu elemanlar yöntemi ile belirli basınç kuvveti altında kaptaki deformasyon noktalar belirlenmektedir. Programdaki bu simülasyon değerleri bize ortalama bileşik gerilme değerlerini teorik aşamada oluşturmaktadır. Malzemenin referans olarak verilen veri girdi değeri (katalogtaki akma mukavemet değeri) simülasyonun renk skalasında hangi noktaya karşılık geldiğini de göstererek parçadaki gerilme aşamalarının görülmesini daha iyi göstermektedir.

2.3.1. AISI 304 Paslanmaz Çeliğin Analiz Sonucu

Şekil 6'da uygulanan yayılı yük altında parça deformasyona uğramıştır; reaktör kap üzerindeki renk skalasındaki değişimlerin akma mukavemet değerine göre anlaşılmaktadır. Statik yük altında von mises gerilmesi ve yüzey üzerindeki dağılımı gösterilmiştir. Parçanın sonlu elemanlara ayrılmasıyla birlikte üzerindeki Von Misses gerilmeleri görülmüştür. AISI 304 malzemenin malzeme özelliğine göre veri girdisi olarak, yani referans alınacak akma mukavemeti değeri 206,807 MPa'dır [6].

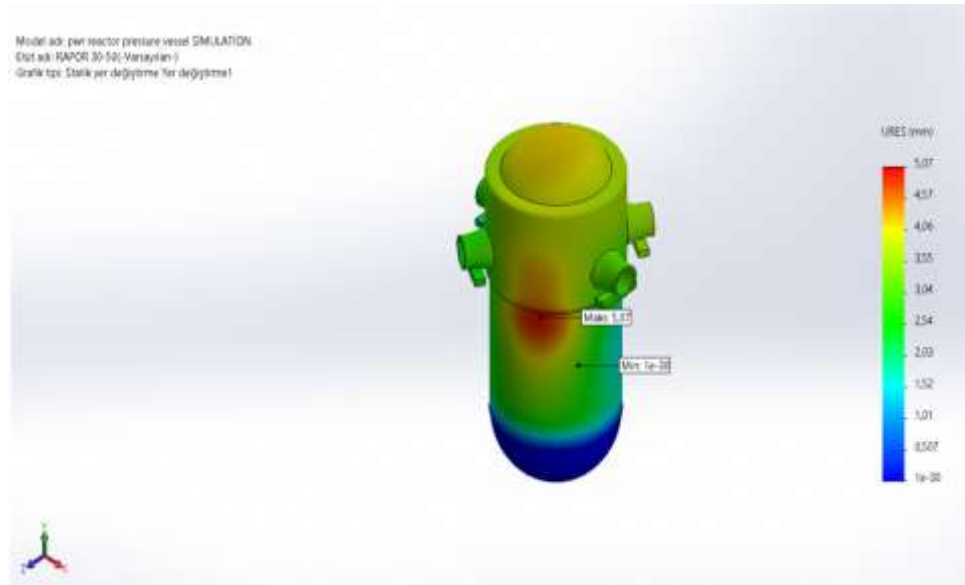


Şekil 6. AISI 304 modelin statik von mises gerilim simülasyonu

Şekil 6'da yükün etkisiyle gerilme ile oluşan von mises stresinin min değeri (0,0128 MPa) ve max değeri (435 MPa) ise max değerinin ortalaması von mises gerilme değeri 217,5064 MPa olur. Malzemenin akma mukavemet (206,807 MPa) değerini kullanarak güvenlik faktörü (S) bulunur. Malzemenin güvenlik faktörü 0,95 olarak hesaplanmıştır. Analiz sonucundan da malzeme üzerinden yükleme kaldırıldığında bu yüklerde elastik deformasyon bölgesine geri dönemez. Bir malzemenin güvenlik faktörü (safety factor), genellikle tasarım güvenliğini ve dayanıklılığını değerlendirmek için kullanılır. 0,95 gibi bir güvenlik faktörü, malzemenin tasarım yüküne veya sınır koşullarına dayanamayabileceğini, yani sistemin güvensiz olduğunu gösterir. **Güvenlik faktörü 1'in altında olduğunda:** Malzeme, maruz kaldığı yük ve gerilmeye dayanamaz.

Kalıcı deformasyon veya kırılma riski vardır. **0,95 Güvenlik Faktörü Durumu:** Güvenlik faktörünün 0.95 olması, çalışma gerilmesinin malzemenin mukavemet değerinden ~%5 daha fazla olduğunu gösterir. Bu durumda malzeme, plastik deformasyona uğrayabilir veya tamamen kırılabilir. Yapı tasarımı veya malzeme seçimi tekrar gözden geçirilmelidir. Tipik mühendislik uygulamalarında güvenlik faktörü genellikle 1,5-3 arasında tercih edilir. 0.95 güvenlik faktörü ile sistemin güvenli olmadığı açıkça görülmektedir. Malzeme tasarımı veya yükleme koşulları gözden geçirilmelidir. Bu durum, kritik mühendislik uygulamalarında kabul edilemezdir.

von mises gerilme bölgeleri (ayrık gerilmeler dahil) Şekil 6'da detaylı olarak sunulmuştur. Bu bölgeler, reaktör kabının farklı noktalarındaki gerilme dağılımını ve yoğunluğunu açıkça göstermektedir. Şekil 7'de ise reaktör kabının orta kısmında meydana gelen maksimum deformasyon görselleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, 30 MPa basınç kuvveti altında, reaktör kabının birleşim bölgesinde maksimum 5,07 mm'lik bir yer değiştirme (oynama) gözlenmiştir. Bu deformasyon, sistemdeki en kritik noktayı temsil etmekte olup, renk skalasında kırmızı ile işaretlenmiştir, bu da en yüksek deformasyonun bu bölgede gerçekleştiğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, yük altında reaktör kabının hangi bölgelerinde gerilme ve deformasyon yoğunlaştığını anlamak için oldukça faydalı bilgiler sağlamaktadır. Özellikle birleşim bölgesindeki bu oynama, sistemin tasarımında dikkate alınması gereken kritik bir durum olarak değerlendirilebilir. Statik yer değiştirme analizi, yapıların yük altındaki güvenilirliğini ve işlevselliğini anlamak için temel bir araçtır. Kritik bölgelerin ve maksimum deformasyonların belirlenmesi sayesinde yapılar daha güvenli ve verimli şekilde tasarlanabilir (Şekil 7).



Şekil 7. AISI 304 modelin statik yer değişim (deformasyon) analizi (mm)

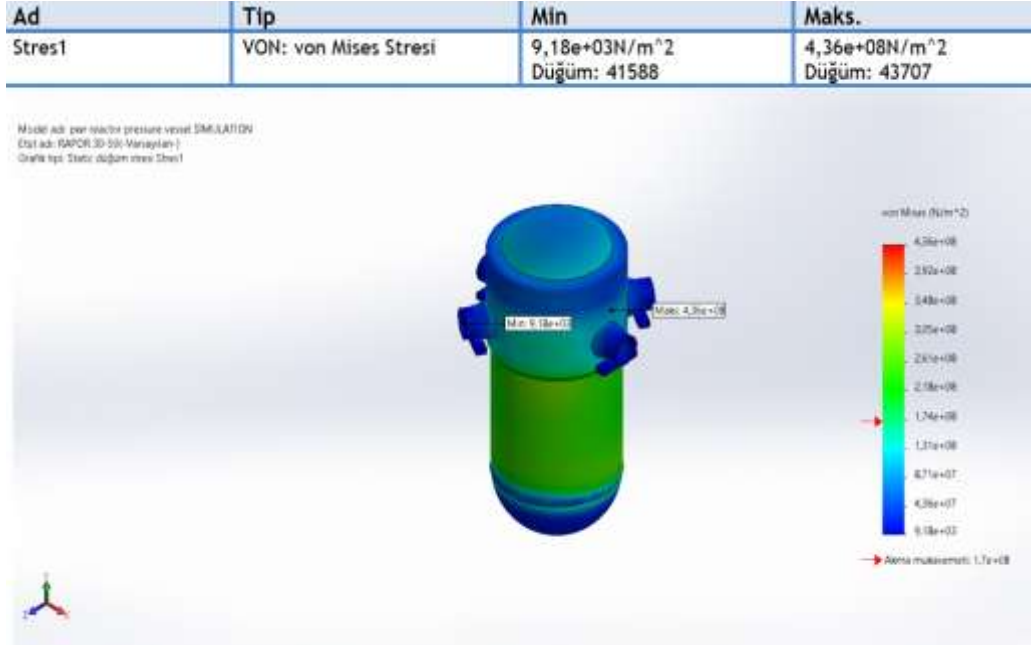
2.3.2. AISI 316L Paslanmaz Çeliğinin Analiz Sonucu

Şekil 8'de statik yük altında von mises gerilmesi ve yüzey üzerindeki dağılımı gösterilmiştir. Parçanın sonlu elemanlara ayrılmasıyla birlikte üzerindeki von mises gerilmeleri görülmüştür. AISI 316L malzemenin özelliğine göre veri girdisi olarak kullanılacak akma mukavemet değeri 170 MPa'dır [7].

30 MPa yükün etkisiyle gerilme ile oluşan von mises stresinin min. değeri (0,00918 mpa) ve max. değeri (436 mpa) ise max değerinin ortalama von mises gerilme değeri 218 MPa olur. Malzemenin akma mukavemet (170 MPa) değerini kullanarak güvenlik faktörü (S) bulunur. **Malzemenin güvenlik faktörü (S) 0,78 olarak hesaplanmıştır.** Malzemenin tasarım

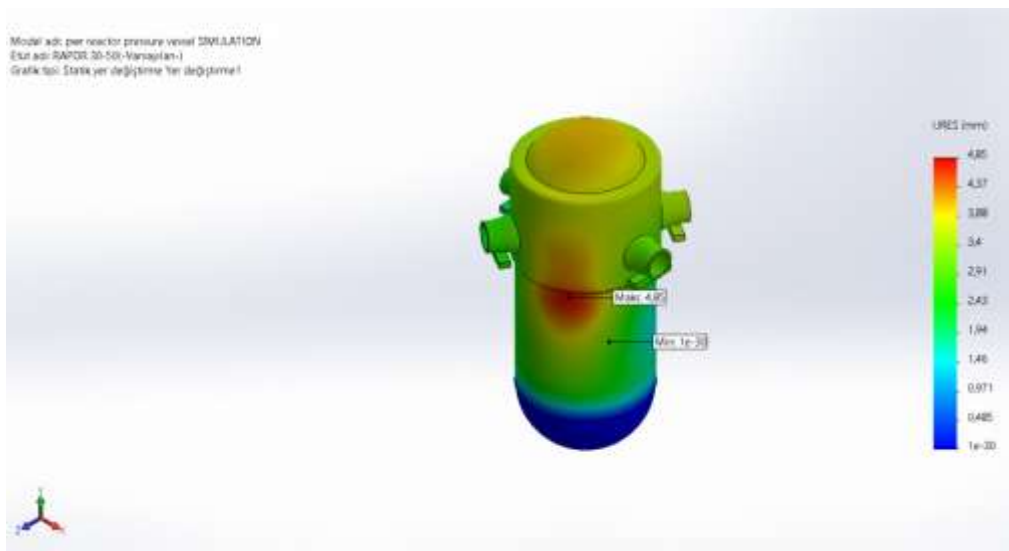
koşullarında yeterli güvenlik şartlarını sağlamadığını gösterir. Çünkü bu değer 1'den küçük ve bu da malzemenin, akma mukavemetini aşan bir gerilme seviyesine ulaştığını gösterir.

$S < 1$ olduğu için, malzeme bu yük altında deformasyona uğrayacak ve akma noktasına yaklaşacaktır. Bu da, malzemenin dayanıklılığının yeterli olmadığı, tasarımda bir güvenlik açığı olduğu anlamına gelir. Simüle edilmiş modellemelerden de görüleceği gibi gerilmelerin biriktiği yer kabın orta bölgesidir (Şekil 8).



Şekil 8. AISI 316L modelin statik von mises gerilim simülasyonu

Şekil 9'da 30 MPa basınç kuvveti altında, reaktör kabının birleşim bölgesinde maksimum 4.85 mm'lik bir yer değiştirme gözlenmiştir. Bu deformasyon, sistemin en kritik bölgesini işaret etmektedir ve renk skalasında kırmızı renkle belirtilmiş olup, bu da deformasyonun en yoğun şekilde bu alanda meydana geldiğini net bir şekilde gösterir.



Şekil 9. AISI 316L modelin statik yer değişim (deformasyon) analizi (mm)

2.3.3. Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması

2.3.4.

Ayanoğlu'nun tez çalışması, Süper Kritik Su Soğutmalı Reaktörler (SCWR) üzerine odaklanmıştır. Bu reaktörlerde, çalışma koşulları kritik noktayı aşarak (25 MPa ve 500°C üzeri) suyun, kaynama ve faz değişimi olmadan sıvı ve gaz özelliklerini bir arada sergilediği bir ortam sağlar. Tez kapsamında, standart paslanmaz çeliklere kıyasla, daha yüksek oksitlenme direncine sahip östenitik paslanmaz çelikler incelenmiştir. Ayrıca SCWR'lerde kullanılması önerilen diğer aday zarf malzemeleri (Inconel 625, Inconel 718 ve S 316) ile karşılaştırma yapılmıştır. Bulgular, östenitik paslanmaz çelik alaşımlarında nikel, alüminyum ve kromun radyasyon hasarı üzerinde kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Nikel oranının artışı, radyasyon hasarını artırırken, alüminyum miktarının yükselmesi ve kromun azalması deformasyon değerlerini düşürmüştür. Ancak bu değişiklikler, helyum ve hidrojen gazlarının üretimini etkilememiş; gaz üretiminin büyük ölçüde nikel konsantrasyonuna bağlı olduğu belirlenmiştir [19].

Basınçlı Su Reaktörleri (Pressurized Water Reactors - PWR), *en yaygın kullanılan ticari nükleer reaktör türleridir*. AISI 304 ve AISI 316L çelikleri, östenitik paslanmaz çelikler sınıfına aittir. Östenitik paslanmaz çelikler, yüzeylerinde östenit fazı bulunan ve FCC (Face-Centered Cubic) kristal yapısına sahip olan çeliklerdir. Bu özellik, onları genellikle iyi şekillendirilebilir, kaynaklanabilir ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı kılar. Literatürden hareketle bu iki malzeme türünün analizi yapılmıştır. AISI 304, %18-20 krom, %8-10.5 nikel içeren ve özellikle korozyona karşı dayanıklı bir östenitik çeliktir. AISI 316L, %16-18 krom, %10-14 nikel ve %2-3 molibden içeren, yüksek korozyon direncine sahip bir östenitik çeliktir. Molibden, özellikle deniz suyu gibi zorlu ortamlarda korozyon direncini artırır. Sonuç olarak, her iki malzeme de östenitik paslanmaz çelik olup, yüksek korozyon direnci, iyi şekillendirme ve kaynak özellikleri ile bilinir. Solidworks programında yapılan analiz sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. AISI 304 malzemesinin diğer malzemeye göre daha dayanıklı olduğu buradaki verilere göre söylenebilmektedir.

Tablo 7. İki farklı malzemedan üretilen reaktör kap modellerinin karşılaştırılması

Özellikleri	AISI 304 çeliği	AISI 316L çeliği
Modele uygulanan basınç yükü	30 MPa	30 MPa
Malzemelerin akma mukavemeti	206,807 MPa	170 MPa
Min. von mises gerilimi	0,0128 MPa	0,00918 MPa
Max. von mises gerilimi	435 MPa	436 MPa
Güvenlik faktörü	0,95	0,78
Yer değiştirme	5.07 mm	4.85 mm

Verilen verilere göre AISI 304 ve AISI 316L çeliklerini, **basınca dayanıklılık, gerilme, güvenlik faktörü ve yer değiştirme** gibi özelliklere göre karşılaştırılırsa;

Basınç Yüğü:

- **Her iki malzeme de 30 MPa basınç yüküne** maruz kalıyor. Böylece, her iki malzeme için aynı yük şartlarında test yapılmıştır.

Akma Mukavemeti:

- **AISI 304: 206.807 MPa**
- **AISI 316L: 170 MPa**

AISI 304'ün **akma mukavemeti** AISI 316L'e göre daha yüksek, bu da **AISI 304'ün** daha yüksek **mekanik mukavemet** ve **basınca dayanıklılık** sağladığını gösterir. Bu özellik, AISI 304'ün **yüksek gerilmelere karşı daha dayanıklı** olduğu anlamına gelir.

Von Mises Gerilmesi: Von mises gerilmesi, bir malzemenin akma sınırına ne kadar yakın olduğunu belirlemek için kullanılan bir kriterdir.

- **Min. Von Mises Gerilmesi:**
 - AISI 304: **0.0128 MPa**
 - AISI 316L: **0.00918 MPa**
- **Max. Von Mises Gerilmesi:**
 - AISI 304: **435 MPa**
 - AISI 316L: **436 MPa**

Her iki malzemenin **maksimum Von mises gerilmesi** benzer seviyelerde olup, AISI 316L'in biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bu fark, **maksimum gerilme değeri**nde büyük bir etki yaratmaz, çünkü her iki malzeme de benzer gerilme seviyelerinde çalışmaktadır.

Eğer **Von mises gerilmesi** yüksekse, bu şu anlama gelir:

Malzeme akma sınırına yaklaşıyor olabilir → Eğer Von Mises gerilmesi, malzemenin akma dayanımını (yield strength) geçerse, plastik deformasyon meydana gelir. Yani malzeme elastik bölgeden çıkıp kalıcı şekil değişikliğine uğrar.

Malzemenin yük taşıma kapasitesi zorlanıyor olabilir → Yük altındaki yapı, dayanım sınırlarına yaklaşıyorsa, daha büyük yükler altında hasar görme riski artar.

Tasarımda güvenlik faktörü düşük olabilir → Eğer Von mises gerilmesi, kullanılan malzemenin akma dayanımına çok yakınsa, güvenlik faktörü düşük olabilir ve tasarımda optimizasyon veya malzeme değişikliği gerekebilir.

Malzeme kırılma veya yorulma riski taşıyor olabilir → Eğer tekrarlı yüklemeler varsa ve Von mises gerilmesi yüksekse, yorulma nedeniyle malzeme zamanla çatlayabilir veya kırılabilir.

Eğer bir yapı için Von Mises gerilmesi hesaplandıysa ve akma sınırına yaklaşıyorsa, daha dayanıklı bir malzeme seçmek, kesit alanını artırmak veya yükleri azaltmak gibi önlemler alınmalıdır.

Güvenlik Faktörü:

- **AISI 304: 0.95**
- **AISI 316L: 0.78**

AISI 304'ün güvenlik faktörü 0.95, AISI 316L'in güvenlik faktörü ise 0.78. Bu, AISI 304'ün daha yüksek güvenlik değeri sunduğunu ve **daha güvenli** bir seçenek olduğunu gösterir. AISI 316L'in güvenlik faktörü 1'in altında, yani malzeme üzerinde **yüksek deformasyon** ve **akma riski** olabilir. Bu da AISI 316L'in **daha zayıf** bir performans gösterdiğini ve **daha düşük güvenlik** değeri sunduğunu gösterir.

Yapılan analiz sonuçlarına göre; iki farklı malzemeden tasarımı yapılan reaktör kaplarının her ikisinin de kap çeperlerinin malzeme kalınlığının, emniyet katsayısı en az 2 olacak biçimde kalınlaştırılmasının veya mukavemeti yüksek başka malzemelerin kullanılmasının uygun olacağı açıkça görülmektedir.

Yer Değiştirme (Deformasyon):

- **AISI 304: 5.07 mm**
- **AISI 316L: 4.85 mm**

Her iki malzeme de benzer **yer değiştirme** (deformasyon) seviyelerine sahiptir, ancak AISI 304 biraz daha fazla deformasyon göstermektedir. Bu durum, AISI 304'ün **daha elastik** bir davranış sergileyebileceğini ve yük altında daha fazla şekil değiştirebileceğini göstermektedir.

Genel Yorum:

- **AISI 304, yüksek akma mukavemeti ve yüksek güvenlik faktörü ile daha sağlam ve dayanıklı bir malzeme** olarak öne çıkmaktadır. Bu malzeme, daha fazla **gerilme ve deformasyona dayanabilecek kapasiteye** sahipken, AISI 316L korozyon dayanıklılığı açısından daha iyi performans gösterse de, **daha düşük güvenlik faktörü ve daha yüksek deformasyon riski** taşır.
- **AISI 304**, daha yüksek güvenlik sağladığı için **yüksek dayanıklılık** gerektiren uygulamalarda tercih edilebilirken, AISI 316L, **kimyasal direnç ve korozif ortamlar** için daha uygun olabilir. Ancak, **yük taşıma ve basınca dayanıklılık** açısından AISI 304, daha iyi bir seçenek gibi görünmektedir.
- AISI 304 ve AISI 316L'in basınca dayanıklılığı ve mukavemet açısından yapılan sümülasyon sonuçlarına bakılarak AISI 304'ün daha yüksek mekanik mukavemete sahip olduğu söylenebilir. AISI 304, korozyon dayanımı açısından AISI 316L'e göre biraz daha düşük olmasına rağmen, mukavemet açısından AISI 316L'den daha iyi performans göstermektedir. Böylece; yük taşıma kapasitesi, gerilme dayanımı ve basınca dayanıklılık gibi kriterlerde AISI 304'ün daha uygun bir malzeme olduğu görülmektedir. AISI 316L ise korozyon direnci konusunda daha üstün olduğu için daha zorlu çevre koşullarında tercih edilir. Ancak, mekanik özelliklerde AISI 304'e göre daha düşük mukavemete sahiptir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Von Mises gerilimi, bir malzemenin akma gerilmesine (yield stress) göre yüksek olursa, bu malzeme akma sınırına yaklaşmış demektir. Von Mises gerilmesi, çok eksenli gerilim durumlarında, malzemenin plastik deformasyona geçmeye başladığı noktayı tahmin etmek için kullanılan bir kriterdir. Bu kriter, genellikle ductile (plastik deformasyona uğrayabilen) malzemelerin akma davranışlarını modellemek için kullanılır. Eğer Von Mises gerilmesi akma geriliminden yüksekse, malzeme akmaya (plastik deformasyona) başlar.

Bu, malzemenin elastik sınırını aşarak kalıcı şekil değişikliklerine yol açacağı anlamına gelir: **Von mises gerilmesi $\leq$ akma gerilmesi:** Malzeme elastik bölgede kalır ve kalıcı deformasyon yapmaz.

Von mises gerilmesi > akma gerilmesi: Malzeme akmaya başlar ve kalıcı deformasyon meydana gelir. Bu durumda, malzeme mukavemet kaybı yaşayabilir ve yapı dayanıklılığı zayıflamaktadır.

Von mises gerilmesinin akma gerilmesinden yüksek olması, malzemenin plastik deformasyona uğrayacağı anlamına gelir ve bu, yapısal bütünlüğü tehlikeye atabilir. Bu nedenle, mühendislik tasarımlarında Von Mises gerilmesinin, malzemenin akma gerilmesine göre kontrol edilmesi önemlidir.

AISI 304 Paslanmaz Çeliği:

Avantajları:

- **Yüksek Mukavemet ve Dayanıklılık:** AISI 304, **yüksek akma mukavemeti** (206.807 MPa) ve **yüksek güvenlik faktörü** (0.95) ile, **basınca dayanıklılık** gereksinimlerini karşılamak için ideal bir seçimdir. Reaktör kabı gibi yüksek gerilme altında çalışan sistemlerde daha fazla güvenlik sağlar.
- **Genel Kullanım Alanları:** Yüksek **mekanik mukavemet** gerektiren, ancak **korozyon riskinin** çok yüksek olmadığı koşullarda kullanılabilir.
- **Ekonomik Çözüm:** Korozyon dayanımı açısından AISI 316L'ye göre daha ekonomik olmasına rağmen, **yük taşıma kapasitesi** açısından AISI 316L'den daha güçlüdür.

Öneriler:

- Eğer reaktör, **aşındırıcı ortamlar** içermeyen, genellikle **kimyasal işlem gereksinimlerinin** düşük olduğu koşullarda kullanılacaksa, AISI 304 iyi bir tercih olabilir.
- **Daha az agresif kimyasal ortamlar** (örneğin asidik olmayan çözeltiler) ve **sıcaklıklar** için uygundur.
- AISI 304 ile tasarlanan reaktör kabı, **yüksek mekanik dayanıklılık** gerektiren durumlarda **güvenli ve dayanıklı** olacaktır.

AISI 316L Paslanmaz Çeliği:

Avantajları:

- **Yüksek Korozyon Direnci:** AISI 316L, **molibden içeriği** sayesinde **deniz suyu, asidik çözeltiler ve korozif kimyasal ortamlar** gibi zorlu koşullara karşı üstün korozyon direnci sunar. Bu özellik, özellikle **kimyasal reaktörlerde** kritik olabilir.
- **Daha Düşük Karbon İçeriği:** AISI 316L'in **düşük karbon içeriği**, **kaynaklanabilirliği** artırır ve **gözle görülür deformasyonlar** riskini azaltır.
- **Yüksek Dayanıklılık:** AISI 316L, korozyon direnci açısından AISI 304'ten daha üstün olup, uzun vadeli performans açısından daha dayanıklıdır.

Öneriler:

- Eğer reaktör, **korozif kimyasallarla** çalışıyorsa (örneğin **asitler, tuzlar, deniz suyu gibi maddeler**) veya **deniz ortamında** kullanılacaksa, **AISI 316L** tercih edilmelidir.
- **Daha zorlu ortamlar ve yüksek korozyon riski** olan kimyasal reaktörlerde **AISI 316L** malzemesi daha uzun ömürlü ve güvenilir sonuçlar sağlar.
- AISI 316L'in **daha düşük güvenlik faktörü** (0.78) ve **daha düşük akma mukavemeti** (170 MPa) göz önüne alındığında, **AISI 304'e göre daha az mekanik dayanıklılık**

sunduğundan, **daha dikkatli bir tasarım** ve **yük kontrolü** yapılması, kap çeperi kalınlığının artırılması gerekebilir.

Tasarımda Dikkat Edilmesi Gerekenler:

- **Basınç Yükü ve Güvenlik Faktörü:** Her iki malzemenin de maruz kaldığı **30 MPa basınç yükü, yük taşıma kapasitesine göre tasarım** gerektirir. AISI 304, daha yüksek **güvenlik faktörü** ve **akma mukavemeti** ile güvenliği artırırken, AISI 316L, korozyon dayanıklılığı açısından önemli avantajlar sunar.
- **Deformasyon ve Yer Değiştirme:** AISI 304'ün **daha fazla deformasyon** (5.07 mm) gösterdiği dikkate alındığında, reaktör kabının **yük taşıma kapasitesi** göz önüne alındığında, **daha fazla deformasyona tolerans** gösterilebilecek bir tasarım yapılabilir. Ancak, **daha düşük deformasyon** sağlayan AISI 316L, **uzun vadeli güvenilirlik** sağlayacak şekilde seçilebilir.
- **Korozif Ortamlar:** Eğer reaktör **yüksek korozyon riski** taşıyan bir ortamda çalışacaksa (örneğin **kimyasal üretim, deniz ortamları, asitli çözeltiler**), **AISI 316L** kullanılabilir. Bu malzeme, korozyona karşı daha dayanıklı olduğu için uzun süreli kullanımda **daha güvenilir sonuçlar** sunacaktır.

Her iki malzeme de östenitik paslanmaz çelikler olduklarından, yüksek **şekillendirilebilirlik** ve **kaynaklanabilirlik** sağlarlar. Tasarımda, malzeme seçimi, reaktörün **işleyeceği ortamın kimyasal yapısı** ve **mekanik yük koşulları** dikkate alınarak yapılmalıdır.

4. BİLGİLENDİRME

Bu çalışmanın konusu Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİREL'in yürüttüğü ME499 Bitirme Projesinden hazırlanmıştır.

5. TEŞEKKÜR

ME499 Bitirme projesinde yer alan sonlu elemanlar yönteminin analiz sonuçlarının yorumlanmasına katkısından dolayı Dr. Serkan TABAK'a teşekkür ederiz.

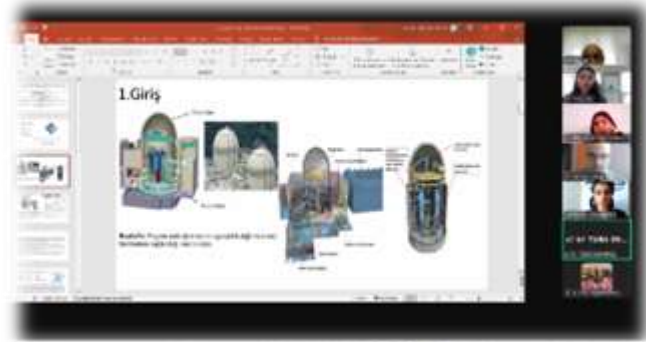
6. KAYNAKÇA

- [1] Liu, K., Huang, M., Lin, J., Jiang, H., Wang, B., Matsuda, H., 2020. The effects of thermal stress on the crack propagation in AP1000 reactor pressure vessel, 102798 Theor. Appl. Fract. Mech. 110. <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2020.102798>.
- [2] Murtaza, U.T., Hyder, M.J., 2017. Stress intensity factors of corner cracks at set-in nozzle–cylinder intersection of a PWR reactor pressure vessel. J. Braz. Soc. Mech. Sci. Eng. 39, 601–611. <https://doi.org/10.1007/s40430-016-0522-x>.
- [3] Liu, C., Jiao, G., Chandwani, R., Timbrell, C., 2021. Study on application range of SIF calculation method for nozzle corner crack in pressure vessel for ASME XI code. Int. J. Press. Vessels Pip. 193, 104478 <https://doi.org/10.1016/j.ijpvp.2021.104478>.
- [4] Liu, R., Huang, M., Peng, Y., Wen, H., Huang, J., Ruan, C., Ma, H., Li, Q., 2018. Analysis for crack growth regularities in the nozzle-cylinder intersection area of Reactor Pressure Vessel. Ann. Nucl. Energy 112, 779–793. <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2017.10.021>.
- [5] Murtaza, U.T., Hyder, M.J., 2015a. Optimization of the size and shape of the set-in nozzle for a PWR reactor pressure vessel. Nucl. Eng. Des. 284, 219–227. <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2014.12.040>.

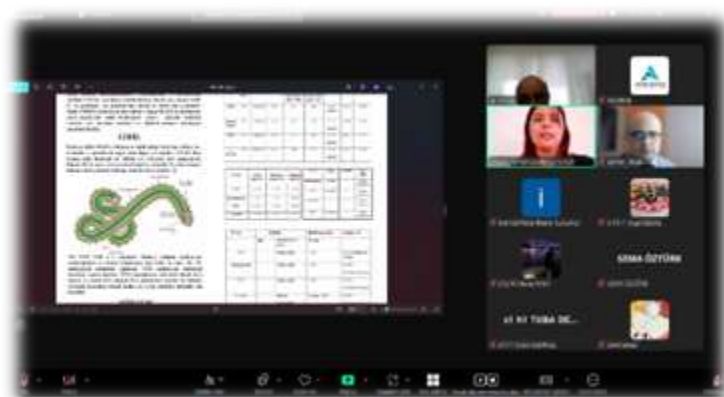
- [6] Liu, K., Huang, M., Lin, J., Jiang, H., Wang, B., Matsuda, H., 2020. The effects of thermal stress on the crack propagation in AP1000 reactor pressure vessel, 102798 Theor. Appl. Fract. Mech. 110. <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2020.102798>.
- [7] Li, Y., Jin, T., Wang, Z., Wang, D., 2020. Engineering critical assessment of RPV with nozzle corner cracks under pressurized thermal shocks. Nucl. Eng. Technol. 52, 2638–2651. <https://doi.org/10.1016/j.net.2020.04.019>.
- [8] Kim, J.-S., Seo, J.-M., Kang, J.-Y., Jang, Y.-Y., Lee, Y.-J., Kim, K.-W., 2022. Constraintcorrected fracture mechanics analysis of nozzle crotch corners in pressurized water reactors. Nucl. Eng. Technol. 54, 1726–1746. <https://doi.org/10.1016/j.net.2021.11.022>.
- [9] Wang, S., Wang, B., Wu, G., Xue, H., Sun, Y., Zhu, J. 2023. Effects of angles and shapes of a corner crack on the driving force at a set-in nozzle-cylinder in a PWR pressure vessel, Annals of Nuclear Energy, 192 (109991), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2023.109991>
- [10] Kütük, B., 2020. VVER-1200 nükleer reaktör kabının soğutucu kaybı kazası (LOCA) senaryosu esnasında 3 boyutlu zamana bağlı termoelastik analizi, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye.
- [11] Reisch, F., 2009. High Pressure Boiling Water Reactor. International Atomic Energy Agency (IAEA), IAEA-CN-164-5S02 https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/P1500_CD_Web/htm/pdf/topic5/5S02_F.%20Reisch.pdf
- [12] Concept of a high pressure boiling water reactor HP-BWR, 2009. https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/P1500_CD_Web/htm/pdf/topic5/5S02_F.%20Reisch_PM.pdf
- [13] Paslanmaz çelik özellikleri tablosu, (Son erişim tarihi: 26.01.2025) <https://tuzlapaslanmaz.com/304-kalite-paslanmaz-celik/>
- [14] Paslanmaz çelik özellikleri, (Son erişim tarihi: 26.01.2025) <https://bircelik.com/tr/kategori/paslanmaz-celik-ozellikleri>
- [15] Paslanmaz çelik özellikleri tablosu, (Son erişim tarihi: 26.01.2025) <https://kayacimetal.com/304-316-paslanmaz-celik/>
- [16] Murtaza, U.T., Javed Hyder, M., 2015. Design by Analysis Versus Design by Formula of a PWR Reactor Pressure Vessel, Proceedings of the International Multi Conference of Engineers and Computer Scientists 2015 Vol II,IMECS 2015, March 18 - 20, 2015, Hong Kong. https://www.researchgate.net/profile/M-Hyder/publication/282376109_Design_by_Analysis_versus_Design_by_Formula_of_a_PWR_Reactor_Pressure_Vessel/links/57cfcc9d08ae582e0693e170/Design-by-Analysis-versus-Design-by-Formula-of-a-PWR-Reactor-Pressure-Vessel.pdf
- [17] Sezer, Ç., Mekanik Tasarımda Emniyet Katsayısı, <https://www.sezercoban.com/mekanik-tasarimda-emniyet-katsayisi/> (Erişim Tarihi: 03.08.2024).

- [18] Erdem, M., Gök, K., Tümsek, M., Gök, A., 2019. Bir Bisiklet Gövdesinin Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Statik Analizi, BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi, 6 (2), 605-615. doi: 10.35193/bseufbd.648219
- [19] Ayanoğlu, M., 2013. Süper Kritik Su Reaktörlerinde Alumina Oluşturan Östenitik Çelik Yakıt Zarf Malzemesinin Radyasyon Hasar Parametrelerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara, 74 s.
- [20] Gürsoy, Ö.K., Esener, E. 2019. Malzeme Modellerinin Sac Metal Sonlu Elemanlar Analizi Tahmin Performansına Etkisinin Değerlendirilmesi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 6(1), 1-11. Doi: 10.35193/bseufbd.549657.

CONGRESS PHOTOS



420



CONGRESS POSTER

**III. INTERNATIONAL
SCIENTIFIC RESEARCH
CONGRESS**

Online and face to face alternative.

Final Summary Sending Date 23 January 2025 

Congress Date 01-02 February 2025 

Congress Venue Istanbul 


ARCENG

www.arcengkongre.com

arcengkongre@gmail.com

0507 945 44 06 - 0506 588 56 06 - 0850 474 30 06



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Kocaeli Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü



Sayı : E-11945026-108.99-723242
Konu : Dr.Öğr. Üyesi (Doç.Dr.) Serpil
ÖZKURT SİVRİKAYA'nın
Görevlendirilmesi Hk.

Dağıtım Yerlerine

İlgi : 28.01.2025 tarihli ve E-77798219-108.99-722139 sayılı yazı.

Okulumuz Öğretim elemanlarından Dr. Öğr. Üyesi (Doç. Dr.) Serpil ÖZKURT SİVRİKAYA'nın Arceng Akademi tarafından 01-02 Şubat 2025 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenecek olan Arceng III. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresinin Düzenleme Kuruluna akademisyen temsilcisi olarak görev alma talebi Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölüm Başkanlığı tarafından Müdürlüğümüze yazmış olduğu yazı ile uygun olduğu anlaşılmış olup, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölüm Başkanlığının yazısı doğrultusunda Dr. Öğr. Üyesi (Doç. Dr.) Serpil ÖZKURT SİVRİKAYA'nın 01-02 Şubat 2025 tarihlerinde 2 gün süreyle yolluksuz yevmiyesiz izinli olarak görevlendirilmesi Müdürlüğümüzce uygun bulunmuştur.

Prof.Dr. Cenk ÇELİK
Meslek Yüksekokul Müdürü

EK :

Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölüm Başkanlığının yazısı ve ekleri

DAĞITIM

Gereği:

Personel Daire Başkanlığına

Bilgi:

Doç.Dr. Serpil ÖZKURT SİVRİKAYA

Mevcut Elektronik İmzalar

CENK ÇELİK (Kocaeli Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü - Meslek Yüksekokul Müdürü) 28.01.2025 23:07

Belge Doğrulama Kodu :BSU10S6BJ2

Belge Doğrulama Adresi :<https://turkiye.gov.tr/kocaeli-universitesi-ebys>

Meslek Yüksekokulu Sekreterliği Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli M. Y. O. - Yaylacık

Bilgi için: Mustafa Tolun

Mah. Mahmutpaşa Cad. No: 151, P.K.: 41140 Başiskele - KOCAELİ

Tel:+90(262) 349 43 51 Faks:+90(262) 349 39 97

Teknisyen

E-Posta :kmyo@kocaeli.edu.tr Elektronik Ağ :<http://kmyo.kocaeli.edu.tr/>

Telefon No: 2623494351

Kep Adresi: kocaeliuniversitesi@hs01.kep.tr

Sayı : T-100-96

17.02.2025

Konu : Akademik Teşvik Uygunluk Belgesi

İLGİLİ MAKAMA

Arceng Akademi tarafından 01-02 Şubat 2025 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen Arceng III. International Scientific Research Congress'te sunulan bildiriler çift kör hakem tarafından değerlendirilmiş olup gerek bilim kurulu gerekse de düzenleme kurulu olarak uluslararası niteliktedir. Çalışmaların %60'ı yurtdışından katılan akademisyen ve araştırmacılar tarafından sunulmuştur. Kongremiz akademik teşviğe uygundur. Kongre katılımcı ülke bilgileri ve katılımcı sayıları aşağıdaki gibidir.

Toplam bildiri sayısı: 75

Türkiyeden sunulan bildiri sayısı: 30

Türkiye dışından sunulan bildiri sayısı: 45

Katılımcı ülke sayısı: 11 ülke

Kongreye katılan ülkeler ve bildiri sayıları: Azerbaycan (22 bildiri), Cezayir (9 bildiri), Malezya (4 bildiri), Romanya (3 bildiri), Nijerya (2 bildiri), Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (2 Bildiri), İran (1 bildiri), Nahçıvan (1 bildiri), Sri Lanka (1 bildiri),

Gereğini arz ederim.



Doç. Dr. AHMET KURTOĞLU
Düzenleme Kurulu Başkanı



16.02.2025

ISBN: 978-625-97514-3-6

ARCENG PUBLICATIONS – 2025©