KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
KARAMAN
2007

SERPA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EĞİTİM,
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA DERNEĞİ

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ • NEAR EAST UNIVERSITY
1988

www.kmu.edu.tr/scar

5. SCAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ACADEMIC RESEARCH CONGRESS

TRNC

Nicosia

ABSTRACT AND FULLTEXT PROCEEDINGS BOOK

24 - 25 APRIL 2026

KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
KARAMAN
2007

SERPA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EĞİTİM,
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA DERNEĞİ

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ • NEAR EAST UNIVERSITY
1988

www.kmu.edu.tr/scar

5. SCAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ACADEMIC RESEARCH CONGRESS

KKTC

Lefkoşa

ÖZET VE TAM METİN BİLDİRİ KİTABI

24 - 25 NİSAN 2026

INTERNATIONAL 5. SCIENTIFIC AND ACADEMIC RESEARCH

ABSTRACT AND FULLTEXT PROCEEDINGS BOOK

24-25 April 2026, Nicosia – TRNC

ULUSLARARASI 5. BİLİMSEL VE AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ

ÖZET VE TAM METİN BİLDİRİ KİTABI

24-25 Nisan 2026 Lefkoşa – KKTC

Editors / Editörler:

Alper Yusuf KÖROĞLU, Candan ÖZTÜRK, Nejla CANBULAT ŞAHİNER, Ayşe Sonay TÜRKMEN, Ahmet Burhan ÇAKICI, Kubilay ÖZER, Tahir DAĞCI,

Serpa Publishing House, Konya, Türkiye

ISBN: 978-625-92092-0-3

Authors are responsible both ethically and juridically.

Serpa Yayınevi, Konya, Türkiye

ISBN: 978-625-92092-0-3

Yazarlar metinlerinden hem etik hem de hukuki açıdan sorumludur.

INTERNATIONAL 5. SCIENTIFIC AND ACADEMIC RESEARCH CONGRESS

ABSTRACT AND FULLTEXT PROCEEDINGS BOOK

DATE – PLACE : APRIL 24-25, 2026 Nicosia, TRNC

ALL RIGHTS RESERVED NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM, BY PHOTOCOPYING OR BY ANY ELECTRONIC OR MECHANICAL MEANS, INCLUDING INFORMATION STORAGE OR RETRIEVAL SYSTEMS, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM BOTH THE COPYRIGHT OWNER AND THE PUBLISHER OF THIS BOOK

The digital PDF version of this title is available Open Access

Total accepted article: 130

Accepted article from Türkiye: 52

Accepted article from other countries: 78

LANGUAGES: Turkish, English

PARTICIPANT COUNTRIES (12): Türkiye, TRNC, Albania, Taiwan, Kyrgyzstan, Ukraine, Yemen, Poland, Philippines, Canada, India, Iran

MEMBERS

HONORARY PRESIDENT	HONORARY PRESIDENT
Prof. Dr. Mehmet GAVGALI Rector of Karamanoğlu Mehmetbey University Karaman / TÜRKİYE	**Prof. Dr. Tamer ŞANLIDAĞ** Rector of Near East University Lefkoşa / KKTC

CHAIR OF THE ORGANIZING COMMITTEE	CHAIR OF THE ORGANIZING COMMITTEE
Doç. Dr. Alper Yusuf KÖROĞLU Karamanoğlu Mehmetbey University	**Prof. Dr. Candan ÖZTÜRK** Near East University

ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS	
Prof. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI	Türkiye
Prof. Dr. Ayşe Sonay TÜRKMEN	Türkiye
Prof. Dr. Nejla CANBULAT ŞAHİNER	Türkiye
Doç. Dr. Tahir DAĞCI	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Kubilay ÖZER	Türkiye
Doç. Dr. Özgün ÜNAL	Türkiye
Arş. Gör. Cynthia Uche EDWIN	TRNC
Arş. Gör. Gaye BAĞCI	TRNC
Arş. Gör. Fulya OFLAZOĞLU	TRNC
Arş. Gör. Mehmet AYGÜN	TRNC

CONGRESS SECRETARIAT	
Dr. Duygu OKTAY EVREN	Near East University
Alirıza SARI	Karamanoğlu Mehmetbey University

MEMBERS OF THE SCIENTIFIC BOARD	
Prof. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe SONAY TÜRKMEN	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Candan ÖZTÜRK	Near East University (KKTC)
Prof. Dr. Doğan KAPLAN	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Ermal BAZE	University of Tirana, Albania
Prof. Dr. Hakan SARI	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Professor Imelda COYNE	Trinity College Dublin (İrlanda)
Prof. Dr. İsmail SEVİNÇ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Lavdi HASANI	University of Gjirokastra, Albania
Prof. Dr. Mehmet AKGÜL	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Nejla Canbulat ŞAHİNER	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Professor Sarah NEİLL	University of Plymouth (İngiltere)
Prof. Dr. Sema YILMAZ	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Shyqyri HYSI	University of Gjirokastra, Albania
Prof. Dr. Valentina DUKA	University of Tirana, Albania
Prof. Dr. Yasin BİLİM	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Assoc. Prof. Albina SINANI	University of Gjirokastra, Albania

Doç. Dr. Alper Yusuf KÖROĞLU	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe KACAROĞLU VİCDAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Assoc. Prof. Burcu TOTUR DİKMEN	Near East University (KKTC)
Doç. Dr. Cüneyt ŞAPCILAR	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Dilek CİNGİL	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Diler AYDIN	Bandırma 17 Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Erol YÜKSEL	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doc. Dr. Etleva PETA	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Ezgi BAĞRIAÇIK	Near East University (KKTC)
Assoc. Prof. Fatih ŞEKERCİOĞLU	Toronto Metropolitan University (Kanada)
Doç. Dr. Fatma KALPAKLI	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Hamit AKTÜRK	Adıyaman Üniversitesi
Assoc. Prof. Irena BOBOLI	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Joana TAÇI	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Kastriot ZOTO	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Katalin PAPP	University of Debrecen (Macaristan)
Assoc. Prof. Kozeta SALA	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Małgorzata SZKUP	Pomeranian Medical University, Poland

Assoc. Prof. Mara MUNOS SALINAS	Universidad Diego Portales, Chile
Assoc. Prof. Maria AGOLLI	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Merita ISARAJ	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Merita SHEHU	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Mimoza ÇARKA	University of Gjirokastra, Albania
Assoc. Prof. Mimoza ZEKAJ	University of Gjirokastra, Albania
Doç. Dr. Mustafa ÖZDEMİR	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Nurcan ÇETİNER	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem YILMAZ DEMİREL	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Assoc. Prof. Samineh ESMAEİLZADEH	Near East University (KKTC)
Doç. Dr. Selda ARSLAN	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Assoc. Prof. Selfo ORUÇI	University of Gjirokastra, Albania
Doç. Dr. Serpil YÜKSEL	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Assoc. Prof. Spiridhulla POCI	University of Gjirokastra, Albania
Doç. Dr. Ümit SORMAZ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Assoc. Prof. Vlona Pollozhani SHEU	State University of Tetovo, Macedonia
Doç. Dr. Yunus İNANÇ	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Ziyaeddin KIRBOĞA	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Assist. Prof. Dr. Dilay NECİPOĞLU	Near East University (KKTC)
Assist. Prof. Dr. Nazlı TURGUT ATAK	Near East University (KKTC)
Assist. Prof. Dr. Nida AYDIN	Near East University (KKTC)
Assist. Prof. Dr. Özdem NURLUÖZ	Near East University (KKTC)
Assist. Prof. Dr. Özlem AKALPLER	Near East University (KKTC)
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah DAĞCI	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah TURHAN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali BAYER	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Arzu KURŞUN	Giresun Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilek MENEKŞE	Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kemal ARMAGAN	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kubilay ÖZER	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Ali TEKİN	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KONUK	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selda ATEŞ BEŞİRİK	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serap SARIBAŞ	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi SERPİL SU	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şerife KURŞUN KURAL	Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi

Dr. Antuela SINANI	University of Gjirokastra, Albania
Dr. Arjola MITAJ	University of Gjirokastra, Albania
Dr. Deniz TALAZ	Near East University (KKTC)
Dr. Duygu OKTAY EVREN	Near East University (KKTC)
Dr. Fatih ÇOLAK	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Fatih YILMAZ	Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Ganna POLA	Near East University (KKTC)
Dr. Konstando KSERA	University of Gjirokastra, Albania
Dr. Mariglen SHERIFAJ	University of Gjirokastra, Albania
Dr. Mehtap PEKESEN	Akdeniz Üniversitesi
Öğr. Gör. Mustafa AKTURFAN	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

NOT: Bilim Kurulu Üyeleri unvanlarına ve alfabetik sıraya göre sıralanmıştır.

T.C.
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Personel Daire Başkanlığı

2025 AİLE YILI

Sayı :E-97863528-903.07-307713
Konu :Görevlendirme (Doç. Dr. Alper Yusuf KÖROĞLU)

08.01.2026

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 07.01.2026 tarihli ve 307439 sayılı yazı.

Fakülteniz Çocuk Gelişimi Bölümü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Alper Yusuf KÖROĞLU'nun Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa şehrindeki Yakın Doğu Üniversitesi ile Üniversitemiz iş birliğinde 24.04.2026-25.04.2026 tarihleri arasında düzenlenecek olan Uluslararası 5. Bilimsel ve Akademik Araştırmalar (SCAR) Kongresinde Üniversitemizi temsilen görevlendirilmesi uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet GAVGALI
Rektör

Dağıtım
Gereği:
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Bilgi:
Rektörlük (Özel Kalem)

Mevcut Elektronik İmzalar

Prof. Dr. Mehmet Gavgalı (Rektör)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BS4KSZRUEU Belge Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/karamanoglu-mehmetbey-universitesi-ebys

Adres :Yunus Emre Yerleşkesi 70100/KARAMAN
Tel:0338 226 20 42 Belgegeçer :0338 226 20 40
E-Posta :personel@kmu.edu.tr Elektronik Ağ :https://kmu.edu.tr/personel
Kep Adresi: kmu.rektorluk@hs01.kep.tr

Bilgi için: Seher ATAY
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

5th INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ACADEMIC RESEARCH CONGRESS
(24-25 April 2026) – NICOSIA/TRNC
SCIENTIFIC PROGRAM

Friday, April 24, 2026

08:30-09:00	Registration
09:00-09:30	Opening Ceremony
09:30-10:45	Panel 1
10:45-11:00	Break
11:00-12:00	Session 1
12:00-13:00	Session 2
13:00-14:00	Lunch Time
14:00-15:00	Session 3
15:00-16:00	Session 4
16:00-16:15	Break
16:15-17:15	Session 5
17:15-18:15	Session 6
18:15-19:15	Session 7

Saturday, April 25, 2026

		ONLINE	
08:30-09:45	Panel 2		
09:45-10:00	Break	08:00-09:00	Session 15
10:00-11:00	Session 8	09:00-10:00	Session 16
11:00-12:00	Session 9	10:00-11:00	Session 17
12:00-13:00	Lunch Time	11:00-12:00	Session 18
13:00-14:00	Session 10	12:00-13:00	Session 19
14:00-15:00	Session 11	13:00-14:00	Session 20
15:00-16:00	Session 12	14:00-15:00	Session 21
16:00-16:15	Break	15:00-16:00	Session 22
16:15-17:15	Session 13	16:00-17:00	Session 23
17:15-18:15	Session 14	17:00-18:00	Session 24

Sessions will be held at TRNC local time. (GMT+3)

Congress Centre: Near East University Hospital, Near East Boulevard, Nicosia/TRNC, Classroom 101

Maps: https://maps.app.goo.gl/Fwwa5Y1ryUquHfHw9

Friday, April 24, 2026

PANEL 1: AI TRANSFORMING ACADEMIA AND HEALTHCARE: INNOVATION, ETHICS, AND HUMAN FACTORS

Chair: Assoc. Prof. Dr. Burcu Totur Dikmen

TOPIC	SPEAKER
THE NEXT GENERATION AI-POWERED ACADEMIC PLATFORM – PROF DUX	Prof. Dr. Fadi Al-Turjman
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF SCIENTIFIC PRODUCTION	Prof. Dr. Nesrin M. Bahçelerli
AI-POWERED HEALTHCARE SYSTEMS: FROM DATA COLLECTION TO CLINICAL DECISION-MAKING	Assist. Prof. Dr. Omid Mirzaei
THE HUMAN FACTOR IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTERACTION: A PERSPECTIVE ON TRUST, ETHICS, AND RESPONSIBILITY	Dr. Deniz Talaz

SESSION 1 – Chair: Prof. Dr. Elif Sezgin

TITLE	AUTHOR(S)
A RARE LATE COMPLICATION IN A PATIENT WITH NISSEN FUNDOPLICATION: PSEUDOACHALASIA	Seran Gökçen Kırmızı, İsmail İsmailoğlu, Uğurcan Balyemez
AN MDCTA STUDY ON THE VARIATIONS AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF THE INFERIOR PHRENIC ARTERY	Akinola Olonade, Yasemin Kucukcilioglu, Mehtap Tiryakioglu
TARGETING AI-2 QUORUM SENSING: COMPUTATIONAL DISCOVERY OF LUXS INHIBITORS FROM ANNONA MURICATA ACETOGENINS	Titilayomi O.O. Adewusi, Chidi W. Nwekwo, Ovgu Isbilen, Victor Markus
FOOD SELECTIVITY AND FEEDING REFUSAL IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD): A CONCEPTUAL SYNTHESIS BASED ON SENSORY PROCESSING AND SELF-REGULATION	Elif Sezgin, Gülşen Özduran

SESSION 2 – Chair: Assist. Prof. Dr. Şemsi Gül Yılmaz Kocaman

TITLE	AUTHOR(S)
ACCEPTANCE AND COMMTMENT THERAPY IN THE CONTEXT OF DEPRESSION: A SYSTEMATIC REVIEW	Şerife Kıratlı, Meryem Karaaziz
A SYSTEMATIC REVIEW ON THE EFFECTIVENESS OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY INTERVENTIONS IN GAMBLING ADDICTION	Emel Sunar, Meryem Karaaziz
AN EXAMINATION OF EATING DISORDERS FROM A COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY PERSPECTIVE	Duygu Özkaraca, Meryem Karaaziz
A SYSTEMATIC REVIEW ON BORDERLINE PERSONALITY DISORDER AND EARLY MALADAPTIVE SCHEMAS	Beyza Teyyar, Meryem Karaaziz
TREATMENT OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER WITH COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY: A CASE REPORT	Melis Eda Kocaman, Meryem Karaaziz

SESSION 3 – Chair: Assoc. Prof. Dr. Tahir Dağcı

TITLE	AUTHOR(S)
COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF SPECIFIC PHOBIA: A SYSTEMATIC REVIEW	Yeşil Çolak, Meryem Karaaziz
A SYSTEMATIC COMPILATION OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY	Adalet Can, Meryem Karaaziz
INVESTIGATION OF DYSLEXIA AND SOCIAL ADAPTATION SKILLS IN CHILDREN: A COMPILATION STUDY	Yeşil Çolak, Bade Yaya
EVALUATING THE EFFICACY OF A MOBILE EPILEPSY EDUCATION PACKAGE APPLICATION DEVELOPED FOR THE PARENTS/CAREGIVERS OF CHILDREN WITH EPILEPSY IN CANADA	Dilek Sayik, Ayfer Acikgoz, Argerie Tsimicalis, Kenneth A Myers
AN INVESTIGATION INTO THE EFFECT OF NOMOPHOBIA ON BODY IMAGE PERCEPTION IN ADOLESCENTS	Dilek Sayik, Tuğba Kartal, Şengül Dolu Kubilay, Medine Es, Mehmet İbrahim Günen, Umut Çakır, Zümrecan Solhan, Reşat Irmak, Emirhan Tantalak, Çiğdem Çelik, Mert Kumtepe

SESSION 4 – Chair: Assoc. Prof. Dr. Kubilay Özer

TITLE	AUTHOR(S)
THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA USE AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND SLEEP QUALITY AMONG NURSING STUDENTS	Ayşe Şamlı, Arzu Nurdaş
THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING STUDENTS' SELF-EFFICACY IN PEDIATRIC MEDICATION ADMINISTRATION AND THEIR CLINICAL COMFORT AND ANXIETY LEVELS: A CROSS-SECTIONAL STUDY	Eda Çiftçi Aksoy, Emin Efe Aksoy
CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT NEEDS OF PEDIATRIC PALLIATIVE CARE IN NORTHERN CYPRUS: A REVIEW	Esra Telli
DIGITAL GAME ADDICTION	Duygu Oktay Evren, Fuat Boğaç Evren
CONTENT ANALYSIS OF BLENDED LEARNING	Hayat Ceylin Keleş, Hanife Bensen Bostancı

SESSION 5 – Chair: Prof. Dr. Nejla Canbulat Şahiner

TITLE	AUTHOR(S)
EFFECTS OF WAR ON CHILD HEALTH AND NURSING CARE: A REVIEW	Alirıza Sarı, Nejla Canbulat Şahiner
DIFFICULTIES ENCOUNTERED BY NURSING STUDENTS IN CLINICAL PRACTICE: A REVIEW	Sümeyye Ars, Nejla Canbulat Şahiner
THE MEDIATING EFFECT OF CHRONOTYPE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN SCREEN EXPOSURE AND INSOMNIA AMONG NURSING STUDENTS	Ümeyir Laba, Seçil Ekiz Erim
THE IMPACT OF CULTURE ON WOUND CARE	Fulya Oflazoglu
THE EFFECTS OF STUDENT EMPLOYMENT ON MENTAL HEALTH AND ACADEMIC PERFORMANCE: A LITERATURE REVIEW	Treasure Emenike, Samineh Esmaeilzadeh

SESSION 6 – Chair: Assoc. Prof. Dr. Hikmet Kocaman

TITLE	AUTHOR(S)
THE ROLE OF NUTRITIONAL AND PHYSIOTHERAPY APPROACHES IN THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF SARCOPENIA	Şemsi Gül Yılmaz Kocaman, Hikmet Kocaman
ANTI-INFLAMMATORY NUTRITION AND REHABILITATION APPROACHES FOR MUSCULOSKELETAL PAIN: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE	Şemsi Gül Yılmaz Kocaman, Hikmet Kocaman
A STUDY ON THE EFFECT OF LABOUR INSPECTIONS ON OCCUPATIONAL ACCIDENTS: THE CASE OF THE TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS (TRNC)	Çağdaş Çalış, Serenay Çalış
NUTRITION IN CARDIOVASCULAR DISEASES: WHAT? WHEN?	Melis Güzle, Servet Madencioğlu

SESSION 7 – Chair: Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ali Canbolat

TITLE	AUTHOR(S)
THE CONTRIBUTION OF STORYTELLING METHOD TO LANGUAGE SKILLS IN PRESCHOOL AND PRIMARY SCHOOL FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION: A LITERATURE REVIEW	Ayşe Köroğlu
INSPIRING WOMEN IN HEALTH: A STRUGGLE FOR RIGHTS AND HEALING FROM HISTORICAL HERITAGE TO MODERN MEDICINE	Nejla Canbulat Şahiner
FIELD INTEGRATION AND OPTIMIZATION MODEL FOR JOINT HEALTH AND SAFETY UNIT	Kubilay Özer
FAMILY AND SOCIALIZATION PROCESSES IN THE CONTEXT OF INDIVIDUALIZATION	Tahir Dağcı
QUALITY MANAGEMENT IN PRODUCTION AND LOGISTICS INTEGRATION: A HOLISTIC SUPPLY CHAIN APPROACH	Selman Şahiner
SOURCES OF POWER USED IN SCHOOL ADMINISTRATION	Fadime Dağcı
THE REFLECTION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN LOGISTICS: A BIBLIOMETRIC ROADMAP ON LOGISTICS 4.0	Tuğba Kayıkcıoğlu, Mehmet Ali Canbolat

Saturday, April 25, 2026

PANEL 2. NAVIGATING CULTURE IN NURSING: COMPLEX REALITIES, GLOBAL RESPONSIBILITIES, AND THE SHADOWS OF CONFLICT

Chair: Prof. Dr. Candan Öztürk

TOPIC	SPEAKER(S)
UNDERSTANDING CULTURE IN THE 21ST CENTURY: THE GLOBALIZING REALITIES OF NURSING	Prof. Dr. Candan Öztürk
CARE IN THE SHADOW OF CONFLICT: TRAUMA, POWER, AND RESILIENCE	Lecturer Loai Abu-Rayyan
CULTURAL SELF-COMPASSION: THE NURSE'S JOURNEY TOWARD THE SELF IN A FRACTURED WORLD	Lecturer Ahmadu Inuwa
CULTURAL BIASES IN HEALTH CARE: IMPLICIT BIAS AND MICROAGGRESSIONS	Lecturer Cynthia U. Edwin
TRANSCULTURAL COMMUNICATION IN NURSING: BRIDGING DIFFERENCES FOR EFFECTIVE CARE	Lecturer Prince George
GLOBAL HEALTH ETHICS IN A CULTURALLY DIVERSE WORLD	Lecturer Nelson C. Onyeneke

SESSION 8 – Chair: Assoc. Prof. Dr. Ezgi Bağrıaçık

TITLE	AUTHOR(S)
PERCEIVED BARRIERS AND FACILITATORS TO ACCESSING SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH SERVICES AMONG ADOLESCENTS LIVING WITH HIV: A QUALITATIVE THEMATIC ANALYSIS	Gift Onyinye Christopher, Candan Ozturk
CHALLENGES OF BEING A MOTHER AS A UNIVERSITY STUDENT	Ganna Pola, Candan Ozturk
PARENTAL STRESS AND COPING STRATEGIES DURING CHILD HOSPITALIZATION: A CULTURAL PERSPECTIVE WITH FOCUS ON IRANIAN FAMILIES	Ghazaleholsadat Hassani, Candan Ozturk
ECOLOGICAL SYSTEMS AND PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENT IN FIRST-YEAR UNIVERSITY STUDENTS: A MIXED-METHODS STUDY FROM A BRONFENBRENNER-ERIKSON PERSPECTIVE	Cynthia U. Edwin, Candan Ozturk
FROM SACRED RITUALS TO REGENERATIVE MEDICINE: A CROSS-CULTURAL, BIOMEDICAL AND NARRATIVE REVIEW OF PLACENTAL USE	Cynthia U. Edwin, Candan Ozturk

SESSION 9 – Chair: Dr. Ganna Pola

TITLE	AUTHOR(S)
FROM GLYCEMIC CONTROL TO WELL-BEING: THE INVISIBLE POWER OF LOVE, COMPASSION, AND FORGIVENESS IN DIABETES CARE WITHIN A THEORETICAL FRAMEWORK	Deniz Talaz, Ezgi Bağrıaçık
THE ROLE OF THE MICROBIOME IN THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF CHRONIC DISEASES AND NURSING APPROACHES	İrem Ozdemir, Ezgi Bagriacik
MOLECULAR MECHANISMS OF CURCUMIN ON METABOLIC AND HORMONAL PARAMETERS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE	Begüm Kübra Altundaş, Mustafa Hoca, Gülşen Özduran
POTENTIAL ANTI-CANCER EFFECTS OF BIOACTIVE COMPONENTS FOUND IN ASPARAGUS	Gülşen Özduran, Begüm Kübra Altundaş, Mustafa Hoca
THE INTERPLAY BETWEEN MENSTRUAL CYCLE PHASES AND NUTRITION IN FEMALE ATHLETES	Raghad Mohamed Hassan Ahmed, Burçin Karavelioğlu
THE ROLE AND POTENTIAL MECHANISMS OF POSTBIOTICS IN DIABETES MANAGEMENT	Kerem Fırıncıoğulları, Mustafa Hoca

SESSION 10 – Chair: Dr. Deniz Talaz

TITLE	AUTHOR(S)
NURSING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Özdem Nurluöz, Abdussamed Kaçmaz
THE IMPORTANCE OF CRISIS MANAGEMENT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS: EVALUATION BY NURSES	Özdem Nurluöz, Ömer Faruk Fırathan
DETERMINATION OF NURSING STUDENTS' AWARENESS, ATTITUDES, AND BEHAVIORS REGARDING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	Feyza Arlı, Nazlı Turgut Atak
THE EFFECTIVENESS OF MOTIVATIONAL INTERVIEWING IN NURSING PRACTICE	Ayşe Gökşen, Samineh Esmaeilzadeh
NANOMEDICINE 2025 – 2030: EMERGING NANOPARTICLE PLATFORMS AND TRANSLATION PAHTHWAYS	Shelly Roselyn Van Eyssen

SESSION 11 – Chair: Assist. Prof. Dr. Kemal Elyeli

TITLE	AUTHOR(S)
KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL STUDENTS ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN A PRIVATE UNIVERSITY IN NORTHERN CYPRUS	Adanze Nge Cynthia, Ozen Asut, Songul Vaizoglu, Sanda Cali, M Aghiad Safwa, Aysel Zorali, Folakemi Olanike Olori, Ahmed Mohamed, Maram Elsadig Awad Hamed, Maram Adel Ahmed Salih, Mariam Sherif, Khaled Aljuneidi, Sohaib Alsalkhadi, Samy Subhi Abusenbl, Rana Mohammad, Olaa Mohamedosman, Mahsan Taheri, Mohammad Mohannad Al Twait, Dima Mestarihi, Esra Osman, Ruba Ibrahim, Mohammad Al Rfai, Hussein Yousif, Suleman Lawal Anka, Mohammad Al Nonou
INTERPRETING CRIME RATES THROUGH GENDER ROLE THEORY: THE CASE OF NOTHERN CYPURS	Kemal Elyeli
IDENTITY TRANSFORMATIONS IN TURKISH FOREIGN POLICY: ANALYSIS OF THE JUSTICE AND DEVELOPMENT PARTY ERA	Oğuz Ufuk Haksever
EVALUATION OF THE ATTITUDES OF HEALTH SCIENCES AND NURSING SCHOOL STUDENTS TOWARDS MULTIDISCIPLINARY APPROACHES TO ELDERLY HEALTH MANAGEMENT	Derya Taşkın
DETERMINING THE HEALTHCARE UTILIZATION AND PERCEIVED BARRIERS OF NIGERIAN RESIDENTS IN NORTHERN CYPRUS	Ebere Meshach Ekezie, Dilay Necipoğlu

SESSION 12 – Chair: Assist. Prof. Dr. Gülşen Özduran

TITLE	AUTHOR(S)
THE IMPACTS OF THE CLIMATE CRISIS ON WOMEN'S HEALTH: A GENDER-BASED REVIEW	Özlem Akalpler, İlayda Akkaya
COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE APPROACHES IN FEMALE INFERTILITY	Özlem Akalpler, İlayda Akkaya
THE GROUP MOST AT RISK FOR SHARP OBJECT INJURIES: NURSES?	Gaye Bağcı, Özlem Akalpler
BEING A CHILD IN THE AGE OF CLIMATE CHANGE: HEALTH RISKS AND NURSING APPROACHES	Damla Ağu
DRIVERS OF AGRICULTURAL SUSTAINABILITY IN WEST AFRICA: THE INTERPLAY OF ENVIRONMENTAL DEGRADATION, ECONOMIC FACTORS, AND INSTITUTIONAL QUALITY	Abdulazeez Shinga Zakari, Mehdi Seraj, Hussein Ozdeser

SESSION 13 – Chair: Assist. Prof. Dr. Dilek Şayık

TITLE	AUTHOR(S)
VOLUNTARY TAX COMPLIANCE LEVELS AND DEMOGRAPHIC DETERMINANTS OF TAXPAYERS: THE CASE OF ÇANAKKALE	Mehmet Öksüz, Mehtap Öksüz, Adnan Şimşek
AN EVALUATION OF THE U.S.–CHINA TRADE WARS IN THE SECOND TRUMP ADMINISTRATION	Mesut Yücesan, Meltem Tarı Özgür, Gamze Erden, Senil Ketenciler
POLITICAL AND SOCIAL RELATIONS OF TURKISH CYPRIOTS WITH TÜRKİYE DURING THE ATATÜRK ERA	Atiye Emiroğlu
TOGETHER IN THE SAME BUCKET OR PULLING EACH OTHER DOWN? MANAGERIAL PERCEPTIONS OF THE CRAB BARREL SYNDROME IN ACCOMMODATION ESTABLISHMENTS	Filiz Demir, Mehmet Kahyaoğlu

SESSION 14 – Chair: Dr. Duygu Oktay Evren

TITLE	AUTHOR(S)
AN EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' PURPOSES FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS	Mustafa Sırakaya, Didem Alsancak Sırakaya
ECONOMIC ANALYSIS OF STORAGE TECHNOLOGIES IN OFF-GRID HYBRID ENERGY SYSTEMS: A COMPARATIVE STUDY OF LITHIUM-ION AND GEL BATTERIES	Salih Ermiş, Oğuz Taşdemir
FIRST-PRINCIPLES INVESTIGATION OF THE STRUCTURAL, ELECTRONIC, ELASTIC, AND OPTICAL PROPERTIES OF TiVH4 FOR HYDROGEN STORAGE APPLICATIONS	Fatma Güzel, Cihan Kürkçü
A COMPARATIVE STUDY OF ANXIETY INTERVENTIONS IN AUTISM AND LEARNING DISABILITIES	Deniz Akdal
THE RELATIONSHIP BETWEEN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL EXAMINATION FOR G7 COUNTRIES	Mücahit Ülger

SESSION 15: ONLINE – Chairman: Assoc. Prof. Dr. Abdullah Dağcı
MEETING URL: https://meet.google.com/wct-ydfi-edt

TITLE	AUTHOR(S)
BASIC PRINCIPLES OF COMMUNICATION	Adeljana Shehaj
MARRIAGES AND MICROEVOLUTIONARY PROCESSES IN THE POPULATION OF THE CITY OF GJIROKASTRA	Aneta Çomo
USE OF METHODS, WHERE AND HOW THEY SHOULD BE USED. METHODOLOGICAL ASPECT.	Ermelinda Kashah
MODERN PREJUDICE IN URBAN SPACE: RENTAL DISCRIMINATION AND SPATIAL EXCLUSION OF MIGRANT WORKERS IN TAIWAN	Yun-Hao Chuang, Yong-Jin Huang, Ya-Ching Chuang
SOCIAL PROBLEMS OF UNDOCUMENTED MIGRANTS: A LABOR LAW PERSPECTIVE IN EAST ASIA	Yun-Hao Chuang
DEVELOPING A SPIRITUALLY-ORIENTED FORGIVENESS PROGRAM	Abdullah Dağcı
RELIGIOUS COMMUNITIES AND ALBANIAN RELIGIOUS LEGISLATION IN 1929 AND 1949	Shyqyri Hysi, Armela Lluri

SESSION 16: ONLINE – Chairman: Prof. Dr. Ümit Sormaz
MEETING URL: https://meet.google.com/rzk-bgff-mat

TITLE	AUTHOR(S)
THE EFFECT OF TAXATION ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMES) IN AFGHANISTAN	Tamim Adil
DIGITALIZATION AND ITS IMPACT ON SME PERFORMANCE IN HYDERABAD	Ghazala Perween
THE TRANSFORMATION OF LOCAL CULINARY CULTURE INTO A TOURISM PRODUCT: A PROPOSAL FOR A GASTRONOMIC ROUTE IN BISHKEK	Dinara İsakova, Sapargül Turdubekova, Ümit Sormaz, Halyna Kushniruk
EVALUATION OF THE TOURISM POTENTIAL OF TAIZ CITY USING SWOT ANALYSIS	İbrahim Gündoğdu, Yazeed Sultan Saeed Ahmed, Ümit Sormaz
EFFECTIVENESS THE TRAINING THE TEACHERS IN ALBANIA: ANALYSIS COMPARATIVE BETWEEN THE CITY THE GJIROKASTRA AND SARANDA	Anila Xhumba

SESSION 17: ONLINE – Chairman: Prof. Dr. Ayşe Sonay Türkmen
MEETING URL: https://meet.google.com/ubf-jcpw-yqd

TITLE	AUTHOR(S)
AN ASSESSMENT OF NATIONAL IDENTITY AND NATIONAL INTEGRATION IN THE EARLY REPUBLICAN PERIOD	Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım
VISION AND LEADERSHIP IN TURKISH CULTURE: FROM HISTORICAL PROCESS TO MODERN PRACTICES	Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım
A NEW TREND AMONG YOUTH: MUKBANG AND CULTURAL VALUES	Ziyaeddin Kırboğa
AN EVALUATION OF HENRI LEFEBVRE'S AND DAVID HARVEY'S SPACE AND TIME CONCEPTS WITH AN URBAN SOCİOLOGY PERSPECTIVE	Mehmet Kurtcebe
STEP BY STEP TOWARDS LIFE: DEVELOPING BASIC LIFE SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS	Hasan GÜNDÜZ, Zeynep SERİN, Seda DÖLEK

SESSION 18: ONLINE – Chairman: Dr. Arjan Gjini
MEETING URL: https://meet.google.com/ytn-aptq-keb

TITLE	AUTHOR(S)
THE COEXISTENCE OF ART, PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY IN CHILDREN'S LITERATURE AND ITS PLACE IN THE UNIVERSITY CURRICULUM	Merita Gjokutaj-Shehu, Laureta Konomi
"ARTISTIC DISCOURSE AND STYLISTIC EXPRESSION IN ODISE KOTE'S NOVEL "AMERIKAN"	Sashenka Kamberi
LAUGHTER AS CRITIQUE: SATIRE IN THE SHORT PROSE OF QAMIL BUXHELI	Vjollca Rrapai
DOMAIN-SPECIFIC LANGUAGE IN LITERATURE: AN ENGLISH–ALBANIAN CROSS-LINGUISTIC STUDY OF TERMINOLOGY IN "THE GRAPES OF WRATH"	Arjan Shumeli, Merita Isaraj, Erion Shehu, Artur Jaupaj
FIGURATIVE USES AND SEMANTIC TRANSFORMATIONS OF ADJECTIVES IN THE POETRY OF DRITËRO AGOLLI	Almira Sadikaj, Entela Kore
THE CONTRIBUTION OF SAMI FRASHËRI TO THE STANDARDIZATION OF THE ALBANIAN LITERARY LANGUAGE	Mimoza Zekaj, Merita Isaraj
TOURISM-LED ECONOMIC GROWTH OR REGIONAL DISPARITIES? EVIDENCE FROM ALBANIA	Antoneta Polo, Enkela Caca, Ilirjana Zyberi, Fatime Beqo, Sara Bixhaku

SESSION 19: ONLINE – Chairman: Dr. Arjan Gjini
MEETING URL: https://meet.google.com/frh-eokb-uoi

TITLE	AUTHOR(S)
ASSESSMENT OF RELIEF CONSTRAINTS AND ACCESSIBILITY AS DETERMINANTS OF URBANISATION IN ALBANIA: A MULTIVARIATE CORRELATION APPROACH	Mariglen Sherifaj, Albina Sinani
ALBANIA–CROATIA–KOSOVO MEMORANDUM: THE SUBSEQUENT UNFEASIBLE JUSTIFICATION OF ALEKSANDAR VUČIĆ AND THE SERBIAN ARMED FORCES!	Fatjon Malaj
BUILDING A CULTURE OF HUMAN RIGHTS RESPECT AMONG CIVIL SERVANTS IN THE ALBANIAN PUBLIC ADMINISTRATION	Besmira Botusha, Armand Tragaj, Kreshnik Bucpapaj, Xhesida Tragaj
THE ECONOMIC IMPACT OF SUSTAINABLE TOURISM IN GJIROKASTRA	Ilirjana Zyberı, Sara Bıxhaku, Pamela Sherifi
ELECTORAL SYSTEMS IN ALBANIA: LEGISLATIVE EVOLUTION AND ADMINISTRATIVE CHALLENGES IN THE CONTEXT OF THE 2026 ELECTORAL REFORM	Arjan Gjini
ADAPTING HIGHER EDUCATION TO GLOBAL CHALLENGES: DIGITALIZATION, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND GOVERNANCE THROUGH OECD MODELS	Arjan Gjini

SESSION 20: ONLINE – Chairman: Assoc. Prof. Dr. Abdullah Dağcı
MEETING URL: https://meet.google.com/fzg-jkbp-gtc

TITLE	AUTHOR(S)
THE IMPACT OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT ON THE PREVENTION OF PRETERM BIRTH IN GJIROKASTRA MATERNITY HOSPITAL	Arjeta Xhemali, Maria Agolli, Pamela Barjami, Mimoza Llavdaniti, Albana Sula, Shqipe Luta
EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF HEPATITIS B IN UNIVERSITY OF GJIROKASTËR' STUDENTS	Zhenisa Çuni, Altin Goxharaj, Dritan Rami
HEALOT: SENIOR CITIZENS' LIVED EXPERIENCES OF HILOT IN LUNA, LA UNION	Russel Clint Caoeng, Hanna Marice Dolores, Alyssa Jade Barangay, Amanda Jia Maria Ollero, Leanne Martos
CULTURAL PROTECTION OR HIDDEN RISKS? A SYSTEMATIC REVIEW OF THE ROLE OF TRADITIONAL NAMING CEREMONIES AND HERBAL BATHS IN NEONATAL CARE	Moyosore Omotola Afolayan, Candan Ozturk
EDUCATING FOR DIVERSITY: THE EMPOWER MODEL AS A NEW FRAMEWORK FOR MEDICAL AND HEALTH SCIENCES	Małgorzata Szkup
THE IMPACT OF SHIFT WORK ON THE NUTRITIONAL STATUS OF NURSING STAFF.	Aneta Grzegorzewska, Marta Kulon, Paweł Więch

SESSION 21: ONLINE – Chairman: Prof. Dr. Ayşe Sonay Türkmen
MEETING URL: https://meet.google.com/epo-afss-ony

TITLE	AUTHOR(S)
THE IMPACT OF DIGITAL EXPOSURE ON EMOTION REGULATION SKILLS IN CHILDREN AGED 3–6 YEARS	Tuğba Kolaç, Alper Yusuf Köroğlu
THE USE OF CHILDREN'S VISUAL CONTENT IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL MEDIA: A SWOT ANALYSIS WITHIN THE FRAMEWORK OF NEGLECT AND ABUSE	Fatma Şenay Öncan, Alper Yusuf Köroğlu
ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY IN EARLY CHILDHOOD: A PROPOSED CONCEPTUAL FRAMEWORK	Ebru Boğa Baran
NEXT-GENERATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL ROBOTICS APPLICATIONS	Ozan Emre Ünal, Alirıza Sarı
USING MULTISENSORY STORIES WITH INDIVIDUALS WITH SEVERE AND MULTIPLE DISABILITIES: A SYSTEMATIC REVIEW	Pınar Demiryürek, Hatice Cansu Bilgiç, Pınar Şafak
STORIGAMI AS A METHOD FOR REDIRECTING CHILDREN'S ATTENTION	Ayşe Sonay Türkmen

SESSION 22: ONLINE – Chairman: Assoc. Prof. Dr. Gülşen Çetin Aydın
MEETING URL: https://meet.google.com/pbo-dktp-mqx

TITLE	AUTHOR(S)
TECHNOLOGY ADDICTION AMONG HEALTHCARE WORKERS	Cavidan Satılmış, Gülşen Çetin Aydın
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF WORKFORCE DYNAMICS IN THE HEALTHCARE SECTOR	Zeynep Kurt, Gülşen Çetin Aydın
LITHIUM INTOXICATION ASSOCIATED WITH DIURETIC THERAPY AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY: A CASE REPORT	Ali Can, Emin Barbarus, Muhammet Hüseyin Erkan
KETOGENIC DIET IN THE TREATMENT OF DEPRESSION: A REVIEW OF CURRENT LITERATURE ON BRAIN BIOCHEMISTRY	Bilge Teksin
INVESTIGATION OF HEALTH ANXIETY AND ASSOCIATED FACTORS IN ANESTHESIA PROGRAM STUDENTS	Hilal Parlak Sert, Hatice Başkale
HUMAN CARING MODEL–BASED NURSING CARE: A CASE OF POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE	Ömer Öztürk

SESSION 23: ONLINE – Chairman: Assoc. Prof. Dr. Şahin Karabulut
MEETING URL: https://meet.google.com/jhd-znqm-voy

TITLE	AUTHOR(S)
SUSTAINABLE WEIGHT REDUCTION IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY: THE ROLE OF POLYPROPYLENE AND ADVANCED	Oktay Güncü, Enes Kurt, Ali Rıza Yıldız
THE USE OF TOPOLOGY AND SHAPE OPTIMIZATION IN THE DESIGN OF VEHICLE COMPONENTS AND THE ACHIEVEMENT OF OPTIMAL DESIGNS	Oktay Güncü, Enes Kurt, Ali Rıza Yıldız
SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION USING MIXED-INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING APPROACHES: A COMPREHENSIVE ANALYTICAL FRAMEWORK	Gürkan Güven Güner
SPECIAL CONSUMPTION TAX (SCT) LOSS CAUSED BY ILLICIT VEHICLES, AMNESTY POLICIES, AND PREVENTIVE MEASURES	Şahin Karabulut
AN EXAMINATION OF VARIABLES BASED ON THE JOB DEMANDS-RESOURCES (JD-R) MODEL	Enver Karakışla
ALGORITHMIC CUTENESS: PSYCHOLOGICAL DRIVERS OF ENGAGEMENT WITH AI-GENERATED 'CUTE BAIT'	Derya E Eker, Mehmet M Mengü

SESSION 24: ONLINE – Chairman: Assoc. Prof. Dr. Muhammet Doğan
MEETING URL: https://meet.google.com/swh-ntgc-snh

TITLE	AUTHOR(S)
MINIMALLY INVASIVE RESTORATION OF PLANNED MAXILLARY LATERAL DIASTEMAS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT WITH DIRECT COMPOSITE RESINS	Muhammet Hilmi Kotan
THE USE OF TECHNOLOGY TO REDUCE FOOD WASTE IN THE GASTRONOMY SECTOR	Tuğçe Soyadlı, Nesrin Menemenci, Salim Akyürek, Damla Karadayı
MOUTHWASHES AND THEIR EFFECTS ON THE ORAL MICROBIOME	İklima Gündoğdu Mehmethanoğlu
SYSTEMATIC INVESTIGATION OF TICKS PARASITIZING REPTILES DISTRIBUTED IN SOUTHERN TÜRKİYE	Sıla Baranlı, Yusuf Kumlutaş, Adem Keskin, Kamil Candan, Elif Yıldırım Caynak, Çetin Ilgaz
OPTIMIZATION-BASED CROP PATTERN PLANNING AS A DECISION SUPPORT TOOL UNDER RESOURCE CONSTRAINTS	Fabrizio Arias Moya, Gulveren Tabansiz Goc, Fatih Cavdur
EFFECTS OF LED LIGHT SPECTRA AND SALINITY ON GROWTH PERFORMANCE OF CHIA (SALVIA HISPANICA L.) MICROGREENS	Yazgı Doga Atıcı, Muhammet Dogan

Contents/İçindekiler

THE COEXISTENCE OF ART, PETAGOGY AND PSYCHOLOGY IN CHILDREN'S LITERATURE AND ITS PLACE IN THE UNIVERSITY CURRICULUM 12

PERCEIVED BARRIERS AND FACILITATORS TO ACCESSING SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH SERVICES AMONG ADOLESCENTS LIVING WITH HIV: A QUALITATIVE THEMATIC ANALYSIS 16

BASIC PRINCIPLES OF COMMUNICATION 27

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI 28

TECHNOLOGY ADDICTION AMONG HEALTHCARE WORKERS 29

KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL STUDENTS ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN A PRIVATE UNIVERSITY IN NORTHERN CYPRUS 38

EFFECTIVENESS OF TEACHER TRAINING IN ALBANIA: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE CITY OF GJIROKASTRA AND SARANDA 39

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YAPAY ZEKA VE İŞ GÜCÜ DİNAMİKLERİNİN DEĞİŞİMİ 46

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF WORKFORCE DYNAMICS IN THE HEALTHCARE SECTOR 47

OKUL ÖNCESİ VE İLKOKUL DÖNEMİ YABANCI DİL EDİNİMİNDE HİKÂYE ANLATICILIĞI (STORYTELLİNG) YÖNTEMİNİN DİL BECERİLERİNE KATKISI: BİR LİTERATÜR TARAMASI 64

THE CONTRIBUTION OF STORYTELLING METHOD TO LANGUAGE SKILLS IN PRESCHOOL AND PRIMARY SCHOOL FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION: A LITERATURE REVIEW 65

SAĞLIK ALANINDA İLHAM VEREN KADINLAR: TARİHSEL MİRASTAN MODERN TIBBA UZANAN BİR HAK VE ŞİFA MÜCADELESİ 66

INSPIRING WOMEN IN HEALTH: A STRUGGLE FOR RIGHTS AND HEALING FROM HISTORICAL HERITAGE TO MODERN MEDICINE 67

ORTAK SAĞLIK VE GÜVENLİK BİRİMİ SAHA ENTEGRASYON VE OPTİMİZASYON MODELİ (OSGB-SEOM) 72

FIELD INTEGRATION AND OPTIMIZATION MODEL FOR JOINT HEALTH AND SAFETY UNIT 73

3–6 YAŞ ÇOCUKLARDA DİJİTAL MARUZİYETİN DUYGU DÜZENLEME BECERİSİ ÜZERİNE ETKİSİ 78

THE IMPACT OF DIGITAL EXPOSURE ON EMOTION REGULATION SKILLS IN CHILDREN AGED 3–6 YEARS 79

ORTODONTİK TEDAVİ SONRASI PLANLI MAKSİLLER LATERAL DİASTEMALARIN DİREKT KOMPOZİT REZİNLERLE MİNİMAL İNVAZİV RESTORASYONU 84

MINIMALLY INVASIVE RESTORATION OF PLANNED MAXILLARY LATERAL DIASTEMAS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT WITH DIRECT COMPOSITE RESINS 85

İŞ TEFTİŞLERİNİN İŞ KAZALARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ (KKTC) ÖRNEĞİ 86

A STUDY ON THE EFFECT OF LABOUR INSPECTIONS ON OCCUPATIONAL ACCIDENTS: THE CASE OF THE TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS (TRNC) 87

BİREYSELLEŞME BAĞLAMINDA AİLE VE SOSYALİZASYON SÜREÇLERİ 93

FAMILY AND SOCIALIZATION PROCESSES IN THE CONTEXT OF INDIVIDUALIZATION.....94

ÇOCUKLARA AİT GÖRSEL İÇERİKLERİN YAPAY ZEKÂ VE SOSYAL MEDYADA KULLANIMI: İHMAL VE İSTİSMAR ÇERÇEVESİNDE SWOT ANALİZİ 100

THE USE OF CHILDREN'S VISUAL CONTENT IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL MEDIA: A SWOT ANALYSIS WITHIN THE FRAMEWORK OF NEGLECT AND ABUSE 101

LITHIUM INTOXICATION ASSOCIATED WITH DIURETIC THERAPY AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY: A CASE REPORT 113

DEPRESYON TEDAVİSİNDE KETOJENİK DİYET: BEYİN BİYOKİMYASI ÜZERİNE GÜNCEL LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ.....116

KETOGENIC DIET IN THE TREATMENT OF DEPRESSION: A REVIEW OF CURRENT LITERATURE ON BRAIN BIOCHEMISTRY 117

SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION USING MIXED-INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING APPROACHES: A COMPREHENSIVE ANALYTICAL FRAMEWORK 118

KADIN SPORCULARDA MENSTRÜEL DÖNGÜ VE BESLENME ARASINDAKİ ETKİLEŞİM 128

THE INTERPLAY BETWEEN MENSTRUAL CYCLE PHASES AND NUTRITION IN FEMALE ATHLETES.....129

MODERN PREJUDICE IN URBAN SPACE: RENTAL DISCRIMINATION AND SPATIAL EXCLUSION OF MIGRANT WORKERS IN TAIWAN.....138

ERKEN ÇOCUKLUKTA YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI: KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE ÖNERİSİ.....150

ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY IN EARLY CHILDHOOD: A PROPOSED CONCEPTUAL FRAMEWORK.....151

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN EĞİTİMİNDE YENİ NESİL TEKNOLOJİLER: YAPAY ZEKÂ VE SOSYAL ROBOTİK UYGULAMALARI 165

NEXT-GENERATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL ROBOTICS APPLICATIONS 166

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARINI KULLANIM AMAÇLARININ İNCELENMESİ 167

SAVAŞIN ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI: BİR DERLEME 176

EFFECTS OF WAR ON CHILD HEALTH AND NURSING CARE: A REVIEW 177

ÜRETİMDE KALİTE YÖNETİMİ VE LOJİSTİK ENTEGRASYONU: TEDARİK ZİNCİRİNDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIM 184

QUALITY MANAGEMENT IN PRODUCTION AND LOGISTICS INTEGRATION: A HOLISTIC SUPPLY CHAIN APPROACH 185

TÜRKIYE'NIN GÜNEYINDE YAYILIŞ GÖSTEREN SÜRÜNGENLERDE PARAZITLENEN KENELERIN SISTEMATIK YÖNDEN INCELENMESI 190

SYSTEMATIC INVESTIGATION OF TICKS PARASITIZING REPTILES DISTRIBUTED IN SOUTHERN TÜRKIYE 191

EVALUATION OF THE TOURISM POTENTIAL OF TAIZ CITY USING SWOT ANALYSIS 192

CHALLENGES OF BEING A MOTHER AS A UNIVERSITY STUDENT 193

OKUL YÖNETİMİNDE KULLANILAN GÜÇ KAYNAKLARI 194

SOURCES OF POWER USED IN SCHOOL ADMINISTRATION 195

THE IMPACT OF SHIFT WORK ON THE NUTRITIONAL STATUS OF NURSING STAFF. 196

INTERPRETING CRIME RATES THROUGH GENDER ROLE THEORY: THE CASE OF NOTHERN CYPURS 202

OFF-GRİD HİBRİT ENERJİ SİSTEMLERİNDE DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK ANALİZİ: LİTYUM-İYON VE JEL AKÜLERİN KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMASI 203

ECONOMIC ANALYSIS OF STORAGE TECHNOLOGIES IN OFF-GRID HYBRID ENERGY SYSTEMS: A COMPARATIVE STUDY OF LITHIUM-ION AND GEL BATTERIES 204

TOURISM-LED ECONOMIC GROWTH OR REGIONAL DISPARITIES? EVIDENCE FROM ALBANIA 215

ARTISTIC DISCOURSE AND STYLISTIC EXPRESSION IN ODISE KOTE’S NOVEL “AMERICAN” 223

EDUCATING FOR DIVERSITY: THE EMPOWER MODEL AS A NEW FRAMEWORK FOR MEDICAL AND HEALTH SCIENCES 229

İKLİM KRİZİNİN KADIN SAĞLIĞINA ETKİLERİ: TOPLUMSAL CİNSİYET TEMELLİ BİR DERLEME 230

THE IMPACTS OF THE CLIMATE CRISIS ON WOMEN'S HEALTH: A GENDER-BASED REVIEW 231

HEALOT: SENIOR CITIZENS’ LIVED EXPERIENCES OF HILOT IN LUNA, LA UNION 232

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE KRONOTİPİN EKRANA MARUZİYET VE UYKUSUZLUK ARASINDAKİ İLİŞKİYE ARACILIK EDEN ETKİSİ 233

THE MEDIATING EFFECT OF CHRONOTYPE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN SCREEN EXPOSURE AND INSOMNIA AMONG NURSING STUDENTS 234

KANADA'DA EPİLEPSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİ/BAKICILARI İÇİN GELİŞTİRİLEN MOBİL EPİLEPSİ EĞİTİM PAKETİ UYGULAMASININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 236

OTİZM VE ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜNDE KAYGIYA YÖNELİK MÜDAHALELERİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ 237

A COMPARATIVE STUDY OF ANXIETY INTERVENTIONS IN AUTISM AND LEARNING DISABILITIES 238

LAUGHTER AS CRITIQUE: SATIRE IN THE SHORT PROSE OF QAMIL BUXHELI 239

ADÖLESAN BIREYLERDE NOMOFOBININ BEDEN İMAJI ALGISI ÜZERINDEKI ETKISININ İNCELENMESI 245

AN INVESTIGATION INTO THE EFFECT OF NOMOPHOBIA ON BODY IMAGE PERCEPTION IN ADOLESCENTS 246

KADIN İNFERTİLİTESİNDE TAMAMLAYICI VE ALTERNATİF YAKLAŞIMLAR 247

COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE APPROACHES IN FEMALE INFERTILITY 248

GLİSEMİK KONTROLDEN İYİLİK HALİNE: BİR KURAM ÇERÇEVESİNDE DİYABET BAKIMINDA SEVGİ, ŞEFKAT VE AFFETMENİN GÖRÜNMEYEN GÜCÜ 249

FROM GLYCEMIC CONTROL TO WELL-BEING: THE INVISIBLE POWER OF LOVE, COMPASSION, AND FORGIVENESS IN DIABETES CARE WITHIN A THEORETICAL FRAMEWORK 255

ANESTEZİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ANKSİYETESİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ 261

INVESTIGATION OF HEALTH ANXIETY AND ASSOCIATED FACTORS IN ANESTHESIA PROGRAM STUDENTS 262

CULTURAL PROTECTION OR HIDDEN RISKS? A SYSTEMATIC REVIEW OF THE ROLE OF TRADITIONAL NAMING CEREMONIES AND HERBAL BATHS IN NEONATAL CARE 271

SARKOPENİNİN ÖNLENMESİ VE YÖNETİMİNDE BESLENME VE FİZYOTERAPİ YAKLAŞIMLARININ ROLÜ 272

THE ROLE OF NUTRITIONAL AND PHYSIOTHERAPY APPROACHES IN THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF SARCOPENIA 273

KAS-İSKELET SİSTEMİ AĞRILARINDA ANTİİNFLAMATUVAR BESLENME VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI: GÜNCEL KANITLARIN BİR DERLEMESİ 286

ANTI-INFLAMMATORY NUTRITION AND REHABILITATION APPROACHES FOR MUSCULOSKELETAL PAIN: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE 287

ÇOCUKLARDA DİSLEKSİ VE SOSYAL UYUM BECERİLERİNİN İNCELENEMSİ: BİR DERLEME ÇALIŞMASI 294

THE IMPACT OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT ON THE PREVENTION OF PRETERM BIRTH IN GJIROKASTRA MATERNITY HOSPITAL 306

ASSESSMENT OF RELIEF CONSTRAINTS AND ACCESSIBILITY AS DETERMINANTS OF URBANISATION IN ALBANIA: A MULTIVARIATE CORRELATION APPROACH 312

ALBANIA–CROATIA–KOSOVO MEMORANDUM: THE SUBSEQUENT UNFEASIBLE JUSTIFICATION OF ALEKSANDAR VUČIĆ AND THE SERBIAN ARMED FORCES! 325

DEPRESYON BAĞLAMINDA KABUL VE KARARLILIK TERAPİSİ: SİSTEMATİK DERLEME 329

ACCEPTANCE AND COMMTMENT THERAPY IN THE CONTEXT OF DEPRESSION: A SYSTEMATIC REVIEW 330

KAÇAK ARAÇLARIN NEDEN OLDUĞU ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ (ÖTV) KAYBI, AF POLİTİKALARI VE ÖNLEMEYE YÖNELİK TEDBİRLER.....331

SPECIAL CONSUMPTION TAX (SCT) LOSS CAUSED BY ILLICIT VEHICLES, AMNESTY POLICIES, AND PREVENTIVE MEASURES 332

SOCIAL PROBLEMS OF UNDOCUMENTED MIGRANTS: A LABOR LAW PERSPECTIVE IN EAST ASIA 341

KUMAR BAĞIMLILIĞINDA BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ MÜDAHALELERİNİN ETKİLİLİĞİ ÜZERİNE SİSTEMATİK DERLEME 342

A SYSTEMATIC REVIEW ON THE EFFECTIVENESS OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY INTERVENTIONS IN GAMBLING ADDICTION.....343

YEME BOZUKLUKLARININ BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ.....344

AN EXAMINATION OF EATING DISORDERS FROM A COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY PERSPECTIVE 345

SAĞLIK BİLİMLERİ VE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YAŞLI SAĞLIĞI YÖNETİMİNE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLARINA YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 346

EVALUATION OF THE ATTITUDES OF HEALTH SCIENCES AND NURSING SCHOOL STUDENTS TOWARDS MULTIDISCIPLINARY APPROACHES TO ELDERLY HEALTH MANAGEMENT 347

BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU İLE ERKEN DÖNEM UYUMSUZ ŞEMALAR ÜZERİNE SİSTEMATİK İNCELEME.....348

SYSTEMATIC REVIEW ON BORDERLINE PERSONALITY DISORDER AND EARLY MALADAPTIVE SCHEMAS 349

HİDROJEN DEPOLAMA UYGULAMALARI İÇİN $TiVH_4$ BİLEŞİĞİNİN YAPISAL, ELEKTRONİK, ELASTİK VE OPTİK ÖZELLİKLERİNİN İLK-İLKELER İNCELEMESİ ..350

THE RELATIONSHIP BETWEEN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL EXAMINATION FOR G7 COUNTRIES.....358

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: G7 ÜLKELERİ İÇİN AMPİRİK BİR İNCELEME 359

THE EFFECT OF TAXATION ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMES) IN AFGHANISTAN 373

MARRIAGES AND MICROEVOLUTIONARY PROCESSES IN THE POPULATION OF THE CITY OF GJIROKASTRA.....374

YAYGIN ANKSIYETE BOZUKLUĞU'NUN BILIŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPI ILE TEDAVISI: OLGU SUNUMU.....375

TREATMENT OF GENERALİZED ANXİETY DİSORDER WİTH COGNİTİVE BEHAVİORAL THERAPY: A CASE REPORT.....376

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA BESLENME; NE? NE ZAMAN?.....377

NUTRITION IN CARDIOVASCULAR DISEASES: WHAT? WHEN?.....378

İNSAN BAKIM MODELİNE DAYALI HEMŞİRELİK BAKIMI: POLİKİSTİK BÖBREK HASTALIĞI OLGUSU.....379

GASTRONOMİ SEKTÖRÜNDE GIDA İSRAFINI AZALTMAYA YÖNELİK TEKNOLOJİ KULLANIMI.....389

THE USE OF TECHNOLOGY TO REDUCE FOOD WASTE IN THE GASTRONOMY SECTOR.....390

ÖZGÜL FOBİ TEDAVİSİNDE BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ: SİSTEMATİK BİR DERLEME.....391

COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF SPECIFIC PHOBIA: A SYSTEMATIC REVIEW.....392

OPTIMIZATION-BASED CROP PATTERN PLANNING AS A DECISION SUPPORT TOOL UNDER RESOURCE CONSTRAINTS.....393

MOTİVASYONEL GÖRÜŞMENİN HEMŞİRELİK UYGULAMALARINDAKİ ETKİLİLİĞİ.....394

THE EFFECTIVENESS OF MOTIVATIONAL INTERVIEWING IN NURSING PRACTICE.....395

KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARINDA EN RİSKLİ GRUP: HEMŞİRELER Mİ? 396

THE GROUP MOST AT RISK FOR SHARP OBJECT INJURIES: NURSES?.....397

AĞIZ GARGARALARI VE ORAL MİKROBİYOM ÜZERİNE ETKİLERİ.....398

MOUTHWASHES AND THEIR EFFECTS ON THE ORAL MICROBIOME.....399

KRONİK HASTALIKLARIN ÖNLENMESİ VE YÖNETİMİNDE MİKROBİYOTANIN ROLÜ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI.....400

ADIM ADIM HAYATA: İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE TEMEL YAŞAM BECERİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ.....410

STEP BY STEP TOWARDS LIFE: DEVELOPING BASIC LIFE SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS.....411

DETERMINING THE HEALTHCARE UTILIZATION AND PERCEIVED BARRIERS OF NIGERIAN RESIDENTS IN NORTHERN CYPRUS.....412

MÜKELLEFLERİN VERGİYE GÖNÜLLÜ UYUM DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK BELİRLEYİCİLERİ: ÇANAKKALE ÖRNEĞİ.....413

VOLUNTARY TAX COMPLIANCE LEVELS AND DEMOGRAPHIC DETERMINANTS OF TAXPAYERS: THE CASE OF ÇANAKKALE.....414

ATATÜRK DÖNEMİNDE KIBRIS TÜRKLERİNİN TÜRKİYE İLE SİYASİ VE TOPLUMSAL İLİŞKİLERİ (1923-1938).....415

POLITICAL AND SOCIAL RELATIONS OF TURKISH CYPRIOTS WITH TÜRKIYE DURING THE ATATÜRK ERA (1923–1938) 416

CONTENT ANALYSIS OF BLENDED LEARNING 423

THE REFLECTION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN LOGISTICS: A BIBLIOMETRIC ROADMAP ON LOGISTICS 4.0 424

A RARE LATE COMPLICATION IN A PATIENT WITH NISSEN FUNDOPLICATION: PSEUDOACHALASIA 425

NİSSEN FUNDOPLİKASYONLU OLGUDA NADİR GÖRÜLEN GEÇ DÖNEM KOMPLİKASYON: PSÖDOAKALAZYA 430

AN EXAMINATION OF VARIABLES BASED ON THE JOB DEMANDS RESOURCES (JD-R) MODEL 435

THE EFFECTS OF STUDENT EMPLOYMENT ON MENTAL HEALTH AND ACADEMIC PERFORMANCE: A LITERATURE REVIEW 436

ABD ÇİN TİCARET SAVAŞLARINDA II. TRUMP DÖNEMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME 437

AN EVALUATION OF THE U.S.–CHINA TRADE WARS IN THE SECOND TRUMP ADMINISTRATION 438

AĞIR VE ÇOKLU YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE ÇOK DUYULU ÖYKÜ UYGULAMALARI: SİSTEMATİK DERLEME 446

USING MULTISENSORY STORIES WITH INDIVIDUALS WITH SEVERE AND MULTIPLE DISABILITIES: A SYSTEMATIC REVIEW 447

ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİNDE MİLLİ KİMLİK VE ULUSAL BÜTÜNLEŞME ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME 448

AN ASSESSMENT OF NATIONAL IDENTITY AND NATIONAL INTEGRATION IN THE EARLY REPUBLICAN PERIOD 449

TÜRK KÜLTÜRÜNDE VİZYON VE LİDERLİK: TARİHSEL SÜREÇTEN MODERN PRATİKLERE 456

VISION AND LEADERSHIP IN TURKISH CULTURE: FROM HISTORICAL PROCESS TO MODERN PRACTICES 457

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇAĞINDA ÇOCUK OLMAK: SAĞLIK RİSKLERİ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI 465

BEING A CHILD IN THE AGE OF CLIMATE CHANGE: HEALTH RISKS AND NURSING APPROACHES 466

ÇOCUKLARDA DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME YÖNTEMİ OLARAK STORİGAMİ ...467

STORIGAMI AS A METHOD FOR REDIRECTING CHILDREN'S ATTENTION 468

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR HAFİFLETME: POLİPROPİLEN VE GELİŞMİŞ KOMPOZİT MALZEMELERİN ROLÜ 473

SUSTAINABLE WEIGHT REDUCTION IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY: THE ROLE OF POLYPROPYLENE AND ADVANCED 474

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA USE AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND SLEEP QUALITY AMONG NURSING STUDENTS.....475

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL MEDYA KULLANIMININ FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE UYKU KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ.....490

KUZEY KIBRIS'TA PEDİATRİK PALYATİF BAKIM HİZMETLERİNİN MEVCUT DURUMU VE GELİŞİM GEREKSİNİMLERİ: BİR DERLEME.....505

CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT NEEDS OF PEDIATRIC PALLIATIVE CARE IN NORTHERN CYPRUS: A REVIEW 506

PARENTAL STRESS AND COPING STRATEGIES DURING CHILD HOSPITALIZATION: A CULTURAL PERSPECTIVE WITH FOCUS ON IRANIAN FAMILIES 515

KÜLTÜRÜN YARA BAKIMINA ETKİSİ 530

THE IMPACT OF CULTURE ON WOUND CARE.....531

HEMŞİRELİK VE YAPAY ZEKA.....533

NURSING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....534

DİKKAT EKSİĞİ VE HİPERAKTİVİTE TEDAVİSİNDE BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ SİSTEMATİK BİR DERLEME 535

A SYSTEMATIC COMPILATION OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY.....536

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİNE İLİŞKİN FARKINDALIK, TUTUM VE DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ...537

DETERMINATION OF NURSING STUDENTS' AWARENESS, ATTITUDES, AND BEHAVIORS REGARDING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS.....538

GENÇLER ARASINDA YENİ BİR TREND MUKBANG VE KÜLTÜREL DEĞERLER.....539

NEW TREND AMONG YOUTH: MUKBANG AND CULTURAL VALUES 546

DEVELOPING A SPIRITUALLY-ORIENTED FORGIVENESS PROGRAM* 552

MANEVİ YÖNELİMLİ AFFEDİCİLİK PROGRAMI GELİŞTİRME* 553

AN MDCTA STUDY ON THE VARIATIONS AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF THE INFERIOR PHRENIC ARTERY 557

ALGORİTMİK SEVİMLİLİK: YAPAY ZEKA TARAFINDAN ÜRETİLEN 'CUTE-BAIT'LERLE ETKİLEŞİMİN PSİKOLOJİK ETKENLERİ 558

ALGORITHMIC CUTENESS: PSYCHOLOGICAL DRIVERS OF ENGAGEMENT WITH AI-GENERATED 'CUTE BAIT' 559

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) OLAN ÇOCUKLARDA BESİN SEÇİCİLİĞİ VE BESLENMEYİ REDDETME: DUYUSAL İŞLEME VE ÖZ DÜZENLEMEYE DAYALI KAVRAMSAL BİR SENTEZ.....560

FOOD SELECTIVITY AND FEEDING REFUSAL IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD): A CONCEPTUAL SYNTHESIS BASED ON SENSORY PROCESSING AND SELF-REGULATION.....561

NANOMEDICINE 2025 – 2030: EMERGING NANOPARTICLE PLATFORMS AND TRANSLATION PATHWAYS 562

KENT SOSYOLOJİSİ ÇERÇEVESİNDE HENRİ LEFEBVRE'İN VE DAVİD HARVEY'İN ZAMAN VE MEKÂN YAKLAŞIMLARINA DAİR BİR DEĞERLENDİRME.....563

AN EVALUATION OF HENRI LEFEBVRE'S AND DAVID HARVEY'S SPACE AND TIME CONCEPTS WITH AN URBAN SOCİOLOGY PERSPECTIVE.....564

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUKLARDA İLAÇ UYGULAMA ÖZ YETERLİLİĞİ İLE KLİNİK RAHATLIK VE ENDİŞE DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA.....572

THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING STUDENTS' SELF-EFFICACY IN PEDIATRIC MEDICATION ADMINISTRATION AND THEIR CLINICAL COMFORT AND ANXIETY LEVELS: A CROSS-SECTIONAL STUDY.....573

KRİZ YÖNETİMİNİN SAĞLIK KURUMLARINDAKİ ÖNEMİ, HEMŞİRELER TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....574

THE IMPORTANCE OF CRISIS MANAGEMENT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS: EVALUATION BY NURSES.....575

DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI.....576

DIGITAL GAME ADDICTION.....577

POLİKİSTİK OVER SENDROMUNDA KURKUMİNİN METABOLİK VE HORMONAL PARAMETRELER ÜZERİNE MOLEKÜLER ETKİ MEKANİZMALARI: GÜNCEL KANITLARIN DERLEMESİ.....587

MOLECULAR MECHANISMS OF CURCUMIN ON METABOLIC AND HORMONAL PARAMETERS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE.....588

KUŞKONMAZDA BULUNAN BİYOAKTİF BİLEŞENLERİN POTANSİYEL ANTİ-KANSER ETKİLERİ.....589

POTENTIAL ANTI-CANCER EFFECTS OF BIOACTIVE COMPONENTS FOUND IN ASPARAGUS.....590

AYNI SEPETTE BİRLİKTE Mİ, ALAŞAĞI MI? KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE YENGEÇ SENDROMUNA YÖNELİK YÖNETİCİ ALGILARI.....591

TOGETHER IN THE SAME BUCKET OR PULLING EACH OTHER DOWN? MANAGERIAL PERCEPTIONS OF THE CRAB BARREL SYNDROME IN ACCOMMODATION ESTABLISHMENTS.....592

BUILDING A CULTURE OF HUMAN RIGHTS RESPECT AMONG CIVIL SERVANTS IN THE ALBANIAN PUBLIC ADMINISTRATION.....603

DİYABET YÖNETİMİNDE POSTBİYOTİKLERİN ROLÜ VE POTANSİYEL MEKANİZMALARI.....618

THE ROLE AND POTENTIAL MECHANISMS OF POSTBIOTICS IN DIABETES MANAGEMENT.....619

ARAÇ BİLEŞENLERİNİN TASARIMINDA TOPOLOJİ VE ŞEKİL OPTİMİZASYONUNUN KULLANIMI VE OPTİMUM TASARIMLARIN ELDE EDİLMESİ.....620

THE USE OF TOPOLOGY AND SHAPE OPTIMIZATION IN THE DESIGN OF VEHICLE COMPONENTS AND THE ACHIEVEMENT OF OPTIMAL DESIGNS.....621

DIGITALIZATION AND ITS IMPACT ON SME PERFORMANCE IN HYDERABAD.....622

TARGETING AI-2 QUORUM SENSING: COMPUTATIONAL DISCOVERY OF LUXS INHIBITORS FROM *Annona muricata* ACETOGENINS.....623

CHİA (*Salvia hispanica* L.) MİKROYEŞİLLİKLERİNDE LED IŞIK SPEKTRUMLARI VE TUZLULUĞUN BÜYÜME PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....624

EFFECTS OF LED LIGHT SPECTRA AND SALINITY ON GROWTH PERFORMANCE OF CHIA (*Salvia hispanica* L.) MICROGREENS 625

DOMAIN-SPECIFIC LANGUAGE IN LITERATURE: AN ENGLISH–ALBANIAN CROSS-LINGUISTIC STUDY OF TERMINOLOGY IN “THE GRAPES OF WRATH” 626

ELECTORAL SYSTEMS IN ALBANIA: LEGISLATIVE EVOLUTION AND ADMINISTRATIVE CHALLENGES IN THE CONTEXT OF THE 2026 ELECTORAL REFORM.....634

ADAPTING HIGHER EDUCATION TO GLOBAL CHALLENGES: DIGITALIZATION, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND GOVERNANCE THROUGH OECD MODELS 637

DRIVERS OF AGRICULTURAL SUSTAINABILITY IN WEST AFRICA: THE INTERPLAY OF ENVIRONMENTAL DEGRADATION, ECONOMIC FACTORS, AND INSTITUTIONAL QUALITY.....641

TOPIC: FIGURATIVE USES AND SEMANTIC TRANSFORMATIONS OF ADJECTIVES IN THE POETRY OF DRITËRO AGOLLI 642

THE CONTRIBUTION OF SAMI FRASHËRI TO THE STANDARDIZATION OF THE ALBANIAN LITERARY LANGUAGE.....657

HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KLİNİK UYGULAMADA KARŞILAŞTIKLARI ZORLUKLAR: BİR DERLEME.....664

DIFFICULTIES ENCOUNTERED BY NURSING STUDENTS IN CLINICAL PRACTICE: A REVIEW.....665

EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF HEPATITIS B IN UNIVERSITY OF GJIROKASTËR’ STUDENTS.....670

IDENTITY TRANSFORMATIONS IN TURKISH FOREIGN POLICY: ANALYSIS OF THE JUSTICE AND DEVELOPMENT PARTY ERA 671

USE OF METHODS, WHERE AND HOW THEY SHOULD BE USED. METHODOLOGICAL ASPECT 672

THE ECONOMIC IMPACT OF SUSTAINABLE TOURISM IN GJIROKASTRA.....677

Method of the Study 678

FROM SACRED RITUALS TO REGENERATIVE MEDICINE: A CROSS-CULTURAL AND BIOMEDICAL NARRATIVE REVIEW OF PLACENTAL USE.....687

ECOLOGICAL SYSTEMS AND PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENT IN FIRST-YEAR UNIVERSITY STUDENTS: A MIXED-METHODS STUDY FROM A BRONFENBRENNER-ERIKSON PERSPECTIVE.....698

RELIGIOUS COMMUNITIES AND ALBANIAN RELIGIOUS LEGISLATION IN 1929 AND 1949 699

THE NEXT GENERATION AI-POWERED ACADEMIC PLATFORM – PROF DUX 700

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF SCIENTIFIC PRODUCTION: NEW APPROACHES IN TOURISM STUDIES 701

YAPAY ZEKA VE BİLİMSEL ÜRETİMİN DÖNÜŞÜMÜ: TURİZM ANABİLİM DALINDA YENİ YAKLAŞIMLAR 702

YAPAY ZEKA DESTEKLİ SAĞLIK SİSTEMLERİ: VERİ TOPLAMADAN KLİNİK KARAR VERMEYE 703

ARTIFICAL INTELLIGENCE AIDED HEALTHCARE SYSTEMS: FROM DATA COLLECTION TO CLINICAL DECISION-MAKING 703

YAPAY ZEKÂ ETKİLEŞİMİNDE İNSAN FAKTÖRÜ: GÜVEN, ETİK VE SORUMLULUK PERSPEKTİFİ.....705

THE HUMAN FACTOR IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTERACTION: A PERSPECTIVE ON TRUST, ETHICS, AND RESPONSIBILITY 712

21. YÜZYILDA KÜLTÜRÜ ANLAMAK: HEMŞİRELİĞİN KÜRESELLEŞEN GERÇEKLERİ 719

UNDERSTANDING CULTURE IN THE 21ST CENTURY: THE GLOBALIZING REALITIES OF NURSING 722

CARE IN THE SHADOW OF CONFLICT: TRAUMA, POWER, AND RESILIENCE 725

CULTURAL SELF-COMPASSION: THE NURSE'S JOURNEY TOWARD THE SELF IN A FRACTURED WORLD 726

CULTURAL BIASES IN HEALTHCARE: A NARRATIVE REVIEW OF IMPLICIT BIAS AND MICROAGGRESSIONS IN CLINICAL PRACTICE.....731

TRANSCULTURAL COMMUNICATION IN NURSING: BRIDGING DIFFERENCES FOR EFFECTIVE CARE 747

GLOBAL HEALTH ETHICS IN A CULTURALLY DIVERSE WORLD.....748

THE COEXISTENCE OF ART, PETAGOGY AND PSYCHOLOGY IN CHILDREN'S LITERATURE AND ITS PLACE IN THE UNIVERSITY CURRICULUM

Merita Gjokutaj – Shehu, Laureta Konomi

University "Eqrem Çabej", Department of Albanian Language and Literature, Gjirokastër, Albanian

Abstract: In our university curricula with a pedagogical profile, especially in the specializations of teacher of language and literature, primary school teacher, and preschool teacher, Children's Literature is taught as a separate subject, not merely to broaden the theoretical horizons of future teachers, but also because knowledge of Children's Literature helps them gain a deeper understanding of the world of children.

Children's Literature, although one of the earliest and most widespread forms of cultural communication, still remains an undervalued field, often perceived as simple, instinctive, and open to commentary and interpretation by anyone. Unlike literature for adults, criticism of children's texts does not enjoy the same academic status. This phenomenon does not stem from its aesthetic nature, but from deeply rooted misunderstandings about childhood, morality, and the role of literature in individual development. This perception leads to a dangerous idea: that "anyone who has been a child" or "anyone who has children" is automatically competent to judge Children's Literature.

For a proper and thorough mastery and understanding of this field, interdisciplinarity is an essential prerequisite. Children's Literature cannot be analyzed from a single perspective. It is a field where literature, pedagogy, developmental psychology, sociology, anthropology, and cultural studies intersect. A teacher, critic, researcher (or genuine writer) must navigate across these disciplines; otherwise, they risk producing flawed analyses.

Literary theory is necessary, as it investigates the ways texts are produced and understood. Without knowledge of narrative mechanisms, symbolism, irony, intertextuality, genres and their transformations, the interpretation and critique of children's texts risk remaining naïve, impressionistic, and unscientific.

Developmental psychology is equally necessary, since children interpret texts differently depending on their age, cognitive stage, and emotional development. A symbolic element that adults perceive as harmless may have a profound impact on a child. Without knowledge of cognitive abilities, meaning-making processes, the role of imagination, and the development of empathy, criticism risks projecting adult prejudices onto children.

Children's Literature is part of formal education. It plays a fundamental role in shaping awareness, empathy, and understanding of the world. Recommending texts without knowledge of the curriculum, reading motivation, and the ways children interact with texts leads to misguided choices that directly affect the formation of the young reader.

Keywords: *Chidren's literature, psychology, pedagogy, university curriculum*

INTRODUCTION

In our university curricula with a pedagogical profile, especially in the specialties: language and literature teacher, primary school teacher and preschool teacher, Children's Literature is developed

as a separate subject, not simply to increase the theoretical horizon of future teachers, but also because knowledge of Children's Literature helps them to know the world of children even more deeply.

There is an undeniable truth that the perspective of any society depends, first and foremost, on the care of adults towards the younger generation, knowing that they are the bearers of the continuity of life.

While working with children, a number of different problems are noticed in terms of moral education. Being aware that moral lessons do not hold water with children, we must knock on the doors of Children's Literature with art. A beautiful creation, a cheerful fable, a pleasant fairy tale, can do what dozens of moralizing conversations cannot do. It is not for nothing that the age of childhood is otherwise called the "plasticine age", it is very easily influenced, it is there that a person's character takes shape**. (Gjokutaj, T. 1997)**

Children's literature, although one of the earliest and most widespread forms of cultural communication, still remains an undervalued field, often perceived as simple, instinctive, and available for anyone to comment on and interpret. Unlike adult literature, the criticism of children's texts does not enjoy the same academic status, a phenomenon that stems not from its aesthetic nature, but from deep-rooted misunderstandings about childhood, morality, and the role of literature in the development of the individual. This perception leads to a dangerous idea: that "anyone who has been a child" or "anyone who has a child" is automatically competent to judge Children's Literature.

Children's literature is paradoxical: it is widely consumed, but rarely taken seriously. It is considered the foundation of moral and cultural education, but is often ignored as "simple" literature, created for an uneducated audience. In the Albanian tradition, this contradiction is even more pronounced, because dozens of titles are published, books circulate endlessly, fairs are organized, but the critical discourse is lukewarm, fragmentary, unprofessional and, often, unqualified. The child is seen as an "incomplete" being, therefore the text for him is perceived as simple, without aesthetic or narrative depth. Children's texts are considered moralizing; therefore, they are assumed to have no artistic qualities.

In our university curricula, for its best mastery and knowledge, we have foreseen interdisciplinarity as a necessary prerequisite. Children's Literature cannot be created, interpreted and analyzed through a single perspective. It is a field where literature, pedagogy, developmental psychology, sociology, anthropology and cultural studies are intertwined. A teacher, critic, researcher, (or a true writer) must navigate among these fields, otherwise he produces false interpretation and analysis.

There is a need for Literary Theory that explores the ways of producing and understanding the text. Without knowledge of narrative mechanisms, symbolism, irony, intertextuality, genres and their transformations, the interpretation and criticism of children's texts risks remaining naive, impressionistic and unscientific.

There is a need for Developmental Psychology since children interpret texts in different ways according to their age, cognitive and emotional stage. A symbolic element, which adults see as harmless, can have a profound impact on a child. Without knowledge of cognitive abilities, the way of constructing meaning, the role of fantasy, the development of empathy, text criticism risks projecting adult prejudices onto children.

Knowledge of reading studies, pedagogy, and curricula is also needed, as children's literature is part of formal education. It plays a fundamental role in shaping awareness, empathy, and understanding of the world. Recommending texts without knowledge of the curriculum, reading motivation, and the way children interact with text leads to wrong choices that directly affect the formation of the young reader.

In public discourse, especially on social media, the idea circulates that anyone who can read can be critical. This has led to wrong recommendations for children, simplified interpretations of texts, uneducated moralizing, poor and unprofessional writing, and a negative impact on the education of young readers. This phenomenon is not harmless. It shapes the way parents, teachers, and society read children's texts. And this has consequences.

Unprepared criticism **(Gjokutaj-Shehu, M. 2009)** often overestimates the child's understanding, underestimates emotional sensitivity, misidentifies the audience, promotes moralizing instead of aesthetic education, and makes harmful choices in the curriculum. These consequences confirm that writing about Children's Literature is not simply personal commentary, but an act of direct social impact.

Children's literature is not a simple genre nor an innocent field. It shapes imagination, identity and worldview in the most fragile years of life. Therefore, writing for it cannot be an intuitive, spontaneous act or based on the experience of being a parent or on personal nostalgia. It requires scientific competence, ethical sensitivity and structured theoretical knowledge that can serve as an emancipatory, aesthetic and formative tool for the growing generations.

A literary work, especially one for children, is an aesthetic object that stimulates aesthetic experience. As such, it cannot be just content, just as it cannot be just form. The reader enjoys and perceives the work as a whole. But in this process, several stages are passed; it must be admitted that first the thoughts, ideas, situations, characters, conflicts are determined, and then the children's writer starts and stops around the linguistic and stylistic structures of the work. In a good artistic work, the form completely assimilates the subject: what was "world" becomes "language". **(Mema, B. 1991)**

For the teacher, children's literature should be a passion and a mission. For the creator, the writer for children, this literature is knowledge, artistically articulated mastery and realized through several features, such as: characters, adaptation to the age and psychophysical abilities of the child, for young ages, the work should have less text and more photos, have more dialogue and fewer descriptions, a mainly happy ending like in fairy tales, etc. The author must know how to be like a friend of the child-reader and like a psychologist who knows how to think, feel and play with his mind, soul and mentality. Children's literature should be rich in fantasy, light humor, adventure, have imagination with surprises, so that reading becomes more interesting and awakens the curiosity of the child-student, as an inspiration for reading.

Parents should familiarize children with books from an early age. Reading various literary books develops the imagination, reveals the child's vision of what is possible in life. Therefore, among the fundamental issues of the science of education (pedagogy), there is also aesthetic education, which should be implemented as an educational, systematized, purposeful activity, for the acquisition of a system of knowledge, habits and skills and the development of continuous interest in aesthetic categories and values, in order to develop the child's personality in all-round ways.

Numerous intellectual functions and skills are activated and developed, such as: perception, observation, memory, the ability to reproduce, critical and creative thinking, as well as the development of imagination. Then, through aesthetic education, through knowledge of art and literature in particular, the mental range of the child-student is enriched, his emotional life is enriched, and more mature views and attitudes are formed for different moments of life.

Literature in school is not only in the function of aesthetic education, aesthetic experience and pleasure, but it is also in the function of linguistic education (writing and reading). Children's literature plays a very important role in learning the mother tongue quickly and correctly, in enriching vocabulary and style. Language learning, especially in preschool institutions, finds strong support in literary material created for young children, helping to develop speech, their ability to express themselves easily and clearly, to retell without difficulty what they have read or heard, to communicate with others without straining when it is time to express an opinion.

The demands placed on writers for children are not only related to the implementation of literary norms. They are more: linguistic, linguistic-stylistic, logical and psychological. Therefore, writers are required to create works for young children that are in accordance with the age of the children, to be short, with easy, free, playful, flourishing language and complete simplicity, with correct constructs that respond to the nature of spoken language, a vocabulary that is gradually enriched, popular expressions and phraseology that enliven the language, giving them the opportunity to play with words, since only in this way can they learn the nuances of their native language, can they acquire the musicality of the wealth that the language has.

Language becomes a source of knowledge of various kinds, which increases the baggage of knowledge, enriches the vocabulary, broadens the horizon and influences its formation. An immortal model in this regard is the language of folklore. Folklore is an example of how even the deepest thoughts, even the richest life experience, can be expressed fully, with a language without many terminological elaborations, without complicated constructions, but still concise, figurative.

Children are not satisfied with less. Their demands have increased, their world has become much richer. They do indeed think figuratively, concretely, and practically, but they do not lack logical thinking either.

Of course, all the values we mentioned are possessed by that literature that matches our tastes and goals, that children themselves like, enjoy, and wholeheartedly accept as their own. Time makes its selection. The best works will be preserved and passed on to generations of children, and will even be read with interest by adults.

REFERENCE

- Mema, B. Kritiku dhe krijuesi. Kritika dhe letërsia bashkëkohore. Studime. Tiranë, 1991. Fq. 30.
- Gjokutaj, T. Letërsia për fëmijë. Botimet TOENA. Tiranë, 1997. Fq. 5.
- Gjokutaj-Shehu, M. Mjeshtri i poezisë humoristike për fëmijë. Monografi. Botimet TOENA. Tiranë, 2009. Fq. 15.

PERCEIVED BARRIERS AND FACILITATORS TO ACCESSING SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH SERVICES AMONG ADOLESCENTS LIVING WITH HIV: A QUALITATIVE THEMATIC ANALYSIS

Gift Onyinye Christopher[1], Candan Ozturk[2]

[1]Final International Univerty, Faculty of Health Sciences, Girne / TRNC

[2]Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia/ TRNC Mersin 10 – Turkiye

***Abstract*:** This study aims to explore the perceived barriers and facilitators to accessing sexual and reproductive health services among adolescents living with HIV. Sexual and reproductive health is essential for adolescents' physical, emotional, and social well-being; enabling them to make informed health decisions. Nurses, as frontline healthcare providers, play a vital role in delivering sexual reproductive healthcare through counselling, contraception, and prevention of sexually transmitted infection. Despite the global prioritisation of sexual and reproductive health, research addressing factors influencing sexual and reproductive health services access among adolescents living with HIV remains scarce, particularly in Nigeria. A qualitative descriptive research method was employed in this study. Fifteen adolescents living with HIV (aged 15–19 years) and five nurses from the Nigerian Institute of Medical Research paediatric HIV clinic were recruited. In-depth interviews were conducted with participants using an interview guide to gather information. The data was analysed using a thematic approach. Three themes emerged from the nurses' responses: interpersonal dynamics and attitudes, stigma and discrimination, and support systems for SRH access. Similarly, four themes were identified from the responses of adolescents living with HIV: perception and misconception, cultural norms, empowerment through education and advocacy, and adolescent-friendly services. These themes were categorised as 'barriers' and 'facilitators' to accessing sexual and reproductive health services faced by adolescents living with HIV. The study identifies stigma, labelling, stereotyping, and restrictive gender roles as major barriers limiting adolescents living with HIV from accessing sexual and reproductive health (SRH) services. It emphasises the need for adolescent-friendly, confidential, and non-judgmental SRH services. The findings also highlight the positive influence of social media platforms and peer educators in promoting adolescents' sexual and reproductive health and well-being. Addressing both barriers and facilitators, the study underscores the importance of creating stigma-free environments and improving service accessibility to enhance health outcomes.

Keywords: *Adolescents living with HIV, adolescent friendly services, nurses, sexual and reproductive, stereotypes*

INTRODUCTION

Sexual and reproductive health (SRH) encompasses a person's overall physical, emotional, mental, and social well-being in relation to their sexuality Sexual and reproductive health also includes protection from unintended pregnancies, unsafe abortions, sexually transmitted infections (STIs), and all forms of sexual abuse and violence (Abdurahman et a., 2022). While sexual health is often associated with the absence of disease or dysfunction, it more broadly covers the physical, emotional, mental, and social aspects of sexuality (Leekuan et al., 2022). The World Health Organization defines adolescents as individuals between the ages of 10 and 19 (WHO, 2018). This stage of life is marked by significant psychological and physiological changes (Hung et al., 2019), alongside social development, lifestyle shifts, and experimentation (Yiltok et al., 2020) with sexual

behaviours, making it a crucial period for addressing SRH needs in a comprehensive way (Liang et al., 2019).

On a global scale, adolescents are among the populations most vulnerable to acquiring Human Immunodeficiency Virus (HIV), with the highest burden found in sub-Saharan Africa (Slogrove et al., 2017). This increased risk is driven by factors such as inadequate access to SRH education, stigma, and socio-economic challenges (Lowenthal et al., 2014). Adolescents living with HIV (ALHIV) experience a double challenge: managing their HIV status while also dealing with SRH-related issues such as limited access to contraceptives, stigma within healthcare settings, insufficient sexual education, and difficulties around disclosure and relationships (Hamzah et al., 2018).

SRH services play a vital role in helping adolescents gain the knowledge and skills needed to make informed health decisions (Leekuan et al., 2022). Nurses, as frontline providers in HIV care, are central to delivering high-quality SRH services for ALHIV (Guilam-Ramos et al., 2021). They provide antiretroviral therapy, routine clinical care, and psychosocial support (Mohammed et al., 2022), while also addressing SRH concerns like contraception, STI prevention, and counselling (Albright et al., 2014). In many cases, nurses serve as the main point of contact for adolescents living with HIV (Plesons et al., 2019).

Although global efforts have increasingly focused on adolescent SRH, most initiatives have primarily targeted adolescents without HIV (Warren et al., 2017). There is growing recognition of the need to integrate comprehensive SRH services into HIV care to improve both access and outcomes. The health of ALHIV is influenced by a combination of medical, social, and cultural factors, often worsened by limited availability of adolescent-focused SRH services (Chem et al., 2022). In Nigeria, the use of SRH services among ALHIV remains low, highlighting a critical gap in understanding the factors that affect access (Folayan et al., 2014). This study therefore seeks to examine both the barriers and enabling factors influencing SRH access for ALHIV in Nigeria, drawing on perspectives from adolescents and nurses.

Objective

This study seeks to explore and understand the perceived barriers and facilitators influencing access to sexual and reproductive health services among adolescents living with HIV.

METHODS

A qualitative descriptive approach was used for this study. It involved adolescents living with HIV who were receiving care, as well as nurses responsible for their treatment and support at the paediatric HIV clinic of the Nigerian Institute of Medical Research in Lagos State, Nigeria.

The study was carried out at the paediatric HIV clinic of the Nigerian Institute of Medical Research, which provides care for individuals aged 0–19 years. A purposive sampling technique was used to recruit 15 adolescents living with HIV aged 15–19 years, along with 5 nurses. Adolescents within this age range were selected because they represent a key group transitioning into adult HIV care.

Participants were selected based on specific eligibility criteria to ensure their suitability for the study.
Inclusion criteria:

- Adolescents living with HIV aged 15–19 years who were willing to participate and able to provide assent or consent.
- Nurses involved in the care of adolescents living with HIV at the paediatric HIV clinic.

Exclusion criteria:

- Adolescents living with HIV who had physical or cognitive impairments that could hinder their participation in the interview process.
- Adolescents living with HIV who were enrolled in care but did not regularly attend the paediatric HIV clinic.

Data Collection

An in-depth interview guide was developed in line with the study objectives, focusing on sexual and reproductive health (SRH) knowledge, barriers to accessing SRH services, and factors that could improve access. To enhance its validity and relevance, the guide was informed by existing literature on SRH among adolescents living with HIV (ALHIV) as well as established qualitative research approaches. It was also reviewed by experts in adolescent health, HIV care, and qualitative research.

Interviews were conducted in a private and comfortable office setting to maintain confidentiality and ensure participants felt at ease. Rapport was built with participants to support open discussions on this sensitive topic. All interviews were carried out by a single researcher trained in qualitative interviewing techniques to ensure consistency in data collection. Each session lasted approximately 30–40 minutes and was audio-recorded with participants' consent.

Data Analysis

The data were analysed using Braun and Clarke's thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Transcriptions and initial coding were done manually, while Microsoft Excel was used to organise socio-demographic information. To enhance confirmability, two qualitative experts independently conducted coding and theme development, followed by a joint review to address any discrepancies. This process helped reduce subjective bias, and themes were refined iteratively to ensure they accurately reflected the data. The report was produced. The final analysis was compiled into a narrative that synthesizes the themes into an insightful discussion of the data. Verbatim quotes were incorporated to support the findings.
Several themes emerged, highlighting the key barriers and facilitators shaping the SRH experiences of adolescents living with HIV. This study was designed and implemented in accordance with established transparency standards (Aguinis & Solarino, 2019).

Ethical Considerations

Ethical approval for the study was granted by the Nigerian Institute of Medical Research prior to data collection. Because of the sensitive nature of the research and the inclusion of minors, strict informed consent procedures were followed.

Adolescents living with HIV aged 15–17 provided assent, while consent was also obtained from their parents or guardians. Participants aged 18–19 gave informed consent directly, in accordance with ethical standards for research involving adults. Written informed consent was also obtained from all participating nurses before their involvement. Participants were reassured that all personal

identifiers and sensitive information would remain confidential and anonymous to safeguard their privacy and prevent any potential harm.

There was minimal dropout among participants; however, some adolescents declined participation due to the sensitivity of the topic. To address this, the researchers used a flexible and supportive approach by creating a non-judgmental environment. Participants were also given incentives and encouraged to share information at their own pace and level of comfort, which helped to reduce discomfort and promote engagement.

RESULTS

Defining Characteristics of the Nurses and ALHIV

A total of five nurses participated in the interviews, all of whom were female. Their ages ranged from 23 to 45 years, and each reported holding a bachelor's degree as their highest level of education (see Table 1).

Fifteen adolescents living with HIV were also interviewed, comprising ten females and five males. All participants were single, and three reported that they had discontinued their education. The highest educational attainment among the adolescents was secondary school level. Most participants (n = 12) were vertically infected with HIV (mother-to-child transmission), while three reported horizontal transmission (person-to-person transmission) (see Table 2).

Table 1. Defining Characteristics of the Nurses

Participants	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**
Age	32	32	45	24	23
Sex	Female	Female	Female	Female	Female
Educational level	BSc	BSc	BSc	BSc	BSc
Year of experience working as Nurse	9 years	5 years	11 years	2 years	2 years
Year of experience at the Centre	2 years	2 years	10 years	1 year	1 year

Table 2. Defining Characteristics of Adolescents Living with HIV

Participants	Age	Sex	Marital Status	Religion	Attending School	Educational Status	Route of Infection
P1	17	F	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical
P2	16	F	Single	Christian	In School	Primary	Vertical
P3	18	F	Single	Christian	Out of School	Secondary	Vertical
P4	15	F	Single	Muslim	In School	Secondary	Vertical
P5	15	F	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical
P6	19	M	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical
P7	15	F	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical
P8	19	M	Single	Christian	Out of School	Secondary	Vertical
P9	18	F	Single	Christian	In School	Secondary	vertical
P10	19	F	Single	Christian	Out of School	Secondary	Horizontal
P11	17	F	Single	Christian	In School	Secondary	Horizontal
P12	19	F	Single	Christian	In School	Secondary	Horizontal
P13	17	M	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical
P14	17	M	Single	Muslim	In School	Primary	Vertical
P15	18	M	Single	Christian	In School	Secondary	Vertical

Nurses' Perceptıons of Access To Sexual and Reproductive Health Servıces by ALHIV

Interpersonal dynamics and attitudes

The participants expressed concerns about how interpersonal dynamics restricts ALHIV from engaging with and accessing SRH services.

Parental attitude

Participants believe that parents may not support adolescents in accessing SRH services until they reach adulthood.

> *'In this part of the world, when a child or adolescent discusses sexuality, the attitude that parents might have could discourage further discussion. The child may avoid discussing it with their mother or father due to anticipated reactions.' (P2, Nurse, 32 years).*

Reluctance from adolescents

Participants believe that adolescents would be reluctant to access SRH services due to the sensitive nature of certain topics and activities, such as receiving condoms or discussing pregnancy. They believed that the adolescents may fear being judged by nurses, healthcare professionals, hospital staff, and their parents.

> *'The adolescents exhibit a lackadaisical attitude, you know? They feel a sort of reluctance, not necessarily complete social withdrawal, but rather a hesitation to openly discuss sexuality.' (P1, Nurse, 32 years)*

Stigma and discrimination

The participants indicated that ALHIV feared being discriminated against if they sought access to SRH services.

Social stigma related to HIV

Participants stated that being HIV positive as an adolescent would limit access to SRH services that could improve their sexual health.

> *'HIV is a sensitive topic. Some of ALHIV believe that since those around them don't have HIV, the only way to contract HIV and other STIs is through sexual activities. Therefore, they question the significance of the situation and wonder why they shouldn't be allowed to live their lives freely.' (P3, Nurse, 45 years)*

Disclosure of SRH issues

Participants believe that accessing SRH services would involve disclosing and discussing sensitive information; therefore, how these topics are addressed would be an indicator of the effectiveness of utilising SRH services.

> *'So, they find it difficult to open up in some cases because they feel they don't know who you are, other than being their healthcare worker or nurse.' (P2, Nurse, 32 years)*

Support system for SRH access

Participants emphasised the need to improve the knowledge base and equip the nurses and healthcare providers with basic information on SRH.

Creating awareness

They believe that utilising avenues such as social media, providing information in health facilities, and launching campaigns in society would raise awareness of SRH in the country.

> *'There should be more awareness of sexual reproductive health, especially when it comes to adolescents, because whatever mistakes they make at that point stay with them for the rest of their lives.' (P2, Nurse, 32 years).*

Training of healthcare providers

Participants emphasised the need for orientation, training, and re-training of nurses and healthcare providers on sexual and reproductive health.

> *'I would suggest prioritising the proper training of healthcare workers first, to teach them not to be judgmental. They require thorough training and proper counselling on how to approach adolescents without discrimination, segregation, or talking down to them.' (P1, Nurse 32 years).*

Advocacy

Participants stated that utilising peer adolescents, ambassadors, and role models will promote access and engagement.

> *'We should ensure they understand that we are here for them, no matter what challenges they face. They are welcome to utilise our services at any time, and we should encourage them to continue seeking support as needed. Additionally, we can utilise their peers to help raise awareness among them.' (P1, Nurse, 32 years)*

Adolescents Living with HIV Perceptıon and Experıences on Accessıng SRH Servıces

Perception and misconception

Adolescents shy away from discussing sexual and reproductive health because they fear they will be perceived and judged negatively.

Judgemental approach

Adolescents stated that based on their experiences of discussions on SRH and attempting to access services, it leads to negative outcomes such as being judged or reprimanded.

> *'And most people's parents don't have time for themselves to educate their own children, even. Even though they want to bring up the matter to their parents, some of them will say, "Where did you hear that? Who taught you that?' (P1, ALHIV, 17 years)*

> *'Parents might think, "Why do you want to access the service? Maybe you want to get pregnant." So, parents might discourage us... They are expecting something negative to happen to you, which may lead you to withdraw from school'. (P7, ALHIV, 15 years)*

Labelling and stereotypes

Adolescents living with HIV have experienced stereotypes. At the same time, a few of the participants believe that SRH services are provided to prevent them from transmitting the virus, thus reminding them of their HIV status.

> *'So here, they actually provide condoms to adolescents. For now, that's the only way they know they can help us to have protected sex, to stop spreading the virus. Like for adolescents that are living with the virus, they feel that having sex with someone skin to skin is not advisable because they might spread the virus.' (P2, ALHIV, 16 years)*

Cultural norms

Participants' descriptions highlighted that SRH was seen as a delicate topic hinged on culture in African settings such as Nigeria, driven by norms and traditions.

Gender roles

Participants believe that gender roles and expectations are defined in the Nigerian culture and drive choices, principles, and practices for accessing SRH services.

> *'Because most parents feel it's not right for a girl to have sex before marriage, so many people believe their parents will discourage them, causing them not to listen because they fear that if they do, they might feel inclined to practice it.'(P2, ALHIV, 16 years)*

Family and caregivers

Parents' and healthcare providers' attitudes were reported to be barriers to accessing SRH services. This could be linked to traditions, norms, and practices involved in parents, relatives, caregivers, and healthcare providers believing there is a time for everything, and certain activities are linked to age timelines.

> *'Firstly, the healthcare practitioners; if they're not welcoming to an adolescent... Additionally, I believe family members, such as relatives or the parents, could also discourage the adolescents.'(P9, ALHIV, 18 years)*

> *'Being judged, I think that's one of the major factors. If they feel like this healthcare provider would judge them, it would definitely discourage them from accessing these services. So, the attitude of the health care provider...' (P11, ALHIV, 17 years)*

Empowerment through education and advocacy

Participants believe creating knowledge and awareness of SRH services would improve engagement and provide enlightenment for ALHIV.

Health talks and counselling

Health talks and counselling will help create awareness and link ADLHIV to SRH services.

> *'I just feel that more platforms should be created, and they should be discreet, allowing adolescents to access them when they need it.' (P9, ALHIV, 18 years)*

Social media

They believe that most adolescents are engaged on multiple social media platforms, and this would be an ideal strategy to link adolescents to SRH services.

> *'It can be offered physically or online, to create awareness.' (P4, ALHIV, 15 years)*

> *'I think through the Internet, because most people make use of Internet. They should upload all these services to the Internet.'(P12, ALHIV, 19 years)*

Peer influencers

They believe they would be more likely to engage if they had peer influencers advocating for the provision and access to SRH services.

> *'We would need those who have had previous experiences and require advice from someone, perhaps a counsellor or anyone who will not discriminate against us.' (P13, ALHIV, 17 years)*

Adolescent-friendly services

Participants are of the opinion that providing adolescent-friendly and specific services for SRH service will improve the uptake of these services for ALHIV.

Specialised staff

There is a need to employ and train staff and health care providers assigned to ALHIV to identify, understand, and be able to address adolescent issues regarding SRH services.

> *'The approach of healthcare practitioners should be more welcoming and open-minded.' (P9, ALHIV, 18 years)*

> *'Nurses who have knowledge and are proficient in the subject would be beneficial.' (P14, ALHIV, 17 years)*

Private and confidential spaces

Participants stated that providing private and confidential spaces will enable them to open-up and interact freely, thus ensuring that all or most of their SRH needs are addressed, subsequently improving the quality of life and services provided.

> *'The risk is that If I go to a certain place, I might encounter someone I know.' (P11, ALHIV, 17 years)*

Table 3. Themes and Sub-Themes on Barrıers and Facılıtators to SRH Access for ALHIV

Category	Themes	Sub-themes
Barriers	Interpersonal dynamics and attitudes	Parental attitude
		Reluctance from adolescents
	Stigma and discrimination	Social stigma related to HIV
		Disclosure of SRH issues
	Perception and misconception	Judgmental approach
		Labelling and stereotypes
	Cultural norms	Gender roles
		Family and caregivers
Facilitators	Support system for SRH access	Creating awareness
		Training of healthcare providers
		Advocacy
	Empowerment through education & advocacy	Health talk and counselling
		Social media
		Peer influences
	Adolescent-friendly services	Specialized staff

CONCLUSION

The study offers valuable contributions to the understanding of SRH access for ALHIV. It underscores the urgent need for culturally sensitive, adolescent-friendly healthcare interventions and highlights the critical role of nurses in supporting this vulnerable population. Future research should aim to address the identified limitations by including larger, more diverse samples and employing mixed methods approaches to further explore these findings.

Nurses are encouraged to expand their roles in sexual and reproductive healthcare, offering more tailored, adolescent-friendly services that address the unique needs of adolescents living with HIV. Future studies should also explore the specific challenges faced by healthcare professionals, particularly nurses in delivering these services, which will help in identifying effective strategies and interventions for quality of care.

REFERENCE

Abdurahman, C., Oljira, L., Hailu, S., & Mengesha, M. (2022). Sexual and reproductive health services utilization and associated factors among adolescents attending secondary schools. *Reproductive Health, 19*(161), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12978-022-01468-w

Aguinis, H., & Solarino, A. M. (2019). Transparency and replicability in qualitative research: The case of interviews with elite informants. *Strategic Management Journal, 40*(8), 1291–1315.

Albright, J. N., & Fair, C. D. (2014). Providers caring for adolescents with perinatally acquired HIV: Current practices and barriers to communication about sexual and reproductive health. *AIDS Patient Care and STDs, 28*(11), 587–593.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101.

Chem, E. D., Ferry, A., Seeley, J., Weiss, H., & Simms, V. (2022). Health-related needs reported by adolescents living with HIV and receiving antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa: A systematic literature review. *Journal of the International AIDS Society, 25*, 1–12. https://doi.org/10.1002/jia2.25921

Folayan, M., Harrison, A., Odetoyinbo, M., & Brandon, B. (2014). Tackling the sexual and reproductive health and rights of adolescents living with HIV/AIDS: A priority need in Nigeria. *African Journal of Reproductive Health, 18*(3), 102–108. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26050382/ .

Guilam-Ramos, V., Kaiser, M., Benzekri, A., & Hidalgo, A. (2021). Nurses at the frontline of public health emergency preparedness and response: Lessons learned from the HIV/AIDS pandemic and emerging infectious disease outbreaks. *Elsevier Public Health Emergency Collection, 21*(10), e326–e333.

Hamzah, L., & Hamlyn, E. (2018). Sexual and reproductive health in HIV-positive adolescents. *Current Opinion in HIV and AIDS, 13*(3), 230–235.

Hung, M. V., Khoa, D. V., Tinh, H. Q., Thuy, T. H., & Hung, N. D. (2019). Extra-curricular activities improved reproductive health knowledge of ethnic minority high-school students in Vietnam. *Journal of Family & Reproductive Health, 13*(2), 80–85. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6969890/

Leekuan, P., Kane, R., Sukwong, P., & Kulnitichai, W. (2022). Understanding sexual and reproductive health from the perspective of late adolescents in Northern Thailand: A phenomenological study. *Reproductive Health, 19*(230), 1–17. https://doi.org/10.1186/s12978-022-01528-1

Liang, M., Simelane, S., Fortuny Fillo, G., Chalasani, S., Weny, K., Salazar Canelos, P., et al. (2019). The state of adolescent sexual and reproductive health. *Journal of Adolescent Health, 65*(6 Suppl), S3–S15. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.015

Lowenthal, E. D., Bakeera-Kitaka, S., Marukutira, T., Chapman, J., Goldrath, K., & Ferrand, R. A. (2014). Perinatally acquired HIV infection in adolescents from sub-Saharan Africa: A review of emerging challenges. *The Lancet Infectious Diseases, 14*(7), 627–639. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70363-3

Mohammed, R. A., Al-Rafay, S. S., & Fathy, Z. (2022). Nursing performance regarding care of children suffering from human immunodeficiency virus/AIDS. *Egyptian Journal of Health Care, 13*(3), 217–228.

Plesons, M., Cole, C. B., Hainsworth, G., Avila, R., Biaukula, K. V., Husain, S., Janušonytė, E., Mukherji, A., Nergiz, A. I., Phaladi, G., & Ferguson, B. J. (2019). Forward, together: A collaborative path to comprehensive adolescent sexual and reproductive health and rights in our time. *Journal of Adolescent Health, 65*(6 Suppl), S51–S62.

Slogrove, A. L., Mahy, M., Armstrong, A., & Davies, M. A. (2017). Living and dying to be counted: What we know about the epidemiology of the global adolescent HIV epidemic. *Journal of the International AIDS Society, 20*(Suppl 3), 21520.

Warren, C. E., Mayhew, S. H., & Hopkins, J. (2017). The current status of research on the integration of sexual and reproductive health and HIV services. *Studies in Family Planning, 48*(2), 91–105.

World Health Organization. (2018). *Strategic guidance on accelerating actions for adolescent health in South-East Asia Region (2018–2022)*. Retrieved January 15, 2024, from https://iris.who.int/handle/10665/274312

Yiltok, E. S., Ebonyi, A. O., & Ejeliogu, E. U. (2020). Sexual and reproductive health in HIV-positive adolescents. *Annals of Medical Research, 1*(11), 1–5. https://doi.org/10.25259/anmrp_18_2020

BASIC PRINCIPLES OF COMMUNICATION

Adeljana Shehaj

Universityi of Tirana Faculty of Histori and Philology, Tiranë / Albanian / Graduated in Histori of Scientifik Research

***Abstract*:** Communication occurs in one of three ways: verbal, nonverbal, and visual. People often take communication for granted. Communicators exchange information, which means that people always seem to be receiving or giving information. Understanding the different methods of information exchange is especially important in business environments as well as for various institutions such as schools, hospitals in rural and urban areas. Verbal communication is the most common of the different types of communication. Verbal communication is essential for most interactions, but there are also other nonverbal signals that help create additional context for the words themselves. The interaction of nonverbal communication with verbal communication provides a complete message and orientation. In some special cases, it also has to do with the right element that is not presented with verbal or nonverbal communication. A good communicator should begin every conversation with an open and flexible mind. Be open to listening and understanding the other person's point of view, rather than just getting your message across. By being willing to engage in dialogue, even with people you disagree with, you will be able to have more productive conversations. People will be more open to communicating with you if you convey respect for them and their ideas. Simple actions like using a person's name, making eye contact, and actively listening when a person speaks will make them feel valued, even in the most formal of ways. Internal communication involves exchanging ideas and messages with superiors, co-workers, and subordinates. When these messages need to be in written form, you will probably choose email – the most common communication channel in the workplace today. Some of the functions of internal communication are related to establishing and clarifying procedures and policies, informing managers about work progress, developing new products and services, influencing employees or managers to make changes or improvements, coordinating activities, and evaluating and rewarding employees. Short messages and status updates can be sent either in the form of a text message sent to a phone or via instant messaging, especially if the writer is traveling.

Keywords: *Clarity, accuaracy, simplicity, empathy, respect, feedback, coherence, context, transparency, credibility, interacition.*

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI

Cavidan Satılmış[1], Gülşen Çetin Aydın[2]

*[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
Karaman/Türkiye*

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Karaman/Türkiye

***Özet*:** Bu çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığı düzeylerini belirlemek ve teknoloji bağımlılığının iş performansı, psikososyal iyi oluş ve çalışma yaşamı üzerindeki etkilerini incelemektir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda dijital sağlık sistemleri, elektronik sağlık kayıtları, mobil uygulamalar ve yapay zekâ destekli teknolojilerin yaygınlaşması, sağlık çalışanlarının teknolojiyle etkileşimini artırmış; bu durum teknoloji kullanımının işlevsel sınırlarının aşılması halinde bağımlılık riskini gündeme getirmiştir. Çalışma, sağlık çalışanlarının mesleki gereklilikler ile kontrolsüz teknoloji kullanımı arasındaki dengeyi nasıl kurduklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Bu çalışma, ilgili literatürün sistematik olarak incelenmesine dayanan bir derleme makaledir. Araştırma kapsamında, teknoloji bağımlılığı ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar taranmıştır. Literatür taraması, [Dergipark, Google Scholar vb.] veri tabanları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İncelenen çalışmalar; teknoloji bağımlılığının türleri (akıllı telefon, internet, sosyal medya ve dijital sistem bağımlılığı), bireysel ve örgütsel belirleyiciler ile mesleki sonuçlar temaları altında analiz edilecektir.

Literatüre bakıldığında, sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığı düzeylerinin genellikle düşük ile orta düzey arasında değiştiğini, ancak genç yaş grupları, yüksek iş yükü ve sürekli dijital erişim gerektiren görevlerde çalışanlarda riskin arttığını göstermektedir. Çalışmalar, teknoloji bağımlılığı ile iş stresi, tükenmişlik ve dikkat dağınıklığı arasında pozitif yönlü ilişkiler bulunduğunu; iş doyumu, iş performansı ve psikolojik iyi oluş ile ise negatif yönlü ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, sürekli bildirimlere maruz kalma ve iş- özel yaşam sınırlarının belirsizleşmesi, bağımlılık davranışlarını tetikleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Sonuç olarak, literatür analizi sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığının bireysel bir sorun olmanın ötesinde örgütsel ve sistemsel boyutları olan bir olgu olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, dijital sağlık uygulamalarının kullanımında sınırları belirleyen kurumsal politikaların geliştirilmesi, dijital farkındalık eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve teknoloji odaklı iş tasarımlarının çalışan iyilik halini gözeterek yapılandırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *yapay zeka, sağlık, teknoloji bağımlılığı.*

TECHNOLOGY ADDICTION AMONG HEALTHCARE WORKERS

***Abstract*:** The aim of this study is to determine the levels of technology addiction among healthcare professionals and to examine the effects of technology addiction on job performance, psychosocial well-being, and working life. The widespread use of digital health systems, electronic health records, mobile applications, and AI-supported technologies in the delivery of healthcare services has increased healthcare professionals' interaction with technology; this situation has brought to the forefront the risk of addiction if the functional limits of technology use are exceeded. This study aims to reveal how healthcare professionals strike a balance between professional requirements and uncontrolled technology use.

This study is a review article based on a systematic examination of the relevant literature. Within the scope of the research, national and international studies on technology addiction were reviewed. The literature search was conducted using databases such as Dergipark and Google Scholar. The reviewed studies will be analyzed under the themes of types of technology addiction (smartphone, internet, social media, and digital system addiction), individual and organizational determinants, and professional outcomes.

The literature shows that levels of technology addiction among healthcare professionals generally range from low to moderate, but the risk increases in younger age groups, those with high workloads, and those working in roles requiring constant digital access. Studies show positive correlations between technology addiction and work stress, burnout, and distractibility; however, negative correlations exist with job satisfaction, job performance, and psychological well-being. Furthermore, constant exposure to notifications and the blurring of work-life boundaries are significant factors triggering addictive behaviors.

In conclusion, the literature analysis demonstrates that technology addiction among healthcare workers is more than just an individual problem; it has organizational and systemic dimensions. In this context, it is recommended to develop corporate policies that define boundaries in the use of digital health applications, to expand digital awareness training, and to structure technology-focused job designs while considering employee well-being.

***Keywords**: artificial intelligence, health, technology addiction.*

GİRİŞ

Bağımlılık bireyin bir maddeye karşı duyduğu ihtiyaçtan ve sürekli kullanımının yarattığı yoksunluk duygusundan ortaya çıkan bir kavramdır. Fakat günümüzde bağımlılığın tanımı ve kapsamı gün geçtikçe değişmektedir. Bağımlılık artık sadece bir maddeye karşı duyulan ihtiyaçtan ziyade herhangi bir nesneye, insana, ilişkilere karşı duyulan yoksunluk duygusu olarak da karşımıza çıktığı görülmektedir. Bu kavramlardan yola çıkılarak bağımlılık türleri iki ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar; madde bağımlılığı ve davranışsal bağımlılıklar olarak incelenecektir. Madde bağımlılığı literatürde: herhangi bir maddenin aşırı dozda alımı ve buna bağlı olarak vücudun bu maddeye karşı tolerans geliştirmesi ile karakterize olarak yoksunluk belirtileri göstermesidir. Davranışsal bağımlılık aslında hep var olmasına rağmen literatüre

girmesi daha geç olmuştur. Davranışsal bağımlılıklar, herhangi bir kimyasal alımı olmaksızın gelişen patolojik kumar oynama veya kontrolsüz yeme gibi eylemleri kapsamaktadır.

Davranışsal bağımlılıklar içerisinde, içinde bulunduğumuz dijital çağın bir getirisi olarak teknoloji bağımlılığı, en çok dikkat çeken ve hızla yayılan türlerden biri haline gelmiştir. İnternet, akıllı telefonlar ve sosyal medya platformlarının günlük yaşamın her anına entegre olması, bireylerin bu cihazlarla kurduğu ilişkinin boyutunu değiştirmiştir. Teknolojinin sağladığı anlık doyum ve sonsuz bilgi akışı, bireylerde kontrolsüz bir kullanım ihtiyacı doğurarak zamanla mesleki, sosyal ve akademik sorumlulukların ihmal edilmesine yol açmaktadır. Özellikle dijital dünyadan kopamama, yoksunluk belirtileri gösterme ve olumsuz sonuçlara rağmen kullanımı sürdürme eğilimi, teknoloji bağımlılığının temel yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Teknolojinin bu denli yaygınlaşması her ne kadar genel toplumu etkilese de bazı meslek grupları bu riskli döngüden daha derin şekilde etkilenmektedir. Bu grupların başında ise yüksek sorumluluk ve yoğun iş stresi altında görev yapan sağlık çalışanları gelmektedir. Sağlık profesyonelleri için teknoloji, bir yandan modern tıbbın vazgeçilmez bir uygulama aracı iken, diğer yandan mesleki tükenmişlik ve stresle başa çıkmak için kullanılan bir "kaçış mekanizması" haline gelebilmektedir. Çalışma saatlerinin düzensizliği, nöbet sisteminin getirdiği yorgunluk ve duygusal yük, sağlık çalışanlarını dijital platformlarda daha fazla vakit geçirmeye itebilmektedir. Ancak bu durum, yalnızca bireysel bir sağlık sorunu olmanın ötesinde; dikkat dağınıklığı, karar verme süreçlerinde aksama ve dolaylı olarak hasta güvenliğini tehdit edebilecek ciddi riskleri de beraberinde getirmektedir.

1. BAĞIMLILIK

Sykes (1976) tarafından belirtildiği üzere bağımlılık kavramı, etimolojik olarak Orta İngilizce ve Eski Fransızca üzerinden Latinceye uzanmaktadır. TDK (Türk Dil Kurumu) ’ye göre bağımlılık: ‘Bir şeye veya bir kimseye bağlı olma durumu; tabiiyet’ olarak tanımlanmaktadır. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) (1992), bağımlılığı madde kullanımının diğer yaşamsal faaliyetlere göre öncelik kazanmasıyla karakterize bir 'sendrom' olarak tanımlar. Amerikan Psikiyatri Birliği ise (2013) DSM-5 (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı) rehberinde bu durumu 'Madde Kullanım Bozukluğu' başlığı altında toplayarak; beyin fonksiyonlarındaki değişimleri ve davranışsal kontrol kaybını vurgulayan 11 temel tanı kriteri belirlemiştir. Bağımlılıktan söz edebilmek için aynı davranışın vazgeçilemez bir şekilde birçok defa tekrarlanması gerekir (Ergin Çağatay ve Öntürk Akyüz, 2024).

Bağımlılık, bir maddenin hedefi doğrultusunda kullanılmayan ve maddeye karşı oluşan haz sonucunda, daha da fazla oranda kullanılması, bireyin hayatında problemler yaşamasına rağmen kullanımının devam etmesi ve madde kullanımının azalmasında veya bırakılması sonucunda yoksunluk yaşaması durumu olduğu görülmektedir (Uğurlu ve ark., 2012).

Bağımlılık zaman içerisinde farklı şekillerde tanımlanmış fakat bağımlılık dediğimizde ilk olarak aklımıza madde bağımlılığı geldiği görülmektedir. Bağımlılık, bir maddeye karşı hissedilen ve ortadan kaldırılması istenmeyen devamlı bir arzu ve ihtiyacı anlatan anlamsız hali ifade etmektedir (Uzunoğlu, 2021).

Bireyler genelde bağımlılık oluşturan maddenin kullanılmaya başlandığı ilk zamanlarda anksiyeteyi, gerginliği daha düşük seviyede yaşamak ve daha neşeli hissetmek adına maddenin gevşetici özelliği nedeniyle kullanıldığı ifade edilmektedir (Karakuş ve ark., 2021).

İnsanlar alkol, sigara, uyuşturucu vb. birden fazla maddeye bağımlı olabilmektedirler. Fakat bağımlılık yalnız alkol, sigara, uyuşturucu gibi madde bağımlılıkları değildir, başka türlü bedensel olmayan, davranış temelli; yemek yeme, cinsel birliktelik, oyun, televizyon, bilgisayar, alışveriş ve internet bağımlılığı gibi bağımlılıklardan da oluşabilmektedir (Günüç ve Kayri, 2010).

2. BAĞIMLILIK TÜRLERİ

Bağımlılığın tanımı yapılırken iki temel başlık olarak ele alınmaktadır bunlar; madde bağımlılığı ve davranışsal bağımlılıktır. Bu bağımlılıkların temel ortak özellikleri ise yoksunluk ve devamlılık göstermesi olduğu düşünülmektedir (Öztürk ve Karademir, 2023).

2.1. Madde Bağımlılığı:

Literatürde 'madde' kavramı, tıbbi zorunluluklar dışında tüketilen ve içeriğinde kimyasal bileşenler barındıran ilaçları ifade eder. 'Uyuşturucu madde' ise merkezi sinir sistemi üzerinde yıkıcı etkiler bırakan, bireyin fiziksel ve ruhsal dengesini sarsan, bağımlılık mekanizmasıyla toplumsal ve ekonomik sorunlara yol açan ve hukuki olarak ticareti yasaklanmış olan narkotik/psikotrop maddeleri tanımlamaktadır (Gürsu, 2017).

Bu kapsamda değerlendirilen maddeler; esrar, eroin ve kokain gibi yasa dışı olanların yanı sıra; amfetaminler, benzodiazepinler ve çeşitli hipnotik-sedatif reçeteli ilaçları da içerir. Ayrıca alkol (etanol), tütün (nikotin), kahve (kafein) ve belirli düzenlemelere tabi olan uçucu maddeler gibi yasal kimyasallar da bu geniş yelpazenin bir parçasıdır (Köse ve Gül, 2018).

2.2. Davranışsal Bağımlılık:

Davranışsal bağımlılık, kişinin kendisine ya da çevresine zarar veren davranışlar

sergilemesine yol açan dürtülere karşı koyamama halidir (Dağlı ve Yüyen, 2023).

Patolojik kumar, yeme, teknoloji, internet ve cep telefonu bağımlılığı gibi durumlar, literatürde 'madde dışı' veya 'davranışsal' bağımlılıklar kategorisinde ele alınmaktadır (Karademir, 2024). Davranışsal bağımlılıktan mustarip kişilerde madde bağımlılığıyla örtüşür şekilde tipik olarak; bir aktiviteye karşı duyulan aşırı tutku, kendini durduramama ve hayatındaki kötü etkilerini görmesine rağmen o alışkanlığı bırakamama gibi durumlar gözlemlenir (Li ve ark., 2024).

3. SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI

Dijital cihazlara bağımlılık ve bunun sonucunda günlük ekran süresinin sürekli artması, fiziksel ve zihinsel veya psikolojik sağlık üzerinde çeşitli olumsuz etkilere de neden olmuştur (Nakshine ve ark., 2022). Lange'in de belirttiği üzere; "Teknoloji faydalı bir hizmetkâr, tehlikeli bir hükümdardır." (Akay ve ark., 2023). Teknolojinin, sosyal ilişkileri ve günlük hayatı bozacak düzeyde aşırı kullanılması; kişinin kullanım isteğini durduramaması, yoksunluk anında gerginleşmesi ve teknolojiye sığınarak gerçek hayattan kaçması 'teknoloji bağımlılığı' olarak tanımlanmaktadır (Ekincioğlu ve ark., 2020).

Tablo-1'de sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığına ilişkin 2015-2026 yılları arasında yapılmış çalışmalar ele alınmıştır. Bu çalışmalar yazar(lar), çalışmanın yapıldığı yıl, çalışmanın amacı, yöntem, bulgular ve research gap başlıklarıyla verilmiştir.

Tablo 1. Sağlık Çalışanlarında Teknoloji Bağımlılığı Çalışmaları (2015–2026)

Yazar(lar)	Yıl	Amaç	Yöntem	Bulgular	Research Gap
Roberts ve David	2016	Akıllı telefon kullanımının iş performansı ve dikkat üzerindeki etkisini incelemek	Kesitsel, anket (n=300 sağlık çalışanı)	Yoğun telefon kullanımı dikkat dağınıklığını artırmakta ve iş performansını düşürmektedir	Nedensel ilişkiyi ortaya koyan boylamsal çalışma eksikliği
Gao ve ark.	2017	Sağlık çalışanlarında internet bağımlılığı ve uyku kalitesi ilişkisini incelemek	Kesitsel, IAT ve Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği	Yüksek internet bağımlılığı kötü uyku kalitesi ile ilişkilidir	Müdahale çalışmaları yetersiz
Duke ve Montag	2017	Dijital medya kullanımının psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi	Anket çalışması	Sosyal medya bağımlılığı anksiyete ve stres ile pozitif ilişkilidir	Sağlık çalışanlarına özgü örneklem sınırlı

Lee ve ark.	2018	Hemşirelerde akıllı telefon bağımlılığı ve tükenmişlik ilişkisi	Kesitsel, SAS ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği	Bağımlılık arttıkça tükenmişlik düzeyi artmaktadır	Uzun dönem etkiler incelenmemiş
Cho ve Lee	2019	Hastane çalışanlarında dijital cihaz kullanımının iş-yaşam dengesi üzerindeki etkisi	Karma yöntem	Sürekli çevrimiçi olma iş-yaşam dengesini bozmaktadır	Nitel veri sınırlı
Kim ve ark.	2019	Sağlık çalışanlarında sosyal medya bağımlılığı ve stres ilişkisi	Kesitsel	Sosyal medya bağımlılığı stres düzeyini artırmaktadır	Kültürlerarası karşılaştırma eksik
De-Sola Gutiérrez ve ark.	2020	Akıllı telefon bağımlılığı yaygınlığını incelemek	Sistematik derleme	Sağlık çalışanlarında orta düzey bağımlılık yaygındır	Spesifik meslek grubu analizleri eksik
Zhang ve ark.	2020	COVID-19 sürecinde dijital kullanım artışını incelemek	Kesitsel	Pandemi ile teknoloji kullanımı ciddi şekilde artmıştır	Uzun dönem etkiler bilinmemektedir
Labrague ve Ballad	2021	Hemşirelerde teknoloji kullanımı ve tükenmişlik	Kesitsel	Dijital aşırı kullanım tükenmişliği artırmaktadır	Müdahale programları eksik
Elhai ve ark.	2021	Problemli akıllı telefon kullanımının psikolojik etkileri	Nicel analiz	Depresyon ve anksiyete ile güçlü ilişki	Sağlık sektörüne özgü çalışmalar sınırlı
Montag ve Walla	2021	Dijital bağımlılık kavramsal çerçevesi	Derleme	Teknoloji bağımlılığı davranışsal bağımlılık olarak değerlendirilebilir	Klinik tanı kriterleri net değil
Singh ve ark.	2022	Hekimlerde dijital bağımlılık ve dikkat	Kesitsel	İş sırasında telefon kullanımı hata riskini artırır	Deneysel çalışmalar eksik
Kwon ve ark.	2022	Sağlık çalışanlarında akıllı telefon bağımlılığı ölçeği uygulaması	Ölçek geliştirme/uyarlama	Güvenilir ölçüm araçları geliştirilmiştir	Kültürler arası geçerlilik sınırlı
Chen ve ark.	2023	Dijital yorgunluk (digital fatigue) ve sağlık çalışanları	Karma yöntem	Yoğun ekran maruziyeti tükenmişliği artırır	Boylamsal veri eksik

Al-Mansour ve ark.	2024	Orta Doğu'da sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığı	Kesitsel	Genç çalışanlarda bağımlılık daha yüksek	Bölgesel karşılaştırmalar eksik
Yıldız ve Demir	2025	Türkiye'de hemşirelerde akıllı telefon bağımlılığı	Kesitsel	Orta düzey bağımlılık ve tükenmişlik ilişkisi bulunmuştur	Müdahale temelli araştırmalar yok
Wang ve ark.	2026	Giyilebilir teknolojiler ve bağımlılık riski	Nicel	Sürekli veri takibi bağımlılık davranışı oluşturabilir	Yeni teknolojiler üzerine sınırlı literatür

*Kaynak: Tablo ilgili literatür doğrultusunda yazar tarafından hazırlanmıştır.

Literatür incelendiğinde, sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığının genellikle akıllı telefon ve internet kullanımı üzerinden ele alındığı görülmektedir. Çalışmalar, bağımlılık düzeyinin çoğunlukla orta seviyede olduğunu ve özellikle genç çalışanlarda daha yaygın olduğunu ortaya koymaktadır (De-Sola Gutiérrez ve ark., 2020; Al-Mansour ve ark., 2024).

Teknoloji bağımlılığı ile tükenmişlik arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Özellikle hemşireler üzerinde yapılan çalışmalar, yoğun dijital kullanımın duygusal tükenmeyi artırdığını göstermektedir (Lee ve ark., 2018; Labrague ve Ballad, 2021). Benzer şekilde, uyku kalitesi ve psikolojik iyi oluş üzerinde de olumsuz etkiler rapor edilmiştir (Gao ve ark., 2017; Elhai ve ark., 2021).

COVID-19 pandemisi sonrası dönemde dijital teknolojilerin kullanımında ciddi artış yaşanmış ve bu durum dijital yorgunluk kavramını ön plana çıkarmıştır (Zhang ve ark., 2020; Chen ve ark., 2023). Ayrıca, iş sırasında akıllı telefon kullanımının hasta güvenliği açısından risk oluşturabileceği vurgulanmaktadır (Singh ve ark., 2022).

Bununla birlikte, literatürde boylamsal çalışmaların sınırlı olması, müdahale programlarının eksikliği ve yeni teknolojilerin (yapay zeka, giyilebilir cihazlar) etkilerinin yeterince incelenmemesi önemli araştırma boşlukları olarak öne çıkmaktadır (Wang ve ark., 2026).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatür incelendiğinde doğrudan sağlık çalışanlarında teknoloji bağımlılığı üzerine yapılan akademik bir çalışma bulunmamaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda, sağlık çalışanlarının mesleki stres ve yoğun çalışma temposuyla başa çıkmak amacıyla kişisel teknolojik cihazlara, özellikle de akıllı telefon ve sosyal medya kullanımına yöneldikleri tespit edilmiştir. Ancak bu yönelimin, zamanla profesyonel yaşamı olumsuz etkileyen bir teknoloji bağımlılığına

dönüştüğü görülmektedir. Kişisel cihazların kontrolsüz kullanımı; çalışanlarda uyku bozuklukları, zihinsel yorgunluk ve dikkat dağınıklığı gibi sonuçlar doğurarak tıbbi süreçlerde hata yapma riskini artırmaktadır. Sonuç olarak, kişisel teknoloji bağımlılığının sağlık profesyonelleri arasında yaygınlaşması hem çalışanın esenliğini hem de hasta bakım kalitesini doğrudan tehdit eden önemli bir sorun alanı haline gelmiştir.

Bu sorunun çözümü için öncelikle sağlık kurumlarında personelin dijital refahını artıracak stratejilerin hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır. Kurumlar, çalışanların molalarını ekran başında geçirmek yerine sosyal etkileşimle değerlendirebileceği "ekransız dinlenme alanları" oluşturmalı ve dijital detoks pratiklerini teşvik etmelidir. Bireysel düzeyde ise çalışanların nöbet dışı zamanlarda uyku hijyenini korumaları adına ekran maruziyetini sınırlamaları ve iş esnasında kişisel bildirimlerini yönetebilecekleri odaklanma protokollerini benimsemeleri gerekmektedir. Ayrıca, tıp ve sağlık bilimleri müfredatına teknoloji bağımlılığı ve bilinçli kullanım eğitimleri eklenerek, geleceğin sağlık profesyonellerinde erken aşamada farkındalık oluşturulması ve bağımlılık riski taşıyan çalışanlar için kurumsal psikososyal destek mekanizmalarının işletilmesi önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

Akay, B., Ayhan, R., Orhan, R., Öçalan, M. (2023). Üniversite Öğrencilerinin Serbest Zaman Yönetimi ile Teknoloji Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS),* 9(1), 71-84. https://doi.org/10.46442/intjcss.1168021

Al-Mansour, K., Ahmed, R., & Salim, H. (2024). Technology addiction among healthcare workers in the Middle East. International Journal of Healthcare Management, 17(2), 145–156.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Chen, X., Liu, Y., & Zhang, W. (2023). Digital fatigue and burnout among healthcare professionals: A mixed- methods study. BMC Health Services Research, 23(1), 112–124.

Cho, E., & Lee, N. (2019). The impact of digital device use on work-life balance among hospital staff. Journal of Nursing Management, 27(5), 1024–1032.

Dağlı, D. A., Yüyen, M. N., (2022). Davranışsal bağımlılıklar ve hemşirelik yaklaşımı. *Bağımlılık Dergisi*, *24*(1), 104-112.

De-Sola Gutiérrez, J., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2020). Cell-phone addiction: A review. Frontiers in Psychiatry, 11, 175.

Duke, É., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction and well-being. Addictive Behaviors Reports, 6, 45–50.

Ektiricioğlu C, Arslantaş H, Yüksel R. Ergenlerde Çağın Hastalığı: Teknoloji Bağımlılığı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. March 2020;29(1):51-64. doi:10.17827/aktd.498947

Elhai, J. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2021). Problematic smartphone use and mental health problems. Journal of Affective Disorders, 282, 251–259.

Ergin Çağatay, H. H., Öntürk Akyüz, H., (2024). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Dijital Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Rahva Journal of Technical and Social Studies*, 4(1), 69-80.

Gao, T., Xiang, Y., Zhang, H., Zhang, Z., & Mei, S. (2017). Neuroticism and quality of sleep: The mediating role of internet addiction. Psychiatry Research, 257, 36–41.

Günüç, S., Kayri, M., (2010). Türkiye de İnternet Bağımlılık Profili ve İnternet Bağımlılık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 220-232.

Gürsu, O. (2018). Madde bağımlılığı ve din: HİGED Örneği. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, *5*(1), 37-54.

Karademir, B.F., (2024), Teknoloji Bağımlılığı ve Çalışma Motivasyonu İlişkisi: Isparta İli Muhasebe Personelleri Üzerine Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Isparta.

Karakuş, B. N., Özdengül, F., Solak Görmüş, Z. I., Şen, A. (2021). Bağımlılık Fizyopatolojisine Genel Bakış. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 2(3), 158-166.

Kim, H. J., Min, J. Y., & Min, K. B. (2019). Association between social media use and stress among healthcare workers. Journal of Occupational Health, 61(3), 246–254.

Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2022). The smartphone addiction scale: Development and validation. PLOS ONE, 17(4), e0266984.

Köse, E. Ö., Gül, Ş., (2018). Madde bağımlılığı farkındalık ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(3), 41-56.

Labrague, L. J., & Ballad, C. A. (2021). Lockdown fatigue among nurses during COVID-19. Journal of Nursing Management, 29(7), 1973–1981.

Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2018). The dark side of smartphone usage. Telematics and Informatics, 35(7), 1940–1949.

Li, Z., He, Q., Elhai, J. D., Montag, C., Yang, H., (2025). Davranışsal bağımlılığın sinirsel mekanizmaları: ALE meta-analizi ve MACM analizi. *Davranışsal bağımlılıklar dergisi*, *14*(1), 18–38. https://doi.org/10.1556/2006.2024.00082.

Montag, C., & Walla, P. (2021). Carving the brain at its joints: On the role of digital technology. Addictive Behaviors, 115, 106–112.

Nakshine, V. S., Thute, P., Khatib, M. N., Sarkar, B., (2022). Artan Ekran Süresi Fiziksel, Psikolojik Sağlık ve Uyku Düzenlerinin Düşüşünün Nedeni: Bir Edebi İnceleme. *Cureus,* 14(10), e30051. https://doi.org/10.7759/cureus.30051

Roberts, J. A., & David, M. E. (2016). My life has become a major distraction from my cell phone. Computers in Human Behavior, 54, 437–444.

Singh, S., Gupta, R., & Sharma, P. (2022). Digital distraction and clinical errors among physicians. Healthcare, 10(5), 890.

Sykes, J. B. (Ed.). (1976). *The Concise Oxford Dictionary of Current English* (6. bs.). Oxford University Press.

Uğurlu, TT., Şengül, CB., Şengül C., (2012). Bağımlılık Psikofarmakolojisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. Mart 2012;4(1):37-50. doi:10.5455/cap.20120403

Uzunoğlu, A., (2021). Dijital Oyun ve Bağımlılık. *Yeni Medya*, 2021(11), 116-131.

Wang, L., Zhao, X., & Chen, M. (2026). Wearable technologies and behavioral addiction in healthcare professionals. Digital Health, 12, 1–12.

World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*.

Yıldız, E., & Demir, A. (2025). Hemşirelerde akıllı telefon bağımlılığı ve tükenmişlik ilişkisi. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi, 17(1), 45–56.

Zhang, S. X., Wang, Y., Rauch, A., & Wei, F. (2020). Unprecedented disruption of lives and work. Psychiatry Research, 288, 112958.

KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL STUDENTS ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN A PRIVATE UNIVERSITY IN NORTHERN CYPRUS

Adanze Nge Cynthia[1], Ozen Asut[1], Songul Vaizoglu[2], Sanda Cali[1], M Aghiad Safwa[1], Aysel Zorali[1], Folakemi Olanike Olori[1], Ahmed Mohamed[1], Maram Elsadig Awad Hamed[1], Maram Adel Ahmed Salih[1], Mariam Sherif[1], Khaled Aljuneidi[1], Sohaib Alsalkhadi[1], Samy Subhi Abusenbl[1], Rana Mohammad[1], Olaa Mohamedosman[1], Mahsan Taheri[1], Mohammad Mohannad Al Twait[1], Dima Mestarihi[1], Esra Osman[1], Ruba Ibrahim[1], Mohammad Al Rfai[1], Hussein Yousif[1], Suleman Lawal Anka[1], Mohammad Al Nonou[1]

[1] Near East University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, Nicosia / TRNC

[2] Kyrenia University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, Nicosia / TRNC

***Corresponding Author:** Adanze Nge CYNTHIA, Near East University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, Nicosia / TRNC*

***Abstract*:** Artificial intelligence (AI) is transforming medical education and healthcare; however, disparities in AI literacy persist among medical students. The researchers assessed AI-related knowledge, attitudes, and practices among medical students at a private university in Northern Cyprus and examined associations with sociodemographic and university-related factors. An online cross- sectional survey was conducted from September 25 to October 31, 2025, among medical students at a private university in Northern Cyprus. Data were collected using a structured questionnaire via Google Forms and analysed with SPSS version 25.0. Chi-square tests assessed associations between variables, with statistical significance set at $p < 0.05$. Among 856 respondents (mean age 22 years), most were female, single, and of medium economic status. The mean knowledge and attitude scores were 2.16 and 1.60, respectively. Overall, 55.5% demonstrated high AI knowledge, while 64.7% exhibited negative attitudes toward AI implementation. Although 73.0% agreed that AI improves diagnostic accuracy and 77.0% supported AI-based simulations, only 35.4% understood basic AI concepts. High AI knowledge was significantly associated with longer stay in Cyprus, paid AI subscriptions, and personal AI use (all $p < 0.05$). Despite exposure to AI, medical students showed limited foundational knowledge and mixed attitudes. The inverse relationship between experience and positivity suggests the need for balanced, ethics-focused training. Integrating AI education into medical curricula is essential to bridge literacy gaps, address ethical concerns, and prepare future physicians for responsible, evidence-based AI adoption in healthcare.

***Keywords:** Artificial Intelligence, Medical Education, Medical Students, Knowledge-Attitudes-Practices, Northern Cyprus*

EFFECTIVENESS OF TEACHER TRAINING IN ALBANIA: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE CITY OF GJIROKASTRA AND SARANDA

Anila Xhumba

Univerty "EQREM CABEJ" Faculty Edukimit dhe Metodologjise se Mesimdhenies, Gjirokaster / Albania

***Abstract*:** This article addresses the effectiveness of teacher training in Albania by analyzing two cities: Gjirokastra and Saranda. Teacher training and professional development are essential elements of improving the quality of education. In a period of rapid technological, social and pedagogical changes, teachers need to continuously update their knowledge, skills and approaches to teaching. The study uses a survey of 200 teachers in the Gjirokastër–Saranda region to measure their perceptions of the relevance of training content, practical application, institutional support and impact on teaching quality. The results were analyzed by comparing the averages of the two cities. The results show that teachers in Saranda have a somewhat higher rating compared to those in Gjirokastër, especially in terms of professional motivation and practical application. However, the two cities share similar challenges, such as the lack of sustainable institutional support. The article suggests the need for stronger policies on the connection between theory and practice, institutional support and monitoring of the impact of training. Contemporary literature emphasizes that professional development is not just a formal training process, but an ongoing journey that involves reflection, collaboration and adaptation to the needs of learners and society.

Keywords: *Professional development , training , professional motivation, institutional support, teachers, effectiveness,*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

The professional development of teachers is an essential element for improving the quality of education. Trainings provide opportunities for updating knowledge, integrating new pedagogical methods and increasing professional motivation. In Albania, educational reforms have emphasized the importance of continuous improvement of pedagogical skills, in order to face the new challenges of technology and contemporary teaching, especially after the education reforms, the need for structured and effective trainings has increased. However, the main question remains: how effective are these trainings in the daily practice of teaching? According to Fullan (2007), educational change requires a new understanding of professional development, where teachers are seen as agents of change and not as passive beneficiaries of educational policies. Fullan argues that effective training occurs when teachers actively participate in the process, through reflection on their practices and sharing experiences with colleagues. On the other hand, Day and Sachs (2004) emphasize that teacher professional development is a process intertwined between the individual needs of teachers and the objectives of educational institutions. They distinguish between traditional seminar-based training and more contemporary forms that involve professional learning communities. Hargreaves and Fullan's (2012) studies on 'professional capital' highlight that teachers who engage in sustained and reflective training develop deeper pedagogical skills and significantly increase the quality of the teaching process. They emphasize that investment in training is not only an institutional requirement, but a way to build the professional culture of the school. An OECD study (2019) shows that teachers who regularly participate in professional development programs report higher levels of motivation and greater feelings of competence in classroom management and the use of technology in teaching. International studies emphasize that teacher training is successful when the content is adapted to the real needs of the classroom, when direct practice is included, and when institutions support the application of knowledge (Darling-Hammond et al., 2017). In Albania, the literature suggests that there is often a gap between theory and practice, affecting the effectiveness of professional development programs (Hoxha, 2020). For this reason, a comparative analysis is necessary to understand the different dimensions of effectiveness in different cities. In the Albanian context, educational institutions are increasingly strengthening the role of training in the professional development of teachers. According to the Agency for Quality Assurance in Education (ASCAL, 2020), accredited trainings aim to increase teachers' digital, pedagogical and collaborative competences. Studies by Ristani (2018) and Gjokutaj (2021) highlight that many Albanian teachers see training as an opportunity for personal and professional development, but also highlight the need for more institutional support and involvement in decision-making. In Albania, challenges such as lack of resources, heavy teaching load and bureaucratic structure reduce the real impact of trainings (Kamberi, 2020). A balanced approach between state policies and teachers' professional autonomy is seen as key to more effective and sustainable trainings.

OBJECTIVES

This study used a structured survey with 25 questions, distributed to 200 teachers in the Gjirokastër–Sarandë region. The sample included teachers from primary, lower secondary and upper secondary education. The questions included demographic variables, participation in

training, perception of quality, application in practice, obstacles and needs for further development. The questions were structured on a 1–5 Likert scale, assessing: (1) adaptation of training content, (2) practical application, (3) institutional support, (4) methodology used, (5) impact on teaching quality, (6) motivation for professional development and (7) overall evaluation of the training. The results were analyzed by comparing the averages of the two cities .

The research questions or the study are ;

1. Are there significant differences in the perception of training quality between Gjirokastra and Saranda?

2. In which indicators of the training process do the most pronounced differences appear between the two cities?

3. How does the training affect the improvement of teaching quality according to the perception of participants in both cities?

4. Does the training process contribute to increasing the professional motivation of participants?

5. What is the overall assessment of the training and how does it differ between the two cities?

LITERATURE

Both national and international literature were systematically reviewed in relation to the study on the effectiveness of training their role in professional development , the challenges encountered ,and the factors influencing them.Training is the main pillar in the preparation of teachers and their professional development.Studies and research in various national and inernational literature on the qualitative preparation of teachers help generate ideas and foster fruitful collaborations.The literature used is fully aligned with the purpose of the study ,placing emphasis on prominent researchers and scholars such as Michael Fullan and Linda Darling-Hammond.

RESULTS

Table 1. Training Participations over the last year

Frequency	Percent
Never	12
1	18
2-3	45
4+	25

Table 2. Quality Evaluation (Likert 1–5)

Conclusion	Average Score
The content matched the scope	4,1
Methods were practical	3,9
Useful examples	4,0
Competent trainers	4,3
Support after the training	2,8

Table 3. Main obstacles to trainings

Obstacles	Percent
Absence of tools/sources	60
Administrative burden	55
Absence of mentoring after training	50
Short trainings	40
Adaptation with the class isdiffficult	35

The results show that the majority of teachers have participated in 2–3 trainings during the year, and generally evaluate them positively in terms of content and quality of trainers. However, post-training support is very low, suggesting that a systematic mentoring mechanism is lacking. The main obstacles are related to limited resources and administrative burden, which reduces the possibility of applying new methods in practice.

Questions	Gjirokastër	Sarandë
Content relevance	3,4	3,7
Practical Application	3,1	3,5
Institutional support	2,9	3,3
Training methodology	3,5	3,9
Impact on teaching quality	3,2	3,6
Professional motivation	3,6	4,0
Overall assessment	3,3	3,8

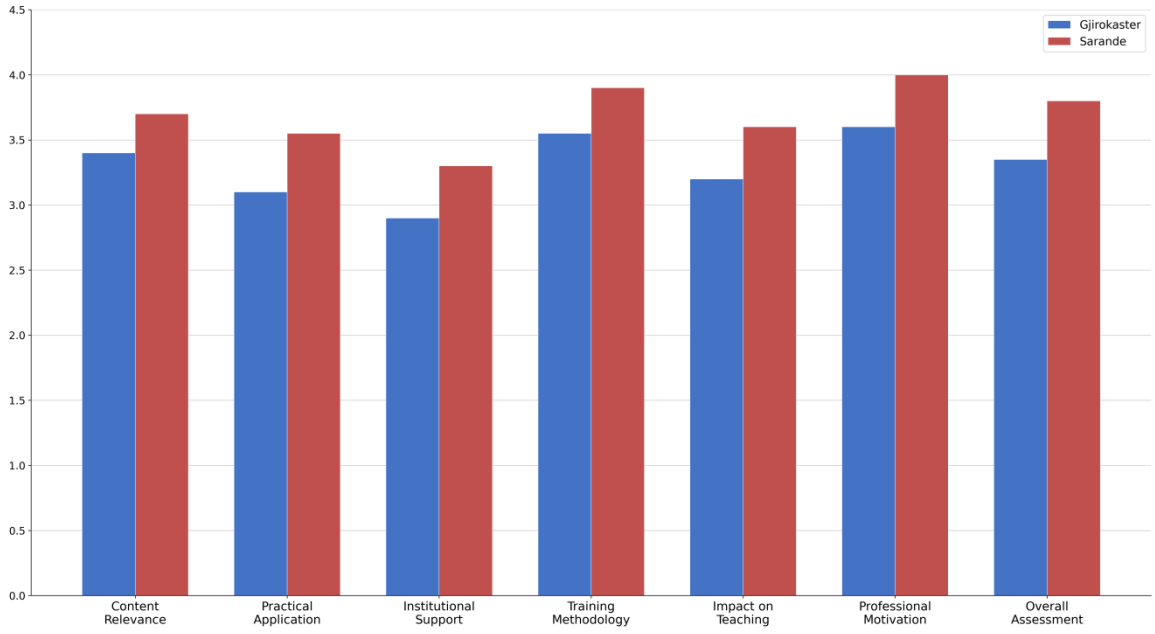
The table below presents the average ratings for Gjirokastra and Saranda:

Table 4.Average scores for përGjirokastër and Sarandë (1–5)

Illustrative Chart

Below is a graph illustrating the results:

Figure 1.Comparison of average ratings between Gjirokastra and Saranda



The graph presents a comparative analysis of the average ratings on a scale of 1-5 for a series of indicators comparing the two cities of Gjirokastra and Saranda. The horizontal axis shows the analyzed indicators, while the vertical axis shows the average values for each indicator. The results show that Saranda suggests a more positive perception of these aspects by the respondents or the data source. The average differences between the two cities vary, but are generally stable and in favor of Saranda. Comparing these averages allows the identification of similarities and differences in the perception of teaching practices in two different educational contexts. In most elements, Saranda has slightly higher ratings, while Gjirokastra displays a more stabilized performance, without significant fluctuations in different categories.

In terms of adapting the training content, Saranda is perceived as more appropriate and more connected to the real needs of the participants. The practical application indicator presents the lowest ratings for both cities. However, the difference of 0.4 points indicates a relative advantage of Saranda in linking theoretical knowledge with practice. Regarding institutional support, the average rating in Gjirokastër is 2.9, while in Saranda it is 3.3. This is the lowest result for both cities, signaling the need to strengthen the institutional role in supporting training and professional development. The training methodology presents relatively high ratings in Saranda compared to Gjirokastër. This result implies the more effective use of didactic and interactive methods in Saranda. Regarding the impact on the quality of teaching, the trainings have had a more visible effect on improving teaching practices in Saranda. The professional motivation indicator marks the highest ratings for both cities. This shows that the trainings have played a an important role in increasing the motivation and professional engagement of participants.

The results show that teachers in Saranda have a higher rating in almost all dimensions, especially in professional motivation and practical application. Meanwhile, teachers in Gjirokastra report great challenges in institutional support, with an average of only 2.9. This suggests the need for stronger support policies at the local level.

CONCLUSIONS

The study on the effectiveness of training in the Gjirokastër-Saranda region showed that teachers consider the training useful, but there is a need for reforms in the way it is implemented. Teacher training is the foundation of quality education. Literature shows that teachers who engage in sustainable professional development contribute more to the learning process, create more collaborative environments, and inspire students to learn actively. In this context, educational policies should support continuous, reflective training based on the needs of teaching practice. The study highlights the importance of the connection between theory and practice, as well as the necessity of institutional support. Although the importance of training is widely acknowledged, challenges remain numerous. This study has important implications for educational policymakers, school leaders, and teachers themselves. First, the Ministry of Education should develop policies that make post-training mentoring an integral part of the professional development process. Second, school leaders should create a culture of mutual support among teachers, encouraging the sharing of best practices. Third, teachers themselves should be more involved in the process of selecting training topics, to ensure that the content is relevant to their needs. For the region of Gjirokastra and Saranda, where resource challenges and geographical distance sometimes limit opportunities, it is important to develop hybrid training (online and in-person). These measures will contribute not only to improving the quality of teaching, but also to increasing the professional motivation of teachers.

Improving the content related to the reality of the classroom, the infrastructure of the classroom and the school in which teachers work is essential in the professional development of teachers. Creating monitoring mechanisms, in teachers' work environments, the necessary material base in the progress of work, for the realization of the set objectives. Sustainable support from institutions in the professional and emotional aspect regarding motivation, rewards and evaluations of teachers' performance. Developing personalized training, according to the needs

of teachers and the demands of the time based on the real needs of teachers and supported by communities of professional practice. Many programs are still oriented towards traditional forms, with little space for practice and reflection. Also, the use of technology should be seen as a tool to create collaborative networks and to enable continuous online learning. This is especially important in times of digital transformation in education. Providing mentoring after training to help teachers in practical implementation. Reducing the administrative burden is also required to give teachers more time for preparation. It is also important to adapt training to the local context and the needs of teachers. These interventions are necessary to increase the quality of education in Albania.

SOURCE

ASCAL. (2020). Quality report on teacher professional development. Tirana: Quality Assurance Agency in Education.

Darling -Hammond, L., Hyler, ME, & Gardner, M. (2017). Effective Teacher Professional Development. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.

Day , C., & Sachs, J. (2004). International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers. Open University Press.

Fullan , M. (2007). The New Meaning of Educational Change. Teachers College Press.

Gjokutaj , M. (2021). Teacher training and professional development in Albania. Journal of Education, 12(3), 45–56.

Hargreaves , A., & Fullan, M. (2012). Professional Capital: Transforming Teaching in Every School. Teachers College Press.

Hoxha , A. (2020). Professional development of teachers in Albania: challenges and perspectives.

Kamberi , M. (2020). Education in Albania and the challenges of teachers' professional development. Albanian Journal of Education, 5(2), 45-60.

OECD . (2019). Teaching and Learning International Survey (TALIS) Report. OECD Publishing.

Ristani, E. (2018). Professional development of teachers in Albanian pre-university education. University of Tirana.

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YAPAY ZEKA VE İŞ GÜCÜ DİNAMİKLERİNİN DEĞİŞİMİ

Zeynep Kurt[1], Gülşen Çetin Aydın[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Karaman/Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Karaman/Türkiye

***Özet*:** Bu çalışmanın amacı, sağlık sektöründe yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin kullanımının iş gücü dinamikleri üzerindeki etkilerini ulusal ve uluslararası veriler ışığında incelemek ve söz konusu dönüşümün sağlık çalışanlarının istihdam yapısı, mesleki roller ve yetkinlik gereksinimleri üzerindeki yansımalarını ortaya koymaktır. Son yıllarda tanı, tedavi, hasta izleme ve sağlık hizmetlerinin yönetiminde yaygınlaşan yapay zekâ uygulamaları, sağlık sistemlerinin verimliliğini artırırken iş gücü yapısında da önemli değişimlere yol açmaktadır.

Bu çalışma, ilgili literatürün sistematik olarak incelenmesine ve ikincil veri analizine dayanan bir derleme makaledir. Çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası iş gücü verileri sistematik bir şekilde incelenecektir. Elde edilen veriler, sağlık sektöründe yapay zekâ kullanımının istihdam üzerindeki etkileri, görev dönüşümleri ve beceri gereksinimleri temaları çerçevesinde analiz edilecektir.

Araştırma sonuçları, yapay zekânın sağlık sektöründe özellikle idari süreçler, görüntüleme analizleri ve klinik karar destek sistemlerinde insan iş gücünü tamamlayıcı bir rol üstlendiğini göstermektedir. Uluslararası veriler, yapay zekâ destekli sistemlerin iş gücü talebini azaltmaktan ziyade görevlerin niteliğini dönüştürdüğüne işaret etmektedir. Türkiye verileri ise sağlık çalışanı sayısındaki artışa rağmen iş yükü ve verimlilik sorunlarının devam ettiğini, bu noktada yapay zekâ çözümlerinin destekleyici bir araç olarak öne çıktığını göstermektedir. Ayrıca, dijital beceriler, veri okuryazarlığı ve teknolojiye uyum yetkinliklerinin sağlık çalışanları açısından kritik hale geldiği belirlenmiştir.

Sağlıkta yapay zeka kullanımının beraberinde getirdiği yeniliklerin yanı sıra bazı problemlerin olduğunu ifade etmek mümkündür. Ön yargı ve sağlıkta eşitsizliklerin artması, şeffaflık ve güvensizlik, potansiyel hatalar ve hasta zararı ve veri gizliliği ihlallerine karşı savunmasızlık gibi konuların başlıca sorunlar olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ sağlık sektöründe iş gücü dinamiklerini yeniden şekillendiren önemli bir dönüşüm aracıdır. Ulusal ve uluslararası veriler, bu dönüşümün etkin yönetilebilmesi için sağlık iş gücü planlamasında veri temelli politikaların geliştirilmesi, eğitim ve sürekli mesleki gelişim programlarının yapay zekâ odaklı olarak yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *yapay zeka, sağlık, iş gücü göstergeleri.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF WORKFORCE DYNAMICS IN THE HEALTHCARE SECTOR

***Abstract*:** The aim of this study is to examine the effects of the use of artificial intelligence (AI) technologies in the healthcare sector on workforce dynamics in light of national and international data, and to reveal the reflections of this transformation on the employment structure, professional roles, and competency requirements of healthcare workers. In recent years, AI applications, which have become widespread in diagnosis, treatment, patient monitoring, and healthcare management, have increased the efficiency of healthcare systems while also leading to significant changes in the workforce structure.

This study is a review article based on a systematic examination of the relevant literature and secondary data analysis. National and international workforce data will be systematically examined. The obtained data will be analyzed within the framework of the themes of the effects of AI use in the healthcare sector on employment, job transformations, and skill requirements.

The research results show that AI plays a complementary role to human labor in the healthcare sector, particularly in administrative processes, imaging analyses, and clinical decision support systems. International data indicate that AI-supported systems transform the nature of tasks rather than reducing labor demand. Turkish data shows that despite the increase in the number of healthcare workers, workload and productivity problems persist, and artificial intelligence solutions stand out as a supportive tool in this regard. Furthermore, it has been determined that digital skills, data literacy, and technological adaptability competencies have become critical for healthcare workers.

It is possible to state that alongside the innovations brought about by the use of artificial intelligence in healthcare, there are also some problems. Issues such as increased bias and inequalities in healthcare, lack of transparency and trust, potential errors and patient harm, and vulnerability to data privacy breaches are seen as the main problems.

In conclusion, artificial intelligence is a significant transformative tool reshaping workforce dynamic in the healthcare sector. National and international data reveal that for this transformation to be managed effectively, data-driven policies should be developed in healthcare workforce planning, and training and continuous professional development programs should be restructured with an artificial intelligence focus.

***Keywords**: artificial intelligence, health, workforce indicators.*

GİRİŞ

Sağlık sektöründe hepimizin yakından takip ettiği yapay zekanın sektörde sahip olduğu dönüşüm potansiyeli görülmektedir. Modern tıp ve pek çok alanda yapay zeka kullanıldığı bilinmektedir. Tıp tarihinin stetoskoptan robotik cerrahiye uzanan serüveni, her teknolojik sıçramada heyecan ve şüpheyi bir arada barındırmıştır. Ancak günümüzde yapay zekanın (YZ), devasa veri setlerini saniyeler içinde işleyerek tanı ve tedavi süreçlerinin merkezine yerleşmesi, önceki tüm teknolojik devrimlerden farklı bir varoluşsal soruyu gündeme getirmektedir: Yapay zeka, sağlık profesyonellerinin yerini mi alacak, yoksa onların yetkinliklerini mi artıracak? Bir radyoloğun gözünden kaçanı yakalayan veya bir hemşirenin triyaj yükünü hafifleten bu algoritmalar, verimlilik vaadiyle parıldarken aynı zamanda sağlık koridorlarında yankılanan sessiz bir "işlevsizleşme" korkusunu beslemektedir. Bu endişe, yalnızca bir istihdam kaybı meselesi değil, aynı zamanda şifanın temelindeki "insani dokunun" dijitalleşmeye karşı verdiği bir direnç noktasıdır. Bu noktada sağlık profesyonellerinin düşüncelerinde ilk olarak onlara olan ihtiyacın ortadan kalkacağı, var olan mesleklerini icra edemeyecekleri, mevcut işlerinden ayrılmaları veya mesleki iş tanımından farklı görevlere getirilmeleri mevcut endişelerinden birkaçı olduğu bilinmektedir.

Yapay zeka çağı, bazı teknoloji düşünürlerine göre çoktan başladı. Çoğu sektörü ilgilendiren yapay zeka, sağlık sektöründe de kendini göstermeye başlamıştır. Sağlıkta çeşitli alanlarda kullanıldığı bilinen yapay zeka, beraberinde kullanımıyla alakalı etik sorunlar ve çalışanların endişeleri getirdiği bilinmektedir. Yapay zekanın doğru olmayan veriler ile yanlış teşhis, veri tabanındaki yetersiz bilgi ile farklı sorunların oluşması, hastaların kişisel sağlık bilgilerinin başkaları tarafından ele geçirilmesi gibi durumlar yapay zekanın riskleri arasında olduğu görülmektedir.

Öngörülen etik sorunlar, sağlık çalışanlarındaki endişe, istihdam, yanlış teşhis, yetersiz bilgi ile uygulanan yanlış tedaviler, gereksiz uygulamalar ve kişisel sağlık bilgilerini kötü amaçla kullanmayı düşünen kişilerin eline geçmesi gibi sebeplerin ulusal ve uluslararası sağlık çalışanı istihdamına yönelik istatistik veriler ile yıllara göre sayılarındaki artış ve azalmayı belirleyerek, yapay zekanın sağlık sektöründeki iş gücü dinamiklerini değiştirme durumu analiz edilecektir. Türkiye'de sağlık çalışanlarının sayısı yıllara göre artarken sağlık sektöründeki ihtiyaç halen devam etmektedir. Dünya'da ise iş gücü istihdamını arttırmaktansa mevcut istihdamın niteliklerini geliştirmek olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, sağlık sektöründe yapay zekanın kullanımını arttırmak için sağlık profesyonelleri ile uyumlu politikaların geliştirilmesi, etkin eğitimler, yapay zeka odaklı mesleki gelişim için sertifika programlarının düzenlenmesi ve çalışanların psikolojik olarak destelenerek endişelerinin giderilmesi gerektiği ortaya konulmaktadır.

1.YAPAY ZEKA KAVRAMI

Yapay zeka, son dönemlerin en popüler gündemini oluşturmaktadır. Şimdiden hayatın pek çok alanında bulunuyor ve geleceği etkilemesinin de muhtemel olacağı düşünülmektedir (Gezici, 2023). 1950'li yıllardan günümüze kadar olan gelişmelerle dünyanın dijital anlamda önemli unsuru olarak görülmektedir. Yapay zeka düşüncesinin temellerini Turing (1950)'in yayınladığı makale ile atıldığı savunulmaktadır (Orhan ve Bülez, 2022).

McCarthy ve arkadaşları (1955), tarafından ilk kez "yapay zeka" terimi kullanılmıştır. (Bozkurt, 2023). John McCarthy (2007) yapay zekayı, "Akıllı makineler, özellikle de akıllı

bilgisayar programları üretme bilimi ve mühendisliğidir" şeklinde tanımlamıştır. Yapay zekanın, birbirinden farklı işlemleri gerçekleştirmek için insan zekasından esinlenerek yapılan bilgisayar programlarını ifade ettiği belirtilmektedir (Karakuş, Geçgel ve Metin, 2024). Bir başka tanıma göre ise; zekasal hareketlerin hayvan, makine ve insanlardaki durumunun araştırılıp bilgisayar ve ilgili teknolojik gereçlere uyarlaması çalışmaları olarak karşımıza gelmektedir (Koçyiğit ve Darı, 2023). İnsan benzeri ya da insanların sahip olduğu özellikleri taklit etmesi ve bilgisayarlara bu özelliklerin entegre edilmesi ile kısa zamanda, dünyanın pek çok yerindeki bilgilere ulaşan ve bu bilgileri düzenleyen bilgisayar olarak da tanımlanabilmektedir (Orhan ve Bülez, 2022).

Günlük hayatta karşımıza çıkan öneriler, spam kutusu, çeviri uygulamaları, sesli komut algılama vb. pek çok algoritmanın yapay zeka ile desteklendiği bilinmektedir (Yılmaz ve ark., 2021). Yapay zekanın ayrıca; bankacılık, otomotiv, savunma sanayi gibi pek çok alanda kullanıldığı görülmüştür. Sağlık sektöründe ise; maliyeti azaltmak, süreci hızlandırmak ve verimi arttırmak amacıyla kullanıldığı saptanmıştır (Tarcan, Balçık ve Sebik, 2024). Yapay zekanın; teşhis, tanılama, karar verme gibi sağlık alanında etkin kullanıldığı belirtilmiştir (Yılmaz ve ark., 2021). Teknolojik gelişmeler, yapay zeka ile hızla ilerlerken; bilir kişilerin etik sorunları gündeme aldıkları görülmüştür. Kurum ve kuruluşların ilgili konu ile alakalı bilim insanları ile bağlantıları geliştirerek oluşabilecek tehlikeleri engellemek ya da olabilecek en az seviyeye indirmek için beraber çalışmaları gerektiği saptanmıştır (Akalın ve Veranyurt, 2022). Yapay zeka ile ortaya çıkan yenilikler; otomatik değerlendirme, dil becerilerini geliştirme, 7/24 erişebilirlik, hızlı içerik oluşturma, kariyer önerileri vb. seçeneklerin oluştuğu görülmektedir (Bozkurt, 2023). Sağlıkta, YZ'nin beraberinde getirdiği yeniliklerin yanında bazı sıkıntılar ve yasal sorunlarında bulunduğu ifade edilmektedir. Ön yargı ve sağlıkta eşitsizliklerin artması, şeffaflık ve güvensizlik, potansiyel hatalar, hasta zararı ve veri gizliliği ihlallerine karşı savunmasızlık gibi sorunların başlıca olduğu görülmektedir (Alpkoçak, 2024).

2.SAĞLIKTA İŞ GÜCÜ İSTATİSTİKLERİ

İş gücü planlaması, donanımlı insanın, doğru zamanda, doğru konumda ve işletmenin amaçlarına yönelik hareketlerin yapılması sürecidir. Sağlıkta iş gücü planlaması ise, sağlık kurumlarında çeşitli meslek gruplarının temin edilmesi ve kurumun amaçlarına uygun görev yerlerine yerleştirmek ve sürecin tamamını içermesidir (Alramazanoğlu ve Altay, 2024).

2.1. Ulusal Veriler

Tablo 1. Yıllara Göre Sağlık Personeli Sayısı (2015-2024)

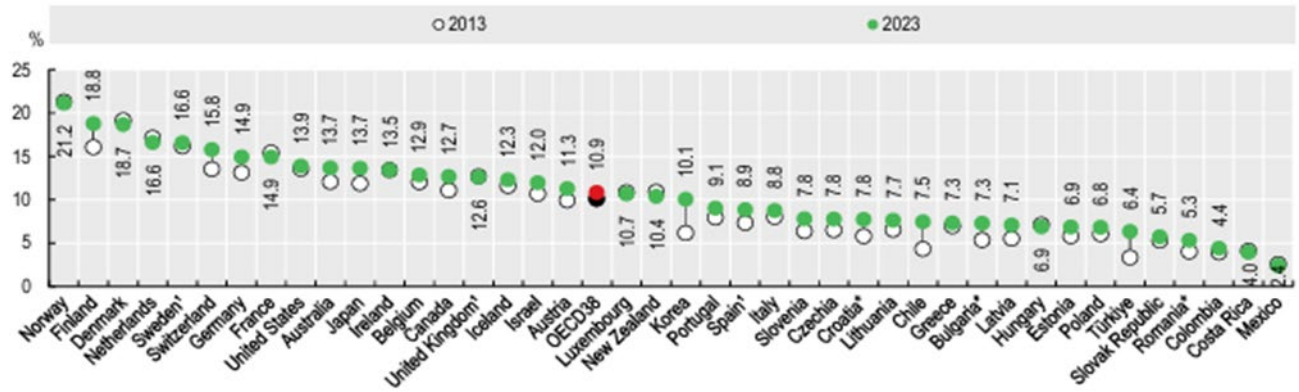
Sütun1	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Uzman Hekim	77.622	78.620	80.951	82.894	85.199	88.127	93.517	95.600	101.233	107.014
Pratisyen Hekim	41.794	43.058	44.649	44.053	46.843	49.760	53.035	53.697	54.899	54.939
Asistan Hekim	21.843	23.149	24.397	26.181	28.768	33.372	37.017	45.391	48.091	59.180
Toplam Hekim	141.259	144.827	149.997	153.128	160.810	171.259	183.569	194.688	204.223	221.133
Diş Hekimi	24.834	26.674	27.889	23.669	32.925	34.830	39.851	42.359	35.046	50.434
Asistan Diş Hekimi	0	0	0	2.056	0	0	0	0	3.309	0
Uzman Diş Hekimi	0	0	0	4.890	0	0	0	0	7.363	0
Eczacı	27.530	27.864	28.512	32.032	33.841	35.364	37.211	38.981	40.610	42.324
Hemşire	152.803	152.952	166.142	190.499	198.103	227.292	232.442	243.565	248.287	264.857
Ebe	53.086	52.456	53.741	56.351	55.972	59.040	57.908	59.632	59.750	61.618
Diğer Sağlık Personeli	145.943	144.609	155.417	177.409	182.456	206.103	219.630	232.661	266.217	290.415
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	241.897	321.952	339.241	376.367	369.660	408.581	481.311	538.642	549.116	505.905
Toplam Personel Sayısı	787.352	871.334	920.939	1.016.401	1.033.767	1.142.469	1.251.922	1.350.528	1.413.921	1.436.686

Kaynak: (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Erişim Tarihi: 17.12.2025)

- 2015 yılında toplam personel sayısı 787.352 iken 2024 yılında 1.436.686 ya çıkmıştır.
- Uzman hekim, dişi hekimi ve hemşire sayıları istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir.
- Dijitalleşme ivme kazanırken istihdamda bir azalma meydana gelmemiştir.

2.2 Uluslararası Veriler

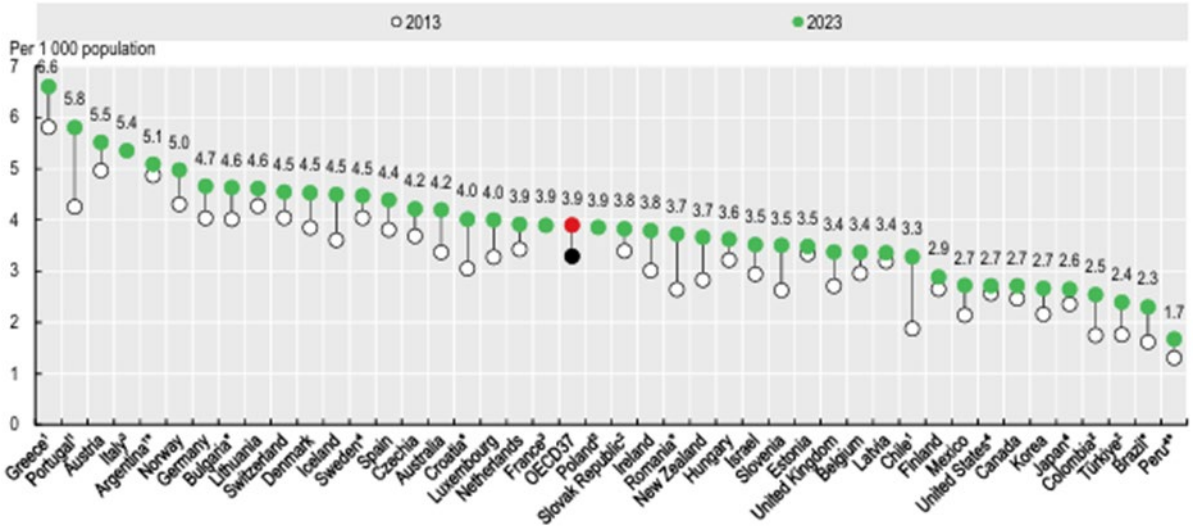
Tablo 2. Sağlık Sektöründeki İstihdamın Toplam İstihdam İçindeki Payı (2013-2023)



Kaynak: (Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), 2025)

- Tablo 2'de 2025 yılı OECD verilerine göre, 2013-2023 yılları sağlık sektöründeki istihdamın toplam istihdam içindeki payı gösterilmiştir.
- OECD ortalaması 10,9 olarak belirtilmiştir. Türkiye 6.4 tür

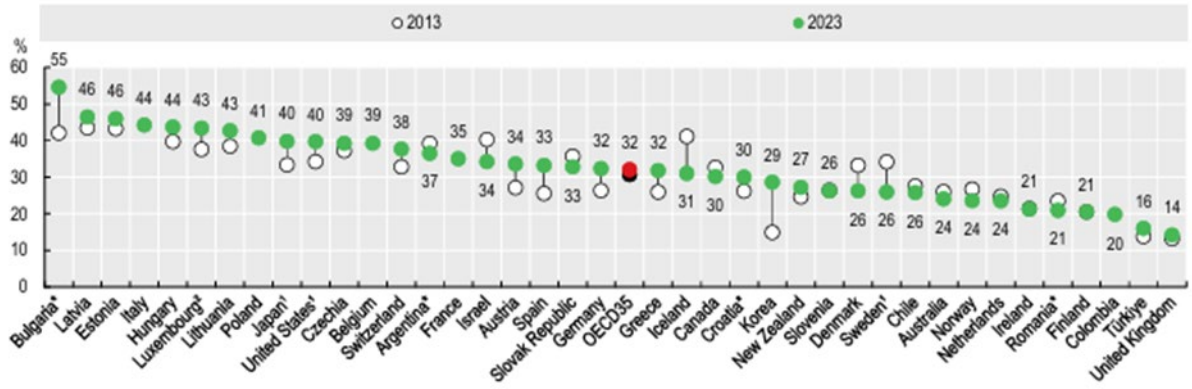
Tablo 3. 1000 Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı (2013-2023).



Kaynak: (OECD, 2025).

- Tablo 3'te 2025 yılı OECD verilerine göre, 2013-2023 yılları 1000 kişi başına düşen doktor sayısı belirtilmiştir.
- OECD ortalamasına göre 3.9 iken Türkiye'de bu rakam 2.4 olarak belirtilmiştir.

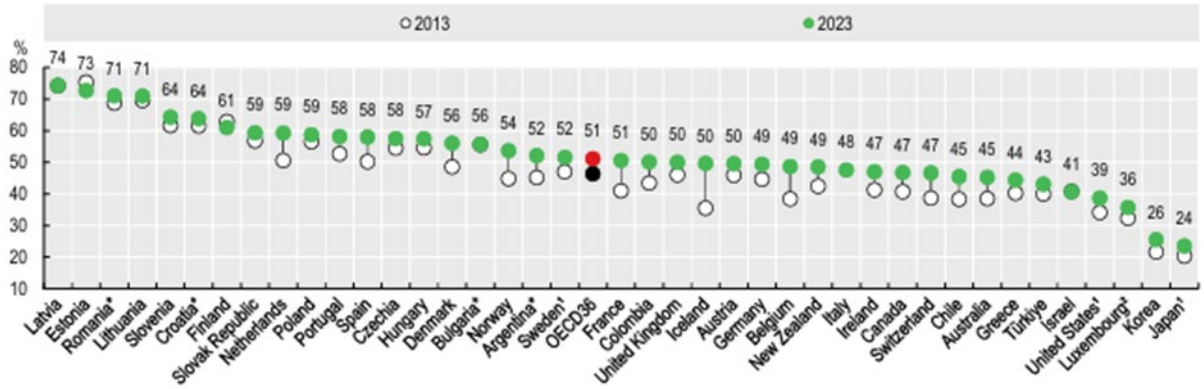
Tablo 4. 55 Yaş ve Üzeri Doktorların Oranı (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 4' te 2025 yılı OECD verilerine göre, 2013-2023 yılları 55 yaş ve üzeri doktor oranları gösterilmektedir.
- OECD ortalaması %32 iken, Türkiye %16'dır.

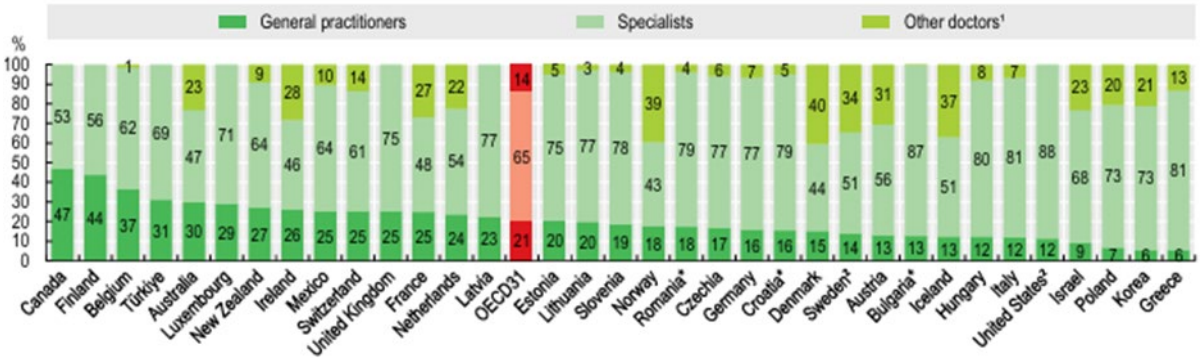
Tablo 5. Kadın Doktorların Oranı (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025).

- Tablo 5'te 2025 yılı OECD verilerine göre, 2013-2023 yılları kadın doktor oranını göstermektedir.
- OECD ortalamasını %51 iken Türkiye'de bu oran %43'tür.

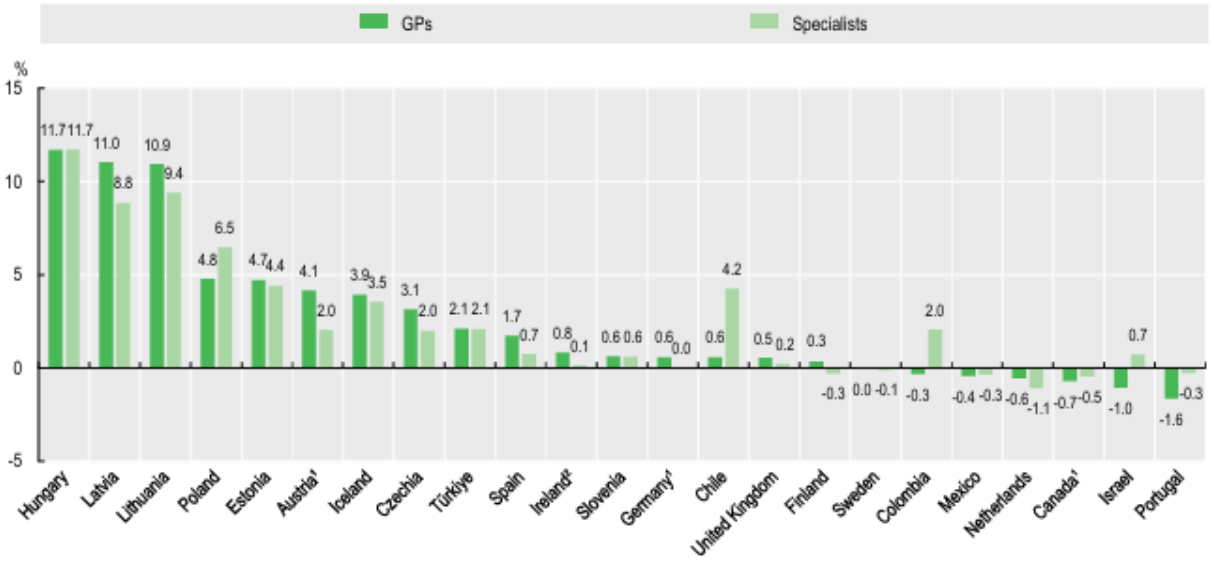
Tablo 6. Farklı Doktor Kategorilerinin Payı, 2023



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 6'da 2023 yılı doktor kategorilerinin payı gösterilmektedir.
- OECD ortalaması Genel pratisyen hekim %21, Uzman doktor %65, Diğerleri %14 olarak görülmektedir.
- Türkiye'de ise Genel pratisyen hekim %31iken, Uzman doktor %69'dur.

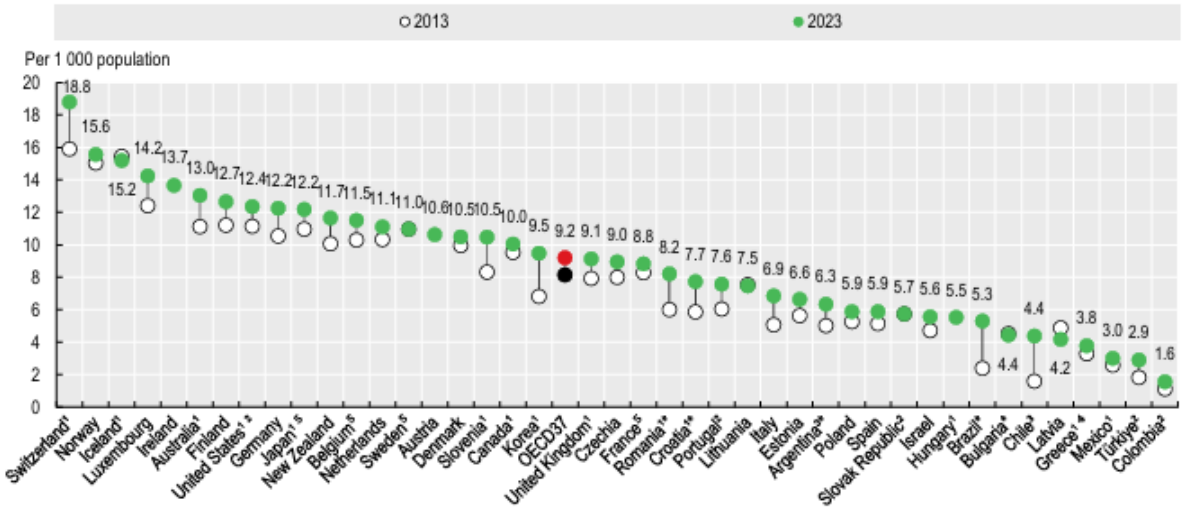
Tablo 7. Aile Hekimleri ve Uzman Doktorların Ücretlerindeki Ortalama Yıllık Artış (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 7'de 2013-2023 yılları aile hekimi ve uzman doktorların ücretlerindeki ortalama yıllık artışı gösterilmektedir.
- Türkiye'de bu oran %2,1 dir.

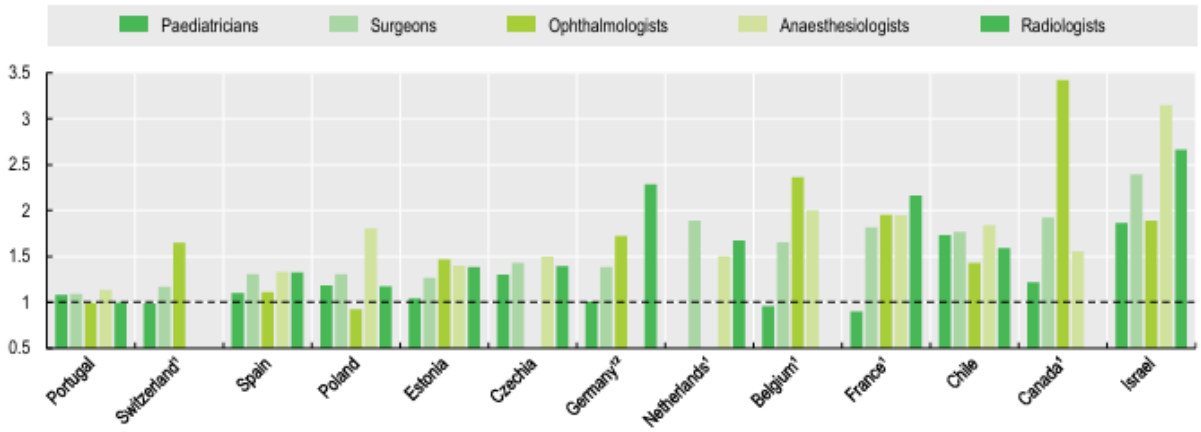
Tablo 8. 1000 Kişi Başına Düşen Hemşire Sayısı (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- OECD ortalaması %9,2 iken Türkiye'de ise %2,9 dur.

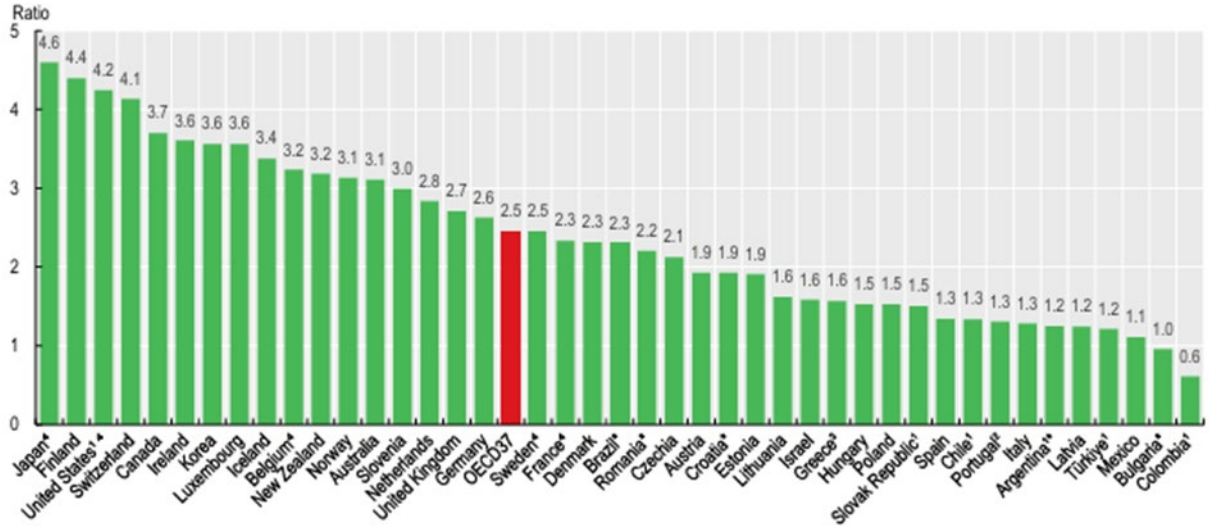
Tablo 9. Uzmanlık Alanlarındaki Hekimlerin Genel Pratisyen Hekimlere Kıyasla Ücretleri (2023).



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 9'da 2023 yılı uzmanlık alanlarına göre aldıkları ücretler gösterilmektedir.
- Tabloda çocuk doktoru, cerrahlar, göz doktorları, anestezi uzmanları, radyoloji uzmanları çerçevesinde bir değerlendirme yapılmıştır.
- En yüksek ücreti Kanada'da göz doktorlarının aldığı görülmektedir.

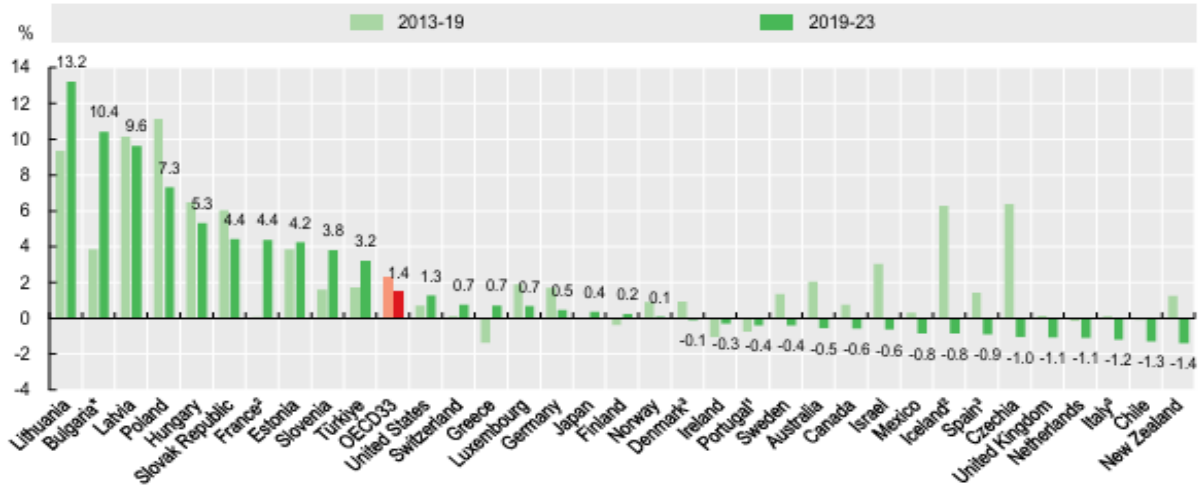
Tablo 10. Doktor Başına Düşen Hemşire Oranı (2023)



Kaynak: (OECD, 2025).

- Tablo 10'da 2023 yılı verileri doğrultusunda doktor başına düşen hemşire oranı gösterilmektedir.
- OECD ortalaması %2.5 iken Türkiye %1.2 dir.

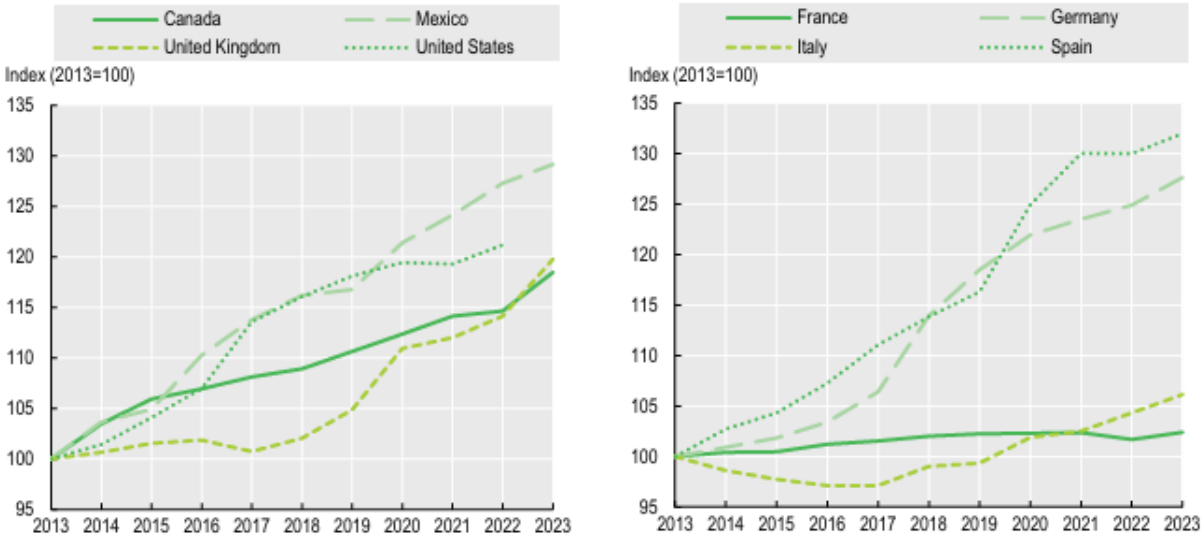
Tablo 11. Hemşire Ücretlerindeki Ortalama Yıllık Artış Oranı (2013-2023).



Kaynak: (OECD, 2025).

- Tablo 11'de, 2013-2023 yılları hemşire ücretlerinin ortalama yıllık artışları görülmektedir.
- OECD ortalaması %1,4 iken Türkiye %3,2'dir.

Tablo 12. Seçilmiş OECD Ülkelerinde Hastane Hemşirelerinin Sayısındaki Artış

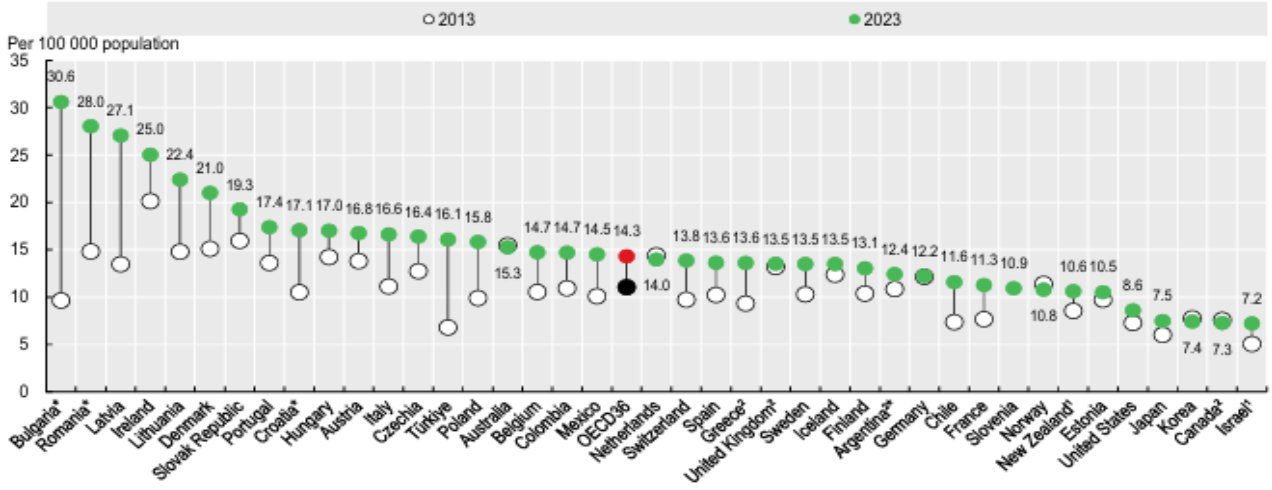


(2013-2023)

Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 12'de seçilmiş OECD ülkelerindeki hemşire sayısındaki artış gösterilmektedir.
- Sıralama en yüksekten düşüğe olmak üzere İspanya-Meksika- Almanya- ABD- Birleşik Krallık- Kanada- İtalya-Fransa şeklindedir.

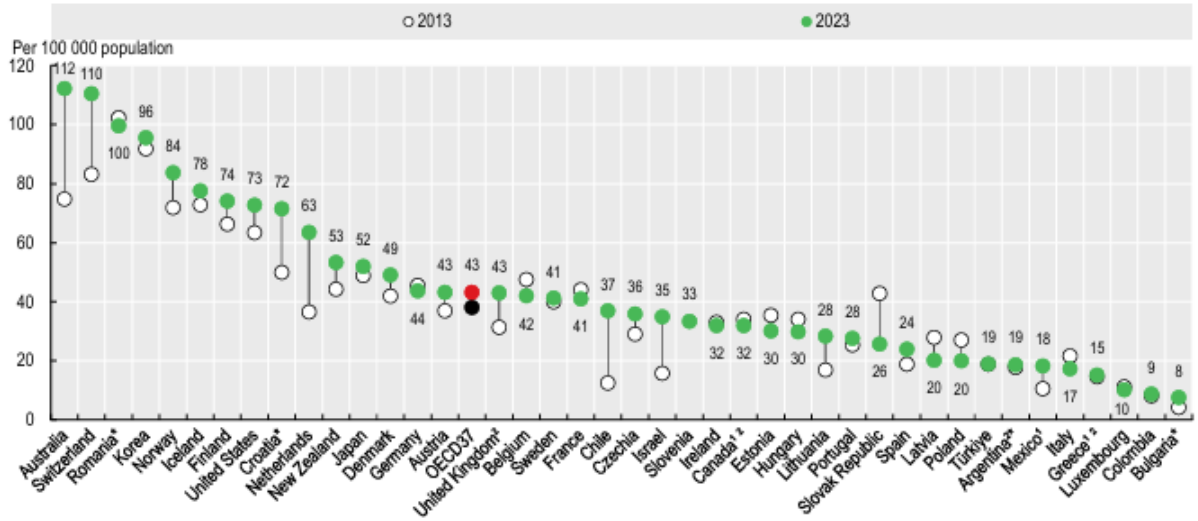
Tablo 13. Tıp Fakültesi Mezunları (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 13'te 2013-2023 yılları tıp fakültesi mezunları gösterilmektedir.
- OECD ortalaması %14,3 iken Türkiye %16.1dir.

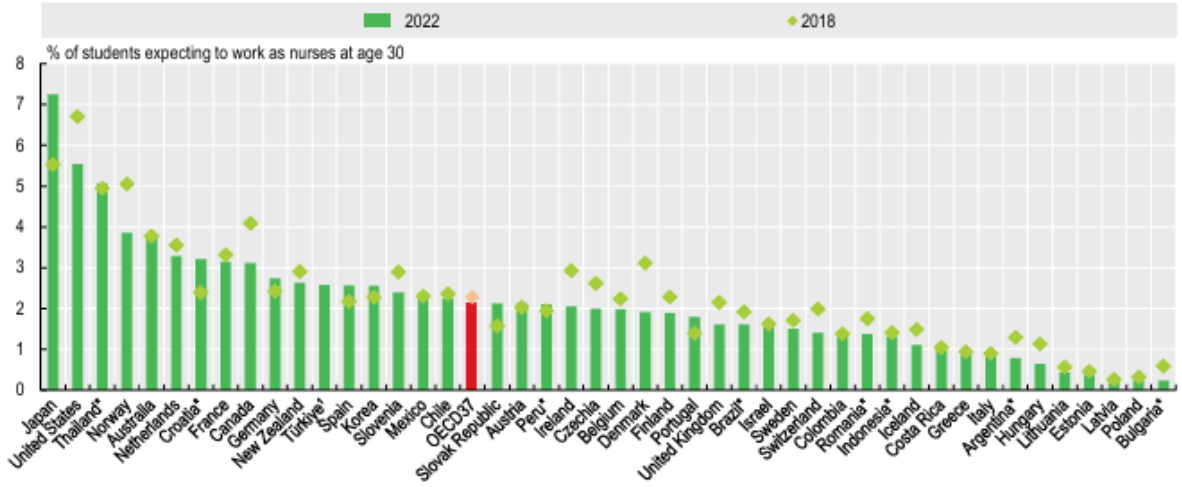
Tablo 14. Hemşirelik Bölümü Mezunları (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 14'te 2013-2023 yıllarına ait hemşirelik bölümü mezunları gösterilmektedir.
- OECD ortalaması %43 olarak görülürken, Türkiye %19'dur.

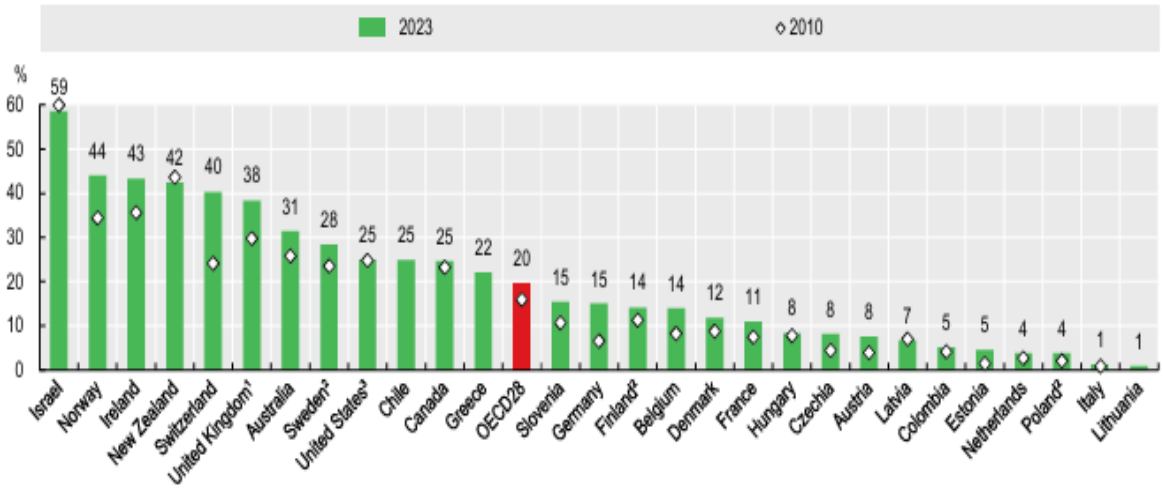
Tablo 15. 15 Yaş Öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Olan İlgi Oranı (2018-2022)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 15'te 15 yaşı öğrencilerin hemşirelik mesleğine olan ilgileri gösterilmiştir.
- Türkiye, OECD ortalamasının üstünde bulunmaktadır.

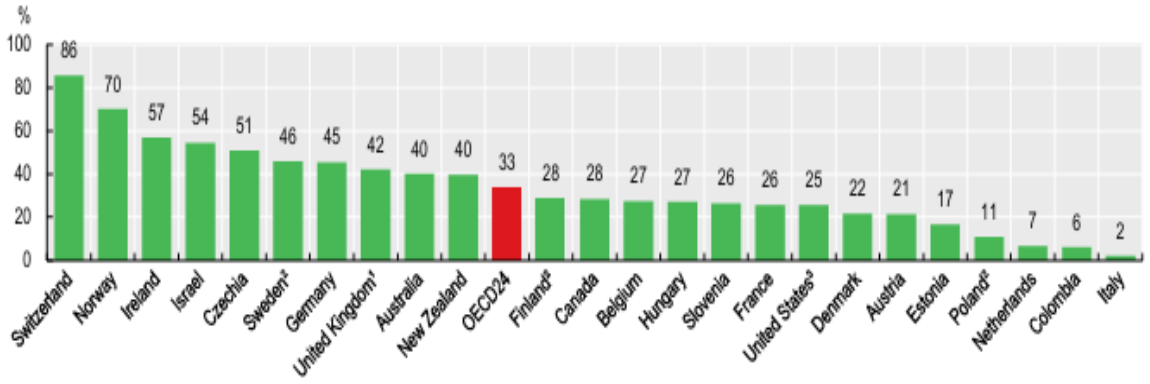
Tablo 16. Yurt Dışında Eğitim Görmüş Doktorların Oranı (2010-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 16'da yurt dışında eğitim görmüş doktorların oranı verilmektedir.
- OECD ortalaması %20 'dir.

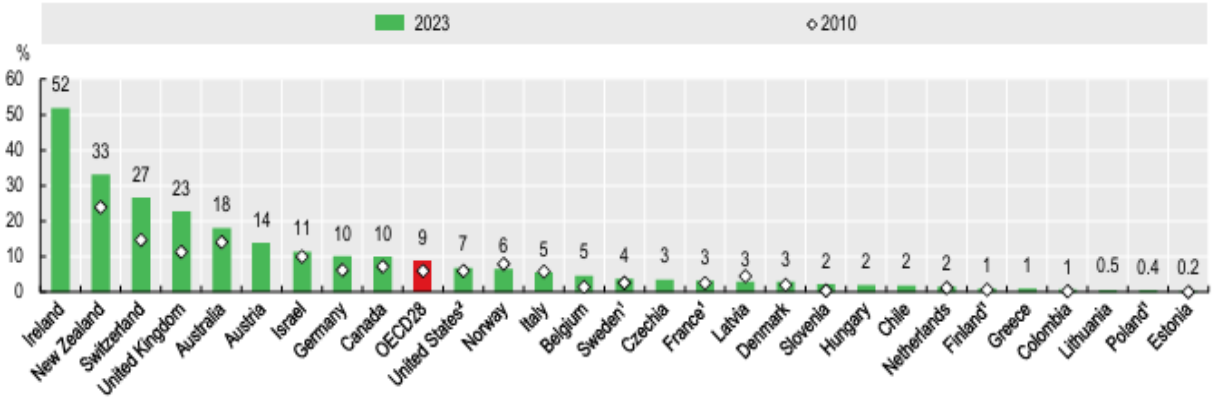
Tablo 17. Yurt Dışında Eğitim Görmüş Doktorların Hekim İş Gücü Büyümesine Katkısı, (2010-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- OECD ortalaması %33'tür.

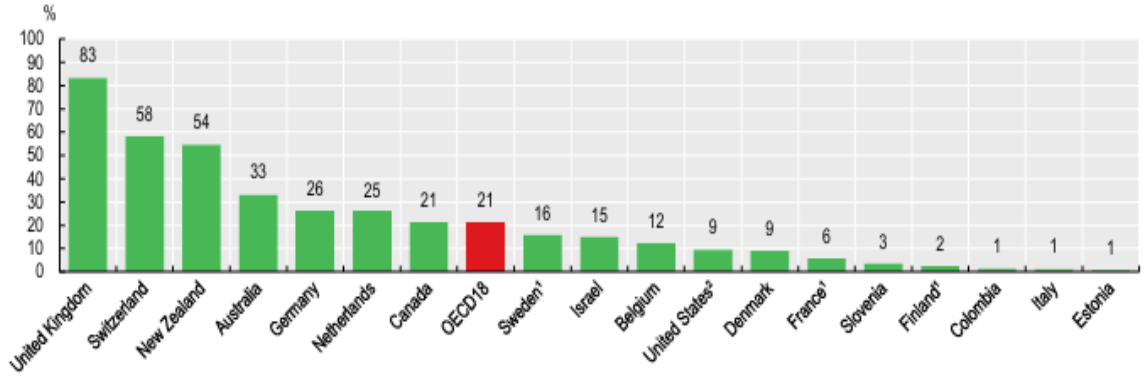
Tablo 18. Yurt Dışında Eğitim Almış Hemşirelerin Oranı (2013-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 18'de yurt dışında eğitim almış hemşirelerin oranı verilmektedir.
- OECD ortalaması %9'dur.

Tablo 19. Yurt Dışında Eğitim Almış Hemşirelerin Hemşirelik İş Gücü Büyümesine Katkısı (2010-2023)



Kaynak: (OECD, 2025)

- Tablo 19'da yurt dışında eğitim almış hemşirelerin iş gücüne katkısı gösterilmiştir.
- OECD ortalaması %21'dir.

3.YAPAY ZEKA VE SAĞLIKTA İŞ GÜCÜ GÖSTERGELERİ

Sağlık göstergeleri, yaş, cinsiyet ve sağlık problemlerinin çözümü gibi sosyodemografik faktörlere bakılarak toplum genelinde sağlıkla alakalı değişimleri ölçmek için geliştirilen ölçüt şeklinde tanımlanmaktadır (Köse, 2022). Sağlıkta iş gücünü; doktor, diş doktoru, hemşire, eczacı, ebe, fizyoterapist, halk sağlığı çalışanları, evde sağlık çalışanları ve yardımcı sağlık profesyonellerinden oluştuğu görülmektedir (Lin, Raven ve Liu, 2024).

3.1. İş Gücü Verimliliği ve Zaman Tasarrufu Göstergeleri

İş gücü verimliliği, birim emek faktörü ile üretim sürecine katılımı ve bu katkıyla elde edilen üretim miktarını niceliksel olarak ölçen bir performans ölçütü olduğu ifade edilmektedir (Şen Toprak ve Çoban, 2025).

İş gücü planlaması, nitelikli özelliklere sahip kişinin, doğru pozisyonda doğru zamanda olması ve işletmenin tayin ettiği amaçlara ulaşması için doğru adımların atılmasını onayladığı bir süreç olarak ifade edilmektedir (Alramazanoğlu ve Altay,2024). Sağlık sektöründeki hizmet talebinin artması, istihdamın artmasının gerekli olduğu ve istenen hizmet talebini karşılamak üzere sağlık kurumlarının sayısında artış yaşanması buna bağlı olarak artan insan gücü ihtiyacını gidermek için sağlık eğitimi veren kurumlarında yıllara göre öğrenci kontenjanı ve programların sayılarının arttığı görülmüştür (Köse, 2020).

Dijital sağlık sistemlerinin bürokrasiyi hızlandırması, israfın önlenmesi, iş gücü ve zaman tasarrufu sağlaması, bilgiye hızlı erişim, muayenelerin hızlanması ve işlemlerin hızlanması gibi birçok faydayı beraberinde getirdiği görülmektedir (Dömbekçi ve ark., 2023).

Sağlık hizmetlerinde; radyoloji, üroloji ve kardiyoloji gibi birçok alanda tanı koymak, hastalıklar hakkında bilgilendirmek, risklerini ve oluşabilecek sonuçları, kullanılan tedavi yöntemlerini söyleyerek bireyleri bilgilendirdiği görülmektedir. Aynı zamanda sağlık hizmetlerinde hastalara verilen epikriz evraklarında aydınlatıcı taburculuk bilgilendirmeleri yazarak personelin iş yükünü hafiflettiği ve zamandan tasarruf sağladığı ifade edilmektedir (Yiğit, Berşe ve Dirgar, 2023). Sağlık alanındaki teşhis, erken teşhis, tedavi, araştırma, sağlıklı kalma, eğitim ve yaşlı bakım gibi konuların sağlıkta yapay zekanın kullanıldığı alanlar olduğu bilinmektedir. Yapay zekanın sağlıktaki esas amacının insanların sağlık problemlerinde yaşadıkları zorlukları kolaylaştırmak ve sağlıklı bir yaşam sürmelerinin sağlanması olarak ifade edilmiştir (Filiz, Güzel ve Şengül, 2022).

3.2. Psikolojik Göstergeler: Kaygı ve İşten Ayrılma Niyeti

Yapay zekanın her ne kadar insan hayatını kolaylaştırdığı bilinse de gelişen teknolojinin bireylere olduğundan daha fazla zorluklarla karşılaştırabileceği düşünülmektedir. Yakın gelecekte YZ'nin gelişme hızı hesaba katılarak oluşabilecek zorlukların başlamasının muhtemel olduğu düşünülmektedir. Duygusal zekanın pek çok ögesini barındırmayan YZ'nin insan hayatını tehdit edebileceğinin muhtemel olmadığı, YZ'nin doğru olmayan amaçlarla kullanılmasından kaygı duyulmasının muhtemel ve daha anlamlı olduğu kabul edilmektedir (Filiz, Güzel ve Şengül, 2022).

Türk Dil Kurumu (2026) tanımına göre kaygı; "Üzücü veya kötü bir şey olacak korkusundan doğan tedirgin edici duygu; düşünce, tasa, küşüm, endişe, gam" şeklinde ifade edilmiştir.

Depresyon ve kaygı, dünya genelinde yüksek oranda görülen psikolojik hastalıklar arasında olduğu bilinmektedir. YZ kaygısı, kontrol dışı YZ'nin karşısında bireylerde oluşan kaygı ve korku duyguları şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kaygının kaynağı olarak, YZ'nin gelişerek istihdam, güvenlik, gizlilik ve bireylerin özerkliklerine yönelik önemli sorunlara yol açabileceği konusu olduğu ifade edilmektedir. Özellikle, YZ'nin bireylerin işlerini elinden alacağı, kişisel verilerin gizliliği, toplumsal eşitsizlikler ve varoluşsal tehdit niteliği taşımasından endişe duyulduğu saptanmıştır (Biçer, 2025).

YZ'nin sağlık hizmetlerinde kullanımı ile insan kaynaklı yapılan hataların önüne geçileceği düşünüldüğü bilinmektedir. YZ'nin sağlık alanında kullanımı ile iş yükünün azalacağı, zaman, ekonomi ve emek tasarrufu ve tıbbi hataların azalması gibi avantajları olacağı gibi; holistik ve insancıl yaklaşamama, sağlık insan gücünün tembelleşmesi ve işsizlik gibi dezavantajlarının olması sağlık çalışanlarında YZ'ye karşı korku ve kaygı duyulduğu ifade edilmiştir (Güzel, Akman Dönbekçi ve Eren, 2022).

İşten ayrılma niyeti; çalışan bireylerin kararlı ve bilinçli olarak aldıkları kararla yakın zamanda işten ayrılmayı düşünmeleri olarak tanımlanmıştır (Long vd., 2012; Boz, 2024). Bir başka tanıma göre ise; kişilerin işten ayrılması ile sonuca varan süreç, aslında ayrılma eylemi gerçekleşmeden önce başlamış olup tasarlanarak ve bilinçli olarak bulundukları topluluktan ayrılma isteğini barındıran, işten ayrılma niyeti olarak ifade edilmiştir (Tett ve Meyer, 1993; Boz, 2024). Dolayısıyla işten ayrılma niyeti olan çalışanlarda, çalışma ortamına ya da işe karşı uyumsuz davranışlarla gösterilen psikolojik bir tepki olabilir. Bu tepkiler genellikle performansta düşüş, isteksizlik, iş saatlerine uymama veya işe gelmeme gibi davranışlarda bulunmalarının beklendiği söylenmektedir (Boz, 2024).

3.3 Tanısal Doğruluk ve Karar Destek Göstergeleri

Covid-19 pandemi döneminde akciğer görüntüsüne bakılarak covid + düşünülen hastalarda yapılan test sonucu covid+ çıkması, çift kör olarak yapılan bir çalışma sonucunda onkoloji hastası için kurulan kurul kararları ile YZ tarafında önerilenlerin kurul tarafından da önerilmesi, hastaların yaptırdıkları test sonuçlarının hastadan alınan izin ile dünyanın her yerindeki doktorların bu verilere ulaşması, Da Vinci Cerrahi Sistemi oluşturularak dünyada en fazla tercih edilen robotik cerrahi örneği ile robotların cerrahi ameliyatlara katılması, ilaçların doğru zamanda, doğru yöntemle ve doğru dozda alması için yapılan uygulamaların bulunması vb. durumlarda YZ' nin doğruluk oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır(Akalın ve Veranyurt, 2021).

Periodontitis tanısı, çürük tedavisi, implant planlaması veya sefalometrik ölçümler gibi alt alanlarda YZ'nin umut verici çalışmaların olmasıyla beraber klinik uyum sürecinde tartışmaların devam ettiği görülmektedir. YZ'nin diş hekimliğinde klinik karar destek mi yoksa otonom karar verici mi olarak bulunması yönündeki tartışmalarla birlikte, doğruluk değerlerindeki yüksekliğe rağmen komplikasyon oranları, tedavi başarısı, hasta memnuniyeti vb. klinik düzeydeki etkiler çoğunlukla tatmin edici düzeye ulaşmadığı belirtilmektedir. Hukuki sorumluluk, etik ilkelere uyum, veri mahremiyeti ve YZ okuryazarlığındaki eksiklikler, literatürdeki raporlar ile pratikteki mesafeli yaklaşımlar arasında sorunlara yol açtığı görülmüştür (Çifci ve Kırbaş, 2025).

Klinik karar destek, sağlık profesyonellerinin hasta bakımı sırasında daha efektif yöntemler için belli kararları almasına yardım eden süreç veya sistem olarak tanımlanmıştır. Bilgisayar destekli tanı ile röntgen, MR (Manyetik Rezonans), ultrason vb. çekimlerin görüntüleri

bilgisayardaki tarama sonucunda elde edilenleri sorunları saptamada, hastalığın hangi dokulara yayıldığını görmede ve yanlış teşhis oranlarını düşürmek için radyolojik tanının tutarlılığını ve doğruluğunu ileri düzeye çıkarmak için farklı bir bakış açısı olarak radyologlara yardımcı olduğu görülmektedir (Büyükkaya, 2024).

Klinik karar destek uygulamaları ile büyük verilerin uyumu sağlanarak, doktorlara doğru ve hızlı kararlar elde etme noktasında yardımcı olmak; bu sayede zaman ve mekana bağlı engeller aşılırken hastalardan gelen memnuniyet artmakta ve mali olarak iyileşmelerin olduğu ifade edilmektedir (Çelik ve Tüfekçi, 2025).

4.GENEL DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Yapay zeka, insani özelliklerden esinlenerek, makine ve teknolojik aletlere uyarlanması olarak tanımlanmaktadır. Küreselleşmenin etkisi ile yapay zeka yaşamın her alanında olduğu gibi sağlık sektöründe de kullanılmaktadır. Yapay zekanın sağlık sektöründeki kullanım amacı maliyetleri düşürmek, verimliliği arttırmak ve günlük işleyişi hızlandırmaktır.

Çalışmada, yapay zeka'nın sağlık sektöründeki kullanım alanlarını, avantajlarını, dezavantajlarını, ulusal ve uluslararası sağlık çalışanlarının yıllara göre istihdam edilen sayılarını, sağlık profesyonellerinin YZ hakkındaki korku ve kaygılarının sebepleri değerlendirilmiştir. Literatür değerlendirildiğinde yapay zeka kullanımının sağlık çalışanlarının istihdamını doğrudan etkilemediği ve bu durumun aksine istihdamın yıllara göre artış gösterdiğini söylemek mümkündür. Bununla beraber teknolojik gelişmelerin etkisiyle ilerleyen yıllara ilişkin net tahminde bulunmak belirsizliği de beraberinde getirmektedir. Ayrıca YZ algoritmalarının sağlık alanında etkin kullanıldığı teşhis ve veri analizi gibi teknik süreçlerde hız ve hassasiyet sunarken; şefkat, etik yargılama ve hasta-hekim, hasta-hemşire arasındaki o sarsılmaz güven bağı hala insanın eşsiz tekelindedir. Geniş veri ağları sayesinde birçok sağlık çalışanına fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Yapay zeka ve insana ilişkin özellikler değerlendirildiğinde yapay zeka insanın aksine, odağını kaybetmez, yorulmaz, kötü performans göstermez, sürekli çalışır durumda, psikolojik olarak tükenmez, fiziksel olarak zarar görse bile sonucu sadece maddi boyutta olacağı ifade edilmektedir.

Yapay zekâ, rutin ve tekrarlayan görevlerin otomasyonunu mümkün kılarak sağlık çalışanlarının daha karmaşık, hasta odaklı ve karar verme gerektiren alanlara yönelmesine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte, bazı meslek gruplarında iş tanımlarının daralması veya dönüşmesi, iş gücü piyasasında beceri uyumsuzluklarını ve istihdam belirsizliklerini gündeme getirmektedir. Özellikle düşük ve orta düzey beceri gerektiren pozisyonlarda iş kaybı riski artarken, veri analitiği, yapay zekâ yönetimi ve dijital sağlık teknolojileri alanlarında yeni iş fırsatları ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca, yapay zekâ kullanımının etik, hukuki ve güvenlik boyutları da sağlık iş gücü açısından önemli tartışma alanları oluşturmaktadır. Veri gizliliği, algoritmik önyargı ve insan denetiminin sınırları gibi konular, sağlık hizmetlerinin güvenilirliği ve sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, yapay zekânın sağlık sektörüne entegrasyonu, yalnızca teknolojik altyapı ile değil, aynı zamanda insan kaynağının bu dönüşüme uyum sağlayabilme kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir.

Yapay zeka ve sağlıkta iş gücü kapsamında önerilere yer verilecek olursa;

- Eğitim ve yetkinlik geliştirme programlarının güçlendirilmesi
- İş gücü planlamasının yeniden yapılandırılması

- İnsan-yapay zekâ iş birliğinin teşvik edilmesi
- Etik ve hukuki çerçevelerin oluşturulması
- Çok disiplinli yaklaşımın benimsenmesi
- Pilot uygulamalar ve etki değerlendirmelerinin yapılması
- Çalışan refahının ve psikososyal boyutun gözetilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Akalın, B., Veranyurt, U., (2021). Sağlık Hizmetleri ve Yönetiminde Yapay Zekâ. *Acta Infologica*, 5(1), 231-240. Https://Doi.Org/10.26650/Acin.850857.

Akalın, B., Veranyurt, Ü., (2022). Sağlık 4.0 ve Sağlıkta Yapay Zekâ. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 57-64.

Akman Dömbekçi, H., Güzel, Ş., Kılıç, F., (2023). Sağlık Hizmetlerinde Dijitalleşme Üzerine İdari Personel Görüşleri: Nitel Bir Araştırma. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 73-84.

Alpkoçak, A., (2024). Sağlıkta açıklanabilir yapay zekâ, *TOTBİD Dergisi*, 23, 18-23.

Biçer, İ., (2025). Yapay Zekâ Kaygısı, İş Stresi ve İşten Ayrılma Niyeti: Sağlık Çalışanları Üzerinde Bir Analiz, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34 (ÖS), 109-124.

Bora Başara, B., Aygün, A., Kulali, B., Karagöz, D., Yentür, G.K., (2025). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2024 Haber Bülteni. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Sayı: 13 30 Eylül 2025 Saat: 17:00. (Erişim Tarihi:07.12.2025).

Boz, D., (2024). Sessiz İstifanın İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Çağrı Merkezi Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13, 1-11. DOI: 10.58627/dpuiibf.1455202.

Bozkurt, A., (2023). Chatgpt, üretken yapay zekâ ve algoritmik paradigma değişikliği, *Alanyazın Eğitim Bilimleri Eleştirel İnceleme Dergisi*, 4(1), 63-72.

Çelik, Ö., Tüfekçi, N., (2025). Yapay Zeka ve Derin Öğrenmenin Sağlık Bilişimi Üzerine Etkisi: Literatür Tabanlı Bir İnceleme. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 42-61.

Çifci, A., Kırbaş, İ., (2025). Diş Hekimliğinde Güncel Yapay Zekâ Uygulamaları. *6 th International Conference on Contemporary Academic Research*, Konya, Türkiye.

Filiz, E., Güzel, Ş., Şengül, A., (2022). Sağlık Profesyonellerinin Yapay Zeka Kaygı Durumlarının İncelenmesi. *Journal of Academic Value Studies*, 8(1), 47-55. http://dx.doi.org/10.29228/javs.57808

Gezici, H.S., (2023). Kamu Yönetiminde Yapay Zekâ: Avrupa Birliği. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 6(2), 111-128.

Güzel, Ş., Akman Dönbekçi, H., Eren, F., (2022). Yapay Zekânın Sağlık Alanında Kullanımı: Nitel Bir Araştırma. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(4): 509-519.

http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf (Erişim Tarihi: 6.12.2025).

Karakuş, A., Geçgel, Ş., Çetin, M., (2024). Gelişen Bir Paradigma: Yapay Zekâ Okuryazarlığı. *International Journal of Active Learning*, 8(1), 50-63.

Koçyiğit, A., Darı, A.B., (2023). Yapay Zekâ İletişiminde Chatgpt: İnsanlaşan Dijitalleşmenin *Geleceği. Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 427-438.

Köse, A., (2020). Sağlığın Dönüşümünde Hemşire İnsan Gücü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 300- 306.

Köse, A., (2022). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Açısından Kümeleme Analizi Yöntemine Göre Değerlendirilmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(4), 2010-2021.

Li, M., Raven, J., Liu, X., (2024). Feminization of The Health Workforce in China: Exploring Gendered Composition From 2002 to 2020. *Human Resources For Health*, 22(15). Doi:10.1186/S12960-024-00898-W.

Long, C. S., Thean, L. Y., Ismail, W. K. W. ve Jusoh, A. (2012). Leadership styles and employees' turnover intention: Exploratory study of academic staff in a Malaysian college. *World Applied Sciences Journal*, 19(4), 575–581. Doi: 10.5829/idosi.wasj.2012.19.04.155

McCarthy, J., (2007). What Is Artıfıcıal Intellıgence?

McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., Shannon, C. (1955). A Proposal For The Dartmouth Summer Research Project On Artıfıcıal Intellıgence. http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf (Erişim Tarihi: 6.12.2025).

Oğuz Alramazanoğlu, B., Doğru Altay, N., (2024). Sağlık Hizmetlerinde İşgücü Planlaması ve Dünya Örnekleri, *Abant Sağlık Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 4(1), 35–44.

Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD). Health Workforce. *Health At A Glance 2025*. 177-201.

Orhan, M., Bülez, A., (2022). Sağlık Personellerinin Yapay Zekâ ile İlgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 8(33), 52-69.

Şen Toprak, N. G., Çoban, B., (2025). Koruyucu Sağlık Hizmetleri İş Gücü Verimliliğini Artırır Mı? Bootstrap Panel Granger Nedensellik Testine Dayalı Ekonometrik Bir Analiz. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 269-302.

Tett, R. P., ve Meyer, J. P. (1993). Job Satisfaction, Organizational Commitment, Tornover Intention and Turnover: Path Analyses Based on MetaAnalytic Findings. *Personnel Psychology*. 46(2), 259-293. Doi:10.1111/j.1744-6570.1993.tb00874.x.

Türk Dil Kurumu, (02.2026). Kaygı, https://sozluk.gov.tr/ (Erişim Tarihi:14.02.2026).

Yılmaz, Y., Uzelli Yılmaz, D., Yıldırım, D., Akın, E., Özer Kaya, D., (2021). Yapay Zeka ve Sağlıkta Yapay Zekanın Kullanımına Yönelik Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Görüşleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 297 – 308.

Yiğit, S., Berşe, S., Dirgar, E., (2023). Yapay Zekâ Destekli Dil İşleme Teknolojisi Olan ChatGPT'nin Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 7(1), 57-65.

Yorgancıoğlu Tarcan, G., Yalçın Balçık, P., Sebik, N. B., (2024). Türkiye ve Dünyada Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zekâ. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*,14(1), 50-60.

OKUL ÖNCESİ VE İLKOKUL DÖNEMİ YABANCI DİL EDİNİMİNDE HİKÂYE ANLATICILIĞI (STORYTELLİNG) YÖNTEMİNİN DİL BECERİLERİNE KATKISI: BİR LİTERATÜR TARAMASI

Ayşe Köroğlu

İsmet İnönü İlkokulu, Karaman/Türkiye

Özet: Erken çocukluk (okul öncesi) ve ilkokul dönemi, bilişsel esnekliğin en yüksek seviyede olduğu ve yabancı dil ediniminin doğal süreçlerle desteklenmesi gereken kritik bir evredir. Bu yaş grubundaki çocukların gelişimsel özellikleri, soyut dil kuralları yerine somut, bağlama dayalı ve anlamlı girdiler sunan pedagojik yaklaşımları zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, okul öncesi ve ilkokul düzeyindeki yabancı dil öğretiminde hikâye anlatıcılığı (storytelling) yönteminin kullanılmasının çocukların dil becerileri (özellikle kelime dağarcığı ve dinlediğini anlama) ve öğrenme motivasyonları üzerindeki etkisini inceleyen güncel araştırmaları sentezlemektir.

Çalışma kapsamında, literatürde yayımlanmış olan makale, tez ve bildiriler ilgili akademik veri tabanlarında (TR Dizin, ERIC, Scopus, Web of Science vb.) sistematik olarak taranacaktır. Belirlenen dahil etme kriterlerine uygun olarak seçilecek akademik kaynaklar, tematik içerik analizi yöntemiyle incelenecektir. Araştırma sonucunda elde edilecek bulgular; resimli çocuk edebiyatı ve etkileşimli hikâye anlatıcılığı uygulamalarının öğrencilerin hedef dildeki kelime edinimlerine, fonolojik farkındalıklarına ve derse aktif katılımlarına etkileri bağlamında kategorize edilerek raporlanacaktır. Ayrıca, literatürden elde edilecek sentez doğrultusunda, okul öncesi ve ilkokul dönemi yabancı dil öğretim programlarının geliştirilmesine ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik teorik öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Okul Öncesi, İlkokul İngilizce Öğretimi, Yabancı Dil Edinimi, Hikâye Anlatıcılığı, Literatür Taraması.*

THE CONTRIBUTION OF STORYTELLING METHOD TO LANGUAGE SKILLS IN PRESCHOOL AND PRIMARY SCHOOL FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION: A LITERATURE REVIEW

Ayşe Köroğlu

İsmet İnönü İlkokulu, Karaman/Türkiye

***Abstract*:** Early childhood (preschool) and primary school years represent a critical period characterized by peak cognitive flexibility, necessitating the support of foreign language acquisition through natural processes. The developmental characteristics of children in this age group require pedagogical approaches that provide concrete, context-based, and meaningful input rather than abstract language rules. The purpose of this study is to synthesize current research examining the impact of the storytelling method in preschool and primary school foreign language teaching on children's language skills (particularly vocabulary and listening comprehension) and learning motivation.

Within the scope of the study, articles, dissertations, and proceedings published will be systematically reviewed in relevant academic databases (e.g., TR Dizin, ERIC, Scopus, Web of Science). Academic sources selected in accordance with the determined inclusion and exclusion criteria will be analyzed using thematic content analysis. The findings to be obtained as a result of the research will be categorized and reported in the context of the effects of picture children's literature and interactive storytelling practices on students' target vocabulary acquisition, phonological awareness, and active classroom participation. Furthermore, based on the synthesis to be derived from the literature, theoretical recommendations will be presented for the development of preschool and primary school foreign language curricula and the professional development of teachers.

***Keywords**: Preschool, Primary School English Teaching, Foreign Language Acquisition, Storytelling, Literature Review.*

SAĞLIK ALANINDA İLHAM VEREN KADINLAR: TARİHSEL MİRASTAN MODERN TIBBA UZANAN BİR HAK VE ŞİFA MÜCADELESİ

Nejla Canbulat Şahiner

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

***Öz*:** Sağlık disiplinlerinin gelişimi, antik çağlardan modern bilimin zirvesine kadar kadınların bitmek bilmeyen azmi, şefkati ve entelektüel birikimiyle şekillenmiştir. Bu çalışma, tıbbın ve bakımın öncü kadınlarının tarihsel rollerini ve günümüz sağlık dünyasına bıraktıkları ilham verici mirası analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, kadınların sağlık alanında var olma mücadelesi kronolojik bir perspektifle ele alınmıştır. Antik çağın ilk kadın tıp yazarı Metrodora'dan başlanarak; modern hemşireliğin temellerini atan Florence Nightingale, tıp eğitiminde sınırları zorlayan Mary Putnam Jacobi ve Elizabeth Blackwell gibi evrensel figürler incelenmiştir. Ayrıca, Türkiye'nin ilk kadın tıp doktoru Safiye Ali, ilk diplomalı hemşirelerden Kerime Salahor ve cüzzamla mücadelesiyle toplumsal dönüşüm yaratan Prof. Dr. Türkan Saylan gibi ulusal kahramanların biyografileri ve mesleki katkıları sunumun temelini oluşturmaktadır. Tarihsel veriler, kadınların sağlık alanında sadece birer uygulayıcı değil, aynı zamanda sistem kurucu ve devrimci figürler olduğunu göstermektedir. Florence Nightingale'in istatistik ve hijyen reformları, Marie Curie'nin radyoaktivite çalışmaları ve Özlem Türeci'nin modern immünoloji ve aşı teknolojisindeki liderliği; kadınların bilimsel ilerlemenin merkezinde yer aldığını kanıtlamaktadır. Kadınların bu süreçte karşılaştığı engeller, sağlık alanındaki başarılarının aynı zamanda bir kadın hakları zaferi olduğunu ortaya koymaktadır. Sağlık alanında ilham veren kadınların hikayeleri, bugünün sağlık profesyonelleri ve öğrencileri için sadece birer biyografi değil, birer yol haritasıdır. Geçmişten devralınan bu "şifa veren el" mirası, bilimsel bilgiyle harmanlanarak geleceğin sağlık vizyonunu oluşturmaktadır. Kadınların sağlık yönetiminde ve bilimsel araştırmalarda artan rolü, daha adil ve kapsayıcı bir sağlık sisteminin teminatıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilimde Kadın Öncüler, Hemşirelik, Sağlıkta Kadınlar, Tıp Tarihi.

INSPIRING WOMEN IN HEALTH: A STRUGGLE FOR RIGHTS AND HEALING FROM HISTORICAL HERITAGE TO MODERN MEDICINE

Nejla Canbulat Şahiner

Karamanoglu Mehmetbey University, Faculty of Health Science, Karaman / Türkiye

***Abstract*:** The development of health disciplines has been shaped by the unyielding determination, compassion, and intellectual accumulation of women from ancient times to the pinnacle of modern science. This study aims to analyze the historical roles of the pioneering women of medicine and care, and the inspiring legacy they have left to today's healthcare world. Within the scope of the study, women's struggle for existence in the field of health is discussed from a chronological perspective. Starting with Metrodora, the first female medical writer of antiquity; universal figures such as Florence Nightingale, who laid the foundations of modern nursing, and Mary Putnam Jacobi and Elizabeth Blackwell, who pushed the boundaries of medical education, are examined. Furthermore, the biographies and professional contributions of national heroes such as Safiye Ali, Turkey's first female medical doctor; Kerime Salahor, one of the first certified nurses; and Prof. Dr. Türkan Saylan, who created a social transformation with her struggle against leprosy, form the basis of the presentation. Historical data show that women were not only practitioners in the field of health but also system-builders and revolutionary figures. Florence Nightingale's statistical and hygiene reforms, Marie Curie's studies on radioactivity, and Özlem Türeci's leadership in modern immunology and vaccine technology prove that women are at the center of scientific progress. The obstacles women faced during this process reveal that their success in the field of health is also a victory for women's rights. The stories of inspiring women in the field of health are not just biographies but also roadmaps for today's health professionals and students. This "healing hand" legacy inherited from the past is blended with scientific knowledge to form the health vision of the future. The increasing role of women in health management and scientific research is the guarantee of a fairer and more inclusive health system.

Keywords: *Pioneering Women in Science, Nursing, Women in Health, History of Medicine.*

GİRİŞ

Sağlık disiplinlerinin gelişimi, antik çağlardan modern bilimin zirvesine kadar kadınların bitmek bilmeyen azmi, şefkati ve entelektüel birikimiyle şekillenmiştir. Tarihsel süreç boyunca tıp ve bakım alanında öncü olan kadınlar, sadece hasta iyileştiren birer uygulayıcı olmakla kalmamış; sınırları zorlayan, sistem kuran ve devrim yaratan figürler olarak tıp tarihine geçmişlerdir. Bu çalışma, kadınların sağlık alanında var olma mücadelesini kronolojik bir perspektifle ele alarak; antik çağdan günümüz modern tıbbına kadar ilham veren kadınların bıraktıkları mirası ve bu süreçte verdikleri hak mücadelesini incelemektedir (Grafik 1).

Antik Çağ'da Şifacı Kadınlar: Metrodora Tarihsel mirasta kadının şifacı rolü antik çağlara kadar uzanmaktadır. Yedinci yüzyıl civarında (bazı kaynaklara göre ikinci yüzyıl) yaşadığı düşünülen Cleopatra Metrodora, son derece yetenekli bir jinekolog, ebe ve cerrah olarak kadın hastalıkları üzerine yazdığı eseriyle tanınır. "Rahim, Karın ve Böbrekler Üzerine" (On the Uterus, Abdomen and Kidneys) adlı hacimli tıbbi metni, modern bir ders kitabı niteliğinde olup, o dönemde bilinen kadın hastalıklarının teşhis ve tedavisini detaylıca anlatmaktadır. Metrodora, rahim kanserinden estetik meme cerrahisine, kısırlık tedavisinden spekulum ve bisturi gibi modern aletlere benzeyen cerrahi ekipmanların kullanımına kadar son derece geniş ve yenilikçi bir tıp pratiği uygulamıştır. Kadın haklarının henüz filizlenmediği bir dönemde fikirlerini özgürce yazma cesareti gösteren Metrodora, antik çağda kadın hekimlerin entelektüel potansiyelini kanıtlayan en önemli isimlerden biridir (Gregory, Karamanou, & Androutsos, 2013).

Modern Hemşireliğin Doğuşu ve İstatistiksel Reformlar Modern tıp dönemine yaklaşıldığında, hemşirelik mesleğinin yalnızca bir şefkat eylemi olmaktan çıkıp profesyonel ve saygın bir disipline dönüşmesini sağlayan isim Florence Nightingale olmuştur. Kırım Savaşı (1854-1856) sırasında İngiliz askeri hastanelerinde çalışırken karşılaştığı korkunç hijyen koşullarını değiştiren Nightingale, hastanelerde çamaşırhaneler kurmuş, havalandırma ve kanalizasyon sistemlerini düzelterek ölüm oranlarını dramatik biçimde düşürmüştür (Cohen, 1984). Aynı zamanda modern sosyal istatistiğin öncülerinden biri olan Nightingale, "polar-area" (coxcomb) adını verdiği özgün grafik diyagramlarını icat ederek, cephedeki askerlerin savaş yaralarından çok önlenebilir bulaşıcı (zimotik) hastalıklar nedeniyle öldüğünü politikacılara ve halka kanıtlamıştır. Savaş sonrası dönemde St. Thomas Hastanesi'nde kurduğu eğitim okulu ile modern hemşireliğin temel standartlarını belirlemiş ve hemşireliği kadınlar için saygın bir kariyer haline getirmiştir (Cohen, 1984; Attewell, 1998).

Tıp Eğitiminde Sınırları Zorlayanlar Ondokuzuncu yüzyılda kadınların örgün tıp eğitimi alarak hekim unvanı kazanması, büyük bir mücadeleyi gerektirmiştir. Elizabeth Blackwell ve Mary Putnam Jacobi gibi evrensel figürler, cinsiyet eşitsizliğine dayalı akademik bariyerleri yıkan isimler olmuşlardır. Amerika'da tıp diploması alan ilk kadın olan Elizabeth Blackwell (1849), hastalıkları sadece fiziksel bir sorun olarak değil, çevresel ve ahlaki (moral) dengenin bozulması olarak gören bütüncül bir yaklaşımı benimsemiştir. O dönem gelişmekte olan bakteriyolojiye (mikrop teorisine) karşı mesafeli duran Blackwell, kadınların tıbba asıl katkısının "anneliğin manevi gücü" üzerinden koruyucu hekimlik, hijyen ve şefkat (empati) getirmek olduğuna inanmıştır (Morantz, 1982).

Mary Putnam Jacobi ise Paris'teki meşhur École de Médecine'e kabul edilen ilk kadın öğrenci olarak tıp bilimine laboratuvar, kimya ve ileri klinik araştırmalar temelinde yaklaşmıştır (Morantz, 1982; McGoldrick, 2025). Jacobi, kadınların biyolojik olarak zihinsel ve fiziksel eğitime uygun olmadığını, beynin ve üreme organlarının enerji için birbiriyle savaştığını (sıfır toplamlı oyun) iddia eden Dr. Edward H. Clarke ve Dr. S. Weir Mitchell gibi dönemin güçlü erkek hekimlerine karşı amansız bir bilimsel savaş vermiştir. 1876'da menstruasyon döneminde kadınların dinlenmeye ihtiyacı olmadığını bilimsel ve fizyolojik verilerle ispatladığı makalesiyle prestijli Boylston Tıp Ödülü'nü kazanarak, kadın biyolojisi üzerine üretilen mitleri çürütmüştür (McGoldrick, 2025). Her iki öncü de kadınların tıp dünyasındaki yerini tartışılmaz bir şekilde sağlamlaştırmıştır.

Türkiye'nin Sağlık Öncüleri ve Toplumsal Dönüşüm Küresel çaptaki bu hak ve şifa mücadelesinin Türkiye tarihindeki yansımaları da ulusal sağlığın inşasında kilit rol oynamıştır. Osmanlı'nın son dönemlerinde savaşların getirdiği zorunluluklarla şekillenen profesyonel hemşirelik, 1913-1914 yıllarında açılan kurslardan mezun olan Kerime Salahor, Safiye Hüseyin Elbi ve Münire İsmail gibi isimlerin Çanakkale ve Balkan Savaşlarındaki fedakarlıklarıyla varlık göstermiştir (Işık & Can Özdemir, 2022).

Türkiye'nin ilk kadın tıp doktoru olan Safiye Ali ise, Almanya'da Würzburg Üniversitesi'nde eğitim görerek 1921'de mezun olmuş ve İstanbul'a dönerek kadın ve çocuk hastalıkları üzerine çalışmıştır (Güven, 2023). Anne ve çocuk sağlığına büyük önem veren Safiye Ali, Fransız Kızılhaçı tarafından kurulan ve Himaye-i Etfal Cemiyeti'ne devredilen "Süt Damlası" merkezinin müdürlüğünü üstlenmiş; burada anneleri emzirmeye teşvik etmiş, çocuk ölümlerini azaltmak için hijyen ve beslenme eğitimleri vermiştir. Ayrıca uluslararası alanda Bolonya, Viyana ve Londra'daki tıp kongrelerinde Türkiye'yi ve Türk kadınını başarıyla temsil etmiştir (Güven, 2023; Konya, 2018). Ulusal tarihimizin bir diğer devrimci figürü olan Prof. Dr. Türkan

Saylan ise, cüzzamla (lepra) yürüttüğü mücadeleyle yalnızca klinik bir başarı elde etmemiş, aynı zamanda yarattığı büyük toplumsal dönüşümle kadınların sistem kurucu rolünü pekiştirmiştir.

Bilimsel İlerlemenin Merkezindeki Kadınlar: Fizikten İmmünolojiye Tarih boyunca kadınlar yalnızca hasta bakımında değil, tıp teknolojilerinin ve temel bilimlerin doğrudan kalbinde yer almışlardır. Marie Curie'nin uranyum filizlerinden elde ettiği ve "Radyum" ile "Polonyum" elementlerini keşfettiği radyoaktivite çalışmaları, tıpta radyoterapinin (Curieterapi) ve kanser tedavilerinin temelini atmıştır (Pugliese, 2008). Tamamen erkeklerin egemen olduğu dönemin Bilimler Akademisi'ne (Akademi de Sciences) karşı cihazları, laboratuvar yetenekleri ve keskin zekasıyla mücadele eden Curie, hem Fizik (1903) hem de Kimya (1911) dallarında Nobel Ödülü'nü alarak kadının bilimdeki yerini evrensel boyutta değiştirmiştir (Pugliese, 2008).

Günümüze gelindiğinde ise kadınların bilimsel arenadaki kurtarıcı ve yenilikçi gücü devam etmektedir. Dr. Özlem Türeci'nin modern immünoloji ve aşı teknolojisindeki küresel liderliği, özellikle in vitro transkribe edilmiş (IVT) mRNA teknolojisini bulaşıcı hastalıklara ve kansere karşı bir aşı formunda klinik başarıya ulaştırması, bu tarihsel vizyonun modern bilimin zirvesindeki en güçlü temsilidir (Sahin, Karikó, & Türeci, 2014).



Grafik 1. Sağlıkta Öncü Kadınlar (Notebook LM ile oluşturulmuştur).

Sonuç Tarihsel veriler ve incelenen biyografiler açıkça göstermektedir ki; kadınların karşılaştığı engelleri aşarak sağlık alanında elde ettikleri başarılar, aynı zamanda büyük bir kadın hakları zaferidir. Metrodora'nın antik metinlerinden Florence Nightingale'in istatistiksel reformlarına, Elizabeth Blackwell ve Mary Putnam Jacobi'nin tıbbi eğitim duvarlarını yıkmalarından, Safiye Ali'nin anne-çocuk sağlığındaki koruyucu hizmetlerine ve Marie Curie ile Özlem Türeci'nin laboratuvar başarılarına kadar uzanan bu köklü geçmiş, günümüzün bilimsel bilgisiyle harmanlanarak geleceğin sağlık vizyonunu inşa etmektedir. Sağlık alanında ilham veren bu kadınların hikayeleri, bugünün profesyonelleri için yalnızca bir biyografi değil, daha adil ve kapsayıcı bir sağlık sisteminin teminatı olan güçlü birer yol haritasıdır.

KAYNAKÇA

Attewell, A. (1998). Florence Nightingale (1820-1910). *Prospects*, *28*(1), 154-166.

Cohen, I. B. (1984). Florence Nightingale. *Scientific American*, *250*(3), 128-137.

Gregory, T., Karamanou, M., & Androutsos, G. (2013). Metrodora, an innovative gynecologist, midwife, and surgeon. *Surgical Innovation*, *20*(6), 648-649.

Güven, G. S. (2023). Dr. Safiye Ali: Çalışkan, azimli, dirayetli ve müteessir. *Osmangazi Tıp Dergisi*, *45*, 45-51.

Işık, M. T., & Can Özdemir, R. (2022). İçel 70. Yıl Sağlık Meslek Lisesinden, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesine yolculuk. *Lokman Hekim Dergisi*, *12*(2), 308-320.

Konya, D. (2018). Türkiye'nin ilk Türk kadın doktoru: Safiye Ali ve çalışmaları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *19*(42), 35-54.

McGoldrick, K. E. (2025). The cure for women: Dr. Mary Putnam Jacobi and the challenge to Victorian medicine that changed women’s lives forever. *Anesthesiology*, *142*, 1192-1194.

Morantz, R. M. (1982). Feminism, professionalism, and germs: The thought of Mary Putnam Jacobi and Elizabeth Blackwell. *American Quarterly*, *34*(5), 459-478.

Pugliese, G. (2008). "O caso Marie Curie": Pensando gênero com a radioatividade. *Revista de Antropologia*, *50*(1).

Sahin, U., Karikó, K., & Türeci, Ö. (2014). mRNA-based therapeutics: Developing a new class of drugs. *Nature Reviews Drug Discovery*, *13*, 759-780.

ORTAK SAĞLIK VE GÜVENLİK BİRİMİ SAHA ENTEGRASYON VE OPTİMİZASYON MODELİ (OSGB-SEOM)

Kubilay Özer

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman/Türkiye

***Öz*:** Çalışmanın amacı, Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi hizmet üretim süreçlerinde verimlilik, kalite ve maliyet etkinliğini artırmak amacıyla geliştirilen Saha Entegrasyon ve Optimizasyon Modeli'ni (OSGB-SEOM) sunmaktadır. Mevcut geleneksel yönetim anlayışının ötesine geçerek; saha operasyonlarını bilimsel ve sistematik bir yaklaşımla optimize etmek hedeflenmektedir. Temel amaç, uzman ve hekim atamalarını sadece yasal takvimlere göre değil; maliyet etkinliği, coğrafi yakınlık, uzmanlık yetkinliği ve yasal risk önceliği gibi çoklu kriterlere dayalı bir algoritma ile yönetmektir. Model için ilk aşamada mevcut iş akışları analiz edilerek proses haritalandırması yapılmıştır. Modelde; müşteri, uzman, maliyet ve zaman kısıtlarından oluşan temel girdi verileri kullanılmaktadır. Atama süreçleri için Ağırlıklı Ortalama yöntemi kullanılarak bir optimizasyon algoritması kurgulanmıştır. Bu algoritma; mesafe ve seyahat süresini minimize ederken, uzmanlık uyumunu maksimize etmeyi ve iş yükünü adil dağıtmayı hedefleyen bir fonksiyon üzerine inşa edilmiştir. Bununla birlikte, saha çalışmalarını yürüten uzmanların kolektif katılımıyla; haftalık ziyaretler, optimize edilmiş araç rotaları ve saha-hekim programları ortak bir operasyonel bilinçle yapılandırılarak kayıt altına alınmıştır. Başlangıçta saha ziyareti kapasitesinde %15 artış, seyahat sürelerinde %15 azalma böylece yakıt ve araç bakım giderlerinde %15, kağıt ve arşiv maliyetlerinde ise %10 tasarruf sağlanması beklenmektedir. Hizmet kalitesi tarafında ise müşteri memnuniyet puanının 4.8/5 seviyesine çıkarılması ve yasal son tarih uyumunun %95'e ulaştırılması öngörülmektedir. Sonuç olarak sektörde geleneksel yaklaşımların ötesine geçerek veri odaklı yönetim anlayışını kurumsallaştırmakta; süreçlerin her aşamasında dijitalleşme ve otomasyonu odağa alarak operasyonel çeviklik kazandırmaktadır. Geliştirilen akıllı atama algoritması, firmaya stratejik bir rekabet avantajı ve maliyet tasarrufu sağlarken; daha hızlı ve kesin bir saha risk yönetimi sunmaktadır. Tüm bu süreç, saha çalışmalarını yürüten uzmanların kolektif katılımıyla desteklenerek; optimize edilmiş araç, saha ve hekim programlarının ortak bir operasyonel bilinçle hayata geçirilmesini ve hizmet kalitesinde sürdürülebilir bir standart yakalanmasını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ortak sağlık güvenlik birimi, saha operasyon, optimizasyon*

FIELD INTEGRATION AND OPTIMIZATION MODEL FOR JOINT HEALTH AND SAFETY UNIT

Kubilay Özer

Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman/Türkiye

***Abstract*:** The purpose of this study is to present the Field Integration and Optimization Model, developed to increase efficiency, quality, and cost-effectiveness in the service production processes of Common Health and Safety Units. By moving beyond traditional management approaches, the aim is to optimize field operations through a scientific and systematic perspective. The primary objective is to manage specialist and physician assignments using a multi-criteria algorithm based on factors such as cost-effectiveness, geographic proximity, expertise competency, and legal risk priority, rather than solely following legal calendars. In the initial phase of the model, existing workflows were analyzed and process mapping was conducted. The model utilizes core input data consisting of customer, specialist, cost, and time constraints. An optimization algorithm was designed for the assignment processes using the Weighted Scoring method. This algorithm is built on a function aimed at minimizing distance and travel time while maximizing expertise compatibility and ensuring fair workload distribution. Furthermore, with the collective participation of specialists conducting field studies, weekly visits, optimized vehicle routes, and field-physician schedules have been structured and recorded with a shared operational consciousness. Initially, a 15% increase in field visit capacity and a 15% reduction in travel times are expected, thereby achieving a 15% saving in fuel and vehicle maintenance expenses, and a 10% saving in paper and archiving costs. Regarding service quality, it is projected to increase the customer satisfaction score to 4.8/5 and reach a 95% compliance rate for legal deadlines. In conclusion, this model institutionalizes a data-driven management approach by transcending traditional sector practices; it provides operational agility by focusing on digitalization and automation at every stage of the processes. While the developed smart assignment algorithm provides the firm with a strategic competitive advantage and cost savings, it also offers faster and more precise field risk management. Supported by the collective participation of field specialists, this entire process ensures the implementation of optimized vehicle, field, and physician programs with a shared operational consciousness, achieving a sustainable standard in service quality.

Keywords: *Joint Health and Safety Unit, field operations, optimization.*

GİRİŞ

Endüstrileşme süreçlerinin hız kazanması ve teknolojik ilerlemeler, çalışma hayatında "emek" faktörünün korunmasını her zamankinden daha kritik bir hale getirmiştir. Sanayi sektöründeki gelişmelere paralel olarak istihdamın yaygınlaşması, çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamlarda varlıklarını sürdürebilmeleri gerekliliğini doğurmuştur (Uzgören & Dugan, 2019). Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliği (İSG), modern çalışma ilişkilerinin en temel ve sorunlu alanlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kablay, 2024). Türkiye, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda maalesef istenilen seviyede olmayan bir karneye sahiptir. Bu tablonun iyileştirilmesi amacıyla 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, ülkemiz İSG tarihinde bir dönüm noktası oluşturmuş ve hizmet sunumunda radikal değişikliklere yol açmıştır (Korkut & Tetik, 2013).

6331 sayılı kanun ile birlikte İSG hizmetlerinin dışarıdan satın alınabilmesine olanak tanıyan Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi (OSGB) piyasası oluşmuştur (Uzgören & Dugan, 2019). Ancak sistemin işleyişinde, aksaklıklar yaşandığı gözlemlenmektedir OSGB sistemiyle çalışan uzmanlar, mesleki bağımsızlıklarının kısıtlanması (Erkanlı Başbüyük, 2023), işveren müdahalesi ve piyasalaşma gibi yapısal problemlerle karşı karşıyadır. Ayrıca, uzmanların işyerlerinde geçirdikleri sürelerin verimliliği ve denetim mekanizmalarının etkinliği konusundaki tartışmalar halen güncelliğini korumaktadır (Aca & Göze, 2020).

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün işletmelerde tam olarak benimsenmesi ve uygulamaların etkinliği, büyük oranda süreçleri yöneten profesyonellerin verimliliğine bağlıdır (Toyoğlu & Özer, 2023). Literatürde iş güvenliği uzmanlarının iş tatminini etkileyen bireysel faktörler ve karşılaştıkları etik sorunlar detaylıca incelenmiş olsa da, saha operasyonlarının üzerine çalışmalar kısıtlıdır (Köse et al., 2023). Özellikle akıllı telefon uygulamaları ve mobil teknolojilerin İSG süreçlerine dahil edilmesi; denetim, risk değerlendirme ve olay raporlama gibi alanlarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Dünya genelinde yaklaşık 6,5 milyar insanın akıllı telefon kullandığı bir çağda, mobil cihazların İSG yönetim sistemlerine entegrasyonu bir seçenek değil, gereklilik haline gelmiştir (Yıldırım & Üstündağ, 2022).

Literatürde iş güvenliği uzmanlarının yoğun iş yükü, zaman baskısı, yüksek saha hareketliliği ve mesleki bağımsızlık sorunları yaşadığı belirtilmektedir. Ayrıca uzman atamalarının çoğu Ayrıca uzman atamalarının çoğu zaman sistematik planlamadan uzak olması; operasyon maliyetleri, zaman kayıpları ve hizmet kalitesinde düşüş gibi sonuçlara neden olmaktadır. Geleneksel yönetim anlayışları, özellikle çok sayıda firmaya hizmet sunan OSGB'lerde operasyonel verimliliği sağlamada yetersiz kalmaktadır (Aca & Göze, 2020; Köse et al., 2023; Yıldırım & Üstündağ, 2022).

Bu çalışma, OSGB piyasasındaki verimlilik kaybını önlemek ve saha hizmetlerini optimize etmek amacıyla geliştirilen "Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi Saha Entegrasyon ve Optimizasyon Modeli (OSGB-SEOM)" önerisini sunmaktadır. Önerilen model, işveren sorumluluğunu merkeze alan ve teknolojik araçlarla desteklenen bir yapı üzerine kurgulanmıştır. Mevcut sistemdeki "iki işverenli uzman" çıkmazı ve bağımsızlık sorunlarına çözüm sunmayı hedefleyen bu model, OSGB hizmetlerinin paydaşla standardizasyonunu ve saha operasyonlarının gerçek zamanlı takibini hedeflemektedir.

YÖNTEM,

Bu çalışma, metodoloji geliştirme ve uygulamalı araştırma niteliğinde tasarlanmış bir Ar-Ge çalışmasıdır. Araştırma kapsamında OSGB hizmet üretim süreçlerinin analiz edilmesi ve operasyonel verimliliğin artırılmasına yönelik model geliştirilmesi amaçlanmıştır. Proje üç aşamalı tasarlanmıştır.

Proses haritalama,

İlk aşamada mevcut OSGB iş akışları incelenmiş ve hizmet üretim süreçleri detaylı biçimde analiz edilmiştir. Uzman görevlendirme süreçleri, müşteri ziyaret planlamaları, raporlama faaliyetleri ve saha operasyonları değerlendirilmiştir.

Veri yönetimi

Modelin temel veri setini müşteri lokasyonları, sözleşme süreleri, fiyat, maliyete konu değişkenler, uzman yetkinliği, tehlike sınıfı, ziyaret sıklığı, hizmet kapasitesi seyahat ve araç planları oluşturmaktadır. Bu veriler öncelikle derlenerek kayıt altına alınmıştır.

Optimizasyon algoritmasi

Model kapsamında uzman ve hekim atamalarında Ağırlıklı Ortalama (Weighted Scoring) yöntemi kullanılmıştır. Değerlendirme kriterleri aşağıdaki gibidir:

- Coğrafi yakınlık
- Uzmanlık uyumu
- Günlük kapasite uygunluğu
- Yasal risk önceliği
- Seyahat süresi
- Operasyon maliyeti

Algoritma, her kriter için belirlenen ağırlık katsayılarına göre en uygun atama planını oluşturulmuştur. Öncelikle aylık ziyaret süreleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda sahada çalışan uzmanlarla haftalık değerlendirme toplantılarında araç ziyaret planları yapılarak optimizasyon sağlanmıştır. Haftanın son gününde yapılan toplantılarda öncelikle bir önceki haftanın planlanan ziyaretlerinin ziyaret formları üzerinden gerçekleşme durumu raporlanarak incelenmiştir. Gerçekleştirilemeyen ziyaretlerin sebep sonuç ilişkileri araştırılmıştır. Daha sonra gelecek haftanın araç ve saha palanları yapılmıştır. Örnekleme doküman kontrolü yapılmaktadır.

OSGB- SEOM modelinin yapısı

OSGB-SEOM modeli, geleneksel saha yönetim anlayışını dijital karar destek sistemiyle bütünleştiren yenilikçi bir yapıda tasarlanmaktadır. Modelin temel bileşenleri şunlardır:

- Dijital saha planlama sistemi
- Uzman performans izleme modülü
- Akıllı atama algoritması
- Veri analiz ve raporlama sistemi
- Operasyonel maliyet yönetimi modülü
- Yapay zeka doküman hazırlama modülü

Model sayesinde uzmanların günlük görev planları otomatik olarak optimize edilmekte ve gereksiz zaman kayıpları azaltılmaktadır. Ayrıca saha faaliyetlerinin dijital ortamda kayıt altına alınmasıyla yönetsel kontrol ve performans değerlendirme süreçleri güçlenmektedir. Dijital sistem uygulamalarıyla yasaların müsaade ettiği oranda kağıt kullanımı sonlandırmayı hedeflemektedir.

Beklenen kazanımlar

Geliştirilen modelin uygulanmasıyla birlikte hem operasyonel hem de finansal açıdan çeşitli kazanımlar öngörülmektedir.

Kazanım Alanı	Beklenen İyileştirme
Operasyonel Verimlilik	Saha ziyaret kapasitesinde %15 artış
Zaman Yönetimi	Seyahat sürelerinde %15 azalma

Maliyet Yönetimi	Yakıt ve araç giderlerinde %15 tasarruf
Dijitalleşme	Raporlama süresinde %90 iyileşme
Hizmet Kalitesi	Yasal uyum oranında artış
Müşteri Memnuniyeti	Hizmet standardizasyonunda gelişme

üzerinden bütünleştirilerek karar destek altyapısı oluşturulması planlanmaktadır.

SONUÇ

OSGB-SEOM modeli, geleneksel yönetim anlayışlarının ötesine geçerek veri temelli karar verme yaklaşımını merkeze almaktadır. Literatürde sıklıkla vurgulanan zaman yönetimi, uzman iş yükü ve operasyonel verimsizlik sorunlarına yönelik bütüncül bir çözüm sunmaktadır.

Modelin en önemli katkılarından biri, uzman görevlendirme süreçlerini kişisel inisiyatiflerden çıkararak objektif kriterlere dayalı hale getirmesidir. Bu durum hem hizmet standardizasyonunu artırmakta hem de kaynak kullanımında adaleti desteklemektedir.

Ayrıca dijitalleşme odaklı yaklaşım sayesinde raporlama süreçlerinin hızlanması, uzmanların daha fazla zamanı saha risk yönetimine ayırabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durum yalnızca operasyonel verimlilik açısından değil, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin koruyucu niteliğinin güçlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Yapay zekâ destekli karar sistemleri ve büyük veri analitiği ile modelin geliştirilmesi mümkündür. Modelin farklı sektörlerde faaliyet gösteren OSGB'lerde test edilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak OSGB piyasasında yaşanan verimlilik kayıplarını ve uzmanların çalışma hayatında karşılaştıkları motivasyonel sorunları, saha operasyonlarını standardize eden ve bilimsel verilerle optimize eden bir model üzerinden çözümlemeyi amaçlamaktadır. OSGB-SEOM'un hayata geçirilmesiyle, sadece operasyonel maliyetlerin düşürülmesi değil, aynı zamanda İSG hizmetlerinin niteliğinin artırılarak iş kazalarının önlenmesinde daha etkin bir denetim mekanizmasının kurulması hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

Aca, Z., & Göze, F. (2020). OSGB Sistemiyle Çalışan İş Güvenliği Uzmanlarının İş Güvenliği Uzmanlığına İlişkin Görüşleri. *Çalışma ve Toplum*, *4*, 2223–2248.

Erkanlı Başbüyük, B. (2023). İş Güvenliği Uzmanlarının Mesleki Bağımsızlığı. *Çalışma ve Toplum*, *3*(78), 2315–2346. https://doi.org/10.54752/ct.1325645

Kablay, S. (2024). İşçi sağlığı ve iş güvenliğinde bir model önerisi. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 89–101.

Korkut, G., & Tetik, A. (2013). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun getirdiği yenilikler ve temel sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *18*(3), 455–474.

Köse, A., Çakmak, İ., & Gündoğdu, Ö. (2023). *İş Güvenliği Uzmanlarının Çalışma Hayatında Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri Problems Encountered by Occupational Safety Experts in Working Life and Solution Suggestions*. 0–3.

TOYOĞLU, A. E., & ÖZER, K. (2023). İş Güvenliği Uzmanlarının İş Tatmin Düzeyini Etkileyen Bireysel Faktörlerin İncelenmesi: Karaman ve Konya Örneği. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, *7*(2), 63–70. https://doi.org/10.33720/kisgd.1203968

Uzgören, E., & Dugan, G. (2019). İş sağlığı ve güvenliği alanında hizmet sağlama modeli olarak ortak sağlık güvenlik birimleri: Eskişehir için durum analizi. *The Journal of Social Sciences*, *43*(43), 1–22. https://doi.org/10.29228/SOBIDER.39516

Yıldırım, S., & Üstündağ, Z. (2022). İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Geliştirilen Akıllı Telefon Uygulamalarının İncelenmesi. *Ohs Academy*, *5*(2), 140–164. https://doi.org/10.38213/ohsacademy.1128560

3–6 YAŞ ÇOCUKLARDA DİJİTAL MARUZİYETİN DUYGU DÜZENLEME BECERİSİ ÜZERİNE ETKİSİ

Tuğba Kolaç[1], Alper Yusuf Köroğlu[2]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karaman/Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman/Türkiye

***Özet*:** Erken çocukluk dönemi, çocuğun duygu düzenleme becerilerini kazanıp geliştirdiği en kritik gelişim evrelerinden biridir. Günümüzde dijital teknolojilerin çocukların gündelik yaşamına erken yaşta dâhil olması, bu becerilerin gelişimini etkileyen yeni ve önemli bir çevresel faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu derleme çalışmasının amacı, 3–6 yaş grubundaki çocuklarda dijital maruziyetin duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisini güncel araştırmalar ışığında değerlendirmek ve bu sürece etki eden değişkenleri incelemektir. Araştırma kapsamında temel veri tabanlarındaki (Web of Science, Scopus, PubMed, TR Dizin) sistematik derlemeler, meta-analizler ve boylamsal çalışmalar taranarak sentezlenmiştir. İncelenen literatür, ekran karşısında geçirilen sürenin artmasıyla çocukların öz düzenleme ve duygu düzenleme becerilerinde zayıflama eğilimi görüldüğünü ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, ekran maruziyeti ile öz düzenleme arasında çift yönlü bir ilişki bulunduğu; şiddet içerikli yayınların ve cihazın çocuğu pasifize etme aracı olarak kullanılmasının mevcut güçlükleri pekiştirdiği saptanmıştır. Ekran kullanımının gerçek yaşamdaki etkileşimin ve oyun fırsatlarının yerini alması duygusal gelişimi dolaylı olarak olumsuz etkilerken; ebeveyn aracılığı, kullanım sınırlandırması ve kaliteli ebeveyn-çocuk etkileşimi en temel koruyucu faktörler olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, dijital maruziyetin etkileri çok boyutlu olup; çocukların sağlıklı sosyal-duygusal gelişimi için ailelerin ve eğitimcilerin bilinçli, etkileşimi önceleyen ve gelişimsel açıdan uygun bir kullanım yaklaşımı benimsemeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Erken çocukluk, Dijital maruziyet, Ekran süresi, Duygu düzenleme, Öz düzenleme, Okul öncesi dönem*

THE IMPACT OF DIGITAL EXPOSURE ON EMOTION REGULATION SKILLS IN CHILDREN AGED 3–6 YEARS

***Abstract*:** Early childhood is one of the most critical developmental stages in which children acquire and develop emotion regulation skills. Today, the early integration of digital technologies into children's daily lives has emerged as a new and significant environmental factor influencing the development of these skills. This review study aims to evaluate the impact of digital exposure on the emotion regulation skills of children aged 3–6 in light of current research and to examine the variables influencing this process. Within the scope of the research, systematic reviews, meta-analyses, and longitudinal studies from major databases (Web of Science, Scopus, PubMed, TR Dizin) were screened and synthesized. The reviewed literature reveals a tendency for children's self-regulation and emotion regulation skills to weaken as screen time increases. Furthermore, a bidirectional relationship between screen exposure and self-regulation has been identified; exposure to violent content and the use of digital devices as a pacifying tool exacerbate existing difficulties. While screen use indirectly and negatively impacts emotional development by displacing real-life interactions and play opportunities, parental mediation, screen time limitations, and high-quality parent-child interactions have been identified as the primary protective factors. In conclusion, the effects of digital exposure are multidimensional. To support children's healthy socio-emotional development, it is recommended that families and educators adopt a mindful, interaction-oriented, and developmentally appropriate approach to screen use.

Keywords: Early childhood, Digital exposure, Screen time, Emotion regulation, Self-regulation, Preschool period, Parental mediation

Giriş

Erken çocukluk, gelişimin en hızlı ve en biçimlendirici dönemlerinden biridir (Hill vd., 2016). Bu dönemde çocuk, yalnızca bilişsel beceriler kazanmakla kalmayıp; bunun yanında duygularını tanımayı, yönetmeyi, düzenlemeyi ve diğer kişilerle ilişkilerinde doğru biçimde kullanmayı da öğrenir (Uzundağ, 2022). Duygu düzenleme becerisi, çocuğun gündelik yaşamındaki hayal kırıklıklarıyla baş edebilmesi, dürtüsel davranışlarına sınırlar getirebilmesi, yaşıtları ile ilişkilerini devam ettirebilmesi ve eğitim ortamına uyum sağlayabilmesi bakımından temel bir gelişim alanı olarak kabul edilmektedir. Bu becerinin destek görmediği durumlarda, davranış problemleri, dikkat dağınıklığı, sosyal açıdan geri çekilme ya da öfke patlamaları gibi güçlüklerle daha çok karşılaşılabilmektedir (Cliff vd., 2018).

Günümüzde çocukların gelişimsel çevresini değiştiren en önemli unsurlardan biri dijital teknolojilerdir (Radesky vd., 2015). Televizyon, tablet ve akıllı telefon gibi araçlar, çok küçük yaşlardan itibaren çocukların gündelik yaşamına dâhil olmakta; oyun, eğlence, vakit geçirme ve sakinleşme gibi farklı amaçlarla kullanılmaktadır (Twenge ve Campbell, 2018). Fakat bu araçların çok erken yaşta ve yoğun biçimde kullanılması, çocuğun duygu düzenleme kapasitesini etkileyebilecek yeni bir çevresel faktör olarak değerlendirilmektedir. Özellikle ekranın çocuğu pasifize etme, meşgul etme ya da sakinleştirme aracı olarak kullanılması, çocuğun kendi öz düzenleme stratejilerini geliştirmesini zorlaştırabilmektedir (Vasconcellos vd., 2025).

Literatürdeki bu gelişmeler ışığında, 3–6 yaş çocuklarda dijital maruziyet ile duygu düzenleme arasındaki ilişkinin; ekranda geçirilen süre, içerik türü, ebeveyn aracılığı ve sosyal etkileşim gibi değişkenler bağlamında incelenmesi önemli bir gereksinim olarak öne çıkmaktadır.

Konunun yalnızca "ekran zararlı mı, yararlı mı?" ikilemine indirgenmeden, çok yönlü bir gelişimsel çerçevede ele alınması, bu çok boyutlu etkinin anlaşılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Amaç

Bu bildirinin amacı, 3–6 yaş grubundaki çocuklarda dijital maruziyetin duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisini araştırmalar ışığında değerlendirmek ve bu ilişkide etkili olan başlıca değişkenleri tartışmaktır. Bu kapsamda özellikle ekran için ayrılan süre, cihaz türü, içerik niteliği, ebeveyn tutumu ve aile içi etkileşim örüntülerinin çocukların duygu düzenleme becerileri üzerindeki rolünün incelenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem

Bu çalışma, literatür taramasına dayalı bir derleme niteliğindedir. Konuya ilişkin güncel verileri sentezlemek amacıyla Web of Science, Scopus, PubMed ve TR Dizin gibi veri tabanlarında ilgili anahtar kelimeler kullanılarak alan yazın taraması gerçekleştirilmiştir. Taramada özellikle ulusal ve uluslararası boyuttaki sistematik derlemeler, meta-analizler ve boylamsal çalışmalar incelenerek, dijital maruziyet ile duygu düzenleme/öz düzenleme arasındaki ilişkiye dair ortak örüntüler belirlenmiştir. Araştırma kapsamına dâhil edilen yayınlarda spesifik olarak okul öncesi dönem (3-6 yaş) çocukları odağa alınmış; ekran kullanımı, ebeveyn aracılığı, sosyal-duygusal gelişim ve öz düzenleme değişkenlerini inceleyen çalışmalar tercih edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Araştırmaların önemli bir bölümü, ekran karşısında geçirilen sürenin artmasıyla birlikte çocukların öz düzenleme ve duygu düzenleme becerilerinde zayıflama eğilimi görüldüğünü ortaya koymaktadır. Türkiye'de 4–6 yaş çocuklarla yürütülen geniş örneklemli bir çalışmada, dijital medya kullanım süresi arttıkça çocukların öz düzenleme düzeylerinin düştüğü belirlenmiştir. Aynı çalışmada, özellikle akıllı telefon kullanımının daha düşük öz düzenleme puanlarıyla ilişkili olduğu saptanmıştır (Canaslan Akyar ve Sungur, 2022). Bu durum, taşınabilir ve sürekli erişilebilir dijital araçların çocukların davranış ve duygu kontrol süreçleri üzerinde daha güçlü bir etki oluşturabileceğini düşündürmektedir.

Erken çocukluk döneminde ekran maruziyeti ile öz düzenleme arasındaki ilişkiyi bütüncül biçimde değerlendiren sistematik çalışmalar da benzer sonuçlara işaret etmektedir (Lee vd., 2024; Yu vd., 2025). Özellikle uzun süreli ekran kullanımı, arka planda açık televizyon, hızlı uyarıcı içeren içerikler ve pasif tüketim biçimleri çocukların dikkat, dürtü kontrolü ve duygusal tepki yönetimi üzerinde olumsuz etkilerle ilişkilendirilmektedir. Bu etkilerin büyüklüğü her çalışmada aynı düzeyde olmasa da, genel eğilim dijital maruziyet arttıkça öz düzenleme becerilerinin zayıflayabildiğini göstermektedir.

Meta-analitik bulgular, ekran maruziyeti ile öz düzenleme arasında küçük fakat anlamlı düzeyde olumsuz bir ilişki bulunduğunu göstermektedir (Vasconcellos vd., 2025). Etki büyüklüğünün sınırlı olması, her çocuğun dijital içerikten aynı ölçüde etkilenmediğini düşündürse de, konu halk sağlığı ve gelişim psikolojisi açısından dikkate değer bir risk alanı oluşturmaktadır. Nitekim okul öncesi dönemde küçük düzeyde görünen gelişimsel kırılmalar, ilerleyen yıllarda akademik uyum, davranış kontrolü ve sosyal beceriler üzerinde daha görünür hâle gelebilmektedir.

Bulgular, ilişkinin yalnızca tek yönlü olmadığını da ortaya koymaktadır. Boylamsal veriler, erken dönemde yüksek medya maruziyetinin sonraki yıllarda daha düşük öz düzenleme ile ilişkili olduğunu; bunun yanında öz düzenlemede zorluk yaşayan çocukların da ilerleyen dönemde ekrana daha fazla yönelme eğiliminde olabildiğini göstermektedir (Cliff vd., 2018). Bu çift yönlü yapı, dijital maruziyetin hem sonuç hem de risk artırıcı bir mekanizma olarak işleyebileceğini düşündürmektedir. Başka bir ifadeyle, duygu düzenleme becerisi zayıf olan çocuklar ekranı daha sık bir sakinleştirici araca dönüştürebilmekte; bu durum da mevcut güçlükleri pekiştirebilmektedir.

İçeriklerin niteliği, bu ilişkinin yorumlanmasında belirleyici değişkenlerden biridir. Şiddet ve korku içeriklerine yönelen çocukların öz düzenleme puanlarının daha düşük olduğu; buna karşılık eğitimsel içeriklerle karşılaşan çocuklarda daha olumlu sonuçların görülebildiği bildirilmektedir (Cliff vd., 2018). Bununla birlikte eğitsel içeriklerin her zaman koruyucu olacağını söylemek mümkün değildir. Eğitsel nitelik taşısa dahi uzun süreli, denetim olmadan ve çocuğun gelişimsel gereksinimlerinden uzak bir şekilde sunulan ekran kullanımı, sosyal etkileşim ve gerçek yaşamda oyun fırsatlarını azaltarak dolaylı biçimde duygusal gelişimi olumsuz etkileyebilir.

Duygu düzenleme becerileri büyük ölçüde gerçek yaşam etkileşimleri içinde şekillenmektedir (Morris vd., 2007). Bekleme, paylaşma, sıraya girme, çatışma çözme, hayal kırıklığına tahammül etme ve duyguları sözel olarak ifade etme gibi beceriler; yüz yüze iletişim, serbest oyun ve bakım verenle kurulan karşılıklı ilişki yoluyla gelişir. Bu nedenle ekran kullanımının çocuk için ayrılan etkileşimsel zamanı azaltması, sorunun yalnızca "ekrana bakma süresi" ile sınırlı olmadığını, aynı zamanda "ekranın yerine neyin geçtiği" sorusunu da gündeme getirdiğini göstermektedir.

Ebeveyn aracılığı, literatürde en önemli koruyucu faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Okul öncesi çocuklarda, ebeveynlerin süre sınırı koyma, içerik seçme ve kullanım düzeni oluşturma gibi kısıtlayıcı aracılık stratejilerinin çocukların önerilen ekran süresi sınırlarına uyma olasılığını anlamlı biçimde artırdığı belirtilmektedir (Fitzpatrick vd., 2023). Buna karşılık, pasif biçimde birlikte izleme davranışının tek başına koruyucu olmadığı görülmüştür (Latomme vd., 2018). Bu sonuç, ebeveynin yalnızca fiziksel olarak yanında bulunmasının yeterli olmadığını; asıl önemli olanın yapılandırıcı ve bilinçli rehberlik olduğunu düşündürmektedir.

Benzer biçimde, yakın tarihli araştırmalar ebeveyn-çocuk ilişkisi kalitesinin dijital maruziyet ile duygusal belirtiler arasındaki ilişkide aracı rol oynadığını göstermektedir (Zhao vd., 2018). Ekran süresi arttıkça ebeveyn-çocuk etkileşiminin azalması, çocukta duygusal belirtilerin artmasına katkıda bulunabilmektedir. Bunun yanında güçlü arkadaşlık ilişkileri ve zengin sosyal çevre, dijital maruziyetin olumsuz etkilerini kısmen yavaşlatabilmektedir (Xu ve Qiaao, 2025). Bu bulgular, duygu düzenleme gelişiminin yalnızca bireysel değil, aynı zamanda ilişkisel bir süreç olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

Nörogelişimsel düzeydeki bulgular da ekran maruziyetinin sosyal-duygusal gelişimle ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Bebeklik dönemindeki yüksek ekran süresinin, ilerleyen yaşlarda sosyo-duygusal yetkinlikte zayıflamayla ilişkili bulunduğu; buna karşılık ebeveyn-çocuk arasında birlikte kitap okuma gibi etkileşimsel etkinliklerin bu olumsuz ilişkiyi azaltabildiği gösterilmiştir (Huang vd., 2024). Bu durum, ekranın tamamen ortadan

kaldırılmasından ziyade, çocuk gelişimini destekleyen ilişki temelli alternatiflerin güçlendirilmesinin daha işlevsel bir yaklaşım olabileceğini düşündürmektedir.

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dijital maruziyetin duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisinin tek boyutlu ve doğrudan bir nedensellik ilişkisi şeklinde açıklanamayacağı anlaşılmaktadır. Geçirilen zaman, içerik, bağlam, ebeveyn tutumu ve çocuğun bireysel özellikleri birbirini etkileyen çok boyutlu bir yapı oluşturmaktadır. Bunun yanında erken çocukluk döneminde çok fazla, denetimsiz ve amaçsız ekran kullanımının gelişimsel risk oluşturduğu yönündeki kanıtlar göz ardı edilemeyecek ölçüdedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma kapsamında incelenen literatür, 3–6 yaş çocuklarda dijital maruziyetin duygu düzenleme becerileri üzerinde çoğunlukla olumsuz yönlü etkiler oluşturabildiğini göstermektedir (Canaslan Akyar ve Sungur, 2022; Vasconcellos vd., 2025). Özellikle aşırı ekran süresi, gelişimsel açıdan uygun olmayan içerikler ve ekranın çocukları sakinleştirme aracı olarak sık kullanılması; dikkat, dürtü kontrolü, sabır geliştirme ve duygusal dengeyi koruma gibi alanlarda güçlüklerle ilişkilendirilmektedir (Cliff vd., 2018).

Bununla birlikte dijital maruziyetin etkileri her çocukta aynı şekilde ortaya çıkmamaktadır. Ebeveyn rehberliği, birlikte geçirilen kaliteli zaman, sosyal oyun fırsatları, akran ilişkileri ve içerik denetimi gibi koruyucu etmenler, bu olumsuz etkinin şiddetini azaltabilmektedir (Fitzpatrick vd., 2023; Xu ve Qiao, 2025). Bu nedenle ailelerin ekran kullanımına ilişkin sınır koyan, içeriği seçen ve alternatif etkileşim alanları oluşturan bilinçli bir yaklaşım benimsemeleri önerilmektedir. Eğitimcilere düşen görev ise aileleri bu konuda bilgilendirmek ve çocukların sosyal-duygusal gelişimini destekleyen oyun, etkileşim ve iletişim odaklı ortamları güçlendirmektir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, farklı sosyo-kültürel gruplarda yürütülecek boylamsal ve deneysel araştırmalarla bu ilişkinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesi önem taşımaktadır (Huang vd., 2024). Özellikle duygu düzenleme becerisini doğrudan ölçen araçların kullanıldığı, ebeveyn uygulamalarını ve içerik niteliğini birlikte değerlendiren araştırmalar, alandaki bilgi birikimine daha güçlü katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Canaslan Akyar, B., & Sungur, S. (2022). Preschool children's digital media usage and self-regulation skill. *Turkish Journal of Education*, *11*(2), 126–142. https://doi.org/10.19128/turje.889549

Cliff, D. P., Howard, S. J., Radesky, J. S., McNeill, J., & Vella, S. A. (2018). Early childhood media exposure and self-regulation: Bidirectional longitudinal associations. *Academic Pediatrics*, *18*(7), 813–819. https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.04.012

Fitzpatrick, C., Cristini, E., Bernard, J. Y., & Garon-Carrier, G. (2023). Meeting preschool screen time recommendations: Which parental strategies matter? *Frontiers in Psychology*, *14*, 1287396. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1287396

Hill, D., Ameenuddin, N., Chassiakos, Y. L. R., Cross, C., Hutchinson, J., Levine, A., ... Swanson, W. S. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, *138*(5), Article e20162591. https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591

Huang, P., Chan, S. Y., Ngoh, Z. M., et al. (2024). Screen time, brain network development and socio-emotional competence in childhood: Moderation of associations by parent–child reading. *Psychological Medicine*, *54*(9), 1992–2003. https://doi.org/10.1017/S0033291724000084

Latomme, J., Van Stappen, V., Cardon, G., Morgan, P. J., Lateva, M., Chakarova, N., ... & De Craemer, M. (2018). The association between children's and parents' co-TV viewing and their total screen time in six European countries: cross-sectional data from the Feel4diabetes-study. *International journal of environmental research and public health*, *15*(11), 2599.

Lee, F., Gago-Galvagno, L. G., Castillo, M. D. P., Boscolo, M., Elgier, Á. M., & Azzollini, S. C. (2024). Associations between screen exposure and children self regulation: A systematic review and meta-analysis. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *16*(2), 1-13.

Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social development*, *16*(2), 361-388.

Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children. *Pediatrics*, *135*(1), 1–3. https://doi.org/10.1542/peds.2014-2251

Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents. *Preventive Medicine Reports*, *12*, 271–283. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003

Uzundağ, B. A. (2022). Screen media exposure in early childhood and its relation to children's self-regulation. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *2022*, Article 4490166. https://doi.org/10.1155/2022/4490166

Vasconcellos, R. P., Sanders, T., Lonsdale, C., et al. (2025). Electronic screen use and children's socioemotional problems: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, *151*(5), 513–543. https://doi.org/10.1037/bul0000468

Xu, Y., & Qiao, L. (2025). Digital screen exposure and emotional symptoms in preschool children: Mediation by parent–child relationship and moderation by peer relationships. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1584919. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1584919

Yu, L., Xie, L., & Zhang, H. (2025). Exploring the relationship between screen exposure and self-regulation in early childhood: A meta-analysis. *Journal of Children and Media*, 1-21.

Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, F., Ip, P., Ho, F. K. W., Zhang, Y., & Huang, H. (2018). Excessive screen time and psychosocial well-being: the mediating role of body mass index, sleep duration, and parent-child interaction. *The Journal of pediatrics*, *202*, 157-162.

ORTODONTİK TEDAVİ SONRASI PLANLI MAKSİLLER LATERAL DİASTEMALARIN DİREKT KOMPOZİT REZİNLERLE MİNİMAL İNVAZİV RESTORASYONU

Muhammet Hilmi Kotan

Aksaray Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD., Aksaray/Türkiye

***Öz*:** Üst lateral dişlerin mezial ve distal yüzeyindeki geniş diastemaların, direkt kompozit rezinler kullanarak estetik bir şekilde restore edilmesi amaçlanmıştır. 21 yaşındaki genç erkek hasta ortodonti tedavi sonrası üst lateral bölgede planlı bir şekilde bırakılan boşlukların kapatılması için kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu hastanın dişlerinde çürük ve apikal lezyon olmadığı, 12 ve 22 numaralı dişlerinin hem mezial hem de distal yüzeylerindeki diastemalarının geniş olduğu belirlenmiş ve hasta tedavi konusunda detaylı bir şekilde bilgilendirilmiştir. Değerlendirme sonrası hastanın diastemalarının kompozit rezinlerle minimal invaziv olarak tedavi edilmesine karar verilmiştir. Renk seçimi için button tekniği kullanılmış ve nihai karar bu doğrultuda verilmiştir. Daha sonra üç aşamalı altın standart OptiBond FL (Kerr, Orange, USA) her aşaması firma talimatlarına uygun şekilde uygulanmış ve son aşamada ışık cihazı ile polimerize edilmiştir. Kompozit rezin uygulanacak her bir dişe palatal shell için mine kompoziti (Essentia Light Enamel, GC, Tokyo, Japan), dentin yerine opak kompozit (G-ænial A'CHORD, GC, Tokyo, Japan) ve son olarak A1 renkte body kompozit (G-ænial A'CHORD, GC, Tokyo, Japan) uygulanmıştır. Polimerizasyon işlemleri için ışık cihazı (1200–1300 mW/cm², D-Light Duo, GC, Tokyo, Japan) standart modda kullanılmıştır. Şekillendirme için diskler (OptiDisc, Kerr, İsviçre) polisaj işlemleri için ise elmas emdirilmiş polisaj sistemi (Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japan) kullanılmıştır. Uygulanan restoratif işlemler tamamlandıktan sonra final klinik fotoğrafları kaydedilmiştir. Kompozit rezinlerin tabakalama tekniği ile uygulanması, üst lateral dişlerdeki diastemaların minimal invaziv ve estetik olarak başarılı bir şekilde restore edilmesini sağlamıştır. Bu yaklaşım, klinik olarak öngörülebilir ve konservatif bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir. Elde edilen estetik ve fonksiyonel sonuçlar ise hasta açısından tatmin edici bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Diastema, kompozit rezin, minimal invaziv, ortodontik tedavi*

MINIMALLY INVASIVE RESTORATION OF PLANNED MAXILLARY LATERAL DIASTEMAS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT WITH DIRECT COMPOSITE RESINS

Muhammet Hilmi Kotan
Aksaray University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Aksaray/Türkiye

***Abstract*:** The aim of this study was to esthetically restore the wide diastemas located on the mesial and distal surfaces of the maxillary lateral teeth using direct composite resins. A 21-year-old male patient presented to our clinic for the closure of spaces that had been intentionally left in the maxillary lateral region following orthodontic treatment. Clinical and radiographic examinations revealed that the patient had no caries or apical lesions, but wide diastemas were present on both the mesial and distal surfaces of teeth numbered 12 and 22. The patient was thoroughly informed about the treatment procedure. After evaluation, it was decided to treat the patient's diastemas with composite resins using a minimally invasive approach. The button technique was used for shade selection and the final decision was determined accordingly. Subsequently, the three-step gold standard OptiBond FL (Kerr, Orange, USA) was applied in accordance with the manufacturer's instructions at each stage and polymerized using a light-curing unit at the final stage. For each tooth receiving composite resin application, enamel composite was used for the palatal shell (Essentia Light Enamel, GC, Tokyo, Japan), an opaque composite was applied to mimic dentin (G-ænial A'CHORD, GC, Tokyo, Japan), and finally an A1 shade body composite (G-ænial A'CHORD, GC, Tokyo, Japan) was applied. A light-curing unit (1200–1300 mW/cm², D-Light Duo, GC, Tokyo, Japan) was used in standard mode for polymerization procedures. Discs (OptiDisc, Kerr, Switzerland) were used for shaping, and a diamond-impregnated polishing system (Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japan) was used for polishing procedures. After completion of the restorative procedures, final clinical photographs were recorded. The application of composite resins using the layering technique enabled the minimally invasive and esthetically successful restoration of the diastemas in the maxillary lateral teeth. This approach can be considered a clinically predictable and conservative treatment option. The esthetic and functional outcomes obtained were also found to be satisfactory for the patient.

Keywords: *Diastema, composite resin, minimally invasive, orthodontic treatment*

İŞ TEFTİŞLERİNİN İŞ KAZALARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ (KKTC) ÖRNEĞİ

Çağdaş Çalış[1], Serenay Çalış [2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü, Karaman / Türkiye

[2]Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Niğde / Türkiye

***Öz*:** Birleşmiş Milletler (BM) tarafından sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında ortaya konulan "insana yakışır iş" yaklaşımı, çalışma yaşamının insan onuruna uygun koşullarda sürdürülmesini amaçlamakta ve bu çerçevede iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamaları ile iş teftiş mekanizmaları önemli bir rol üstlenmektedir. Her ne kadar iş teftişleri ve İSG faaliyetleri doğrudan bu hedef doğrultusunda yürütülen uygulamalar olarak tanımlanmasa da, özünde çalışanların insan onuruna uygun koşullarda çalışmasını destekleyen ve emek sömürüsünü önlemeyi hedefleyen bir iş ortamının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. İş teftişleri aracılığıyla işyerlerinde insan onuruna yakışmayan çalışma koşulları ve eksiklikler tespit edilirken, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları sayesinde bu eksikliklerin giderilmesine yönelik önlemler geliştirilmektedir. Bu çalışmada, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nde gerçekleştirilen iş teftişlerinin sayısı ile meydana gelen iş kazaları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada özellikle iş teftişlerinin iş kazalarının azaltılmasında etkili olup olmadığının ortaya konulması hedeflenmiştir. Çalışmada kullanılan iş teftişi ve iş kazası verileri, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan istatistiklerden elde edilmiştir. Analiz kapsamında 2006–2022 yıllarına ait veriler değerlendirilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişki analizi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi Jamovi (Versiyon 2.6.44.0) programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. On yedi yıllık döneme ait veriler incelendiğinde toplamda 70.000'in üzerinde iş teftişi gerçekleştirildiği, bu süreçte 3.992 yaralanmalı iş kazasının meydana geldiği ve 103 çalışanın iş kazası sonucu hayatını kaybettiği belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan korelasyon analizinde ise iş teftiş sayıları ile uygulanan idari para cezaları, yaralanmalı iş kazası sayısı ve ölüm sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. İş kazalarının azaltılması çok sayıda faktörün birlikte değerlendirilmesini gerektiren çok boyutlu bir konudur. Bununla birlikte elde edilen bulgular, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen iş teftişlerinin tek başına iş kazalarının artması ya da azalması üzerinde belirgin bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Kazası, İş Teftişi, KKTC*

A STUDY ON THE EFFECT OF LABOUR INSPECTIONS ON OCCUPATIONAL ACCIDENTS: THE CASE OF THE TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS (TRNC)

Çağdaş Çalış[1], Serenay Çalış[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey University, Coordinatorship of Occupational Health and Safety, Karaman / Türkiye

[2]Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde Vocational School of Technical Sciences, Niğde / Türkiye

***Abstract*:** The concept of "decent work," as conceptualised under the United Nations' broader agenda for global sustainable development, aims to ensure that individuals work under conditions compatible with human dignity. In this context, labour inspections and occupational health and safety (OHS) practices are considered important mechanisms for promoting safe and fair working environments. Although these mechanisms are not implemented exclusively to achieve the decent work objective, they indirectly contribute to preventing exploitative working conditions and improving workplace standards. Labour inspections help identify deficiencies that may threaten workers' well-being, while OHS practices support the implementation of preventive measures to reduce potential risks. The present study examines how the number of labour inspections relates to occupational accident numbers in the TRNC context. The primary objective is to determine whether labour inspections have a measurable effect on reducing occupational accidents and fines. Secondary data were sourced from officially published records of the TRNC Ministry of Labour and Social Security. The dataset spans the period from 2006 to 2022. A quantitative research approach was employed, and correlation analysis was conducted to examine the relationship between labour inspections and occupational accident indicators. Statistical analyses were performed using Jamovi (version 2.6.44.0). During the twelve-year period examined, more than 70,000 labour inspections were conducted, 3,992 occupational accidents with injuries occurred, and 103 workers died as a result of work-related accidents. Correlation analysis revealed no statistically meaningful association between the number of labour inspections and administrative fines, injury rates, or fatalities resulting from occupational accidents. These findings suggest that reducing occupational accidents requires the consideration of multiple factors beyond labour inspections alone.

Keywords: *Occupational Health and Safety, Occupational Accidents, Labour Inspection, Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC)*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

İş sağlığı ve güvenliği kanununun temel amaçlarından biri, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini işverenin inisiyatifine bırakmaksızın devlet müdahalesi ile düzenlemek, denetlemek, kuralları belirlemek ve bu yolla insan onuruna yakışır çalışma ortamları oluşturmaktır. Kanunun öngördüğü bilimsel yöntem ve uygulamaların hayata geçirilmesiyle iş kazalarının tamamen ortadan kaldırılabileceği ya da en azından önemli ölçüde azaltılabileceği kabul edilmektedir. Nitekim iş sağlıksızlığının ve güvensizliğinin, kaçınılmaz olarak iş kazalarına yol açtığı bilinmektedir. Bununla birlikte, kanunların her zaman etkin ve eksiksiz şekilde uygulanamadığı, bu nedenle yaptırım mekanizmalarının devreye girmesinin gerekli olduğu da açıktır. Bu bağlamda, iş kazalarının azaltılmasında başvurulan önemli yaptırım araçlarından biri iş teftişleridir.

İş teftişi; çalışma saatleri, ücretler, iş sağlığı ve güvenliği, çalışanların refahı, çocuk ve genç işçilerin istihdamı, kayıt dışı çalışma, istihdam yapısı ve işgücü piyasası uygulamaları ile işsizlik gibi çalışma hayatına ilişkin tüm alanlarda yürürlükte bulunan mevzuat hükümlerinin uygulanmasını sağlamak amacıyla devlet adına gerçekleştirilen araştırma, inceleme ve denetim faaliyetlerinin tamamını ifade etmektedir (Dinkçi ve Akpınar, 2023: 66). Bu amaçla yapılacak iş teftişinin kapsamında yer alan hususlardan biri ise "İşle ilgili kaza ve hastalıkların araştırılması ve önlenmesi de dâhil iş sağlığı ve güvenliği hususları ve sosyal hizmetler" olarak kabul edilmektedir (Uluslararası Çalışma Örgütü, 2024: 11). İş teftiş görevi ise devlet adına iş müfettişleri tarafından yerine getirilmektedir (Kantemir, 2025:1841). Keza çalışmanın da konusu olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nde 14 Temmuz 2008 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın Denetim başlıklı altıncı kısmında da denetim görevinin yürütülmesinin müfettiş olarak tayinli personel tarafından gerçekleştirileceği belirtilmiştir (İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, Madde 25).

İş sağlığı ve güvenliği teftişinde amaç sadece iş kazası yaşanması halinde durumun tespiti için değil, bunun yanında teftişin özünü de oluşturan kaza yaşanmaması için mevzuattan doğan yükümlülüklerin ve dahasının uygulanmasına destek olmak, rehberlik etmek ve gerekirse uygunsuzlukları raporlayarak gerekli yaptırımların uygulanmasını sağlamaktır.

Bu çalışmanın temel amacı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nde gerçekleştirilen iş teftişlerinin iş kazaları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu doğrultuda, iş teftişlerinin iş kazalarının azaltılmasında ne ölçüde etkili olduğunun ortaya konulması hedeflenmektedir. Ayrıca, iş teftiş sayıları ile iş kazaları ve iş kazası sonucu meydana gelen ölümler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde iş sağlığı ve güvenliği alanında gerçekleştirilen iş teftişleri ile iş kazaları arasındaki ilişkiyi kapsamaktadır. Bu çerçevede, 2006–2022 yılları arasındaki döneme ait iş teftişi, iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm verileri incelenmiştir. Veriler, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan resmi istatistiklerden elde edilmiştir.

Bu araştırmada, iş teftişlerinin iş kazaları üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla oluşturulan hipotezler şunlardır:

1. İş teftiş sayıları ile yaralanmalı iş kazası sayısı arasındaki ilişkiye yönelik hipotezler

H_0: İş teftiş sayıları ile yaralanmalı iş kazası sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1: İş teftiş sayıları ile yaralanmalı iş kazası sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

2. İş teftiş sayıları ile iş kazası sonucu ölüm sayısı arasındaki ilişkiye yönelik hipotezler

H_0: İş teftiş sayıları ile iş kazası sonucu ölüm sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1: İş teftiş sayıları ile iş kazası sonucu ölüm sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

3. İş teftiş sayıları ile uygulanan idari para cezaları arasındaki ilişkiye yönelik hipotezler

H_0: İş teftiş sayıları ile uygulanan idari para cezaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1: İş teftiş sayıları ile uygulanan idari para cezaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiş olup, değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla ilişki (korelasyon) analizi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler ikincil veri niteliğinde olup resmi istatistiklerden elde edilmiştir. Verilerin analizi Jamovi (Versiyon 2.6.44.0) programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle verilerin normallik durumu çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile histogram grafikleri incelenerek değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan yöntemler tercih edilmiş ve bu kapsamda Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır (Çalış & Çalış, 2022: 272). Bu doğrultuda, iş teftiş sayıları ile iş kazası göstergeleri arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

BULGULAR

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yıllar itibariyle yayımlanan veriler içerisinden ilk olarak Tablo1'de gösterilen iş teftişi ve iş kazası verileri yıllara göre detaylandırılmıştır. Tabloda yer alan kısaltmalar İTS: Daire'nin Gerçekleştirdiği Toplam İş Teftiş Sayısı; İPC: İdari Para Cezası (TL biriminden) ile İzinsiz İşçi Çalıştırma ve İSG Yasasına Aykırı Diğer Suçlar; YS: İş Kazasından Kaynaklı Yaralı Sayısı; ÖS: İş Kazasından Kaynaklı Ölü Sayısını temsil etmektedir.

2006- 2022 yıllarına ait veriler incelendiğinde yaralı ve ölü sayılarının belli bir trende sahip olduğunun söylenmesi mümkün değildir. Veriler yıllar itibariyle bazen azalış bazen artış göstermiştir. Benzer şekilde teftiş sayıları idari para cezaları için de durum aynıdır. 17 yıllık süre içerisinde en fazla ölümlü iş kazası 10 kişi ile 2006, en fazla yaralanmalı iş kazası 383 kişi ile 2019 yılında yaşanmıştır. En fazla teftiş 6839 teftiş sayısı ile 2012 yılında gerçekleştirilmiştir. Son olarak en yüksek idari para cezası ise 2022 yılında toplam 5.052,360 TL ile verilere yansımıştır.

Tablo 1. İş Teftişi ve İş Kazası Veri Seti

	İTS	İPC	YS	ÖS
2006	4137	821382	257	10
2007	6042	1227246	278	9
2008	5342	1403409	237	6
2009	4504	646386	253	6
2010	4738	734875	283	2
2011	4081	1054652	270	6
2012	6839	2815787	214	4
2013	3576	2246740	230	7
2014	4576	3921123	238	6
2015	3639	3389262	127	7
2016	3658	2665379	129	8
2017	3330	845210	138	4
2018	4203	1822373	87	3
2019	3802	2974922	383	5

2020	2958	1854896	298	4
2021	2646	4481368	270	8
2022	2304	5052360	300	8

Kaynak: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2013) ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2023).

Tablo 2'de verilere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Bu istatistikler, verilerin normallik dağılımının tespit edilmesi ve akabinde korelasyon analizinin hangi test yöntemi ile gerçekleştirilmesi gerektiğini belirleyecektir. Verilerin normalliğinin kontrolü çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile de belirlenebilecektir (Hatem vd., 2022: 2). Bu değerler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	İTS	**İPC**	**YS**	**ÖS**
N	17	17	17	17
Mean	4140	2.23e+6	235	6.06
Median	4081	1854896	253	6
Mode	2304	646386	270	6.00
Sum	70375	37957370	3992	103
Standard deviation	1162	1.38e+6	75,9	2,19
Minimum	2304	646386	87	2
Maximum	6839	5052360	383	10
Çarpıklık (Skewness)	0,744	0,668	-0,406	-0,0845
Basıklık (Kurtosis)	0,708	-0,578	0,0576	-0,608

"Mükemmel standart normal dağılımda çarpıklık değeri sıfırdır (Iacobucci vd., 2025: 1401)". Çalışmada çarpıklık değerleri sıfırdan büyük olduğundan normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. "Başka bir ifadeyle, çarpıklık simetri derecesini ya da normal dağılımdan sapmayı nicelendirirken, basıklık verideki aykırı değerlerin varlığını, yani ağır veya hafif kuyrukları ölçer. (Park ve Yang, 2024: 3776)" Çarpıklık değeri ile verilerin normal dağılmadığının tespit edilmesi sebebiyle ilişkilerin tespiti amacıyla korelasyon analizinde spearman testi uygulanmıştır. İlişkinin anlamlılığını temsil eden p değerinin, araştırmacılar tarafından 0,05 ya da 0,01 olarak belirlenebileceği literatürde yer almaktadır (Darling, 2021: 757). Bu çalışmada anlamlılık 0,05 değeri referans alınarak veriler yorumlanmıştır.

Tablo 3. Spearman Korelasyon Matriks Tablosu

		İTS	**İPC**	**YS**	**ÖS**
İTS	Spearman's rho	—			
	p-value	—			
İPC	Spearman's rho	-0,049	—		
	p-value	0,104	—		
YS	Spearman's rho	-0,141	0,028	—	
	p-value	0,589	0,914	—	
ÖS	Spearman's rho	-0,218	0,238	0,089	—
	p-value	0,400	0,357	0,735	—

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, tüm değişken çiftleri için hesaplanan p değerlerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu durum, incelenen değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir. İş teftiş sayıları ile yaralanmalı iş kazası sayısı arasında negatif yönlü ancak çok zayıf bir ilişki (r =-0,141; p = 0,589) tespit edilmiş olup, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer şekilde, iş teftiş sayıları ile iş kazası sonucu ölüm sayısı arasında da (r=-0,218 ve p = 0,400) negatif yönlü ilişkiler bulunmasına rağmen bu ilişkiler anlamlı değildir. Son olarak iş teftiş sayısı ile uygulanan idari para cezası (r =-0,049; p = 0,104) arasında da tespit edilen ilişki istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda, araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin tamamı için H_0 hipotezleri kabul edilmiş, değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğuna dair yeterli istatistiksel kanıt elde edilememiştir.

SONUÇ

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları uzun yıllardır yasal düzenlemelerle güvence altına alınmış olup, tüm çalışanları kapsayacak şekilde yürütülmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun temel amacı, iş kazaları meydana gelmeden önce gerekli tespitlerin yapılarak tehlikelerin kaynağında ortadan kaldırılmasıdır. Bu doğrultuda, iş yerlerinde işverenlerle birlikte iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri görev almakta; ayrıca bu uygulamaların etkinliğini sağlamak amacıyla daha üst düzeyde iş teftişleri gerçekleştirilerek söz konusu faaliyetler teftiş edilmektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde iş teftişleri cihaz ve işyerleri teftişleri olarak ayrılmıştır (Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2023). Bu çalışma neticesinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında yapılan teftiş sayılarının yayınlanması ve bu konuya özel programlı teftişlerin yapılması önerilmektedir.

Çalışma neticesinde elde edilen bulgular göstermektedir ki iş teftişleri doğrudan ölümlü ve yaralanmalı iş kazaları ile idari para cezaları üstünde etkili değildir. Yapılacak yeni çalışmalarda bu değişkenler üzerinde etkili olacak başka parametrelerin de kontrol edilmesi alan yazına katkı sağlayacaktır. Yapılan bu çalışmanın yeni araştırmalara kaynaklık edeceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Çalış, Ç., & Çalış, S. (2022). İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri İş Kazalarını Azaltıyor mu? *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 12(2), 267-284. https://doi.org/10.32331/sgd.1223478

Darling H.S. (2021). To "P" or not to "P", that is the question: A narrative review on P value. *Cancer Res Stat Treat*, 4:756-62.

Dinkçi, Ö., & Akpınar, T. (2023). İş Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Türkiye'de İş Teftişinin Değerlendirilmesi (2012-2020). *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 9(3).

Hatem, G., Zeidan, J., Goossens, M., & Moreira, C. (2022). Normality testing methods and the importance of skewness and kurtosis in statistical analysis. *BAU Journal-Science and Technology*, *3*(2), 7. https://doi.org/10.54729/KTPE9512

Iacobucci, D., Román, S., Moon, S. and Rouziès, D. (2025), A Tutorial on What to Do With Skewness, Kurtosis, and Outliers: New Insights to Help Scholars Conduct and Defend Their Research. *Psychology & Marketing*, 42: 1398-1414. https://doi.org/10.1002/mar.22187

İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (2008). Denetim. https://csgb.gov.ct.tr/Portals/28/35-2008.pdf?ver=2016-08-26-094629-347 (E.T. 21.03.2026)

Kantemir, T. (2025). İş Teftişi ve İş Teftişinin Hukuki Sonuçları. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, *29*(4), 1831-1876.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2013). https://csgb.gov.ct.tr/Portals/28/Calisma%20ve%20Sosyal%20Guvenlik%20Bakanligi%20Faaliyet%20Raporu2013.pdf (E.T. 22.03.2026)

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2023). https://csgb.gov.ct.tr/Portals/28/CSGB%202023%20FAALIYET%20RAPORU%282%29_1.pdf (E.T. 22.03.2026)

Park, H. J., & Yang, S. A. (2024). Fission source convergence diagnosis in Monte Carlo eigenvalue calculations by skewness and kurtosis estimation methods. *Nuclear Engineering and Technology*, 56(9), 3775-3784.

Uluslararası Çalışma Örgütü (2024). İş Teftişinin Genel İlkelerine İlişkin Yönerge, Uluslararası Çalışma Örgütü, 1-74. https://www.csgb.gov.tr/Media/1lqfbmvt/1-i%C5%9F-tefti%C5%9Finin-genel-ilkelerine-ili%C5%9Fkin-y%C3%B6nerge.pdf (E.T. 21.03.2026)

BİREYSELLEŞME BAĞLAMINDA AİLE VE SOSYALİZASYON SÜREÇLERİ

Tahir Dağci

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Aile, insanın doğduğu ilk sosyal çevre ve toplumun en temel kurumlarından biridir. Bireyler değerleri, normları, davranış biçimlerini ve kimliğinin önemli bir kısmını aile içinde edinirler. Bu nedenle aile sosyal, kültürel ve psikolojik bir eğitim ortamıdır. Ancak modern toplumlarda yaşanan ekonomik, kültürel ve teknolojik değişimler aile yapısını da dönüştürmüştür. Bu dönüşüm bireyselleşme olgusunu gündeme getirmiştir. Bireyselleşme, kişinin kendi kararlarını verebilmesi, kendi yaşam tarzını belirleyebilmesi ve kimliğini özgürce oluşturabilmesidir. Geleneksel toplumlarda bireyin kimliği büyük ölçüde aile, akrabalık ve topluluk ilişkileri tarafından belirlenir. Fakat modern toplumlarda bireyin kendi tercihleri belirleyici olmaktadır. Modern hayatın egemen olmasıyla birlikte eğitim düzeyi artmış, kentleşme gelişmiş, kadınlar çalışma hayatına girmiş ve iletişim teknolojileri gelişmiştir. Bu etkenler bireyselleşme sürecini hızlandırmıştır. Bu noktada aile ve bireyselleşme arasındaki ilişki ortaya çıkmıştır. Aile, bireyin kişiliğini geliştirmesine ve bağımsız bir kimlik kazanmasına zemin hazırlamıştır. Çünkü sağlıklı aile ortamlarında bireyler düşüncelerini rahatça ifade edebilmişler ve sorumluluk almaya başlamışlardır. Bu durum bireyselleşmeyi destekleyen bir aile yapısını ortaya çıkarmıştır. Öte yandan aşırı kontrolcü ya da otoriter aile yapıları bireyin kendi kimliğini geliştirmesini zorlaştırmıştır. Günümüzde aile içindeki ilişkiler daha çok karşılıklı anlayış, iletişim ve bireysel haklara saygı temelinde kurulmaya başlamıştır. Bu durum aileyi daha esnek bir yapıya dönüştürmüştür. Bireyselleşmenin getirdiği yaşam tarzı aile kurumunu gittikçe zayıflamasına neden olmaktadır. Özellikle aile çevresini oluşturan akraba ilişkileri geleneksel hayata göre daha zayıftır. Bu nedenle sağlıklı bir toplum için aile içinde bireyin özgürlüğünü destekleyen, ancak aynı zamanda dayanışma ve sorumluluk duygusunu da güçlendiren dengeli bir yapı büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak aile ve bireyselleşme birbirine karşıt iki olgu değildir. Aksine bireyin gelişimi için aile önemli bir destek alanı oluştururken, bireyselleşme de aile ilişkilerinin daha demokratik ve iletişime açık bir şekilde yeniden kurulmasına katkı sağlar. Bu denge sağlandığında hem bireyin özgün kimliği gelişir hem de aile kurumu toplumsal dayanışmanın temel unsuru olmaya devam eder.

Anahtar Kelimeler*: Aile, Bireyselleşme, Sosyal Değişim*

FAMILY AND SOCIALIZATION PROCESSES IN THE CONTEXT OF INDIVIDUALIZATION

Tahir Dağcı
Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: The family is the first social environment into which a person is born and one of the most fundamental institutions of society. Individuals acquire values, norms, patterns of behavior, and a significant part of their identity within the family. Therefore, the family functions as a social, cultural, and psychological educational environment. However, the economic, cultural, and technological changes experienced in modern societies have also transformed the structure of the family. This transformation has brought the phenomenon of individualization to the forefront. Individualization refers to a person's ability to make their own decisions, determine their own lifestyle, and freely construct their identity. In traditional societies, an individual's identity is largely shaped by family, kinship, and community relations. In contrast, in modern societies, personal preferences have become more decisive. With the dominance of modern life, levels of education have increased, urbanization has expanded, women have entered the workforce, and communication technologies have advanced. These factors have accelerated the process of individualization. At this point, the relationship between the family and individualization becomes evident. The family provides a foundation for the development of an individual's personality and for the acquisition of an independent identity. In healthy family environments, individuals are able to express their thoughts freely and begin to take responsibility. This situation supports a family structure that encourages individualization. On the other hand, excessively controlling or authoritarian family structures may hinder the development of an individual's own identity. Today, relationships within the family are increasingly based on mutual understanding, communication, and respect for individual rights. This situation has transformed the family into a more flexible structure. However, the lifestyle brought about by individualization may also contribute to the gradual weakening of the family institution. In particular, kinship relations that constitute the broader family environment are weaker compared to those in traditional life. For this reason, a balanced structure that supports the individual's freedom while also strengthening solidarity and responsibility within the family is of great importance for a healthy society. In conclusion, family and individualization are not two opposing phenomena. On the contrary, while the family provides an important support system for individual development, individualization contributes to the reconstruction of family relations in a more democratic and communicative manner. When this balance is achieved, both the unique identity of the individual develops and the family institution continues to function as a fundamental element of social solidarity.

Keywords*: Family, Individualization, Social Change*

GİRİŞ

Toplumun en temel kurumlarından birisi aile kurumudur. Aile insanın dünyaya adım atmasından sonraki ilk sosyal çevresini oluşturur. Bireyler toplumsal değerleri, normları, davranış biçimlerini ve kimliğinin önemli bir kısmını aile içinde edinirler. Bu nedenle aile bireyler için sosyal, kültürel ve psikolojik bir eğitim ve öğrenme ortamıdır. Ancak modern toplumlarda yaşanan ekonomik, kültürel ve teknolojik değişimler aile yapısını da dönüştürmüştür. Bu dönüşüm günümüzde bir problem haline gelen bireyselleşme olgusunu gündeme getirmiştir. Bireyselleşme, kişinin kendi kararlarını verebilmesi, kendi yaşam tarzını belirleyebilmesi ve kimliğini özgürce oluşturabilmesi anlamına gelmektedir.

Geleneksel toplumlarda bireyin kimliği büyük ölçüde aile, akrabalık ve topluluk ilişkileri tarafından belirlenmekteydi. Modern yaşamın egemen olmasıyla birlikte bireyin kimlik belirleyicileri değişime ve dönüşüme uğramıştır. Çünkü modern zamanlarda bireyler topyekûn olarak okullarda formel eğitime tabi tutulmuş ve bireyin aldığı eğitimin çerçevesi giderek aile ortamının dışına kaymıştır. Daha çok ikincil ilişkilerin egemen olduğu kentler oluşmuş ve kırsal nüfus kitleler halinde bu kentlere doğru kaymıştır. Bu durumun bir neticesi olarak aile üyeleri çalışma hayatına girmiştir. Dahası iletişim teknolojilerinin gelişmesi bireylerin sosyal ve zihinsel dönüşümünde yeni katmanlar ortaya çıkarmıştır. Sayılan bu etkenler çağımız insanında bireyselleşme sürecini hızlandırmıştır. Bu noktada aile ve bireyselleşme arasında sorunsal bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Modern Çağ ve Bireyselleşme

Modernleşmiş toplumlarda yetişen bireyler sosyolojik literatürde *sosyal özne* olarak adlandırılmaktadır. Burada özneye yapılan vurgu toplumun parçası olan bireyi öne çekerek bireyler sayesinde oluşturulmuş bir toplumu imlemektedir. Başka bir deyişle 'Toplum mu önemli yoksa birey mi önemli?' sorusuna 'birey' cevabı verilmektedir. Modern çağda birey artık geleneksel toplumdaki edilgen pozisyonundan etkin ve bağımsız bir özneye evrilmiştir. Bu noktada modern öznenin hayatın bütün alanlarında alınacak kararlarda kendi tercihleri önemli bir hale gelmiştir. Öyle ki günümüzde sık kullanılan 'kendini gerçekleştiren birey' söylemi veya 'vatandaşlık' kavramı bir anlamda kendi kendisine bütün kararlarını verebilen bir özneye işaret etmektedir.

Zamanımızda modern olmak gelenek ve dışsal otoriteler karşısında bir özerklik talebine karşılık gelmektedir. Bu aynı zamanda bireysel ve toplumsal düzeyde özerklik talebidir. Bireyler kendi yaşadığı veya yaşamak istediği dünyayı kendisi yaratmak ve şekillendirmek istemektedir. Dolayısıyla modern bireylerde din, gelenek ve otoritelerden kurtulma çabası vardır (Alperen, 2008, s. 70). Bu kurtulma çabası bireyin kendi kararlarını bağımsız şekilde vermesini yani birey olarak tercihini öne çıkarmaktadır.

Modern dünyada kendini gerçekleştirme, benlik merkezli biçimler haline gelmiştir (Günalan & Göktürk, 2006, s. 132). Bireylerin özbenliğinin gelişiminde ailenin etkisi büyüktür. Fakat ailede bireyselleşme kaygılarının öne çıktığı bir dönemece girmiştir. Çünkü aile de geleneksel toplumdaki yapısından ayrışmış ve daha özerk bir kuruma dönüşmüştür. Aile yalnızca çocuk odaklı bir kurum değildir. Aile bireysel, ekonomik ve kültürel tercihlerin şekillendirdiği çok katmanlı bir toplumsal yapı olarak yeniden tanımlanır hale gelmiştir (Baydan & Keskin, 2025, s. 227).

Aile, bireyin kişiliğini geliştirmesine ve bağımsız bir kimlik kazanmasına zemin hazırlamaktadır. Çünkü sağlıklı aile ortamlarında bireyler düşüncelerini rahatça ifade edebilmekte ve sorumluluk almaya başlamaktadır. Bu durum bireyselleşmeyi destekleyen bir aile yapısını ortaya çıkarmıştır. Bireyselleşme aile ilişkilerinin giderek daha esnek, seçim odaklı ve birey merkezli biçimler almasının yolunu açmıştır (Baydan & Keskin, 2025, s. 223).

Günümüzde aile içindeki ilişkiler daha çok karşılıklı anlayış, iletişim ve bireysel haklara saygı temelinde kurulmaya başlanmıştır. Bu durum aileyi daha esnek bir yapıya dönüştürmüştür. Aile anlayışındaki esneklik bireyselleşmeye zemin hazırlamış, modern birey kendi haklarının peşinde koşan bir özneye dönüşmüştür. Bireyselleşme modern toplumda arzu edilen yaşam tarzı haline dönüşmüştür.

Modern sanayileşmiş toplumlarda eski düzen önemini yitirmiştir. Modern düzende değişme ve yenileşme esastır. Sürekli değişme üzerine inşa edilen bir düzenin bireyleri de sabit değil hareketli olmaktadır. Bu değişme ve hareketlilik modern insan için bir belirsizlik, bir boşluk, köksüzlük ve gerçeksizlik hissine yol açabilmektedir. (Özdalga, 1990, s. 58).

Modern toplumda aile, akraba ve yakın çevre tarafından oluşan otorite ve baskı az olduğundan eş seçme, aile kurma, yaşanacak mekânın seçimi gibi evlilik ve aileye yönelik kararlarda bireysel karar öne çıkmaktadır. Bu durum bireylerin aile içinde daha özgür ve rahat ilişkiler kurulmasına zemin hazırlamıştır (Demir, 2021, s. 781). Günümüzde bireycilik veya bireyselleşme arzu edilen bir yaşam biçimi haline gelmiştir. Taylor'a göre bireycilik, modern uygarlığın en büyük kazanımlarından biri olarak değerlendirilmektedir. İnsanların kendi yaşam tarzlarını belirleyebilmesi, benimseyecekleri inançları özgür iradeleriyle seçebilmesi ve çok çeşitli yaşam biçimleri arasından tercih yapabilmesi, modern dünyanın sunduğu önemli imkânlar arasında yer almaktadır. Bu yönüyle bireycilik, bireyin kendi kimliğini inşa etmesine ve yaşamını kişisel tercihleri doğrultusunda şekillendirmesine olanak tanıyan temel bir değer olarak öne çıkmaktadır (Taylor, 1995, s. 10).

Bireyselleşme, sanayi toplumunun yaşam biçimlerinin çöküşü ve kişilerin kendi yaşam öykülerini bizzat kendilerinin üretmeleridir. Bireyselleşme normal yaşam öyküsünü, seçmeli yaşam öyküsü haline getirmedir. Bu noktada bireyler kurumlara değil, kurumlar bireylere bağlıdır (Beck, 2005, s. 152).

Post modern çağda bireyler kendi yaşamları, kendi kişisel tatminleri ve kendi tanıtımları ile ilgilenmektedirler. Evlilik, aile, din ve ulus gibi eski bağlılıklar ve modern aidiyetlerle daha az ilgilidirler (Rosenau, 1998, s. 54). Daha çok teknoloji ile kendini var kılan post modern birey statü, kariyer, görünürlük ve kazanç odaklı bir hayat ile özdeşleşmiştir.

Modern ve post modern süreçlerin ürünü olan sosyal hayat, bireyselleşmenin getirdiği yaşam tarzı aile kurumunun giderek zayıflamasına neden olmaktadır. Özellikle aile çevresini oluşturan akrabalık ve komşuluk ilişkileri geleneksel hayata göre daha zayıflamıştır. Bu nedenle sağlıklı bir toplum için aile içinde bireyin özgürlüğünü destekleyen, ancak aynı zamanda dayanışma ve sorumluluk duygusunu da güçlendiren dengeli bir yapı büyük önem taşımaktadır.

Bireyselleşmenin Pratik Yansımaları

İletişim teknolojilerinin yaygınlaşması aynı zamanda sürekli iletişim ve etkileşim halinde olan dijitale meyilli bir kuşak ortaya çıkarmıştır. Alışveriş, sohbet, bilgilenme ve her nevi iş ve işlemini dijital uygulamalar ile gerçekleştiren birey kendi kendini yönetir hale gelmiştir. Kendi kendine yeten birey daha bireysel bir yaşama doğru evrilmektedir. Teknolojik gelişmeler insan hayatına getirdiği kolaylıklar nedeniyle sevindirici olmakla birlikte insanı bireyselleştiren ve onu yalnızlaştıran bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mobil araçların getirdiği gösterim/sergileme tutkusu, gündelik hayatta fotoğrafa yani anın gösterilmesine verilen önem artmıştır. Özellikle bulunan her ortamda 'özçekim' yapılması bireyin kendisine verdiği önem kadar bireyin kendisini dünyanın merkezinde konumlandırmasını da göstermektedir. Özçekimin insanlardaki yaygınlığı modern öznenin düşüncel evreni hakkında bilgi de vermektedir.

İnsanların vakitlerinin büyük çoğunluğunu iş hayatında geçirmesiyle modern toplumda insanların karakterleri, alışkanlıkları, toplumsal ilişkileri, yaşayış biçimleri de dâhil pek çok

faktör değişikliğe uğramıştır. Gündelik hayatın bileşenleri çalışma yaşamı etrafında şekillenmektedir (Kaplan, 2021, s. 71). Zamanımızda yaşanılan ev düzeni geçmişe göre değişmiştir. Şehirleşme ile geleneksel geniş ve ortak avlulu evlerden apartman dairelerine geçiş yapılmıştır. Daire demek bağımsız, özerk bir aile biçimine tekabül etmektedir. Günümüzde tek odalı bir düzene evrilen apartman daireleri bireyselleşmeyi öne çıkarmaktadır. Yeni apartman düzeni ebeveyn ile yaşamayı ötelemektedir. Şimdilerde konut, yalnızca barınma işlevinin ötesinde, hem refah rejimlerinin aileye ve toplumsal düzene ilişkin tercihlerinin hem de bireyselleşmenin yarattığı yeni yaşam biçimlerinin somutlaştığı bir sosyal alandır (Baydan & Keskin, 2025, s. 223).

Günümüzde ana-babalar çoğunlukla çocuklarının eğitiminden, başarısından, sosyal ilişkilerine kadar pek çok alanda aktif rol almakta ve müdahil olmaktadır. Böylece ana babalar çocuk merkezli bir ebeveynliğe dönüşmüştür. Geleneksel rolde, otoriter ve çocuktan uzak duran baba imgesi de dönüşerek, daha duyarlı, katılımcı ve ilişki odaklı bir babalık anlayışına evrilmiştir (Durmuş, 2025, s. 835). Modern toplumlarda artık ailenin tanımı değişmiş, tek ebeveynli aile yaygınlık kazanmıştır. Sanayi sonrası toplumda insanın bireyselliğindeki artış bireyin içe kapanmasına ve atomize olmasına neden olmuştur. Gelenek ve din gibi bağlardan kendisini kurtarmak üzere yola çıkan modern insan, kaçınılmaz olarak aileyi de kurtulunması gereken bir bağ olarak addetmiştir (Şişman, 2007, s. 588). Böylece insanlar geleneksel sosyal destek ve aidiyet kaynaklarından modern hayata entegre oldukça giderek daha fazla kopmaya başlamıştır. Aslında bu kopuş modern öznede ortaya çıkan bireyselleşme sonucu yabancılaşma duygusuyla karakterize edilmektedir. Modernleşen özne aile ve toplumdaki birlik duygusundan uzaklaşmıştır.

Son zamanlarda yaşamın temel dinamiği olan evlilik modern özne için zorunluluktan çıkmış "kişisel tercih" olarak görülmeye başlanmıştır. Özellikle eğitimli ve şehirli kesimlerde "önce kariyer, sonra aile" anlayışı daha belirgin hale gelmiştir.

Günümüzde en belirgin bireyselleşme pratiklerinden birisi apartmanlardaki küçülme ve minimalist yaşamın talep edilir hale gelmesidir. Yeni yapılan konutlarda oda sayıları küçülmektedir. Birlikte yaşanılan balkon veya avlu kültürü giderek kaybolmaktadır. Hane yapısının küçülmesiyle birlikte yalnız yaşayan birey sayısı artmakta ve toplumsal yalnızlaşma güçlenmektedir. Dolayısıyla günümüz toplumunda aile kurumunun giderek bireyselliğe doğru yönelmesi söz konusudur.

SONUÇ

Aile, bireyin toplumsallaşma sürecinde ilk ve en etkili kurum olma özelliğini korumaktadır. Ancak modernleşme, kentleşme, sanayileşme, eğitim sistemlerinin yaygınlaşması, çalışma hayatındaki dönüşümler ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler aile kurumunun yapısal ve işlevsel özelliklerinde önemli değişimlere yol açmıştır. Bu değişimlerin en dikkat çekici sonuçlarından biri, bireyselleşmenin hem toplumsal yaşamda hem de aile ilişkilerinde belirgin biçimde güç kazanmasıdır.

Geleneksel toplumlarda bireyin kimliği büyük ölçüde aile, akrabalık, din ve yerel topluluk bağları içerisinde şekillenirken; modern ve postmodern toplumlarda birey, kendi yaşamını planlayan, tercihlerini bağımsız biçimde oluşturan ve kimliğini kişisel deneyimleri üzerinden inşa eden bir özne haline gelmiştir. Bu süreç, bireylere özgürlük, özerklik, kendini gerçekleştirme ve yaşam tercihlerini belirleme gibi önemli imkânlar sunmuştur. Eğitim, meslek seçimi, eş seçimi, yaşam mekânı, tüketim alışkanlıkları ve dijital kimlik inşası gibi birçok

alanda bireysel kararların öne çıkması, bireyselleşmenin gündelik yaşamdaki somut yansımalarını ortaya koymaktadır.

Bireyselleşme yalnızca özgürleşme sınırlı değildir. Bireyselleşme aile bağlarının zayıflaması, kuşaklar arası etkileşimin azalması, akrabalık ve komşuluk ilişkilerinin çözülmesi, yalnız yaşama eğiliminin artması ve bireyin toplumsal aidiyet duygusunda aşınmalar meydana gelmesi gibi çeşitli sosyal sonuçlar da üretmektedir. Özellikle dijitalleşme, apartman yaşamı, minimalist konut kültürü, yoğun çalışma temposu ve kariyer merkezli yaşam biçimleri bireyin sosyal çevresiyle kurduğu ilişkileri daha seçici, sınırlı ve zaman zaman yüzeysel hale getirebilmektedir.

Dolayısıyla çağdaş toplumlarda asıl mesele bireyselleşmenin tamamen reddedilmesi ya da sınırsız biçimde teşvik edilmesi değil, bireyin özgürlüğü ile ailenin dayanışmacı yapısı arasında sağlıklı bir denge kurulabilmesidir. Aile kurumu, bireyin özerkliğini destekleyen; aynı zamanda aidiyet, sorumluluk, merhamet, paylaşım ve karşılıklı bağlılık gibi toplumsal değerleri yaşatan bir sosyal alan olarak yeniden güçlendirilmelidir. Çünkü bireyselleşmenin toplumsal çözülmeye değil, bilinçli özneleşmeye dönüşebilmesi ancak güçlü aile bağları ve sağlıklı toplumsal ilişkilerle mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

Alperen, A. (2008). Türkiye'de Kimlik Arayışları ve İslam. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD)*, *8*(2), 59-80.

Baydan, E., & Keskin, E. (2025). Mekânın Aileyle Yeniden Üretimi: Demografik Dönüşüm ve Konut Tercihleri Üzerine. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (Aile Yılı Özel Sayısı), 218-252. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1743201

Beck, U. (2005). *Siyasallığın İcadı* (Nihat Ünler, Çev.). İletişim Yayınları.

Demir, Z. (2021). Değişen Toplumlarda Ailenin Değişmeyen Özellikleri. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD)*, *21*(2), 770-791. https://doi.org/10.30627/cuilah.940820

Durmuş, E. (2025). Modern Zamanın Kaygıları ve Kolaylıkları Arasında Ebeveyn Olmak. *TRT Akademi*, *10*(24), 830-839.

Günalan, İ., & Göktürk, M. (2006). Modern ve Geleneksel Değerler Arasında Yabancılaşan İnsan. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *2006*(2), 127-142.

Kaplan, A. (2021). Türkiye'de Aile Yapısında ve Kültüründe Yakın Gelecekte Önem Kazanacak Gelişmelerin Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, *1*(2), 69-81.

Özdalga, E. (1990). *Türkiye'de İslâmi Uyanış ve Radikalleşme Üzerine*. *4*(1). https://www.islamiarastirmalar.com/journal_article/turkiyede-islami-uyanis-ve-radikallesme-uzerine-islamic-revivalism-in-turkey-and-radicalism/

Rosenau, P. (1998). *Postmodernizm ve Toplum Bilimleri* (Tuncay Birkan, Çev.). Ankara: Bilim ve Sanat yayınları.

Şişman, N. (2007). Küresel Dinamikler Bağlamında Aile ve Kadın. *Günümüzde Aile: Uluslararası Aile Sempozyumu*.

Taylor, C. (1995). *Modernliğin Sıkıntıları*. Ayrıntı Yayınları.

ÇOCUKLARA AİT GÖRSEL İÇERİKLERİN YAPAY ZEKÂ VE SOSYAL MEDYADA KULLANIMI: İHMAL VE İSTİSMAR ÇERÇEVESİNDE SWOT ANALİZİ

Fatma Şenay Öncan[1], Alper Yusuf Köroğlu[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karaman / Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

***Öz*:** Dijitalleşmenin hızla yaygınlaştığı günümüzde çocuklara ait fotoğraf ve videoların sosyal medya platformlarında ve yapay zekâ destekli dijital araçlarda kullanılması, çocuk mahremiyeti ve güvenliğine ilişkin yeni risk alanları ortaya çıkarmaktadır. Ebeveynlerin çocuklarına ilişkin içerikleri çevrimiçi olarak paylaşması "sharenting" kavramı ile tanımlanmakta; bu pratik, kişisel verilerin kontrolsüzce dolaşıma girmesi, görüntülerin kötüye kullanımı, sahte içerik (deepfake) üretimi ve çocukların dijital ortamda istismara açık hâle gelmesi gibi çok boyutlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu bildiri, literatürden yararlanarak çocuklara ait görsel içeriklerin dijital ortamlarda kullanımının ihmal ve istismar bağlamındaki etkilerini incelemeyi ve SWOT analizine dayalı bulguları ortaya koymayı amaçlamaktadır. İlgili araştırmalar, bazı ebeveynlerin mahremiyet risklerinin farkında olarak yüz gizleme, fotoğrafı uzaktan çekme, kadrajı daraltma veya içerik paylaşımını sınırlama gibi stratejiler geliştirdiğini göstermektedir. Buna karşın sosyal medya beğeni kültürü, akran etkisi ve dijital okuryazarlık eksikliği nedeniyle birçok ebeveynin çocukların güvenliğini ikinci plana itmesi dikkat çekmektedir. Yapay zekânın sahte içerik (deepfake) üretim kapasitesi çocuk fotoğraflarının manipüle edilmesini kolaylaştırmakta; bu durum hem dijital kimlik ihlallerini hem de kötü niyetli amaçlarla yeniden üretim risklerini artırmaktadır. Literatürde mevcut hukuki düzenlemelerin bu yeni tehditlere karşı yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır. SWOT analizinde güçlü yönler arasında artan toplumsal farkındalık ve bilinçli ebeveynlik eğilimleri yer alırken; zayıf yönler dijital güvenlik bilgisinin sınırlılığı ve kontrolsüz paylaşım alışkanlıklarıdır. Fırsatlar arasında yapay zekâ destekli koruma teknolojilerinin gelişimi bulunmakta; tehditler ise kişisel verilerin kötüye kullanımı, manipüle edilmiş içeriklerin yayılması ve çocukların dijital ortamda istismara maruz kalma riskleridir. Sonuç olarak çocuklara ait içeriklerin dijital mecralarda paylaşımı, hem etik hem hukuki açıdan daha güçlü koruyucu politikalara ve ebeveyn farkındalığını artıracak müdahalelere ihtiyaç duyan kritik bir alandır.

Anahtar Kelimeler: *çocuk ihmali ve istismarı, çocuk fotoğrafları ve videoları, yapay zekâ, sosyal medya, dijital araçlar*

THE USE OF CHILDREN'S VISUAL CONTENT IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL MEDIA: A SWOT ANALYSIS WITHIN THE FRAMEWORK OF NEGLECT AND ABUSE

Fatma Şenay Öncan[1], Alper Yusuf Köroğlu[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey University, Institute of Health Sciences, Karaman / Turkey

[2]Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Karaman / Turkey

***Abstract*:** In today's era of rapid digitalization, the use of children's photographs and videos on social media platforms and artificial intelligence-supported digital tools introduces new risk domains concerning child privacy and safety. The online sharing of content regarding children by their parents is defined by the concept of "sharenting"; this practice engenders multidimensional consequences such as the uncontrolled circulation of personal data, misuse of images, production of fake content (deepfakes), and children becoming vulnerable to exploitation in digital environments.

Utilizing current literature, this paper aims to examine the impacts of the use of children's visual content in digital environments within the context of neglect and abuse, and to present findings based on a SWOT analysis. Relevant research indicates that some parents, cognizant of privacy risks, have developed strategies such as hiding faces, taking photographs from a distance, narrowing the frame, or restricting content sharing. Conversely, it is noteworthy that many parents relegate children's safety to the background due to the social media culture of obtaining "likes," peer influence, and a lack of digital literacy. The capacity of artificial intelligence to generate fake content (deepfakes) facilitates the manipulation of children's photographs; this situation exacerbates both digital identity violations and the risks of reproduction for malicious purposes. The literature emphasizes that current legal regulations remain inadequate against these emerging threats.

In the SWOT analysis, while increased societal awareness and trends toward conscious parenting emerge as strengths, limited knowledge of digital security and uncontrolled sharing habits are identified as weaknesses. Opportunities include the development of AI-supported protection technologies, whereas threats encompass the misuse of personal data, the dissemination of manipulated content, and the risks of children being subjected to digital abuse.

Consequently, the sharing of children's content on digital platforms is a critical domain that necessitates stronger protective policies from both ethical and legal perspectives, as well as interventions aimed at enhancing parental awareness.

Keywords: *child neglect and abuse, children's photographs and videos, artificial intelligence, social media, digital tools*

1. GİRİŞ

Dijital teknolojilerin ve ekran tabanlı etkileşimlerin gündelik yaşamı kuşatması, çocukluk kavramının sınırlarını ve erken dönem gelişim süreçlerinin doğasını köklü bir biçimde dönüştürmektedir. Ebeveynlerin çocuklarına ait fotoğraf, video ve kişisel bilgileri sosyal medya ağlarında düzenli olarak paylaşma pratiği, literatürde "sharenting" olarak adlandırılmaktadır (Blum-Ross ve Livingstone, 2017). Bu durum, geçmişte daha çok özel alanda ve aile içinde kalan çocukluk deneyimlerinin dijital platformlarda kamuya açık bir şekilde sergilenmesine

neden olmaktadır (Brosch, 2016). Söz konusu dijital görünürlük pratiği, henüz rıza gösterme kapasitesine sahip olmayan çocukların kendi iradeleri dışında kalıcı bir dijital kimliğe, diğer bir deyişle dijital ayak izine sahip olmalarına yol açarak bu araştırmanın temel arka planını oluşturmaktadır (Steinberg, 2017).

Ebeveynlerin sosyal etkileşim, anı biriktirme veya akranlarından destek alma amacıyla gerçekleştirdikleri bu paylaşımlar, çocuk mahremiyeti ve güvenliği açısından yeni risk alanları yaratmaktadır (Brosch, 2016). Çevrimiçi ortamlarda kontrolsüzce dolaşıma giren bu görseller, dijital kimlik hırsızlığına ve verilerin üçüncü şahıslarca kötü niyetli kullanımına zemin hazırlamaktadır (Steinberg, 2017). Problemin en güncel ve tehlikeli boyutu ise üretken yapay zekâ (generative AI) teknolojilerinin ulaştığı manipülasyon kapasitesinin, ebeveynlerin dijital okuryazarlık hızını çok aşmış olmasıdır; öyle ki, iyi niyetle paylaşılan sıradan çocuk fotoğrafları dahi açık kaynaklı yazılımlar aracılığıyla kolayca manipüle edilerek sahte içeriklere (deepfake) veya çocuk cinsel istismarı materyallerine (CSAM) dönüştürülebilmekte, bu da çocukları dijital ortamda ciddi bir istismar tehdidiyle baş başa bırakmaktadır (Barassi, 2025).

Bu çalışmanın temel amacı, çocuklara ait görsel içeriklerin sosyal medya platformlarında ve yapay zekâ uygulamalarında kullanımının ihmal ve istismar bağlamındaki gelişimsel ve güvenlik boyutlarını literatür ışığında kapsamlı bir biçimde incelemektir. Çalışmada, ebeveynlerin bilinçli veya bilinçsiz paylaşım pratiklerinin yarattığı etkiler ile yapay zekânın sunduğu algoritmik koruma fırsatları ve sentetik medya tehditleri SWOT analizi çerçevesinde bütüncül olarak değerlendirilmektedir. Elde edilen bulguların, hızla değişen teknolojik risklere karşı ebeveyn farkındalığını artıracak stratejilere ışık tutması ve çocukların dijital dünyadaki üstün yararını merkeze alan daha güçlü etik, eğitsel ve hukuki politikaların geliştirilmesine temel oluşturması hedeflenmektedir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR ÖZETİ

2.1. Dijital Mahremiyet, Çocuğun Üstün Yararı ve "Sharenting"

Dijital çağda mahremiyet, fiziksel sınırların ötesine geçerek bireyin çevrimiçi verileri ve görünürlüğü üzerindeki kontrolünü ifade edecek şekilde genişlemiştir. Çocuğun üstün yararı ilkesi, geleneksel bağlamda çocuğun fiziksel ve psikolojik güvenliğini merkeze alırken, günümüzde dijital kimliğinin korunmasını da yasal ve etik bir zorunluluk hâline getirmektedir. Ebeveynler, çocuklarının dijital dünyadaki temsillerini yönetirken birer "mahremiyet yöneticisi" (privacy steward) rolünü üstlenmeli ve çocuğun gelecekteki özerkliğini zedeleyecek paylaşımlardan kaçınmalıdır (Kumar ve Schoenebeck, 2015). Geleneksel çocuk haklarının dijital ortama yansıması; çocuğun rıza gösterme kapasitesine ulaşana kadar dijital görünürlüğünün asgari düzeyde tutulmasını ve veri sömürüsünden korunmasını gerektirmektedir (Steinberg, 2017). Ebeveynlerin çocuklarına ait fotoğraf, video ve kişisel bilgileri sosyal medya platformlarında düzenli olarak paylaşması literatürde "sharenting" kavramı ile tanımlanmaktadır (Blum-Ross ve Livingstone, 2017). Ebeveynler genellikle anı biriktirme, sosyal etkileşim kurma veya akranlarından destek alma amacıyla bu paylaşımları gerçekleştirseler de, bu durum henüz rıza gösterme kapasitesine sahip olmayan çocukların dijital mahremiyetini riske atmaktadır (Brosch, 2016).

2.2. Dijital Ayak İzi ve İhmal Bağlamında Veri Sömürüsü

Çocuklara ait görsel içerikler çevrimiçi mecralara yüklendiği anda ebeveynin kontrolünden çıkarak çocuğun dijital ayak izini oluşturmaktadır. Çocuğun iradesi dışında dijital bir kimliğin

inşa edilmesi, kişisel verilerin kontrolsüz dolaşımına yol açarak bir tür dijital ihmal vakasına dönüşebilmektedir (Steinberg, 2017). Sosyal ağların yapısı gereği bu görseller ve barındırdıkları kişisel veriler, kötü niyetli üçüncü şahıslarca kolayca toplanabilmekte ve dijital kimlik hırsızlığına zemin hazırlamaktadır (Steinberg, 2024). Ebeveynlerin çocuklarının çevrimiçi kimliklerini oluştururken mahremiyet ihlali risklerini genellikle tam olarak öngörememesi, internetin veriyi kopyalayarak kalıcı kılan yapısıyla birleştiğinde görsel içeriklerin yaşam döngüsünü uzatmakta ve unutulma hakkını zedelemektedir (Kumar ve Schoenebeck, 2015).

2.3. Üretken Yapay Zekâ ve Teknoloji Aracılı İstismar Türleri

Görsel içeriklerin sosyal medyadaki kontrolsüz dolaşımına dair en güncel tehdit, üretken yapay zekâ (generative AI) teknolojilerinin ulaştığı manipülasyon kapasitesidir. Açık kaynaklı sahte içerik (deepfake) yazılımları, iyi niyetle paylaşılan sıradan çocuk fotoğraflarının bile kolayca manipüle edilerek sahte içeriklere dönüştürülmesini mümkün kılmaktadır. Bu durum, çocukların dijital dünyadaki bedensel temsillerinin rıza dışı ve kötü niyetli amaçlarla yeniden üretilmesi riskini ciddi oranda artırmaktadır (Barassi, 2025). Dijital ortamlarda çocuklara yönelik istismar, fiziksel sınırları aşarak teknoloji aracılı yeni formlar kazanmıştır. Dijital istismar türleri temel olarak iki ana eksende değerlendirilmektedir:

- Birincisi ve en tehlikelisi olan Çocuk Cinsel İstismarı Materyallerinin (CSAM) YZ ile üretimi; iyi niyetle paylaşılan sıradan çocuk görsellerinin kötü niyetli kişilerce manipüle edilerek cinsel içeriklere dönüştürülmesi ve yasa dışı ağlarda yayılmasıdır (Wolbers vd., 2025; Silva vd., 2025).
- İkinci bir istismar türü olan siber zorbalık ise; üretken yapay zekâ ile oluşturulan bu sahte içeriklerin veya ebeveynlerin aşırı paylaşım (oversharenting) sonucu yarattığı utandırıcı dijital ayak izlerinin, ilerleyen yıllarda çocuğun akranları tarafından bir dijital şiddet, alay veya tehdit unsuru olarak kullanılmasıdır (Brosch, 2016; Wolbers vd., 2025).

Özellikle erken çocukluk evresinden itibaren başlayan bu kontrolsüz maruziyet ve ilerleyen yaşlarda karşılaşılan teknoloji tabanlı akran zorbalığı riskleri, çocukların duygu düzenleme becerilerini ve psikososyal gelişim süreçlerini olumsuz yönde etkileyebilecek potansiyel barındırmaktadır.

3. YÖNTEM

Bu çalışma, dijital platformlarda çocuklara ait görsellerin paylaşımı ve yapay zekâ teknolojilerinin bu süreçteki rolünü "ihmal ve istismar" odağında inceleyen nitel bir araştırma modeline dayanmaktadır. Çalışmanın temel deseni, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan tarama modeline uygun olarak kurgulanmış ve veri toplama sürecinde belgesel tarama (doküman analizi) tekniği kullanılmıştır (Karasar, 2024). Bu yöntem, incelenen olguya dair yazılı ve görsel materyallerin, basılı veya elektronik belgelerin sistematik bir şekilde toplanmasına ve çözümlenmesine olanak tanımaktadır. Araştırma kapsamında, "sharenting", "dijital mahremiyet", "üretken yapay zekâ" ve "sentetik medya" konularındaki güncel akademik literatür, uluslararası raporlar ve yasal düzenlemeler taranarak veriler analiz edilmiştir.

Araştırmanın temel analiz çerçevesini oluşturan SWOT analizi, çocuklara ait görsel içeriklerin dijital ekosistemdeki kullanımına dair içsel (Güçlü ve Zayıf Yönler) ve dışsal (Fırsatlar ve Tehditler) faktörleri bütüncül bir perspektifle ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır. Veri toplama sürecinde; ebeveynlerin paylaşım pratikleri, yapay zekânın teknik kapasitesi ve dijital güvenlik riskleri üzerine odaklanan hakemli makaleler ve güncel ampirik çalışmalar temel alınmıştır. Bu doğrultuda toplanan veriler içerik analizine tabi tutularak dört temel kritere göre değerlendirilmiştir:

- **Güçlü Yönler:** Ebeveynlerin ve toplumun kendi iç dinamiklerinden kaynaklanan bilinçli ebeveynlik ve koruyucu pratikleri.
- **Zayıf Yönler:** Bilinç eksikliği, sosyal onay ihtiyacı ve psikososyal faktörlerin yarattığı davranışsal riskler.
- **Fırsatlar:** Dijital ekosistemin ve yapay zekânın sunduğu dışsal teknolojik koruma ve algoritmik moderasyon çözümleri.
- **Tehditler:** Dış kaynaklı veri sömürüsü, hukuki boşluklar ve sentetik medya (deepfake) aracılı istismar riskleri.

Bu analiz, çocukların dijital dünyadaki üstün yararını merkeze alarak, teknolojik risklerin nasıl minimize edilebileceğine ve hangi koruyucu politikaların önceliklendirilmesi gerektiğine dair bir yol haritası sunmaktadır.

4. BULGULAR

Çocuklara ait görsel içeriklerin dijital ortamlarda ve yapay zekâ araçlarında kullanımına yönelik gerçekleştirilen SWOT analizine ilişkin temel bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

4.1. Güçlü Yönler (Strengths)

Çocuklara ait görsel içeriklerin dijital ortamlarda ve yapay zekâ araçlarında kullanımına yönelik SWOT analizinin ilk aşaması olan "Güçlü Yönler", ebeveynlerin ve toplumun giderek geliştirdiği koruyucu refleksleri ve dijital ekosistemin sunduğu olumlu ebeveynlik pratiklerini kapsamaktadır. Bu alandaki temel güçlü yönlerin başında artan toplumsal farkındalık ve bilinçli ebeveynlik eğilimleri gelmektedir. Literatür ışığında bu güçlü yönler şu alt başlıklar altında incelenebilir:

- **Bilinçli Ebeveynlik ve Mahremiyet Farkındalığı:** Literatür incelendiğinde, dijital okuryazarlık düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarının dijital ayak izlerine yönelik farkındalıklarının arttığı görülmektedir. "Sharenting" kavramı hukuki ve etik boyutlarıyla incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarının çevrimiçi kimliklerini oluşturma sürecinde mahremiyet ihlali risklerini eskiye oranla daha fazla sorguladıkları belirtilmektedir. Ailelerin, paylaştıkları içeriklerin çocukların gelecekteki haklarını nasıl etkileyebileceğini etik bir zeminde değerlendirmeye başlamaları, dijital ihmale karşı önemli bir başlangıç noktası oluşturmaktadır (Harnum ve Pinariya, 2023; Kılınç Özüölmez, 2024).

- **Gelişen Pratik Koruma Stratejileri:** İlgili araştırmalar, bazı ebeveynlerin mahremiyet risklerinin farkında olarak yüz gizleme, fotoğrafı uzaktan çekme, kadrajı daraltma veya içerik paylaşımını sınırlama gibi stratejiler geliştirdiğini göstermektedir. Ebeveynlerin,

dijital mecralarda çocuklarının kimliklerini açık etmemek adına anonimleştirme taktiklerine başvurarak tam isim yerine komik takma adlar veya baş harfler kullandıkları da alan çalışmalarında ortaya konmuştur. Bu tür eylemler, ebeveynlerin dijital ortamda kendi kimliklerini temsil ederken aynı zamanda çocuklarının hayatlarını koruma sorumluluğunu üstlenmeleriyle ortaya çıkan karmaşık ve paradoksal etik ikilemlerle başa çıkma çabalarının bir yansımasıdır (Blum-Ross ve Livingstone, 2017).

- **Dijital Destek Ağları ve Ortak Akıl Üretimi**: Ebeveynlerin dijital araçları çocuk sağlığı, gelişimi ve karşılaştıkları ebeveynlik zorlukları hakkında bilgi edinmek, deneyimlerini paylaşarak yardım aramak amacıyla kullanmaları; görsel içerik paylaşımının hem temel bir motivasyonu hem de akranlar arası dayanışma ağları kuran pozitif bir yan ürünü olarak değerlendirilmektedir. İçerik paylaşımı pratiğinin yalnızca bir gösteriş kültürü olmadığı, aynı zamanda annelerin ve babaların akranlarından sosyal destek alma, çocuk yetiştirme süreçlerinde dayanışma ağları kurma ihtiyacını karşıladığı ifade edilmektedir (Brosch, 2016).

4.2. Zayıf Yönler (Weaknesses)

Çocuklara ait görsel içeriklerin dijital mecralarda ve yapay zekâ araçlarında kullanımında karşılaşılan temel zayıf yönler; ebeveynlerin güvenlik kaygılarını arka plana itmelerine neden olan psikolojik ve sosyolojik faktörler ile dijital bilgi eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, literatürde öne çıkan zayıf yönler üç ana başlıkta toplanabilir:

- **Sosyal Medya Beğeni Kültürü ve Sosyal Onay İhtiyacı:** Ebeveynlerin "iyi ebeveyn" olduklarını sanal ortamda kanıtlama çabası, dijital dünyadaki beğeni (like) kültürüyle birleştiğinde çocuk mahremiyetini tehlikeye atmaktadır. Paylaşılan içeriklere gelen beğenilerin ve olumlu yorumların ebeveynlerde yarattığı anlık haz ve sosyal onay hissi, paylaşım yapma sıklığını artırırken potansiyel güvenlik risklerinin göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Çocuğun sevimli, komik veya bazen zayıf anlarının çevrimiçi etkileşim aracı olarak kullanılması, çocuğun dijital dünyada kendi rızası dışında bir içerik nesnesine dönüştürülmesi riskini taşımaktadır (Kumar ve Schoenebeck, 2015).

- **Akran Etkisi ve Normalleştirilmiş İhlal (Oversharenting):** Kendi sosyal çevrelerindeki diğer ebeveynlerin sürekli olarak çocuklarına ait fotoğraf ve video paylaştığını gören bireyler, bu durumu sıradan bir ebeveynlik normu olarak algılamaya başlamaktadır. Çevrimiçi topluluklardaki akran etkisi, paylaşımların sınırlarını bulanıklaştırmakta ve "aşırı paylaşım" (oversharenting) davranışını normalleştirerek ebeveynlerin oto-kontrol mekanizmalarını zayıflatmaktadır. Bu kontrolsüz paylaşım alışkanlıkları, ilerleyen yıllarda çocukların siber zorbalığa veya dijital kimlik ihlallerine maruz kalma ihtimalini doğrudan artırmaktadır (Brosch, 2016).

- **Dijital Okuryazarlık ve Güvenlik Bilgisinin Sınırlılığı:** Zayıf yönlerin en kritik boyutunu, birçok ebeveynin sosyal medya platformlarının veri politikaları ve yapay zekâ teknolojilerinin işleyişi hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması oluşturmaktadır. Ebeveynler genellikle hesaplarını "gizli" tutmalarının veya paylaşımları sadece "arkadaşlara" açmalarının tam bir güvenlik sağladığı yanılgısına düşmektedir. Oysaki dijital platformlara yüklenen bir fotoğrafın arka planında barındırdığı konum verileri

veya biyometrik yüz hatları, dijital okuryazarlığı düşük bazı ebeveynlerin fark edemeyeceği şekilde kötü niyetli üçüncü şahıslar ya da veri madenciliği sistemleri tarafından kolayca kopyalanıp işlenebilmektedir (Kumar ve Schoenebeck, 2015).

4.3. Fırsatlar (Opportunities)

Çocuklara ait görsel içeriklerin dijital mecralarda paylaşılmasına yönelik SWOT analizinin "Fırsatlar" boyutu, temel olarak hızla gelişen yapay zekâ (YZ) ve algoritmik koruma teknolojilerinin sunduğu yenilikçi çözümlere odaklanmaktadır. Dijital ekosistemin doğasında var olan riskleri bertaraf etmek için yine teknolojik araçların kullanılması, ihmal ve istismarın önlenmesinde önemli avantajlar sağlamaktadır. Literatür ışığında bu fırsatlar şu alt başlıklar altında incelenebilir:

- **Yapay Zekâ Destekli Mahremiyet Koruma Araçları ve Kullanıcı Kontrolü:** Makine öğrenimi ve üretken yapay zekâ sistemleri, sosyal medyada paylaşılan fotoğraflardaki çocuk yüzleri gibi hassas öğeleri algılayarak bu içeriklerin gizlenmesi veya değiştirilmesi için çeşitli çözümler sunma potansiyeline sahiptir. Ebeveynlerin görsel paylaşırken çocuklarının mahremiyetini istemeden ihlal etmesini önlemek adına bu tür araçlar umut verici bir seçenek olarak görülmektedir. Ancak araştırmalar, kullanıcıların yapay zekânın yüzleri tamamen otomatik olarak sentetik içeriklerle değiştirmesine; görselin orijinalliğini bozduğu, manipülasyon şüphesi yarattığı ve veri gizliliği endişeleri doğurduğu gerekçesiyle temkinli yaklaştığını göstermektedir. Bu nedenle, görsel mahremiyetin korunmasında önerilen yaklaşım tam otomasyon değil; yapay zekânın tavsiyelerde bulunduğu ancak nihai kararın ve kontrolün kullanıcıda kaldığı "insan denetimli (hibrit)" sistemlerin tasarlanmasıdır (Chiang vd., 2025).

- **Otomatik İçerik Moderasyonu ve İstismar Tehditlerini Algılama:** Sosyal platformlarda paylaşılan çocuk görsellerinin kötü niyetli kişiler tarafından manipüle edilmesi veya üretken yapay zekâ araçlarıyla "deepfake" (sahte içerik) teknolojisi kullanılarak Çocuk Cinsel İstismarı Materyaline (CSAM) dönüştürülmesi, çocukların dijital güvenliği açısından hızla büyüyen ciddi bir tehdittir. Çevrimiçi ortamlarda bu içeriklerin paylaşım ve görüntülenme hızı, insan moderatörlerin tek başına yetişemeyeceği kadar büyük bir ölçeğe ulaşmış olup manuel tespiti ve müdahaleyi imkânsız kılmaktadır. Bu noktada, derin öğrenme (deep learning) algoritmalarından yararlanan yapay zekâ tabanlı denetim sistemleri, saniyeler içinde devasa hacimdeki verileri gerçek zamanlı olarak tarayabilme ve şüpheli davranışları hızla tespit edebilme kapasitesiyle önemli bir çözüm sunmaktadır. Ancak yapay zekâ ile üretilen deepfake materyallerinin gerçeğinden ayırt edilemeyecek kadar inandırıcı olabilmesi, mevcut tespit sistemleri için işi kolaylaştırmaktan ziyade zorlaştıran yeni bir tehdit vektörü oluşturmaktadır. Bu nedenle deepfake materyallerinin tamamen otomatik ve hatasız şekilde işaretlenebilmesi için yenilikçi tespit araçlarının ve veri setlerinin geliştirilmesine yönelik akademik ve kurumsal çalışmalar hâlâ sürmektedir. Tüm bu zorluklara rağmen yapay zekâ, insan kapasitesini aşan veri işleme hızıyla yasa dışı materyalleri filtreleyerek ve suçluların dijital izlerini proaktif olarak analiz ederek çocukları çevrimiçi istismardan koruma yolunda dönüştürücü bir fırsat yaratmaktadır (Silva vd., 2025; Wolbers vd., 2025).

- **Algoritmik Dürtme (Nudging) ve Ebeveyn Uyarı Sistemleri:** Platformlara entegre edilecek algoritmik tasarım müdahaleleri, ebeveynlerin aşırı paylaşım (oversharenting) eğilimlerini azaltmak için önemli fırsatlar barındırmaktadır (Steinberg, 2017). Literatürde, sosyal medya kullanıcılarının mahremiyet ihlallerini ve sonradan pişmanlık duyacakları paylaşımları engellemek için sisteme eklenen geciktirici zamanlayıcılar veya kitle hatırlatıcıları gibi "mahremiyet dürtmeleri"nin (privacy nudges) oldukça etkili olabildiği kanıtlanmıştır (Wang vd., 2014). Bu dürtme konseptinin yapay zekâ tabanlı görüntü tanıma teknolojileriyle birleştirilmesi; sisteme bir çocuk fotoğrafı yüklendiğinde ebeveyne paylaşım öncesi otomatik bir uyarı (örn. "Bu görselde bir çocuk bulunuyor, mahremiyet ayarlarınızı kontrol etmek veya yüzü gizlemek ister misiniz?") sunulmasını sağlayabilir. Böyle bir teknolojik müdahale, ebeveynin sosyal onay alma beklentisiyle refleks olarak yaptığı paylaşımı anlık olarak kesintiye uğratarak oto-kontrol mekanizmasını devreye sokar ve ebeveynlerin çocuklarına yönelik "mahremiyet yöneticiliği" (privacy stewardship) rolünü daha bilinçli bir şekilde üstlenmelerine yardımcı olur (Kumar ve Schoenebeck, 2015).

4.4. Tehditler (Threats)

Çocuklara ait görsel içeriklerin dijital ortamlarda paylaşılması ve yapay zekâ teknolojilerinin bu sürece dâhil olmasının yarattığı tehditler, çocuğun mahremiyet ihlalinden siber suçların nesnesi hâline gelmesine kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Literatürdeki temel tehditler şu şekilde sıralanmaktadır:

- **Kişisel Verilerin Kötüye Kullanımı ve Dijital Kimlik Hırsızlığı:** Ebeveynler tarafından çocuklara ait fotoğraf ve videoların çevrimiçi platformlara yüklenmesi, çoğunlukla çocuğun rızası dışında kalıcı bir dijital ayak izi yaratmaktadır. Halka açık veya zayıf güvenlik ayarlarına sahip sosyal ağlardan toplanan yüz verileri, konum bilgileri ve biyometrik özellikler; veri komisyoncuları veya kötü niyetli üçüncü şahıslar tarafından dijital kimlik hırsızlığı amacıyla kolayca kopyalanıp işlenebilmektedir. Öte yandan, asıl dijital kimlik hırsızlığı ve ciddi veri sömürüsü tehditleri; okullarda kullanılan üçüncü taraf eğitim uygulamaları, akıllı oyuncaklar veya kurumsal ağlar aracılığıyla toplanan çocuklara ait yüz verileri, ses kayıtları ve konum bilgileri gibi hassas verilerin sızdırılmasıyla ortaya çıkmaktadır (Steinberg, 2024). Çocuğun doğumundan itibaren başlayan bu kontrolsüz veri dolaşımı, dijital dünyada çocuğun izlenim yönetimini zedelemekte ve doğrudan kişisel veri sömürüsü tehditlerini barındırmaktadır (Cino ve Dalledonne Vandini, 2020).

- **Deepfake Üretimi ve Dijital İstismar Materyallerinin Yayılması:** Yapay zekânın üretken (generative) kapasitesinin geldiği nokta, ebeveynlerin iyi niyetle paylaştığı sıradan fotoğrafların bile sentetik çocuk istismarı materyaline dönüştürülmesi riskini doğurmaktadır. Açık kaynaklı sahte içerik (deepfake) yazılımları veya yapay zekâ tabanlı görsel manipülasyon algoritmaları kullanan kötü niyetli kişiler, sosyal medyadan elde ettikleri çocuk yüzlerini manipüle ederek son derece gerçekçi ancak sahte cinsel içerikler üretebilmektedir (Barassi, 2025). Bu noktadan hareketle çocuğun dijital beden bütünlüğünü hiçe sayan bu teknolojik istismar biçimi, görsel içeriklerin karanlık ağda

(dark web) hızla ve anonim bir şekilde yayılmasına neden olarak dijital ekosistemdeki en büyük tehdidi oluşturmaktadır.

- **Hukuki Düzenlemelerin Yetersizliği ve Unutulma Hakkının İhlali:** Dijital platformların hızla gelişen altyapısı karşısında, ulusal ve uluslararası veri koruma kanunları çocukların dijital haklarını korumada yetersiz kalmaktadır. Özellikle "sharenting" vakalarında, mahremiyet ihlalini gerçekleştiren kişinin çocuğun ebeveyni olması, dışarıdan yapılabilecek hukuki müdahaleyi zorlaştırmakta ve yasal bir boşluk yaratmaktadır. Çocuğun ileriki yaşlarda kendi onayı dışında paylaşılan bu görsel içerikleri sildirme (unutulma hakkı) talebi, internetin veriyi kopyalayarak kalıcı kılan yapısı ve manipüle edilmiş versiyonların çoktan dolaşıma girmiş olması nedeniyle pratikte neredeyse imkânsız bir hukuki çıkmaza dönüşmektedir (Steinberg, 2017).

Tablo 1 : *Çocuklara Ait Görsel İçeriklerin Dijital Ortamlarda ve Yapay Zekâ Araçlarında Kullanımına Yönelik SWOT Analizi*

Güçlü Yönler (Strengths)	**Zayıf Yönler (Weaknesses)**
• **Bilinçli Ebeveynlik ve Mahremiyet Farkındalığı:** Ebeveynlerin çocuklarının çevrimiçi kimliklerini oluştururken mahremiyet ihlali risklerini eskiye oranla daha fazla sorgulamaları. • **Gelişen Pratik Koruma Stratejileri:** Yüz gizleme, kadrajı daraltma veya dijital mecralarda tam isim yerine komik takma adlar (anonimleştirme) kullanma gibi stratejilerin geliştirilmesi. • **Dijital Destek Ağları:** Ebeveynlerin dijital araçları çocuk sağlığı ve gelişimi hakkında bilgi edinmek, akranlarından sosyal destek almak ve dayanışma ağları kurmak için kullanmaları.	• **Sosyal Medya Beğeni Kültürü:** Paylaşılan içeriklere gelen beğenilerin yarattığı anlık haz ve sosyal onay ihtiyacının, güvenlik risklerinin göz ardı edilmesine yol açması. • **Akran Etkisi ve Normalleştirilmiş İhlal (Oversharenting):** Çevrimiçi topluluklardaki diğer ebeveynlerin davranışlarının aşırı paylaşımı sıradanlaştırması ve oto-kontrol mekanizmalarını zayıflatması. • **Sınırlı Dijital Okuryazarlık ve Güvenlik Bilgisi:** Hesapları "gizli" tutmanın tam güvenlik sağladığı yanılgısı ve konum/biyometrik verilerin kötü niyetli kişilerce işlenebileceğinin fark edilememesi.
Fırsatlar (Opportunities)	**Tehditler (Threats)**
• **Yapay Zekâ Destekli Mahremiyet Koruma Araçları:** Makine öğrenimi sayesinde çocuk yüzleri gibi hassas öğeleri algılayarak gizlenmesini öneren insan denetimli (hibrit) sistemlerin geliştirilmesi. • **Otomatik İçerik Moderasyonu:** Derin öğrenme algoritmalarının, saniyeler içinde devasa hacimdeki verileri tarayarak yasa dışı istismar materyallerini (CSAM) tespit edebilme kapasitesi. • **Algoritmik Dürtme (Nudging) ve Uyarı Sistemleri:** Platformlara fotoğraf yüklendiğinde ebeveyne mahremiyet ayarlarını hatırlatan otomatik uyarıların, oto-kontrol mekanizmasını devreye sokması.	• **Kişisel Verilerin Kötüye Kullanımı ve Dijital Kimlik Hırsızlığı:** Rıza dışı paylaşılan fotoğraf ve videolardan elde edilen yüz verileri ve konum bilgilerinin dijital kimlik hırsızlığı amacıyla kopyalanması. • **Deepfake Üretimi ve İstismar Materyallerinin Yayılması:** Sıradan çocuk fotoğraflarının açık kaynaklı sahte içerik (deepfake) yazılımlarıyla manipüle edilerek cinsel içeriklere dönüştürülmesi ve karanlık ağda yayılması. • **Hukuki Yetersizlik ve Unutulma Hakkının İhlali:** İhlali gerçekleştiren kişinin çocuğun yasal velisi olması nedeniyle oluşan hukuki boşluk ve internetin yapısı gereği içeriklerin kalıcı hale gelmesi.

5. TARTIŞMA

Araştırmada elde edilen bulgular, ebeveynlerin sosyal medya paylaşımlarının çocuklar üzerindeki etkilerinin geleneksel mahremiyet sınırlarını aşarak doğrudan gelişimsel ve etik bir krize dönüştüğünü göstermektedir. SWOT analizinde bir "zayıf yön" olarak saptanan sosyal onay ihtiyacı ve beğeni kültürü, ebeveynleri çocuklarını adeta birer "içerik nesnesi" hâline getirmeye itmektedir. Bu durum, ebeveynlerin çocuklarının dijital dünyadaki temsillerini yönetirken üstlenmeleri gereken proaktif "mahremiyet yöneticisi" (privacy steward) rolüyle açıkça çelişmektedir (Kumar ve Schoenebeck, 2015). Literatürle uyumlu olarak, ebeveynlerin akran baskısı ve etkileşim arzusuyla "aşırı paylaşımı" (oversharenting) normalleştirmesi, çocuğun henüz rıza gösterme kapasitesine sahip olmadan kalıcı bir dijital ayak izine mahkûm edilmesine neden olmaktadır. Bu pratik, çocuğun gelecekteki psiko-sosyal özerkliğini zedelemekte ve dijital dünyada kendi bağımsız kimliğini inşa etme hakkını, ebeveynin geçmişteki paylaşımlarının gölgesinde bırakmaktadır (Blum-Ross ve Livingstone, 2017; Brosch, 2016).

Çalışmanın en çarpıcı bulgularından biri ise, yapay zekâ teknolojilerinin sunduğu sınırsız manipülasyon kapasitesinin mevcut hukuki ve etik koruma kalkanlarını tamamen işlevsiz bırakmasıdır. Üretken yapay zekâ araçlarının, masum niyetlerle paylaşılan sıradan görselleri saniyeler içinde istismar materyallerine dönüştürebilmesi, yasal düzenlemelerin henüz tam anlamıyla kavrayamadığı yeni bir tehdit vektörü oluşturmuştur. Üretken yapay zekâ çağında çocukların artan dijital görünürlüğü, onları her zamankinden daha savunmasız ve teknolojik suistimale açık hâle getirmektedir (Barassi, 2025). Hukuki açıdan bakıldığında, ihlali gerçekleştiren tarafın bizzat çocuğun yasal koruyucusu (ebeveyni) olması, çocuğun mahremiyet hakkını ebeveynin ifade özgürlüğü ile karşı karşıya getiren derin bir yasal boşluk yaratmaktadır (Steinberg, 2017). Mevcut "unutulma hakkı" ve veri koruma kanunları, internetin veriyi sonsuz kez kopyalayarak çoğaltan yapısı karşısında zayıf kalmaktadır; sonuç olarak teknoloji eşi görülmemiş bir hızla dijital yıkım yaratırken, geleneksel hukuki onarım mekanizmaları bu hıza yetişememekte ve çocuklar dijital ekosistemde korumasız bırakılmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bildiri kapsamında gerçekleştirilen incelemeler ve SWOT analizi bulguları, çocuklara ait görsel içeriklerin dijital mecralarda paylaşılmasının basit bir ebeveynlik pratiğinden çıkarak, karmaşık bir güvenlik ve hak ihlali meselesine dönüştüğünü açıkça ortaya koymaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin (özellikle deepfake ve sentetik medya üretiminin) ulaştığı hız, ebeveynlerin kontrolsüz "sharenting" alışkanlıklarıyla birleştiğinde çocukları dijital kimlik hırsızlığından teknolojik istismara (CSAM) kadar uzanan geniş bir tehdit çemberinin ortasında bırakmaktadır. Hukuki ve etik düzenlemelerin bu teknolojik hıza yetişememesi, sorunun çözümünde çok katmanlı ve proaktif bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, çocuğun dijital dünyadaki üstün yararını sağlamak amacıyla mikro ve makro düzeyde şu öneriler sunulmaktadır:

Mikro Düzeyde Öneriler

- Mahremiyet Yöneticiliği ve Oto-Kontrol: Ebeveynler, sosyal onay ihtiyacını bir kenara bırakarak çocuklarının dijital hakları konusunda birer "mahremiyet yöneticisi" olduklarının bilincine varmalıdır. Paylaşım yapılmadan önce, görselin çocuğun

gelecekteki özerkliğine zarar verip vermeyeceği sorgulanarak bireysel bir oto-kontrol mekanizması geliştirilmelidir.

- Pratik Koruma Refleksleri: Dijital ortamda paylaşım yapılması kaçınılmaz olduğunda; çocuğun yüzünün dijital araçlarla gizlenmesi, fotoğrafın uzaktan veya dar kadrajla çekilmesi, okul forması gibi konum belirten detayların kadraj dışında bırakılması ve tam isim yerine anonimleştirici ifadeler kullanılması hayati önem taşımaktadır.
- Kurumsal Görünürlük Politikaları: Eğitimciler ve okullar, sınıf içi etkinliklerde çocukların fotoğraflarını kurumsal hesaplarda paylaşma pratiğini asgari düzeye indirmelidir. Velilerden alınan "Sosyal Medya Rıza Metinleri" yerine, her bir görsel içerik için sınırların net olarak çizildiği, daha kısıtlayıcı dijital güvenlik politikaları benimsenmelidir.

Makro Düzeyde Öneriler

- Zorunlu "Çocuk Görseli Filtresi" ve İnsan Denetimli Sistemler: Sosyal medya platformları ve yapay zekâ geliştiricileri, sisteme yüklenen içeriklerde bir çocuk yüzü tespit edildiğinde bunu otomatik olarak algılayıp gizlemeyi teklif eden algoritmik koruma araçlarını (bulanıklaştırma/maskeleme) standart bir özellik olarak sunmakla yükümlü kılınmalıdır.
- Algoritmik Dürtme Entegrasyonu: Platform mimarilerine, ebeveynleri kontrolsüz paylaşımdan caydıracak algoritmik uyarı sistemleri entegre edilmelidir. Sisteme bir çocuk fotoğrafı yüklendiğinde, paylaşım öncesi devreye girerek ebeveyne mahremiyet ayarlarını hatırlatan "dürtücü" tasarımlar yasal bir zorunluluk haline getirilmelidir.
- Hukuki Reform ve İşlevsel Unutulma Hakkı: Kanun yapıcılar, ebeveynin ifade özgürlüğü ile çocuğun dijital bedensel bütünlüğü arasındaki yasal boşluğu kapatacak yeni düzenlemelere hız vermelidir. Özellikle çocukluk çağında rıza dışı oluşturulan dijital ayak izlerinin, birey reşit olduğunda internet ortamından tamamen silinmesini garanti altına alacak işlevsel ve hızlı bir "unutulma hakkı" mekanizması yasal olarak güvenceye alınmalıdır.

KAYNAKÇA

Barassi, V. (2025). Amplified visibility: Critical reflections on children's social media presence, sharenting and tech-abuse in the age of generative AI. In T. Annabell, C. Fieseler, C. Goanta, & I. Wildhaber (Eds.), *The hashtag hustle: Law and policy perspectives on working in the influencer economy* (pp. 13-31). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781035332816.00007

Blum-Ross, A., & Livingstone, S. (2017). Sharenting: Parent blogging and the boundaries of the digital self. *Popular Communication*, *15*(2), 110-125. https://doi.org/10.1080/15405702.2016.1223300

Brosch, A. (2016). When the child is born into the internet: Sharenting as a growing trend among parents on Facebook. *The New Educational Review*, *43*(1). https://doi.org/10.15804/tner.2016.43.1.19

Chiang, C.-W., Tian, H. Y., & Yin, M. (2025). Understanding user needs and attitudes for privacy protection tools in online visual content sharing. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, *9*(7), Article CSCW514. https://doi.org/10.1145/3757695

Cino, D., & Dalledonne Vandini, C. (2020). "Why does a teacher feel the need to post my kid?": Parents and teachers constructing morally acceptable boundaries of children's social media presence. *International Journal of Communication*, *14*, 1153-1172. https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/12493

Harnum, R., & Pinariya, J. M. (2023). The effect of parents digital literacy on sharenting practices and children's privacy on Instagram. *Communicate: Journal of Communication Studies*, *10*(1), 13-21. https://doi.org/10.37535/101010120232

Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (39. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Kılınç Özüölmez, P. (2024). *Dijital ebeveynlik olgusu olarak sharenting* [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Kumar, P., & Schoenebeck, S. (2015). The modern day baby book: Enacting good mothering and stewarding privacy on Facebook. *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 1302-1312. https://doi.org/10.1145/2675133.2675149

Silva, F., Silva, R. R., & Bernardino, J. (2025). A survey of generative AI for detecting pedophilia crimes. *Applied Sciences*, *15*(13), Article 7105. https://doi.org/10.3390/app15137105

Steinberg, S. B. (2017). Sharenting: Children's privacy in the age of social media. Emory Law Journal, 66(4), 839-884. https://scholarlycommons.law.emory.edu/elj/vol66/iss4/2/

Steinberg, S. B. (2024). The myth of children's online privacy protection. *SMU Law Review*, *77*(2), 441-475. https://doi.org/10.25172/smulr.77.2.8

Wang, Y., Leon, P. G., Acquisti, A., Cranor, L. F., Forget, A., & Sadeh, N. (2014). A field trial of privacy nudges for Facebook. In *CHI '14: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2367-2376). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/2556288.2557413

Wolbers, H., Cubitt, T., & Cahill, M. J. (2025). Artificial intelligence and child sexual abuse: A rapid evidence assessment. *Trends & Issues in Crime and Criminal Justice*, (711), 1-18. https://doi.org/10.52922/ti77802

LITHIUM INTOXICATION ASSOCIATED WITH DIURETIC THERAPY AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY: A CASE REPORT

Ali Can[1], Emin Barbarus[2], Muhammet Hüseyin Erkan[3]

[1] Balıkesir Univerty, Faculty of Medicine, Balıkesir / Türkiye

[2] Balıkesir Univerty, Faculty of Medicine, Balıkesir / Türkiye

[3] Balıkesir Univerty, Faculty of Medicine, Balıkesir / Türkiye

***Abstract*:** Lithium is an effective mood stabilizer widely used in the maintenance treatment of bipolar disorder; however, its narrow therapeutic range makes it highly susceptible to toxicity in the setting of drug interactions, fluid-electrolyte imbalance, and renal dysfunction. Diuretics, particularly thiazide and loop agents, may reduce renal lithium clearance and precipitate toxic serum levels. We present a case of lithium intoxication developing after coronary artery bypass grafting (CABG) in association with postoperative diuretic therapy. A 54-year-old man with a 30-year history of bipolar disorder had remained episode-free for the previous five years while taking lithium 300 mg three times daily. He underwent on-pump triple-vessel CABG for coronary artery disease. Lithium therapy was temporarily discontinued before surgery and restarted postoperatively. Because of postoperative fluid retention, furosemide 40 mg once daily and hydrochlorothiazide/spironolactone 50 mg once daily were initiated. At discharge, he was clinically stable and his serum lithium level was 0.73 mEq/L. Approximately one month later, he presented to the emergency department with nausea, vomiting, tremor, gait instability, disorientation, and confusion. His serum lithium level was 2.38 mEq/L, accompanied by mild deterioration in renal function. The patient was managed with intravenous hydration, and hemodialysis was not required. During follow-up, difficulty recognizing relatives and visual hallucinations were observed. Diffusion brain MRI revealed no acute pathology. Although serum lithium levels normalized, transient neurotoxic effects persisted. The patient showed gradual clinical improvement and was discharged without permanent neurological sequelae after 12 days of hospitalization. This case highlights the risk of lithium intoxication in patients receiving postoperative diuretic therapy after CABG. Careful monitoring of lithium levels, renal function, and fluid status is essential, and lithium dose adjustment should be considered whenever diuretics are initiated in the postoperative period.

Keywords: *Lithium intoxication; coronary artery by-pass; diuretic therapy; bipolar disorder; postoperative toxicity*

INTRODUCTION

Lithium is considered the gold standard for the maintenance treatment of bipolar disorder; however, its therapeutic range (0.6–1.2 mEq/L) is quite narrow (Gitlin, 2016). Diuretics, especially loop and thiazide agents, may reduce renal lithium clearance and cause toxic increases in serum lithium levels (Nunes, 2018). In the postoperative period following coronary artery bypass grafting (CABG), hemodynamic changes and diuretic therapy may further increase this risk. Although similar cases of toxicity have been reported after bariatric surgery (Ayub et al., 2022), diuretic-related lithium intoxication after cardiac surgery is extremely rare.

CASE PRESENTATION

A 54-year-old man had been followed with a diagnosis of bipolar disorder for approximately 30 years and had remained free of mood episodes for the past five years. He had been taking

lithium 300 mg three times daily and underwent coronary artery bypass grafting (CABG) because of coronary artery disease. Lithium therapy was temporarily discontinued before surgery but was restarted in the postoperative period.

Because of postoperative fluid retention, furosemide 40 mg once daily and hydrochlorothiazide + spironolactone 50 mg once daily were initiated. At discharge, the patient was clinically stable and his serum lithium level was 0.73 mEq/L.

Approximately one month later, he presented to the emergency department with nausea, vomiting, tremor, gait imbalance, and disorientation to time and place. His serum lithium level was measured at 2.38 mEq/L. Mild deterioration in renal function tests was also noted. The patient received hydration therapy under ward conditions, and dialysis was not required.

During follow-up, the patient developed difficulty recognizing relatives and hallucinations. Diffusion-weighted brain MRI revealed no pathology. Although serum lithium levels returned to the normal range, the toxic effects on the central nervous system were thought to persist transiently. On the 12th day of hospitalization, the patient was discharged without neurological sequelae after clinical improvement.

DISCUSSION

Cardiopulmonary bypass and perioperative fluid loading inevitably lead to positive fluid balance, edema, and congestion, which are associated with left ventricular dysfunction, pulmonary edema, prolonged mechanical ventilation, and increased morbidity (Bellomo et al., 2002). Therefore, after coronary bypass and other cardiac surgeries, especially during the intensive care period, diuretic therapy, particularly with loop diuretics, is widely used and considered standard practice in most centers in order to correct fluid overload and achieve early negative fluid balance (Nishi, 2020).

This case draws attention to the risk of toxicity in patients receiving lithium therapy when diuretic treatment is initiated after CABG. Thiazide-containing and loop diuretics increase sodium loss at the distal tubule level, thereby triggering renal lithium reabsorption (Malhi et al., 2020). In addition, postoperative fluid-electrolyte imbalance, reduced renal perfusion, and the combination of ACE inhibitors or ARBs may further increase the risk of toxicity (Bisogni et al., 2016).

Similar mechanisms of lithium toxicity have been reported in the literature after bariatric surgery (Ayub et al., 2022; Kukurt et al., 2024). However, to our knowledge, there is no directly reported case of diuretic-related lithium toxicity after CABG, which makes our case distinctive.

Clinical manifestations of lithium toxicity include tremor, ataxia, confusion, and hallucinations (Gitlin, 2016). The first-line treatment is hydration, whereas hemodialysis is generally required in cases with serum levels >4 mEq/L or in the presence of severe symptoms (Baird-Gunning et al., 2017).

CONCLUSION

This case demonstrates that lithium toxicity may develop in patients with bipolar disorder who are started on diuretic therapy after coronary artery bypass surgery. During the postoperative period, fluid balance, renal function, and serum lithium levels should be closely monitored; if

diuretic therapy is initiated, the lithium dose should be reassessed. Periodic monitoring of blood lithium levels should be maintained for as long as diuretic therapy continues.

SOURCE

Ayub, S., Saboor, S., Usmani, S., Javed, S., Tonpouwo, G., & Ahmed, S. (2022). Lithium toxicity following Roux-en-Y gastric bypass: Mini review and illustrative case. The Mental Health Clinician, 12, 214-218. https://doi.org/10.9740/mhc.2022.06.214

Baird-Gunning, J., Lea-Henry, T., Hoegberg, L., Gosselin, S., & Roberts, D. (2017). Lithium Poisoning. Journal of Intensive Care Medicine, 32, 249-263. https://doi.org/10.1177/0885066616651582

Bellomo, R., Raman, J., & Ronco, C. (2002). Intensive Care Unit Management of the Critically Ill Patient with Fluid Overload after Open Heart Surgery. Cardiology, 96, 169-176. https://doi.org/10.1159/000047400

Bisogni, V., Rossitto, G., Reghin, F., Padrini, R., & Rossi, G. P. (2016). Antihypertensive therapy in patients on chronic lithium treatment for bipolar disorders. Journal of Hypertension, 34(1), 20-28.

Gitlin, M. (2016). Lithium side effects and toxicity: prevalence and management strategies. International Journal of Bipolar Disorders, 4. https://doi.org/10.1186/s40345-016-0068-y

Kukurt, S., Dönmez, Z., Kilic, O., Dokuz, G., Coşkun, F., Yardımcı, E., & Kırpınar, İ. (2024). Lithium Intoxication with Therapeutic Doses Following Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: A Case Report and Review of the Literature. European Psychiatry, 67. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.762

Malhi, G. S., Bell, E., Outhred, T., & Berk, M. (2020). Lithium therapy and its interactions. Australian Prescriber, 43(3), 91.

Nishi, H. (2020). Advent of new perioperative care for fluid management after cardiovascular surgery: A review of current evidence. Journal of Cardiology. https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2019.12.010

Nunes, R. (2018). Lithium interactions with non-steroidal anti-inflammatory drugs and diuretics – A review. Revista de Psiquiatria Clinica, 45, 38-40. https://doi.org/10.1590/0101-60830000000153

DEPRESYON TEDAVİSİNDE KETOJENİK DİYET: BEYİN BİYOKİMYASI ÜZERİNE GÜNCEL LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

Bilge Teksin

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep / Türkiye

***Öz*:** Depresyon, günümüzde yaygın görülen ve yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyen nöropsikiyatrik bir hastalıktır. Son yıllarda depresyon tedavisinde farmakolojik yaklaşımların yanı sıra beslenme temelli yaklaşımlar da araştırılmaktadır. Bu doğrultuda düşük karbonhidrat ve yüksek yağ içeriğine sahip ketojenik diyetin nörolojik ve nöropsikiyatrik hastalıklar üzerindeki potansiyel etkileri dikkat çekmektedir. Çalışma, ketojenik diyetin depresyon üzerindeki olası biyokimyasal mekanizmalarını literatür ışığında incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde, ketojenik diyetin glutamat üretimini baskılayarak inhibitör nörotransmitter GABA (gamma-aminobütirik asit) sentezini artırabileceği gösterilmiştir. GABA, nöronal uyarılabilirliği azaltarak hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı modüle eder ve CRH ile kortizol salınımını baskılayarak depresyonla ilişkili stres yanıtlarını düzenler. Ketojenik diyet dopaminerjik ve serotonerjik sistemleri modüle ederek ruh halini olumlu yönde etkileyebilir. Ek olarak, diyetin antiinflamatuar etkileri nöroinflamasyonu azaltarak depresyon riskini düşürebilir. Keton cisimleri ise enerji kaynağı olarak kullanılarak beyin enerji metabolizmasını değiştirebilir, mitokondriyal fonksiyonu güçlendirerek nöronal sağlığı destekleyebilir. Olası biyokimyasal mekanizmalara rağmen, ketojenik diyet kısıtlayıcı ve uygulanması kabızlık, ishal, bulantı, hipoglisemi ve elektrolit bozuklukları gibi yan etkilerle ilişkili olan bir diyet çeşididir. Mevcut veriler, diyetin depresyon üzerindeki gerçek etkilerini hâlâ tam olarak doğrulamamaktadır; dolayısıyla ek randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak, ketojenik diyet depresyon tedavisinde destekleyici bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir; ancak etkinliği ve güvenilirliği için daha fazla klinik kanıt gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Ketojenik diyet, depresyon, GABA

KETOGENIC DIET IN THE TREATMENT OF DEPRESSION: A REVIEW OF CURRENT LITERATURE ON BRAIN BIOCHEMISTRY

Bilge Teksin

Hasan Kalyoncu University, Health Science Faculty, Gaziantep / Türkiye

***Abstract*:** Depression is a commonly observed neuropsychiatric disorder that significantly impairs quality of life. In recent years, in addition to pharmacological approaches, nutrition-based strategies have also been investigated in the treatment of depression. In this context, the potential effects of the ketogenic diet—characterized by low carbohydrate and high fat intake—on neurological and neuropsychiatric disorders have attracted increasing attention. This study aims to examine the possible biochemical mechanisms of the ketogenic diet in relation to depression in light of the existing literature. Previous studies suggest that the ketogenic diet may increase the synthesis of the inhibitory neurotransmitter gamma-aminobutyric acid (GABA) by suppressing glutamate production. GABA reduces neuronal excitability and modulates the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis, thereby regulating stress responses associated with depression through the suppression of corticotropin-releasing hormone (CRH) and cortisol secretion. Furthermore, the ketogenic diet may exert positive effects on mood by modulating dopaminergic and serotonergic systems. Additionally, its anti-inflammatory properties may reduce neuroinflammation and consequently lower the risk of depression. Ketone bodies can also serve as an alternative energy source, altering brain energy metabolism and supporting neuronal health by enhancing mitochondrial function. Despite these potential biochemical mechanisms, the ketogenic diet is a restrictive dietary approach and may be associated with several side effects, including constipation, diarrhea, nausea, hypoglycemia, and electrolyte imbalances. Current evidence has not yet fully confirmed the true effects of the ketogenic diet on depression; therefore, further randomized controlled trials are required. In conclusion, the ketogenic diet may be considered a supportive approach in the treatment of depression; however, additional clinical evidence is necessary to establish its efficacy and safety.

Keywords: *Ketogenic diet, depression, GABA*

SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION USING MIXED-INTEGER NONLINEAR PROGRAMMING APPROACHES: A COMPREHENSIVE ANALYTICAL FRAMEWORK

Gürkan Güven Güner

University of Turkish Aeronautical Association, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering, Ankara / Türkiye

***Abstract*:** In the increasingly complex and dynamic landscape of global supply chains, advanced optimization techniques play a critical role in enhancing operational efficiency, minimizing costs, and improving system responsiveness. Among these techniques, Mixed-Integer Nonlinear Programming (MINLP) has gained significant attention as a powerful modeling framework capable of simultaneously addressing discrete and nonlinear decision variables, thereby enabling the representation of complex real-world supply chain problems. This study provides a comprehensive examination of the existing body of research on the application of MINLP methodologies in supply chain optimization. The reviewed studies are systematically categorized across key operational domains, including supply chain network design, production planning, inventory management, and transportation logistics. Particular emphasis is placed on recent methodological advancements, such as decomposition-based algorithms, global optimization strategies, and hybrid heuristic approaches, which have been developed to address the inherent computational challenges associated with MINLP models. Furthermore, the study discusses critical issues encountered in the formulation and implementation of MINLP-based models, including data uncertainty, scalability limitations, and solution robustness. Emerging research directions are also explored, particularly those related to the integration of sustainability considerations and the development of enhanced solver technologies. By synthesizing and evaluating the existing literature, this study identifies prevailing research gaps and outlines potential avenues for future investigation aimed at developing more robust, scalable, and practically applicable MINLP-based optimization frameworks for supply chain management.

Keywords: *Mixed-Integer Nonlinear Programming (MINLP), Optimization Methods, Supply Chain Management*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

In today's highly competitive and rapidly evolving global markets, supply chain systems have become increasingly complex, interconnected, and data-driven. Organizations are required to make strategic, tactical, and operational decisions simultaneously while coping with uncertainties in demand, supply disruptions, and fluctuating costs. These challenges necessitate the adoption of advanced analytical and optimization tools capable of capturing the multifaceted nature of supply chain operations.

Optimization in supply chain management has traditionally relied on linear and mixed-integer linear programming techniques. However, many real-world supply chain problems inherently involve nonlinear relationships—such as economies of scale, nonlinear cost structures, and process efficiencies—alongside discrete decision variables. This combination significantly limits the effectiveness of conventional modeling approaches. In this regard, Mixed-Integer Nonlinear Programming (MINLP) has emerged as a robust and flexible framework that integrates both nonlinear and discrete elements within a unified optimization model.

The theoretical foundation of MINLP lies at the intersection of mathematical programming, operations research, and computational optimization. MINLP models enable decision-makers to represent complex system behaviors more accurately, thereby improving the quality and realism of optimization outcomes. Nevertheless, the application of MINLP in supply chain contexts introduces significant computational challenges, including non-convexity, high dimensionality, and difficulties in achieving global optimality. These challenges have driven extensive research efforts aimed at developing efficient algorithms, decomposition strategies, and hybrid solution methodologies. Within this framework, it is essential to systematically examine how MINLP approaches have been utilized in supply chain optimization, what theoretical advancements have been achieved, and what limitations persist. This study is grounded in a comprehensive analytical perspective that integrates theoretical insights with methodological developments, thereby contributing to a deeper understanding of the role of MINLP in addressing contemporary supply chain problems.

MINLP

MINLP is an advanced mathematical optimization framework that combines the features of Mixed-Integer Programming (MIP) and Nonlinear Programming (NLP). It is specifically designed to solve optimization problems that involve both discrete (integer or binary) decision variables and continuous variables, along with nonlinear relationships in the objective function and/or constraints. This dual capability makes MINLP particularly suitable for modeling complex real-world systems where decisions are not purely continuous and system behaviors are not strictly linear. In a general form, a MINLP problem seeks to optimize (minimize or maximize) a nonlinear objective function subject to a set of nonlinear constraints, while enforcing integrality conditions on some of the decision variables. The presence of integer variables often represents strategic or structural decisions—such as facility location, technology selection, or transportation mode choice—whereas continuous variables typically correspond to operational decisions like production quantities, flow levels, or inventory amounts.

One of the defining characteristics of MINLP problems is their computational complexity. Many MINLP models are non-convex, meaning they may contain multiple local optima, making it difficult to guarantee that a globally optimal solution is found. As a result, solving MINLP problems is significantly more challenging than solving linear or purely integer optimization models. To address these challenges, various solution techniques have been developed, including branch-and-bound, outer approximation, generalized Benders decomposition, and hybrid metaheuristic approaches.

In the context of supply chain management, MINLP provides a powerful modeling tool that allows for a more realistic representation of system dynamics. For example, it can capture nonlinear cost functions, economies of scale, and process efficiencies while simultaneously incorporating discrete decisions such as the opening or closing of facilities. This makes MINLP highly relevant for integrated supply chain optimization problems that span multiple decision levels and functional areas.

Purpose of the Study

The primary purpose of this study is to develop a comprehensive analytical understanding of the role and effectiveness of MINLP approaches in supply chain optimization. As supply chains become increasingly complex due to globalization, demand variability, and the integration of

multiple decision layers, traditional linear and purely integer-based optimization techniques often fail to capture the nonlinear and discrete nature of real-world problems. In this context, MINLP emerges as a powerful modeling paradigm capable of addressing such complexities in an integrated manner. This study aims to systematically examine and synthesize existing research on MINLP applications within supply chain management, with a particular focus on identifying methodological advancements, application domains, and persistent challenges. Furthermore, it seeks to highlight how recent developments in optimization algorithms and computational technologies contribute to improving the tractability and practical applicability of MINLP models. Ultimately, the study aspires to provide a structured foundation for future research and to support decision-makers in adopting more sophisticated optimization tools in supply chain operations.

Scope of the Study

The scope of this study encompasses a broad range of supply chain optimization problems where MINLP techniques have been applied. Specifically, the study covers key operational areas including supply chain network design, production planning, inventory control, and transportation and distribution management. These domains are selected due to their critical role in determining overall supply chain performance and their inherent complexity involving both discrete and nonlinear decision variables. The study focuses primarily on peer-reviewed academic literature and recent contributions that reflect the state-of-the-art in MINLP-based optimization. Emphasis is placed on methodological developments such as decomposition techniques, global optimization strategies, and hybrid solution approaches that combine exact and heuristic methods. Additionally, the scope includes an examination of practical challenges such as model scalability, computational burden, uncertainty in input data, and solution robustness. While the study provides a comprehensive analytical overview, it does not aim to develop a new mathematical model or conduct empirical case studies. Instead, it concentrates on evaluating and synthesizing existing knowledge to identify research gaps and emerging trends, including the integration of sustainability considerations and digital technologies into supply chain optimization frameworks.

Methodology of the Study

This study adopts a systematic literature review methodology to analyze and synthesize existing research on the application of MINLP in supply chain optimization. The review process involves the identification, selection, classification, and critical evaluation of relevant academic publications. Sources are primarily drawn from high-impact journals in the fields of operations research, industrial engineering, and supply chain management. Particular attention is given to recent advancements in algorithmic development, including decomposition-based methods, metaheuristic integrations, and improvements in global optimization solvers. A qualitative and comparative analysis is conducted to evaluate the strengths and limitations of different approaches, with the aim of identifying common patterns, methodological trends, and unresolved issues. The findings are synthesized to provide a coherent theoretical framework that supports a deeper understanding of MINLP applications in supply chain optimization and informs future research directions.

LITERATURE

The optimization of supply chain systems has emerged as a critical area of research due to increasing market complexity, demand uncertainty, and the need for cost-efficient and sustainable operations. Among the various optimization techniques, MINLP has gained significant attention for its capability to accurately represent the nonlinear and discrete nature of real-world supply chain problems. Over the past decades, numerous studies have employed MINLP-based approaches to address diverse decision-making challenges, including network design, production planning, inventory control, transportation, and pricing strategies. The body of literature published between 2009 and 2026 reflects a growing interest in developing integrated and realistic supply chain models that incorporate uncertainty, multi-echelon structures, sustainability considerations, and advanced coordination mechanisms. These studies not only focus on improving economic performance but also aim to enhance system resilience, environmental sustainability, and operational efficiency. Furthermore, the integration of advanced solution techniques, hybrid algorithms, and real-world case applications has significantly contributed to the practical relevance of MINLP-based supply chain optimization models. In this context, the following section provides a comprehensive review of recent and foundational studies that utilize MINLP methodologies for supply chain optimization. The reviewed works collectively highlight the evolution of modeling approaches, solution strategies, and application domains, thereby establishing a solid foundation for the development of the analytical framework proposed in this study.

The study by Abbasi et al. (2026) focuses on developing a supply chain network (SCN) for perishable agricultural products. It also considers the risk of disruptions in the production stage and incorporates protective measures to improve the network's robustness. The suggested framework seeks to both maximize overall supply chain profit and reduce product delivery time. In this research, a MINLP approach is introduced to optimize the structure of the crop SCN. Additionally, a real-world case study in Iran is used to illustrate the practicality of the proposed model. The findings, along with sensitivity analysis, reveal that aligning planting and harvesting schedules with demand can efficiently satisfy societal needs while increasing total chain profitability. Including disruption risks and product safeguarding makes the model more realistic, helping to minimize waste and lessen its environmental consequences. The growing global need for food, together with interruptions in supply systems, has significantly increased agricultural production to sustain the population. Nevertheless, both the volume and timing of output must be coordinated with demand to avoid deficits or surpluses. Since there is currently no integrated planning system for perishable crop production in Iran, it is essential to investigate supply chain models within the agricultural domain, particularly for the production and allocation of such goods. In this regard, the study proposes a comprehensive SCN design that spans all stages from cultivation to final distribution.

The research by Billal et al. (2025) introduced a framework designed to simultaneously optimize multiple cost components, such as feedstock collection, transportation, capital investment, maintenance, and operational expenses, through an integrated GIS-supported MINLP model that accounts for the scale of waste-to-energy (WtE) facilities. A GIS-based location-allocation assessment, employing the fuzzy analytic hierarchy process (FAHP), was applied to determine suitable candidate sites for WtE plants based on environmental, economic, and social considerations. Distance calculations between transfer stations and potential facilities—as well as from these facilities to landfills—were carried out using GIS-based origin-destination cost functions for both road and rail networks. These results were then incorporated into the MINLP model to identify the optimal number, placement, and capacity of WtE

facilities. A case study conducted in Western Canada examined 447 landfills across four provinces, evaluating over 5800 potential sites and 598 transfer stations. The findings indicate that, with a 10% discount rate, the cost of electricity generation is competitive at 10.99 $/MWh when revenue sources such as a gate fee of 35 $/tonne and a carbon credit of 15 $/tonne are included, while considering all cost elements. The optimal facility location was identified in Foothills County, Alberta, with a capacity of 183 MW. Sensitivity analysis revealed that plant efficiency, capital investment, and gate fees have the greatest impact on unit electricity production costs. The estimated uncertainty in electricity generation cost is 10.99 ± 6.88 $/MWh. Overall, the study's outcomes can support both investment planning and the development of relevant policies.

The research conducted by Qui et al. (2024) aims to introduce a multi-stakeholder coordination approach that enhances collaboration between oil shippers and pipeline operators by optimizing transportation processes, oil substitution strategies, and pipeline pricing mechanisms. To capture the interactions among participants in the downstream oil supply chain, the study develops an integrated framework based on game theory for modeling and analysis. The proposed MINLP formulation incorporates constraints related to supply and demand capacities, transportation pathways, substitution policies, and pipeline tariff structures. To facilitate linear approximation, logarithmic transformation and price discretization techniques are applied. The model is evaluated through simulation studies within an oil distribution network in South China. The findings indicate that, relative to a conventional operating scenario, the proposed approach reduces transportation costs by 3.48%, increases pipeline throughput by 5.7%, and lowers energy usage and emissions by 7.66% and 6.77%, respectively. The results demonstrate that the method not only enhances the overall profitability of the system but also ensures equitable revenue allocation among stakeholders, while simultaneously improving energy efficiency and environmental performance across the oil supply chain.

In the work of Hernández-Camacho et al. (2023), a supply chain framework is introduced for producing methanol using renewable resources and waste materials available in Mexico by MINLP. The system is formulated through a generalized disjunctive programming approach, incorporating key decisions such as the choice and origin of raw materials, facility location selection, the processing technologies to be implemented, and the target markets to be served. The optimal configuration includes the utilization of eight different feedstocks, the operation of 19 processing facilities, and the application of three distinct technological processes, enabling the fulfillment of domestic demand while generating an annual profit of 7.34 million USD.

In the research by Kegl et al. (2021), a conceptually streamlined model is presented for optimizing integrated CO_2 supply networks alongside carbon capture and utilization technologies using a MINLP approach. The primary goal is to maximize the economic performance of CCUS systems, considering chemisorption with methyl-diethanolamine (MDEA) as the capture method and the conversion of CO_2 into methanol (CH_3OH) as the utilization pathway. The model also accounts for avoided carbon taxes resulting from emission reductions as an additional revenue stream. A hypothetical case study examines five major CO_2 emission sources, including coal-fired power plants, a biogas facility, an aluminum production plant, and two cement plants. Two scenarios are analyzed: (i) Scenario A, which explores varying CO_2 tax levels, and (ii) Scenario B, which evaluates different flue gas flow rates under varying CO_2 tax conditions. The findings highlight the effectiveness of optimization-based approaches in reducing atmospheric CO_2 through CCUS technologies. Results from Scenario

A indicate that such systems become economically viable only when CO_2 prices exceed 110 €/t of emissions. Meanwhile, Scenario B demonstrates that both profitability and methanol (CH_3OH) output are strongly influenced by the rate of flue gas flow.

The research by Altherwi and Zohdy (2020) focuses on optimizing supply chain networks for industrial facilities operating under a vendor-managed inventory (VMI) policy. In this context, the supplier employs Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) technology to reduce overall network costs. The problem is formulated as a MINLP model, which facilitates minimizing total VMI-related expenses by addressing coordinated decision-making that integrates location-inventory considerations with the allocation and investment levels of LoRaWAN technology. The study evaluates multiple investment strategies for LoRaWAN by defining an objective function across three distinct scenarios: (1) deploying LoRaWAN exclusively in ordering activities, (2) applying it solely to inventory holding operations, and (3) implementing it in both ordering and holding processes. Simulation outcomes reveal that the third scenario yields the greatest cost savings, as it achieves the lowest total objective function value compared to the first and second alternatives.

In the work of Hajmirfattahtabrizi and Song (2019), a widely recognized MINLP framework with a multi-objective structure is introduced to generate reliable solutions for supply, production, and distribution system challenges. The proposed model addresses these interconnected decisions with the goal of minimizing overall costs across various components and operational factors considered by decision-makers. The resulting optimal solutions provide valuable guidance for planners and manufacturers in adjusting investment strategies and achieving more precise and efficient system performance. Numerical analyses conducted using MATLAB demonstrate that, through MINLP-based optimization, integrating supply chain activities and alleviating bottlenecks can enhance system performance and reduce total costs by approximately 19.73%, without being adversely affected by disruptions within the supply chain.

In the study by Yang et al. (2018), an integrated scheduling issue within a make-to-order supply chain network is examined. The problem incorporates both production and transportation scheduling while accounting for practical supply chain characteristics, such as unrelated parallel machines and batch-based product transportation. The corresponding mathematical formulation is expressed as a bilevel MINLP model. Due to the complexity of the problem, which poses challenges for conventional mathematical programming and standard intelligent methods, a novel bilevel evolutionary optimization approach based on a memetic algorithm is proposed. The performance of this method is assessed through a set of numerical experiments, with results indicating that the proposed model outperforms three alternative intelligent optimization techniques.

The research by Mogale et al. (2018) examines a novel three-stage food grain distribution problem within India's Public Distribution System, involving farmers, procurement centers, base silos, and field silos. The country's food grain supply chain encompasses multiple processes, including procurement, storage, transportation, and final distribution. To reduce losses occurring during transportation and storage, the Food Corporation of India has been transitioning toward a modern bulk handling supply chain system. In this context, the study formulates a MINLP model to plan the flow and storage of food grains from surplus regions to deficit regions, while accounting for factors such as seasonal procurement, silo capacity limitations, demand fulfillment, and vehicle capacity restrictions. The objective of the model is

to minimize total costs associated with bulk transportation, inventory holding, and operational activities. Transportation costs are modeled as both fixed and variable components, while inventory and operational expenses are evaluated at procurement centers and base silos. Due to its nonlinear structure, the inclusion of numerous binary and integer decision variables, and a large set of constraints, the proposed model is highly complex and difficult to solve باستخدام exact optimization methods. Therefore, the study applies a Hybrid Particle–Chemical Reaction Optimization (HP-CRO) algorithm to obtain solutions. Various problem instances with increasing levels of complexity are tested using HP-CRO, and the results are compared with those obtained from standard Chemical Reaction Optimization (CRO) and Particle Swarm Optimization (PSO) techniques. The computational findings demonstrate that the HP-CRO approach is capable of delivering higher-quality solutions within acceptable computational timeframes.

In the work of Azadeh et al. (2017), a MINLP model is introduced to simultaneously design two key segments of the crude oil supply chain—namely, the upstream and midstream stages. The network captures all relevant components and their interconnections, spanning from oil extraction sites to final product storage depots. A real-world case study is incorporated to demonstrate the applicability and effectiveness of the enhanced model. Additionally, a sensitivity analysis is conducted by applying ±20% variations to selected parameters, and the model's performance is evaluated using GAMS 22.6. The proposed multiperiod, multiproduct framework supports various decision-making processes, including oil field development, processing, transportation, and distribution. The study's primary contributions include the comprehensive integration of upstream and midstream elements, as well as the simultaneous consideration of oil field development and transformation planning. Results indicate that reducing refinery production costs leads to increased net profit when full production capacity is utilized. Moreover, expanding refinery capacity further enhances profitability, provided that no additional fixed investment costs (such as new facilities or transportation infrastructure) are incurred. This work stands out as the first to jointly optimize both upstream and midstream segments, offering a novel and comprehensive mathematical formulation with practical applicability to other crude oil supply chain systems.

Kaya and Urek (2016) investigate a network design problem for a closed-loop supply chain that combines the recovery of used products with the distribution of new ones. They propose a mixed-integer nonlinear facility location–inventory–pricing model to determine optimal facility placement, inventory levels, pricing strategies for new products, and incentive schemes to encourage the return of used items, all with the objective of maximizing total supply chain profit. To solve the model, heuristic methods are developed, and their performance, along with the impact of key parameters, is evaluated through numerical experiments.

In the study by Yue and You (2014), a MINLP model is formulated to jointly optimize operational decisions and profit-sharing mechanisms within supply chains, including transfer pricing of materials and revenue distribution policies among participants. The framework is applied to cellulosic bioethanol supply chains, employing a game-theoretic Nash bargaining approach to ensure equitable profit allocation among collection centers, biorefineries, and distribution facilities. Differences in bargaining power among participants are incorporated through adjustable parameters in a generalized Nash objective function. To solve the resulting nonconvex MINLP problem efficiently, a solution approach combining logarithmic transformation and a branch-and-refine algorithm is proposed. The applicability of the model

is demonstrated through both a simplified illustrative example and a detailed case study analyzing a potential bioethanol supply chain across counties in Illinois.

In the work of Yin and Nishi (2014), quantity discount frameworks are examined that simultaneously address supplier selection, production volumes, and inventory decisions. The supply chain planning problem, incorporating quantity discounts under uncertain demand conditions, is formulated as a MINLP model containing integral expressions. To solve this formulation, an outer-approximation technique is employed. To enhance computational performance, the model is further transformed into a stochastic formulation by replacing the integral components through a normalization approach. Numerical case studies are provided to demonstrate the effectiveness and efficiency of the proposed solution method.

Monteiro et al. (2010) introduce a MINLP model for designing a supply chain within a single-period planning horizon. The model integrates flexible and coordinated decisions regarding facility locations (plants and warehouses), production quantities, inventory levels, and transportation strategies, while considering uncertain demand and applying ABC classification for finished products. This formulation represents an NP-hard optimization problem in industrial engineering. In addition, the study presents a computational implementation of the model by directly applying the outer approximation algorithm to randomly generated supply chain datasets.

You and Grossmann (2009) investigate a critical problem in the chemical industry: the optimal design of multi-echelon supply chains along with their associated inventory systems under demand uncertainty. Using the guaranteed service approach to represent the stochastic inventory system, they develop an optimization framework that simultaneously determines transportation plans, inventory policies, and network configuration. The resulting model is a nonconvex MINLP, featuring bilinear, trilinear, and square root terms in the objective function. By leveraging structural properties of the formulation, the problem is reformulated as a separable concave minimization model. To efficiently obtain near-global optimal solutions, a spatial decomposition method is proposed, combining Lagrangian relaxation with piecewise linear approximation. The applicability of the approach is illustrated through examples involving specialty chemicals and industrial gas supply chains, including systems with up to 15 production facilities, 100 candidate distribution centers, and 200 market locations.

RESULTS

The reviewed literature demonstrates that mixed-integer nonlinear programming (MINLP) has been widely and effectively applied to a diverse range of supply chain optimization problems between 2009 and 2026. Across different application domains—including energy systems, agricultural logistics, manufacturing networks, reverse logistics, and emerging sustainable systems—MINLP-based models consistently show strong capability in representing complex, real-world decision-making structures involving nonlinear relationships, discrete choices, and multiple conflicting objectives. The results of the examined studies indicate that integrated optimization approaches significantly improve overall supply chain performance. In most cases, optimal or near-optimal solutions lead to substantial cost reductions, enhanced profitability, improved resource utilization, and better system coordination. For instance, studies focusing on facility location, production planning, and transportation scheduling consistently report measurable efficiency gains when compared to traditional or decentralized decision-making approaches. Similarly, models incorporating uncertainty and stochastic

elements demonstrate that robust planning structures can maintain system performance under demand variability and operational disruptions.

Another important finding is the increasing integration of sustainability-oriented objectives within MINLP-based supply chain models. Recent studies highlight that environmental considerations such as emission reduction, waste minimization, and carbon utilization are becoming central components of supply chain design. In parallel, advanced methodologies such as game theory, bilevel programming, heuristic algorithms, and hybrid optimization techniques are increasingly employed to handle model complexity and enhance computational efficiency. Overall, the results of the literature review confirm that MINLP provides a powerful and flexible mathematical framework for supply chain optimization. The evolution of these models over time reflects a clear shift from isolated decision problems toward fully integrated, multi-echelon, and sustainability-driven supply chain systems.

CONCLUSION

This study has reviewed and synthesized the application of MINLP approaches in supply chain optimization, highlighting their extensive use in addressing complex decision-making problems across various operational domains. The literature demonstrates that MINLP models are particularly effective in capturing the nonlinear and discrete nature of real-world supply chain systems, enabling more realistic and integrated optimization of network design, production, inventory, and distribution processes. The findings also indicate a clear trend toward more comprehensive and sustainability-oriented supply chain models, where economic objectives are increasingly balanced with environmental and operational considerations. Despite their strong modeling capabilities, the reviewed studies also reveal ongoing challenges related to computational complexity, scalability, and uncertainty handling. These limitations underline the need for further methodological improvements and more efficient solution techniques. Overall, MINLP-based optimization frameworks continue to play a vital role in advancing supply chain research, offering significant potential for both theoretical development and practical implementation in increasingly complex and dynamic global supply chain environments.

SOURCE

Abbasi, S., Jabari, S., Soltanifar, E., Tahmasebi, D., & Nasrollahpour, A. (2026). A mixed-integer non-linear programming model for a reliable perishable crop supply chain to manage the disruption risk. *Journal of Agriculture and Food Research, 102538*.

Altherwi, A., & Zohdy, M. (2020). Optimization of supply chain networks using MINLP model with deterministic demand. *Optimization, 40*(1), 1–14.

Azadeh, A., Shafiee, F., Yazdanparast, R., Heydari, J., & Keshvarparast, A. (2017). Optimum integrated design of crude oil supply chain by a unique mixed integer nonlinear programming model. *Industrial & Engineering Chemistry Research, 56*(19), 5734–5746.

Billal, M. M., Sebastian, R. M., & Kumar, A. (2025). Developing a GIS-based MINLP framework for optimizing the waste-to-energy supply chain with plant scale considerations. *Journal of Cleaner Production, 490*, 144709.

Hajmirfattahtabrizi, M., & Song, H. (2019). Investigation of bottlenecks in supply chain system for minimizing total cost by integrating manufacturing modelling based on MINLP approach. *Applied Sciences, 9*(6), 1185.

Hernández-Camacho, N. V., Gómez-Castro, F. I., Ponce-Ortega, J. M., & Martín, M. (2023). MINLP modelling and optimization of the supply chain for the renewable production of methanol in Mexico. In *Computer Aided Chemical Engineering* (Vol. 52, pp. 3295–3300). Elsevier.

Kaya, O., & Urek, B. (2016). A mixed integer nonlinear programming model and heuristic solutions for location, inventory and pricing decisions in a closed loop supply chain. *Computers & Operations Research, 65*, 93–103.

Kegl, T., Čuček, L., Kralj, A. K., & Kravanja, Z. (2021). Conceptual MINLP approach to the development of a CO_2 supply chain network–simultaneous consideration of capture and utilization process flowsheets. *Journal of Cleaner Production, 314*, 128008.

Mogale, D. G., Kumar, S. K., & Tiwari, M. K. (2018). An MINLP model to support the movement and storage decisions of the Indian food grain supply chain. *Control Engineering Practice, 70*, 98–113.

Monteiro, M. M., Leal, J. E., & Raupp, F. M. P. (2010). A four-type decision-variable MINLP model for a supply chain network design. *Mathematical Problems in Engineering, 2010*, 450612.

Qiu, R., Zhang, B., Zhao, W., Tu, R. F., He, M. Q., Liao, Q., & Liang, Y. T. (2024). An integrated MINLP model for multi-party coordination in downstream oil supply chain. *Petroleum Science, 21*(3), 2066–2079.

Yang, J., Guo, F., Luo, L., & Ye, X. (2019). Bilevel mixed-integer nonlinear programming for integrated scheduling in a supply chain network. *Cluster Computing, 22*(Suppl 6), 15517–15532.

Yin, S., & Nishi, T. (2014). A solution procedure for mixed-integer nonlinear programming formulation of supply chain planning with quantity discounts under demand uncertainty. *International Journal of Systems Science, 45*(11), 2354–2365.

You, F., & Grossmann, I. E. (2010). Integrated multi-echelon supply chain design with inventories under uncertainty: MINLP models, computational strategies. *AIChE Journal, 56*(2), 419–440.

Yue, D., & You, F. (2014). Fair profit allocation in supply chain optimization with transfer price and revenue sharing: MINLP model and algorithm for cellulosic biofuel supply chains. *AIChE Journal, 60*(9), 3211–3229.

KADIN SPORCULARDA MENSTRÜEL DÖNGÜ VE BESLENME ARASINDAKİ ETKİLEŞİM

Raghad Mohamed Hassan Ahmed[1], Burçin Karavelioğlu [2]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, KKTC

[2]Girne Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, KKTC

***Öz*:** Enerji kullanılabilirliği, kadın sporcularda sağlık, performans ve fizyolojik işlevin temel belirleyicilerinden biridir. Düşük enerji kullanılabilirliği hem egzersiz gereksinimlerini hem de temel fizyolojik süreçleri desteklemek için yetersiz enerji alımı olarak tanımlanmakta olup, önemli sağlık sonuçları olan yaygın bir durum olarak giderek daha fazla tanınmaktadır. Bu derleme, kadın sporcularda enerji kullanılabilirliğine ilişkin güncel literatürü incelemeyi; makro besin ögesi alımı, menstrüel döngüye bağlı beslenme gereksinimleri, hormonal kontraseptif kullanımı ve bunlarla ilişkili sağlık ve performans sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, kadın sporcularda enerji kullanılabilirliği, besin alım örüntüleri, menstrüel döngü fizyolojisi, hormonal kontrasepsiyon ve performansla ilişkili sonuçları ele alan çalışmalar incelenmiştir. Bulgular, düşük enerji kullanılabilirliğinin hem elit hem de rekreasyonel sporcular arasında, özellikle dayanıklılık ve estetik spor dallarında yaygın olduğunu göstermektedir. Yetersiz toplam enerji alımı, çoğu zaman yetersiz karbonhidrat tüketimi ile, düşük enerji kullanılabilirliğinin başlıca nedeni olarak belirlenmiştir. Protein alımı sıklıkla mevcut önerileri karşılamakla birlikte, kanıtlar yeterli protein alımının tek başına kronik enerji yetersizliğine bağlı metabolik baskılanmayı önleyemediğini göstermektedir. Menstrüel döngü boyunca meydana gelen hormonal dalgalanmaların, iştah ve substrat kullanımında sınırlı değişikliklere yol açtığı; ancak performans sonuçlarının menstrüel fazdan ziyade enerji kullanılabilirliği ile daha güçlü ilişkili olduğu görülmektedir. Kombine oral kontraseptif kullanımı ise besin ögesi metabolizması, toparlanma ve kemik sağlığını etkileyebilecek hormonal ve metabolik değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Önceki çalışmalar, kadın sporcular arasında düşük enerji kullanılabilirliği ve menstrüel düzensizliklerin yüksek prevalansını ortaya koymaktadır. Ayrıca, kısa süreli düşük enerji kullanılabilirliğinin, kas metabolik belirteçlerinde sınırlı değişikliklere rağmen dayanıklılık performansını olumsuz etkileyebileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır. Genel olarak düşük enerji kullanılabilirliği; metabolik bozulma, endokrin sistem disfonksiyonu, azalmış kemik mineral yoğunluğu, artmış yaralanma riski ve olumsuz psikolojik sonuçlarla tutarlı şekilde ilişkilendirilmektedir. Bu bulgular, düşük enerji kullanılabilirliğinin erken tanımlanmasının önemini vurgulamakta ve kadın sporcularda sağlığın desteklenmesi ile performansın optimize edilmesi amacıyla bireyselleştirilmiş, kadınlara özgü beslenme stratejilerine duyulan gereksinimi ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Enerji Kullanılabilirliği, Kadın Sporcular, Menstrüel Döngü*

THE INTERPLAY BETWEEN MENSTRUAL CYCLE PHASES AND NUTRITION IN FEMALE ATHLETES

Raghad Mohamed Hassan Ahmed[1], Burçin Karavelioğlu [2]

[1]Near East University, Faculty of Health Sciences, TRNC

[2]Kyrenia University, Faculty of Health Sciences, TRNC

***Abstract*:** Energy availability is a key determinant of health, performance, and physiological function in female athletes. Low energy availability, defined as insufficient dietary energy to support both exercise demands and essential physiological processes, and has increasingly been recognized as a common condition with significant health consequences. This review aims to synthesize current evidence on energy availability in female athletes, focusing on macronutrient intake, menstrual cycle–related nutritional considerations, hormonal contraceptive use, and associated health and performance outcomes. A narrative review of peer-reviewed literature was conducted to examine studies evaluating energy availability, dietary intake patterns, menstrual cycle physiology, hormonal contraception, and performance-related outcomes. Findings indicate that low energy availability is prevalent among both elite and recreational athletes, particularly in endurance and aesthetic sports. Inadequate total energy intake, often accompanied by insufficient carbohydrate consumption, was identified as the primary contributor. Although protein intake frequently meets current recommendations, evidence suggests that adequate protein alone cannot prevent the metabolic suppression associated with chronic energy deficiency. Hormonal fluctuations across the menstrual cycle are associated with modest changes in appetite and substrate utilization; however, performance outcomes appear to be more strongly related to energy availability than to menstrual phase. The use of combined oral contraceptives has been linked to altered hormonal and metabolic profiles that may influence nutrient metabolism, recovery, and bone health. Low energy availability has also been associated with metabolic impairment, endocrine disruption, reduced bone mineral density, increased injury risk, and negative psychological outcomes. These findings highlight the importance of early identification of low energy availability and emphasize the need for individualized, female-specific nutritional strategies to support health and optimize performance in female athletes.

Keywords: Energy Availability, Female Athletes, Menstrual Cycle

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

In recent years, there has been growing interest in understanding how female physiology uniquely influences nutrition, performance, and health, particularly among physically active women and elite female athletes. Despite this increasing awareness, most sports science and nutrition research has historically focused on male subjects, leaving significant gaps in knowledge regarding female-specific responses to training, energy demands, and dietary strategies (Cowley et al., 2021).

This gap is especially problematic given that women exhibit distinct hormonal, metabolic, and physiological patterns that vary not only across their lifespan but also throughout the menstrual cycle. These natural hormonal fluctuations, primarily involving estrogen and progesterone, can

influence everything from energy metabolism and appetite regulation to body composition and fatigue. Very few studies have meaningfully incorporated these variables when exploring nutrition or supplement interventions for women (Tarnopolsky, 2008; Hunter, 2014; Moore et al., 2022).

Low energy availability (LEA), eating disorders, and exercise addiction have emerged as critical yet underexplored concerns among adult females, particularly in physically active populations. (Dervish et al., 2023; Khatib et al., 2024).

Interestingly, although women are the leading consumers of dietary supplements, with nearly 77% using at least one supplement regularly, they are still underrepresented in clinical trials evaluating supplement efficacy and safety. This disconnect between real-world behavior and scientific evidence underscores the urgent need for more targeted research that reflects the physiological realities of women, especially those engaging in high-performance physical activity (CRN, 2020).

Recent studies have begun to shed light on these interactions. For example, Miyamoto and Shibuya (2023) examined how nutrient intake varies across different menstrual cycle phases in a group of elite female athletes. Their findings revealed that even within a highly trained population, where energy demands are consistently high, subtle hormonal changes throughout the cycle still influence appetite and food intake patterns. These shifts were most notable between the follicular and luteal phases, mirroring trends seen in the general female population, where appetite typically increases during the luteal phase, possibly due to the synergistic effects of estrogen and progesterone (Elliott-Sale et al., 2021; Giersch et al., 2020).

At the same time, emerging evidence points to the critical role of estrogen not only in reproductive health but also in regulating metabolism, thermoregulation, and vascular function—systems that directly affect exercise performance and recovery. As women transition into perimenopause and menopause, the natural decline in estrogen can lead to changes in body composition, metabolic rate, and energy balance. These changes present new challenges for aging female athletes, who may find that the nutritional strategies that once worked for them need to be adjusted (Parker et al., 2008; Moore et al., 2022; Gould et al., 2022).

Taken together, these insights underscore a critical yet often overlooked reality: female athletes are not simply smaller versions of male athletes. Their nutrition and supplement needs are shaped by a dynamic interplay of hormones, physiology, and life stage, and they deserve to be studied and addressed with this specificity in mind (Cowley et al., 2021).

This review aims to explore how nutrient intake is influenced by hormonal changes throughout the female lifespan, with a particular focus on elite and physically active women.

LITERATURE

Energy availability (EA) is a key determinant of health and performance in athletes, defined as the energy remaining for physiological processes after accounting for the energy expended during exercise, normalized to fat-free mass (EA = [energy intake – exercise energy expenditure] / FFM). Adequate EA is essential for maintaining endocrine function, bone health, metabolic regulation, and reproductive function. When energy intake is insufficient to meet the demands of training, low energy availability (LEA) occurs, which can disrupt hormonal balance, impair bone formation, and reduce overall athletic performance. LEA is often observed

in sports that emphasize leanness or involve high training volumes, where athletes may inadvertently or intentionally under-fuel relative to energy expenditure (Wasserfurth et al., 2020.

Recent evidence highlights the prevalence and impact of LEA in recreational female athletes. conducted a cross-sectional study examining the relationship between EA, bone health, and injury risk in recreational female athletes. Using the LEAF-Q questionnaire alongside measurements of bone mineral density and postural stability, the study found that nearly half of the participants were at risk for LEA. These findings demonstrate that even non-elite athletes can experience insufficient energy availability, which may compromise musculoskeletal health and increase susceptibility to injuries. The study underscores the importance of early identification and monitoring of EA in recreational athletes to mitigate the physiological and performance consequences associated with LEA (Gimunová et al. ,2024).

Macronutrient and Caloric Considerations for Female Athletes Female athletes must meet increased caloric demands to support training, performance, and physiological function. However, recent research shows that many female athletes fall short of their energy requirements, especially during high intensity or high-volume training cycles observed that athletes in endurance and aesthetic sports often consume fewer calories than needed, placing them at increased risk for LEA and its associated consequences. Failure to match caloric intake with training demands can lead to decreased performance, impaired recovery, and hormonal disruptions (Dervish et al., 2023).

Carbohydrate intake is central to meeting the energy demands of training. Carbohydrates provide the primary fuel for high-intensity exercise, and insufficient intake can impair glycogen stores, leading to fatigue and decreased performance found that elite female soccer players frequently failed to meet carbohydrate recommendations on match days, which may contribute to early fatigue and impaired recovery. Ensuring adequate carbohydrate intake is therefore essential for optimizing training and reducing the risk of LEA (Dasa et al., 2023).

Protein requirements for female athletes range from 1.4 to 2.2 g/kg/day depending on training load, yet recent studies suggest that protein alone cannot compensate for inadequate total caloric intake showed that even with high protein intake, LEA suppressed muscle protein synthesis and metabolic function. This demonstrates that adequate calories are necessary to support the anabolic processes required for training adaptation. Distributing protein evenly throughout the day further enhances muscle repair and recovery (Jeppesen et al., 2024).

Fat intake is also important for overall health and performance. Adequate dietary fat supports hormone production, including estrogen and progesterone, which are essential for menstrual regularity and metabolic function. While recent studies have not focused exclusively on fat manipulation, research consistently shows that very low-fat diets are inappropriate for female athletes. Balanced fat intake helps maintain energy density in the diet, supports vitamin absorption, and contributes to overall metabolic health (Jeppesen et al., 2024).

Menstrual Cycle Specific Nutrition Consideration Hormonal fluctuations across the menstrual cycle influence appetite, substrate metabolism, and energy expenditure, all of which can affect nutritional requirements. Estrogen and progesterone vary significantly during the cycle, leading to changes in metabolic processes. Some recent studies suggest that appetite and energy intake may increase during the luteal phase due to elevated progesterone, although these changes are

generally modest. For athletes, understanding these variations can help tailor nutritional strategies to maintain consistent EA (Caldwell et al., 2024). Recent research indicates that menstrual cycle phase may have a limited impact on performance when EA is adequate. Demonstrated that performance impairments associated with LEA were more related to energy deficit than menstrual phase. This suggests that maintaining adequate EA throughout the cycle is more important than adjusting for hormonal fluctuations alone. However, acknowledging small changes in appetite and energy expenditure may still support individualized nutrition planning (Elliot et al., 2021). Substrate utilization also varies by menstrual phase. Estrogen tends to increase fat oxidation, while progesterone increases protein metabolism and energy expenditure. Although these variations are subtle, they may influence macronutrient selection during different phases of the cycle. For example, slightly increased carbohydrate intake during high-intensity training in the luteal phase may help offset changes in substrate use. However, elite athletes with well-structured nutrition plans often maintain consistent macronutrient intake regardless of phase (Benton et al., 2020).

Hormonal Contraceptive Use and Nutritional Considerations

The hormonal environment of female athletes plays a critical role in metabolism, training adaptation, nutrition, and performance. Despite the widespread use of combined oral contraceptives among athletes, their effects on hormonal and metabolic profiles remain incompletely understood.

A recent study aimed to investigate how combined oral contraceptive use and natural menstrual cycle phases influence sex hormones, pituitary hormones, and peripheral metabolic markers in young elite female athletes. By examining these interactions, the study provides important insight into how contraceptive use may alter physiological parameters relevant to performance, recovery, and nutrition planning (Collomp et al., 2025).

In this prospective, repeated measures observational study, twenty elite female athletes were divided into two groups: nine using low dose combined oral contraceptives and eleven naturally cycling without hormonal contraception. Blood samples were collected across different menstrual or pill phases to measure sex hormones such as estradiol, progesterone, and sex hormone binding globulin, pituitary hormones including luteinizing hormone, thyroid stimulating hormone, and prolactin, as well as metabolic markers such as cortisol, dehydroepiandrosterone, 25 hydroxyvitamin D, aldosterone, and osteocalcin.

The repeated measures design enabled the assessment of both within subject and between group variations, providing a comprehensive understanding of hormonal and metabolic fluctuations associated with endogenous cycles and exogenous hormone use. These findings are particularly relevant for the development of individualized nutrition strategies (Collomp et al., 2025). The results showed that athletes using combined oral contraceptives exhibited increased levels of sex hormone binding globulin, thyroid stimulating hormone, cortisol, and 25 hydroxyvitamin D, alongside decreased levels of dehydroepiandrosterone and its sulfate form compared to naturally cycling athletes. These hormonal and metabolic alterations may influence nutrient metabolism, energy availability, and micronutrient requirements. For instance, changes in cortisol and vitamin D levels may affect recovery processes, bone health, and overall metabolic demand. Additionally, estradiol and aldosterone demonstrated phase specific variations, particularly during the washout and mid luteal phases, which may influence hydration status and electrolyte requirements. Overall, these findings emphasize the importance of

individualized assessment of hormonal status in female athletes to optimize nutrition, hydration, recovery, and performance strategies (Collomp et al., 2025).

Consequences of Low Energy Availability on Health and Performance

Low energy availability has significant and wide-ranging effects on the health and performance of female athletes. In the short term, it impairs metabolic function by reducing muscle protein synthesis and lowering resting metabolic rate. Evidence demonstrates that low energy availability suppresses key metabolic processes even when protein intake is sufficient, highlighting that adequate total energy intake is essential for maintaining training adaptations (Jeppesen et al., 2024).

These metabolic disturbances can result in reduced strength, impaired recovery, and decreased tolerance for high intensity exercise. In addition, low energy availability disrupts endocrine function by affecting the hypothalamic pituitary ovarian axis. Reduced energy intake leads to decreased secretion of luteinizing hormone and estrogen, which may result in menstrual dysfunction such as luteal phase defects or functional hypothalamic amenorrhea.

Recent evidence continues to reinforce that energy deficiency contributes to hormonal disruptions that negatively affect bone health, metabolic regulation, and overall well-being (Caldwell et al., 2024). Bone health is particularly vulnerable, as estrogen plays a key role in bone formation and calcium homeostasis. Reduced estrogen levels associated with low energy availability can lead to decreased bone mineral density and an increased risk of stress fractures and osteoporosis. Maintaining adequate energy availability is therefore essential for both short term and long-term skeletal health (Caldwell et al., 2024).

Beyond metabolic and hormonal effects, low energy availability also impacts psychological and behavioral health. Athletes experiencing low energy availability frequently report increased fatigue, decreased motivation, and impaired concentration. Elevated cortisol levels and inflammatory markers observed under conditions of low energy availability may contribute to increased stress and symptoms of overtraining. These psychological effects can reduce training quality and further compromise performance. Taken together, these findings demonstrate that low energy availability is a multifaceted condition affecting multiple physiological systems, highlighting the importance of proactive and individualized nutrition strategies in female athletes (Caldwell et al., 2024).

RESULTS

The reviewed studies consistently demonstrate that low energy availability (LEA) negatively affects physiological health and athletic performance in female athletes. LEA is associated with hormonal disturbances, impaired bone health, and reduced metabolic function, and recent evidence indicates that it is prevalent not only among elite athletes but also in recreational populations, with nearly half identified as at risk. Athletes experiencing LEA exhibit lower bone mineral density, reduced postural stability, and an increased risk of injury (Gimunová et al., 2024). Across studies, many female athletes failed to meet total energy requirements, particularly during periods of high training load, with energy deficits most commonly observed in endurance and aesthetic sports. These deficits were linked to impaired recovery and reduced performance. Carbohydrate intake was frequently below recommended levels, contributing to reduced glycogen availability and increased fatigue. Although protein intake often met

established guidelines, evidence consistently showed that adequate protein could not compensate for insufficient total energy intake, as LEA suppresses muscle protein synthesis. Adequate dietary fat intake was also identified as an important factor in maintaining hormonal balance and overall metabolic health (Dasa et al., 2023).

Hormonal fluctuations across the menstrual cycle were associated with modest changes in appetite, substrate utilization, and energy expenditure, with some studies reporting increased energy intake during the luteal phase. However, performance outcomes were primarily influenced by energy availability rather than menstrual phase, and when EA was sufficient, the menstrual cycle phase had minimal impact on performance. Subtle shifts toward increased fat oxidation and protein metabolism were observed, while elite athletes generally maintained stable macronutrient intake across the cycle without adverse effects (Caldwell et al., 2024).

Comparisons between naturally cycling athletes and combined oral contraceptive users revealed distinct hormonal and metabolic profiles, including higher SHBG, cortisol, TSH, and vitamin D levels, alongside lower DHEA and DHEA-S levels, with potential implications for hydration, bone health, and recovery nutrition (Collomp et al., 2025). LEA was also consistently linked to suppressed resting metabolic rate, endocrine dysfunction, menstrual disturbances, increased stress fracture risk, and psychological symptoms such as fatigue and reduced motivation, further compromising training quality and performance.

Energy availability emerged as a fundamental determinant of health and performance in female athletes. The reviewed evidence reinforces that adequate energy availability is essential for maintaining endocrine regulation, bone metabolism, and reproductive function, while insufficient energy intake leads to low energy availability (LEA) and widespread systemic disturbances. These findings align with earlier theoretical models and are further supported by recent empirical research.

Importantly, LEA is not confined to elite athletes; a high prevalence of LEA risk has been reported among recreational female athletes, indicating that insufficient fueling may occur independently of training intensity and may instead reflect limited nutrition awareness. Early screening tools such as the LEAF-Q therefore represent valuable strategies for identifying at-risk individuals and preventing long-term health consequences (Gimunová et al., 2024).

Across the literature, inadequate total energy intake was consistently identified as the primary contributor to LEA, rather than macronutrient imbalance alone. Female athletes, particularly those in endurance and aesthetic sports, frequently fail to match caloric intake with training demands, increasing the risk of impaired recovery, hormonal disturbances, and performance decline (Dervish et al., 2023). Carbohydrate intake appears especially critical, as insufficient consumption compromises glycogen availability and limits high-intensity exercise capacity. Although protein intake often meets recommended levels, evidence indicates that protein cannot counteract the negative effects of chronic energy deficiency, emphasizing that adequate total caloric intake is necessary to support anabolic processes and training adaptations (Dasa et al., 2023).

Dietary fat also plays an essential role in maintaining hormonal balance and metabolic health, and persistently low fat intake may contribute to menstrual irregularities and reduced dietary energy density (Jeppesen et al., 2024). Hormonal fluctuations across the menstrual cycle influence appetite, substrate utilization, and both resting and total energy expenditure; however, their overall impact on performance appears modest when energy availability is adequate.

Systematic evidence indicates a modest but consistent increase in resting metabolic rate during the luteal phase compared with the follicular phase, likely driven by progesterone-related thermogenic effects (Benton et al., 2020). While some studies report increased appetite and energy intake during the luteal phase, these changes are generally small and highly individual.

Recent evidence suggests that performance impairments previously attributed to menstrual cycle phase are more strongly linked to LEA, highlighting the importance of maintaining consistent energy availability throughout the cycle rather than making large phase-specific dietary adjustments (Caldwell et al., 2024). Minor variations in substrate utilization may justify small adjustments in macronutrient emphasis during periods of high-intensity training, although elite athletes with structured nutrition strategies typically maintain stable intake across all phases without adverse effects.

Hormonal contraceptive use introduces additional complexity to the endocrine and metabolic environment of female athletes. Combined oral contraceptives have been shown to alter concentrations of several hormones and metabolic markers, including cortisol, SHBG, vitamin D, and adrenal hormones, which may influence nutrient metabolism, stress response, bone health, hydration, and recovery requirements (Collomp et al., 2025). However, it is important to note that these studies primarily assessed hormonal and metabolic markers, and direct performance outcomes were not evaluated.

Despite this limitation, current evidence supports the need for individualized nutrition assessment that accounts for contraceptive use when planning training, recovery, and health-focused nutrition strategies. Finally, LEA was consistently associated with negative metabolic, endocrine, skeletal, and psychological outcomes. Suppressed muscle protein synthesis, reduced resting metabolic rate, menstrual dysfunction, decreased bone mineral density, increased stress fracture risk, fatigue, and elevated stress markers collectively demonstrate that LEA is a multifactorial condition requiring early detection, education, and proactive nutrition planning to protect both health and athletic performance (Caldwell et al., 2024).

CONCLUSION

This review underscores energy availability as a fundamental determinant of the health, performance, and long-term well-being of female athletes. The evidence consistently indicates that low energy availability is prevalent among both elite and recreational athletes and is strongly associated with metabolic disruption, hormonal imbalance, impaired bone health, and diminished athletic performance. Notably, insufficient total energy intake, rather than menstrual cycle phase or macronutrient distribution alone, emerges as the primary driver of these adverse outcomes. Although hormonal fluctuations across the menstrual cycle and the use of hormonal

contraceptives can modulate metabolic and endocrine responses, their overall impact on performance appears to be secondary to adequate energy availability. Therefore, maintaining sufficient and consistent energy intake throughout training cycles is essential for optimizing both health and performance outcomes. Early identification of low energy availability, together with the implementation of individualized, evidence-based nutritional strategies, represents a critical approach to safeguarding athlete health.

Future research should continue to prioritize female-specific physiological considerations in order to further refine nutritional recommendations and support performance optimization in this population.

SOURCE

Benton, M. J., Hutchins, A. M., & Dawes, J. J. (2020). Effect of menstrual cycle on resting metabolism: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *15*(7), e0236025. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236025

Caldwell, H. G., Jeppesen, J. S., Lossius, L. O., Atti, J. P., Durrer, C. G., Oxfeldt, M., Melin, A. K., Hansen, M., Bangsbo, J., Gliemann, L., & Hellsten, Y. (2024). The whole-body and skeletal muscle metabolic response to 14 days of highly controlled low energy availability in endurance-trained females. *FASEB journal: official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, *38*(21), e70157. https://doi.org/10.1096/fj.202401780R

CRN. (2020). 2020 consumer survey on dietary supplements. Council for Responsible Nutrition. https://www.crnusa.org/resources/2020-consumer-survey

Collomp, K., Teulier, C., Bougault, V., Buisson, C., Ericsson, M., Duron, E., Favory, É., Zimmermann, M., & Amiot, V. (2025). Hormonal and metabolic responses across phases of combined oral contraceptive use and menstrual cycle in young elite female athletes. *European Journal of Applied Physiology.* Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s00421-025-05745-x

Dasa, M. S., Friborg, O., Kristoffersen, M., Pettersen, G., Plasqui, G., Sundgot-Borgen, J. K., & Rosenvinge, J. H. (2023). Energy expenditure, dietary intake and energy availability in female professional football players. BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 9(1), e001553. https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-001553

Dervish, R. A., Wilson, L. J., & Curtis, C. (2023). Investigating the prevalence of low energy availability, disordered eating and eating disorders in competitive and recreational female endurance runners. *European Journal of Sport Science*, *23*(5), 869–876. https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2079423

Elliott-Sale, K. J., et al. (2021). Impact of hormonal fluctuations on exercise performance in female athletes: A narrative review. *Sports Medicine, 51*, 229–249. https://doi.org/10.1007/s40279-020-01398-3

Gimunová, M., Bozděch, M., Bernaciková, M., Fernandes, R., Kumstát, M., & Paludo, A. (2024). The relationship between low energy availability, injuries, and bone health in recreational female athletes. *PeerJ, 11*, e17533. https://doi.org/10.7717/peerj.17533

Gallant, T. L., Ong, L. F., Wong, L., Sparks, M., Wilson, E., Puglisi, J. L., & Gerriets, V. A. (2025). Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis. Sports medicine (Auckland, N.Z.), 55(2), 325–339.

Gould, H., et al. (2022). Metabolic and physiological changes in aging female athletes: Implications for training and nutrition. *Journal of Sports Sciences, 40*(12), 1370–1383. https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2031234

Hackney A. C. (2021). Menstrual Cycle Hormonal Changes and Energy Substrate Metabolism in Exercising Women: A Perspective. *International journal of environmental research and public health*, *18*(19), 10024. https://doi.org/10.3390/ijerph181910024

Hackney, A. C., Koltun, K. J., & Lynn, A. (2023). Substrate oxidation differences in hormonal contraceptive users versus naturally cycling women during exercise. *European Journal of Applied Physiology.*

Jeppesen, P. B., Hvid, L. G., Kongsgaard, M., & Dalgas, U. (2024). Muscle protein synthesis and metabolic adaptations during low energy availability in trained women. *Journal of Applied Physiology.*

Julian, R., et al. (2021). Resistance training adaptations in hormonal contraceptive users versus non-users. *Medicine & Science in Sports & Exercise.*

Marzuki, M. I. H., Jamil, N. A., Mohamad, M. I., Chai, W. J., Farah, N. M., Safii, N. S., & Jasme, J. K. (2024). Energy availability and its association with health-related outcomes among national athletes at risk of relative energy deficiency in sports (REDs). *BMJ open sport & exercise medicine*, *10*(4), e002193. https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-002193

Marzuki, M. I. H., et al. (2024). Energy availability and health outcomes in female athletes: A contemporary cohort study. *PeerJ, 12*, e16976. https://doi.org/10.7717/peerj.16976

Khatib MA, Aljaaly EA, Hafiz MS, Alamri A and Alzahrani W (2024) The risk of low energy availability among athlete females in Saudi Arabia: a cross-sectional study. Front. Public Health 12:1411724. doi: 10.3389/fpubh.2024.1411724

Miyamoto, M., & Shibuya, K. (2023). Exploring the relationship between nutritional intake and menstrual cycle in elite female athletes. *PeerJ*, *11*, e16108. https://doi.org/10.7717/peerj.16108

Moore, L., et al. (2022). Hormonal influences on metabolism and performance in active women: Implications for sports nutrition. *Frontiers in Sports and Active Living, 4*, 887654. https://doi.org/10.3389/fspor.2022.887654

Suzuki, D., & Suzuki, Y. (2024). Identifying and Analyzing Low Energy Availability in Athletes: The Role of Biomarkers and Red Blood Cell Turnover. *Nutrients*, *16*(14), 2273. https://doi.org/10.3390/nu16142273

Oxfeldt, M., Phillips, S. M., Andersen, O. E., Johansen, F. T., Bangshaab, M., Risikesan, J., McKendry, J., Melin, A. K., & Hansen, M. (2023). Low energy availability reduces myofibrillar and sarcoplasmic muscle protein synthesis in trained females. The Journal of physiology, 601(16), 3481–3497. https://doi.org/10.1113/JP284967

Tektunalı Akman, C., Gönen Aydın, C., & Ersoy, G. (2024). The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes. *Frontiers in public health*, *12*, 1289448. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1289448

van Heerden, M., et al. (2021). Dietary intake and body composition changes in female athletes using combined oral contraceptives. *Journal of the International Society of Sports Nutrition.*

MODERN PREJUDICE IN URBAN SPACE: RENTAL DISCRIMINATION AND SPATIAL EXCLUSION OF MIGRANT WORKERS IN TAIWAN

[1]Yun-Hao, Chuang; [2]Yong-Jin, Huang; [3]Ya-Ching, Chuang
[1]Institutum Iurisprudentiae, Academia Sinica.
[2] Graduate Institute of Building and Planning, National Taiwan University
[3] Department of Accounting, National Taipei University of Business

***Abstract*:** Some service sectors in Taiwan have been opened to migrant workers since 2016, marking a shift toward a more competitive labor market. This development warrants closer examination. In the past, migrant workers in Taiwan were often required to reside in employer-provided dormitories. These accommodations were frequently poorly managed, overcrowded, and subject to strict restrictions. As a result, many workers sought to rent housing independently. However, they encountered significant barriers in the rental market, including exclusion by landlords, inflated rental prices, and substandard living conditions. Cultural discrimination and social bias further constrain migrant workers from Southeast Asia to specific neighborhoods, contributing to patterns of spatial concentration and segregation. This study examines how cultural discrimination in Taiwan's private rental market produces spatial segregation and housing exclusion among Southeast Asian migrant workers. Adopting a participant-as-observer approach based on field observations and notes, the study identifies three key patterns: explicit rental refusal, culturally framed prejudice, and spatial concentration in marginalized urban areas. The findings demonstrate that residential exclusion operates as a form of modern prejudice embedded in market practices, reinforcing structural inequalities and limiting migrant workers' access to adequate housing and social integration. The research demonstrates that residential exclusion constitutes a form of "modern prejudice," extending beyond labor exploitation into the realm of urban living.

The findings indicate that cultural stigma and asymmetrical power relations in the rental market substantially restrict migrant workers' housing rights and hinder their social integration. In addition, this study synthesizes the perspectives, positions, and value orientations of different stakeholders, with the aim of clarifying how this issue may be understood from multiple social viewpoints and contributing to broader public discussion.

Keywords: *Rental Freedom, Social Space, Foreign Labor, Labor Rights*

1. Introduction

Taiwan has been introducing migrant workers for 30 years, and most studies have discussed labor issues such as labor exploitation, labor conditions, human resource management, or social integration and acceptance issues [1]. Achieving this goal may also require government advocacy and a gradual shift towards common prosperity through the enhancement of knowledge, education, and societal openness.

As the working-age population in most OECD countries begins to shrink, there is a growing demand for women in the labor market [2]. To alleviate this dilemma, Taiwanese society has always relied heavily on foreign migrant workers as family caregivers, and in recent years, it has tried to invest a lot of resources to support institutional care services and improve them by enriching community-based and home-based care services, but the number of foreign family care workers in Taiwan has not decreased but increased. From the endless social news events, it can be seen that under the current system, whether it is "work" or "life," family migrant workers are easy victims of sexual harassment or exploitation. The International Labour Organization (ILO) pointed out that the vast majority of domestic migrant workers are women,

and the number of migrant women is increasing; however, caregiving is a job that requires almost 24-hour availability, which means there is no limit on working hours under the Labor Standards Act. After introducing more migrant workers in the service industry from 2026, Taiwan will face a more severe problem of migrant workers renting housing, so the problem of migrant workers' private space is not just dormitories and employers' homes, but a free personal rental space.

According to official statistics from Taiwan's Ministry of Labor, the number of migrant workers has steadily increased over the past decades, exceeding 100,000 in recent years. The majority originate from Southeast Asian countries such as Indonesia, Vietnam, and the Philippines and are primarily concentrated in industrial regions and urban service sectors. This demographic expansion highlights the growing importance of housing access as a structural issue in Taiwan's urban context.

1.1 Research Motivation and Purpose

With Taiwan's official opening up of the service industry to migrant workers in 2026, the structural shift in the labor market has pushed the issue of migrant workers from traditional factory production lines and closed family care fields to more public and mobile urban spaces. For a long time, Taiwanese society's discussion of migrant workers has been limited to the exploitation of labor conditions or the management of human resources, but they have ignored the lack of basic housing rights as "city dwellers." Under the current system, migrant workers are often confined to collective dormitories arranged by their employers or to employers' homes, which do not distinguish between work and life. However, when migrant workers try to practice the "freedom of choice" guaranteed by the Constitution and international conventions, they encounter serious "modern prejudice" and xenophobia in the rental market. The landlord's refusal and neighborhood hostility not only reflect the cultural discrimination deeply rooted in Taiwanese society but also reveal the power asymmetry in urban space allocation. This conflict extending from "labor rights" to "living space" is the core motivation of this study, which aims to clarify how space exclusion has become a new mechanism of oppression for migrant workers in the face of social transformation.

The primary aim of this study is to examine the barriers migrant workers face in accessing housing choice. The primary aim of this study is to examine the barriers migrant workers face in accessing housing choice. To address this issue more precisely, this study formulates the following central research question: How does cultural discrimination in Taiwan's private rental market translate into spatial segregation and institutionalized housing exclusion for migrant workers? By explicitly articulating this question, the study seeks to analytically connect everyday discriminatory practices with broader structural patterns of urban marginalization.

It focuses in particular on how cultural discrimination in the private rental market is translated into forms of spatial segregation and institutional exclusion within Taiwan's urban context. By unpacking unequal power relations, the study seeks to show how residential exclusion operates as a contemporary mechanism of marginalization and how discriminatory attitudes are materialized through market practices. To this end, the study begins by analyzing the power asymmetries embedded in the rental market. It further explores how migrant workers' legal status and economic vulnerability constrain their ability to negotiate housing conditions, thereby reinforcing their disadvantaged position in accessing adequate and independent accommodation.

Secondly, this study aims to clarify how social prejudice shapes specific cultural landscapes and how migrant workers are labeled and stigmatized in the eyes of the public to seek psychological security and cultural identity. Furthermore, this paper hopes to systematically sort out and analyze the value conflicts between stakeholders such as labor, capital, government, and civil rights in housing disputes and clarify the core focus of the dispute from multiple perspectives. Through a critical analysis of the above phenomena, this study hopes to provide legal basis and social reference suggestions for more complex housing policies for migrant workers after 2026, with a view to seeking a more inclusive social consensus between management order and labor human rights.

1.2 Research methodology

This article will use the author's own observations and notes in the field as the research method [3] and refer to [4] for the field survey of this study. The proposed "participant-as-observer" role model. In the process of interacting with migrant workers and landlords, both the researcher and the observer are aware of the existence of this research relationship, and this mutual awareness helps to reduce the ethical risks of role disguise. Through this role, researchers enter the informal social situations of migrant workers (such as the afternoon housekeeping process recorded in field notes), pursuing interactive intimacy while retaining the perspective of "strangers" to maintain the objectivity and depth of the analysis. This study adopts the "participant-as-observer" model defined by [5]. When researchers interact with migrant workers, landlords, and corporate human resources (HR), both parties are clearly aware of the researcher's identity and purpose, which helps to obtain in-depth information based on mutual trust. Regarding the field challenge and response, when the researcher encounters strong discriminatory remarks from a landlord, this study will adopt Gold's strategy of temporarily suppressing self-emotions to protect the research role, allowing for the recording of the most realistic sample of "modern bias" and preventing interruptions in observation due to excessive self-consciousness.[6].

It attempts to clarify the difficulties and challenges faced by migrant workers when staying abroad and renting a house. Through the analysis of relevant literature on cross-cultural studies, labor rights, and anti-discrimination, and then applying the data I have collected in the field to this article, I hope that both the renter and the tenant can reach a harmonious consensus, let go of prejudices and discrimination, and truly understand each other.

2. The situation of migrant workers in Taiwan

In this chapter, this article will focus on the living conditions, adaptation problems, and different problems encountered by migrant workers in Taiwan as the arrangement of this chapter, of course, mainly to sort out and clarify the problems faced by various migrant workers.

2.1 Freedom to live

From the perspective of Taiwanese law, whether restricting the residence of foreign migrant workers is unconstitutional, academic and practical circles often start from the perspective of "freedom of residence and movement." Article 10 of Taiwan's constitution guarantees freedom of residence and movement, and this right also applies to legally residing foreigners. The Ministry of Labor has stressed that in accordance with the spirit of international human rights conventions, foreign workers have the right not to accept compulsory arrangements from their employers based on their "freedom of choice."

In terms of international legal sources, Article 12 of the ICCPR of the International Covenant on Civil and Political Rights [7] stipulates this: a person who is legally in the territory of the country has freedom of movement and freedom of residence. Therefore, migrant workers can choose to live in the homes of relatives and friends or rent outside on their own and only need to attach the "Declaration of Foreigner's Self-Accommodation Abroad" and notify the local government. Therefore, in this case, the employer's management liability is reduced. According to the "Discretionary Criteria for Foreigners' Life Care Service Plan," if migrant workers choose to take care of their own accommodation, the employer can be exempted from administrative regulations such as accommodation safety and health, personal safety protection, cultural and recreational facilities, and information on religious activities, so as to achieve a balance between management and freedom between labor and management.

2.2 Life differences due to the type of work

There is a big difference in life between factory migrant workers and social welfare migrant workers. Migrant workers in factories and service industries mostly live in dormitories, and although they are subject to access restrictions, they have peer social spaces. Home caregivers are in a "home confinement" working environment, with highly overlapping work and living spaces and a lack of privacy boundaries.

In fact, the spatial metaphor guaranteed by the Labor Standards Law is that industrial workers apply the Labor Standards Law and have a clear off-duty time (spatial detachment). Domestic workers, on the other hand, are confined to their employers' homes because the Labor Standards Act does not apply, forming a "24-hour standby" spatial violence. However, Taiwan's shift in the opening up of the service industry in 2026 shows that it is expected that migrant workers in the service industry will be closer to the "urban nomads," who have more opportunities to enter the general rental market than factory workers but will also bear the brunt of xenophobic pressure in urban spaces [8]. Therefore, in terms of the distinction between the types of migrant workers, it is obvious that although they are both migrant workers, they receive different protections, and even different protections from the perspective of working hours and the nature of work. It is difficult for caregivers to come out to rent a house alone, which is also a major shortage of teachers in labor rights today, but it is also difficult to solve the problem. Compared with industrial migrant workers in factories, their working hours are more fixed, just like an ordinary office worker, so the practice of renting a house is easier than that of a caregiver, and the possibility of renting a house is greatly increased.

3. Overview of migrant workers' rental housing

In Taiwan's rental market, landlords often face the problem of tenants' poor living habits, so they usually stipulate relevant regulations in the lease contract to require tenants to maintain the condition of the house in a legal and reasonable manner. However, when the tenant is a foreigner, especially a migrant worker, the landlord's suspicion and prejudice often increase significantly, and some landlords even explicitly refuse to rent to migrant workers in rental advertisements. This behavior not only restricts the living space of migrant workers in society but also reinforces public discrimination and stereotypes against migrant workers. The concept of "housing justice" emphasizes that homeless people who are excluded from society, families who live in overcrowded or dangerous environments without access to adequate housing [9], and low-income households with an urgent need for affordable housing should enjoy living space that meets their needs. The ideal goal of housing justice is to ensure that all citizens can achieve a "suitable house for everyone" and implement it through three policy connotations: improving the housing market mechanism, establishing a fair and effective housing subsidy

system, and improving the overall quality of the living environment. Therefore, the concept of "right of residence" is not limited to the right of ownership or use of the house or fixed objects but is also a comprehensive right that integrates private rights, public rights, and social welfare rights. Based on the above, society should consider the connotation of "Right to Adequate Housing," that is, everyone should enjoy a peaceful, safe, comfortable, and dignified living environment [10].

In recent years, many people have raised questions about migrant workers' rental housing and generally do not recognize the freedom of migrant workers to rent houses and even ask questions online with discriminatory remarks, believing that migrant workers can rent out houses, ignoring their freedom to choose their homes. There are many reasons for the discrimination faced by migrant workers when renting a house, such as fear of renting a house for 20 people, becoming a gathering place for migrant workers on holidays, having fishy parties at night, gambling and drinking, poor hygiene habits, difficulty in maintaining housing conditions, communication problems, etc., and in terms of legal issues, the landlord is also unsure whether the rented migrant worker is a legal migrant worker or an escaped migrant worker, because in the current situation, there is no definite channel to assist in the verification. Faced with these preconceived assumptions, migrant workers are often rejected, leaving migrant workers with limited freedom arranged by their employers or bearing high accommodation costs and additional fees and falling into the dilemma of renting a house. In other words, in urban society, the stigmatization of migrant workers resonates and echoes in the construction of discourse at all levels of society. This phenomenon has also penetrated the mass media and is being used to portray the migrant worker group [11].

The issue of migrant workers' residence in Taiwan involves complex legal regulations and personal safety responsibilities, and for a long time, the quality of accommodation and limited housing options have been variables affecting the stability of labor relations. Recently, the Taichung Branch of the Industrial Park Administration of the Ministry of Economic Affairs and the private sector jointly invested in the case of the "Livable Home" dormitory, demonstrating an innovative path that combines administrative resources with private funds. The space design focuses on fully meeting physical and social needs, incorporating medical and retail services, and elevating "accommodation" to "residential security." This model positively responds to the policy requirements for migrant workers' living care by establishing a safe and private environment and can be regarded as a concrete practical model for resolving long-term migrant workers' housing disputes [12].

4. Discrimination and stigma in social space

During periods of economic recession, racial discrimination becomes more severe, as noted by [8]. This trend is especially pronounced when the labor costs of foreign domestic migrant workers are lower than those of domestic workers from their home countries. There is a growing belief that foreign workers are inherently fit for domestic work, which leads to them being objectified and treated like commodities. Employers ultimately "hand-pick" these "products" based on their past experiences, showcasing their value. Therefore, racial discrimination has undoubtedly become an important part of the work and life of foreign workers in Hong Kong.

In the production process of social space, the discrimination encountered by migrant workers is often not random and accidental but is institutionalized and visualized through specific spatial arrangements. According to [13] theory of spatial production, space is not only a container for social activities but also a manifestation of power relations; when Taiwanese society labels

migrant workers' residential areas as "security dead ends" or "health concern areas," it is essentially a kind of "symbolic violence" in urban spaces. This stigmatization process can refer to [14] classic discussion of "stigma" (Stigma), which explains how the public uses "attributes" and "stereotypes" to downgrade specific groups from "complete and ordinary people" to "damaged and excluded people."

In the context of migrant workers renting houses, this stigma is embodied in the collective anxiety of landlords and neighbors about "migrant worker settlements." [15] proposed the "geography of exclusion," pointing out that mainstream society often excludes groups (such as migrant workers) that it considers unclean or threatening (such as migrant workers) from the core living circle by defining the boundaries between "purity" and "pollution. [16] research demonstrates prejudice predicated on ethnic names within the rental market, emphasizing how ethnic labeling can directly hinder housing accessibility. When migrant laborers are forced to gather in certain places, such Taoyuan Zhongli or Taipei Main Station, due of discrimination, these places constitute visual confirmation "cultural barriers." This makes Taiwanese society's negative opinion of them as "not producing and gathering to cause trouble" even greater, which makes the cycle of space and stigma even worse [17].

Migrant workers live in factories all the time, which impacts their quality of life and shows how marginalized they are in society. These dormitories are generally cramped, noisy, and dirty, which makes life harder for migrant workers both physically and mentally. This environment limits their personal space and social connections, which has an impact on their ability to fit in with others.

In the social practice of migrant workers renting housing, discrimination is often no longer presented as rude verbal exclusion (classical prejudice) but is transformed into what [18] describe as "modern prejudice." This discrimination is hidden behind seemingly neutral reasons, such as landlords often refusing to rent on the grounds of "language barriers," "management difficulties," or "cultural habit differences," but in essence, it is based on class and ethnic exclusion caused by social dominance tendencies. When migrant workers try to enter the rental market, landlords' "microaggression" behavior reflects societal stigmatization of specific ethnic groups, assuming migrant workers are high-risk, unclean, or noisy tenants. This phenomenon can be further analyzed through the "social domination theory": in order to maintain the existing spatial hierarchy and psychological security, powerful groups in society (landlords/local residents) will draw an invisible boundary in urban space through the unspoken rule of "not renting to foreign workers." As a result, migrant workers, even though they have the freedom to choose their home guaranteed by the International Covenant on Civil and Political Rights, are locked into marginal spaces with poor conditions and lack of security due to widespread "modern prejudices" in the market [19]. This discrimination not only weakens the quality of life of migrant workers but also creates spatial ethnic segregation in cities, reinforcing their marginalization in Taiwanese society.

Social newspapers and magazines show that the stigma of migrant workers is quite serious in Taiwan [20]. From an economic perspective, the phenomenon of employers charging high accommodation fees and additional fees shows the unequal power relations in the market. Employers exploit migrant workers economically, and the turmoil in the rental market underscores their precarious position in the labor market. According to the supply and demand relationship of the labor market [21], migrant workers are often unable to effectively negotiate their accommodation conditions due to their legal status and economic conditions, which makes them less able to cope with unreasonable rents. The rights and interests of migrant workers are

inadequately protected, making it difficult for them to access legal aid when they encounter exploitation or mistreatment.

5. Discussion

This section will describe the opinions, positions, and values of the parties to the dispute. First, the renters (i.e., migrant workers and their relatives), landlords or real estate agents, and community residents should list the opinions and positions of all parties together to facilitate comparison and discussion. However, the government has not yet taken this issue seriously, so the problem is still in the development stage, and the government's attitude has not yet been clarified. and the positions and opinions of social groups, because most of their main business is still in the adoption of children born to migrant workers and is not related to the question of this study, so they are not included in the research objects.

5.1 Migrant Workers' Perspective: Seeking Dignity Amidst Spatial Exclusion

When migrant workers and their families seek rental housing in Taiwan, their main demand is to obtain a stable, safe, and dignified living environment. However, due to language barriers, information asymmetry, economic resources, and identity status [22], migrant workers often lack bargaining power in the rental market and are vulnerable to unreasonable conditions, discriminatory restrictions, or rent refusal. For migrant workers, renting a house is not only a housing issue but also related to social integration, family care, children's education and psychological safety, and the part about family care and children's education should mention some special phenomena in the migrant worker community. Because the employer does not provide enough space for the family. Therefore, the impact of rental discrimination on migrant workers is not only space exclusion but also involves identity stigma, social exclusion, and damage to personal dignity.

> *This is an afternoon when the Vietnamese migrant workers took advantage of the tenants to move away and paint; they asked the landlord to show them the house, and they liked the sky and the doorway, and there were many rooms.* (2025/09/28 field note).

5.2 Landlords' Logic: Risk Management and the Reproduction of Stigma

Landlords and real estate agents usually focus on "maintaining housing safety," "reducing management costs," and "rental stability," such as language communication difficulties, payment risks, housing maintenance, and neighborhood disputes. However, most of the "concerns" are almost a mixture of stereotypes and prejudices, including the belief that migrant workers are unclean, easy to gather, and noisy, and cultural differences that cause conflicts. These discourses almost use market autonomy and property rights as the basis for "legitimacy," but ignore that rental discrimination is inherently an exclusionary social behavior, resulting in institutional inequality. Therefore, the landlord's view presents both legitimate rights and interests and discriminatory practices. In addition, since the landlord does not know whether the migrant worker who rents the money has legal status, he will also worry about whether the migrant worker is an illegal immigrant (the current illegal migrant worker population in Taiwan has exceeded 90,000).

> *If I can rent to Taiwanese people, why do I rent it to foreign workers? I don't want it, it's troublesome to wait for foreign workers to bring a bunch of people in. If there is a Taiwanese family, it is better. And I don't know if he is a legal or illegal migrant worker; if it is illegal, it will be troublesome.* (2025/09/30 conversation record with the landlord).

> *I advise employers who have an outside look to not give them a night out or prohibit them from staying outside, the room will become bad, become old fritters, and often go to work all day swiping on the mobile phone without getting down to business.* (2025/04/10 Conversation with caregiver employers).

The following is a conversation record of the human resources staff of the factory. Migrant workers in the factory usually have compulsory accommodation, but the accommodation will be strictly controlled by the management, such as prohibiting bringing companions back. There is a curfew time. Of course, the employer does not want the migrant worker to be a "very thoughtful person"; the employer wants the migrant worker to stay in the dormitory during commuting time and not go outside to make friends so as not to make bad friends. Of course, more importantly, the employer wants the migrant worker to be "obedient." The following is a transcript of my conversation at that time.

> *Some agents will ask her to take a vacation or stay out with her fellow villagers, which means that she will feel more at home when she comes here to work, but it will gradually become difficult to manage from now on. Moreover, I think it is necessary to strictly prohibit and have clear boundaries when going to work, and most migrant workers will not appreciate the employer's good intentions and will take it for granted. (2025/04/12 Voice of an employer).*

> *Foreign workers often sneak out to rent a house, they will mess around outside (meaning having a romantic relationship), and it will be very troublesome when the foreign workers make bad friends or get pregnant.* (2025/11/23 Conversation with Human Resources Personnel).

In Taiwan's labor environment, migrant workers' bodies and labor are often highly monitored and commoditized, especially domestic migrant workers or residential migrant workers, who have long lacked "private space" and "social subjectivity." When they enter private rental spaces, this "space acquisition" is not only a housing need but also a power shift: through "inviting friends" and "gathering parties," migrant workers transform the originally cold rental space into a "home" and "social center" with a sense of cultural identity [23]. In Hong Kong, for example, it has been found that escaping from the constraints of their employer's home and the tedious weekly housework is what migrant workers look forward to most after work. This behavior is theoretically seen as a silent protest against an isolated working environment; through the music, food, and dialects produced by group gatherings, they rebuild their fragmented social lives in a foreign land, and through this group connection, they relieve long-term psychological stress and loneliness caused by social discrimination. This can also echo the group behavior of migrant workers, because from the perspective of neighbors, they only see the superficial noise but forget the loneliness behind their noise.

5.3 Community residents' positions: social order imagination, "neighbor avoidance psychology"

Some community residents may express opposition to migrant workers' occupancy on the grounds of environmental sanitation, community order, and safety. However, such discourses often reflect the existing ethnic stratification and the imagination of others, especially in areas where caregivers or factory migrant workers are concentrated. Migrant workers are often regarded as "outsiders" or "temporary populations" and thus excluded from space. The underlying mechanism is close to "NIMBY (neighbor avoidance effect)" and social exclusivity [24] and substantially shapes the social practice of migrant workers living through community autonomy norms, management systems, or household pressure.

Although they are all Asians living in East Asia, there are many differences between various ethnic groups. The headline in the news reads "Landlord fined," which alone makes landlords greatly reduce their willingness to rent and even restrict nationality and other things. Of course, this also makes the surrounding neighbors afraid of migrant workers entering the community, which is the biggest barrier for culture and food when migrant workers migrate [25].

> *Last time on the birthday of the gods, these foreign workers followed behind the formation to help sweep the floor, I don't know if they took any money, but they are also very close to the community; Sometimes they don't sleep in the middle of the night, which is actually quite noisy, especially since we all live here.* (2025/09/28 intercepted from the chat of the left and right neighbors).

After decades of running-in, Taiwanese people are no strangers to migrant workers, but after all, because they are not of the same language and species, the barriers are difficult to eliminate, but through local activities, migrant workers can interact with local residents, and through community celebrations, community tourism, and other activities, it can still promote the emotions between neighbors.

6. Conclusion and recommendations

The study points out that migrant workers often face prejudice and exclusion from "landlords" and "community residents" during the rental process, which not only reflects the stigma of foreign groups in society but also shows the gap between Taiwan's housing policy and labor policy. At the institutional level, although there are the "International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination," the "International Covenant on Civil and Political Rights," and the "Constitution," Taiwan is in the "The Convention continues to adjust labor and housing-related laws and regulations, but in practice, migrant workers are still limited by their legal status, economic ability, and social prejudice, making it difficult to implement their right to freedom of residence and dignity. This paper argues that the "defensive" mentality of landlords and communities is often rationalized as market behavior, but it actually constitutes rental discrimination and creates a gap in housing justice for migrant workers. In summary, the issue of migrant workers' accommodation is not only an issue of labor law or rental law but also involves human rights protection, socio-cultural transformation, and fairness and justice.

Looking forward to 2026, Taiwan will officially open up the introduction of migrant workers in the service industry, marking that the migrant worker group will move from closed factories and family spaces to urban business districts and community neighborhoods. Compared with traditional factory workers, service industry migrant workers have more frequent and direct contact with local residents, and their choice of living space will directly impact the existing rental market boundaries. This study emphasizes that if the government fails to address and intervene in rental discrimination in the private sector during this critical period of policy

transformation, migrant workers will be forced to lock themselves in marginal and inferior spaces, deepening their sense of ethnic isolation. This kind of social dissatisfaction accumulated due to "spatial exclusion" is likely to translate into more serious social conflicts and ethnic confrontations, becoming a major hidden danger in urban governance.

6.1 Institutional and practical suggestions

At the institutional level, although various international human rights conventions and constitutions are referenced, in practice, migrant workers are still limited by their legal status, economic ability, and social prejudice, making it difficult to implement their right to freedom of residence and dignity. To this end, this article makes the following suggestions:

a. The government should strengthen the management of the private rental market, explicitly prohibit rental discrimination and establish a remedy mechanism.

b. Through education and community inclusion policies, cultural biases are eliminated, and understanding and respect among different ethnic groups are promoted.

c. Re-examine the dormitory system for migrant workers, improve the freedom of accommodation and living quality, and develop relevant measures for caregivers to have private space.

6.2 Research Limitations and Future Directions

Through field observation, this study found that the "modern prejudices" and spatial exclusion encountered by migrant workers in the rental market actually reflect the systemic gap in labor management and social inclusion in Taiwan. Looking ahead to 2026, as the service industry opens up to introduce migrant workers, this emerging workforce will transform into more mobile "urban nomads," frequently moving between communities and commercial spaces. If the government and corporate employers fail to establish effective intervention mechanisms to alleviate rental discrimination, migrant workers will be forced to retreat to marginal spaces without security, leading to a sense of ethnic segregation and deeper social conflicts, seriously damaging Taiwan's international human rights image and labor stability.

In terms of the transformation and future direction of research restrictions, this study is currently limited by the government's unclear position on the policy of migrant workers' accommodation, and the sample focuses on the interaction between tenants and lessors, failing to fully cover the diverse perspectives of official representatives and specific social groups. However, this limitation is pointing out a key direction for future management research. Subsequent research should further incorporate the perspectives of policymakers and corporate management and explore how administrative agencies can seek a balance between protecting property rights and protecting freedom of residence.

From the practical perspective of human resource management, corporate employers should consider how to incorporate the quality of housing of migrant workers into the scope of "employer branding" and "talent retention strategies," such as implementing corporate social responsibility (CSR) and collaborating with private rental service platforms to establish a transparent risk assessment mechanism to reduce landlords' concerns about bias. At the same time, future research can refer to innovative management models such as "Livable Meijia," which combines administrative resources and private funds, to analyze how to transform the informal rental market into a controllable and dignified housing security system. By expanding in-depth interviews with policy and management sides, future research will be able to more fully construct a picture of migrant workers' housing rights and promote Taiwan's goal of true

housing justice and social inclusion from a two-pronged approach to practical management and institutional design.

References

[1] Chuang YH, Hsieh CN, Chiu YY. A Study on Employment Discrimination among Caregivers in Indonesia: Focusing on Nationalism. Journal of Sciences & Humanities, 2024, 12(4), 18-46. DOI: 10.6535/JSH.202408_12(4).0002

[2] Lutz H. The new maids: Transnational women and the care economy. Bloomsbury Publishing, 2011. https://www.bloomsbury.com/uk/new-maids-9781780322377/

[3] Cheng RL. Participate in observation. In Cai Qingtian (ed.), New Theory of Social Science Research Methods, 2012, 27-52. Five south. https://books.google.com.tw/books?id=PHOQCgAAQBAJ

[4] Gold RL. Roles in sociological field observations. In Sociological methods, 2017, 363–380. Routledge. https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315129945-33

[5] Gold RL. Roles in sociological field observation. Social Forces, 1958, 36, 217–223. DOI: 10.2307/2573808

[6] Lin CT, Yen CF, Chen MH. Qualitative research method: Interview mode and implementation steps analysis. Journal of Disability Research, 2005, 3(2), 122–136. DOI: 10.30072/JDR.200506.0005

[7] Ministry of Justice. General comments on the international covenant on civil and political rights and the international covenant on economic, social and cultural rights. Government Publications, 2018, (Vol. 1010702461). https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights

[8] Constable N, Pai HH. Maid to order in Hong Kong: Stories of migrant workers. Feminist Review, 2009, 91(1), 199–200. https://link.springer.com/article/10.1057/fr.2008.33

[9] Huang LL, Chang CO, Hua CI, Chiang JH, Chu FN, Chen TI, Chou Y. Research and application of policy tools for implementing housing justice in Taiwan. Center for People and Land, National Taiwan University, 2016. http://www.cppl.ntu.edu.tw/CPPLNewsletter/Newsletters/201612newsletters/live.pdf

[10] Thiele B. The human right to adequate housing: A tool for promoting and protecting individual and community health. American Journal of Public Health, 2002, 92(5), 712–715. DOI: 10.2105/ajph.92.5.712

[11] Li HT, Qiao T. Stigmatization and labeling: the media image of migrant workers. 21st Century Online Edition, 2005, 40. https://www.cuhk.edu.hk/ics/21c/media/articles/c040-200503012.pdf

[12] Huang CJ. Livable Mega: Solving the housing problems of migrant workers. Commercial Times, 2024. https://www.ctee.com.tw/news/20241224700367-439901

[13] Lefebvre H. The production of space. Blackwell Publishing, 1991. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/47828054/Lefebvre_Henri_The_Production_of_Space

[14] Goffman E. Stigma: Notes on the management of spoiled identity. Simon and Schuster, 2009. https://books.google.com.tw/books?id=zuMFXuTMAqAC

[15] Sibley D. Geographies of exclusion: Society and difference in the West. Routledge, 2002. DOI: 10.4324/9780203430545

[16] Carpusor AG, Loges WE. Rental discrimination and ethnicity in names. Journal of Applied Social Psychology, 2006, 36(4), 934–952. DOI: 10.1111/j.0021-9029.2006.00050.x

[17] Chang CN, Tseng YH. Examining social and institutional discrimination through the controversy over recruiting Indian migrant workers. Taiwan Journal of Public Health, 2024, 43(3), 219–227. DOI: 10.6288/TJPH.202406_43(3).113025

[18] Bosmans K, Mousaid S, De Cuyper N, Hardonk S, Louckx F, Vanroelen C. Dirty work, dirty worker? Stigmatisation and coping strategies among domestic workers. Journal of Vocational Behavior, 2016, 92, 54-67. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.11.008

[19] Wacquant L. Urban outcasts: A comparative sociology of advanced marginality. Polity, 2008. https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-3761183-4c053c23bb.pdf

[20] Chuang YH. A study on the labor rights of pregnant migrant workers in Taiwan [Unpublished master's thesis]. National Chung Cheng University, 2025. https://hdl.handle.net/11296/r4t9y9

[21] Abbott M, Ashenfelter O. Labour supply, commodity demand and the allocation of time. The Review of Economic Studies, 1976, 43(3), 389–411. DOI: 10.2307/2297223

[22] Yang WY, Chang YW. Why oppose migrant workers/immigrants? Conflict of interest or cultural exclusion. Political Science Review, 2014, (60), 43–84. DOI: 10.6166/TJPS.60(43-84)

[23] Constable N. Maid to Order in Hong Kong: Stories of Migrant Workers, Second Edition (2nd ed.). Cornell University Press, 2007. http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctt7v7s1

[24] Li YC. A Study on the Conflict Management of NIMBY Facilities. Journal of Architecture and Planning (NTU), 1998, (9), 33–44. DOI: 10.6154/JBP.1998.9.004

[25] Li DY. Unbearable screams... Migrant workers in New Taipei City reported for slaughtering cats and dogs. UDN Video, 2023. https://video.udn.com/news/1264629

Generative AI statement: The authors declare that no GenAI was used in the creation of this manuscript

ERKEN ÇOCUKLUKTA YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI: KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE ÖNERİSİ

Ebru Boğa Baran

Dicle Üniversitesi, Ergani Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Programı, Diyarbakır / Türkiye

***Öz*:** Bu çalışmanın amacı, erken çocukluk döneminde yapay zekâ (YZ) okuryazarlığının nasıl kavramsallaştırılabileceğine ilişkin bütüncül bir çerçeve önermektir. Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşam ve eğitim ortamlarında giderek yaygınlaşması, bu teknolojilere erken yaşlardan itibaren maruz kalan çocukların yapay zekâya ilişkin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesini önemli hale getirmiştir. Bununla birlikte, mevcut literatürde yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin çalışmaların çoğunlukla ilköğretim ve üzeri yaş gruplarına odaklandığı, erken çocukluk dönemine yönelik kavramsal ve kuramsal çerçevelerin ise sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, betimsel analiz yaklaşımına dayalı bir derleme çalışmasıdır. Araştırma kapsamında erken çocukluk eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin güncel ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş; çalışmalar konu alanları ve temel bulgular açısından değerlendirilmiştir. Literatür incelemesi sonucunda, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk döneminde yalnızca teknolojik bilgi ile sınırlı olmadığı; çocukların gelişimsel özellikleri, pedagojik yaklaşımlar, öğretmen yeterlikleri ve etik boyutlarla birlikte ele alınması gerektiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında, erken çocuklukta yapay zekâ okuryazarlığını açıklayan beş boyutlu bir kavramsal çerçeve önerilmektedir: (1) bilişsel boyut (temel yapay zekâ kavramlarını tanıma), (2) işlevsel boyut (yapay zekâ araçlarını rehberli kullanım), (3) pedagojik boyut (öğrenme süreçlerine entegrasyon), (4) etik ve güvenlik boyutu (mahremiyet, veri güvenliği ve eleştirel farkındalık) ve (5) gelişimsel uygunluk boyutu (yaşa ve gelişime uygun tasarım ve kullanım). Önerilen bu çerçeve, yapay zekâ uygulamalarının erken çocukluk eğitimine entegrasyonunda çocuk merkezli ve bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesi için yalnızca teknolojik yeterliklerin değil, aynı zamanda pedagojik, etik ve gelişimsel boyutların birlikte ele alınması gerektiği ortaya konulmuştur. Bu çalışma, erken çocukluk eğitiminde yapay zekâya yönelik kuramsal bir temel sunarak gelecekte yapılacak araştırmalar ve uygulamalar için yönlendirici bir çerçeve sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zekâ okuryazarlığı, erken çocukluk eğitimi, eğitim teknolojileri, kavramsal çerçeve, dijital okuryazarlık.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY IN EARLY CHILDHOOD: A PROPOSED CONCEPTUAL FRAMEWORK

Ebru Boğa Baran

Dicle University, Ergani Vocational School, Department of Child Development, Diyarbakır / Türkiye

***Abstract*:** The aim of this study is to propose a comprehensive framework for conceptualizing artificial intelligence (AI) literacy in early childhood. The increasing prevalence of AI technologies in daily life and educational environments highlights the importance of developing young children's knowledge, skills, and attitudes toward AI from an early age. However, the existing literature on AI literacy predominantly focuses on primary education and higher levels, while conceptual and theoretical frameworks specific to early childhood remain limited. This study is a review based on a descriptive analysis approach. Within the scope of the research, recent national and international literature on the use of AI in early childhood education was examined, and the studies were evaluated in terms of subject areas and key findings. The findings indicate that AI literacy in early childhood should not be limited to technological knowledge alone; rather, it should be addressed in relation to children's developmental characteristics, pedagogical approaches, teacher competencies, and ethical considerations. Accordingly, this study proposes a five-dimensional conceptual framework for AI literacy in early childhood: (1) cognitive dimension (understanding basic AI concepts), (2) functional dimension (guided use of AI tools), (3) pedagogical dimension (integration into learning processes), (4) ethical and safety dimension (privacy, data security, and critical awareness), and (5) developmental appropriateness dimension (age- and developmentally appropriate design and use). This framework offers a child-centered and holistic perspective for integrating AI applications into early childhood education. In conclusion, the study emphasizes that the development of AI literacy in early childhood requires not only technological competencies but also the integration of pedagogical, ethical, and developmental dimensions. This study provides a theoretical foundation for AI in early childhood education and offers a guiding framework for future research and practices.

Keywords: *Artificial intelligence literacy, early childhood education, educational technologies, conceptual framework, digital literacy*

GİRİŞ

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte yapay zekâ (YZ) sistemleri yalnızca endüstriyel alanlarda değil, eğitim başta olmak üzere pek çok alanda dönüşüm yaratmaya başlamıştır. Yapay zekâ, insan benzeri düşünme, öğrenme, problem çözme ve karar verme gibi bilişsel süreçleri taklit edebilen sistemler olarak tanımlanmakta ve bu yönüyle eğitim süreçlerinde yeni olanaklar sunmaktadır (Chen vd., 2020). Özellikle son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegrasyonu ile birlikte öğrenme süreçlerinin daha esnek, kişiselleştirilmiş ve veri temelli hâle geldiği görülmektedir (Pedro vd., 2019). Yapay zekânın eğitimde kullanımı, akıllı öğretici sistemler, öğrenme analitiği, sohbet robotları ve uyarlanabilir öğrenme ortamları gibi çeşitli uygulamalar aracılığıyla gerçekleşmektedir (İncemen & Öztürk, 2024). Bu sistemler, öğrencilerin bireysel özelliklerine göre içerik sunabilmekte, öğrenme sürecini izleyebilmekte ve öğretmenlere rehberlik edecek veri temelli geri bildirimler sağlayabilmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ, yalnızca bir teknoloji aracı olmanın ötesinde,

öğrenme ve öğretme süreçlerini yeniden yapılandıran bir paradigma olarak değerlendirilmektedir (Ouyang & Jiao, 2021).

Eğitim alanında yapay zekâya yönelik ilginin giderek artmasıyla birlikte, bu alandaki bilimsel çalışmaların sayısında da önemli bir yükseliş gözlenmektedir. Nitekim yapılan kapsamlı incelemeler, son yirmi yıl içerisinde yapay zekânın eğitimde kullanımına yönelik araştırmaların belirgin biçimde arttığını ve bu çalışmaların özellikle kişiselleştirilmiş öğrenme, akıllı öğretim sistemleri ve öğrenme analitiği gibi alanlarda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır (Chen vd., 2022). Bununla birlikte, mevcut çalışmaların büyük ölçüde ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyine odaklandığı, erken çocukluk dönemine yönelik araştırmaların ise sınırlı kaldığı dikkat çekmektedir (Akdeniz & Özdinç, 2021). Yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşması, bireylerin bu teknolojileri yalnızca kullanmalarını değil, aynı zamanda anlamalarını, sorgulamalarını ve eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerini gerekli kılmaktadır. Bu noktada "yapay zekâ okuryazarlığı" kavramı önem kazanmaktadır. Yapay zekâ okuryazarlığı; bireylerin yapay zekâya ilişkin temel kavramları öğrenmelerini, bu teknolojiler tarafından sunulan bilgileri eleştirel biçimde değerlendirmelerini ve toplumsal bağlamda anlamlandırmalarını içeren çok boyutlu bir yeterlik alanı olarak tanımlanmaktadır (Karakuş vd., 2024). Bu yönüyle yapay zekâ okuryazarlığı, yalnızca teknik bilgiye değil, aynı zamanda bilişsel, etik ve eleştirel düşünme becerilerine dayanmaktadır.

Eğitimde yapay zekâ kullanımının yaygınlaşması, öğrenme süreçlerinin doğasını da dönüştürmektedir. Yapay zekâ destekli sistemler, öğrenci performansını analiz ederek öğrenme sürecini bireyselleştirmekte, öğretmenlerin iş yükünü azaltmakta ve daha etkili öğretim stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu teknolojilerin eğitime entegrasyonu yalnızca teknik bir süreç değildir; aynı zamanda pedagojik, etik ve toplumsal boyutları da içermektedir. Nitekim yapay zekâ ile eğitim arasındaki hızlı gelişim farkı, öğretmen eğitimi ve pedagojik uyum ihtiyacını ortaya koymaktadır (Pham & Sampson, 2022). Yapay zekânın eğitimde sunduğu fırsatların yanı sıra bazı riskleri ve sınırlılıkları da bulunmaktadır. Özellikle veri güvenliği, mahremiyet, etik kullanım ve eğitimde eşitsizliklerin artması gibi konular, bu teknolojilerin dikkatli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Kutlucan & Seferoğlu, 2024). Ayrıca, yapay zekâ kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde, bu teknolojilerin öğrencilerde bağımlılık, tembelleşme ve yaratıcılıkta azalma gibi olası riskler doğurabileceği ifade edilmektedir (Seyrek vd., 2024).

Tüm bu gelişmeler ışığında, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimdeki rolü giderek daha merkezi bir hâl almakta ve bu durum bireylerin erken yaşlardan itibaren bu teknolojilere ilişkin farkındalık geliştirmelerini gerekli kılmaktadır. Ancak mevcut literatür incelendiğinde, yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin çalışmaların büyük ölçüde ileri yaş gruplarına odaklandığı, erken çocukluk dönemine yönelik kavramsal ve kuramsal çerçevelerin ise oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Oysa erken çocukluk dönemi, bilişsel ve sosyal gelişimin temellerinin atıldığı kritik bir evre olup, bu dönemde kazanılan deneyimler bireyin gelecekteki öğrenme süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığının nasıl ele alınması gerektiği önemli bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Erken çocukluk dönemine özgü gelişimsel özellikler, yapay zekâ okuryazarlığının doğrudan bilgi aktarımıyla değil, oyun temelli, etkileşimli ve rehberli öğrenme süreçleriyle yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu durum, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk bağlamında yeniden kavramsallaştırılmasını ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışmanın amacı,

erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığını bilişsel, işlevsel, pedagojik, etik ve gelişimsel boyutlarıyla ele alan bütüncül bir kavramsal çerçeve önermektir.

KURAMSAL ÇERÇEVE

Eğitimde Yapay Zekâ ve Dönüşen Öğrenme Yaklaşımları

Yapay zekâ (YZ), insan zekâsına özgü öğrenme, problem çözme, karar verme ve uyum sağlama gibi bilişsel süreçleri taklit edebilen bilgisayar tabanlı sistemler olarak tanımlanmaktadır (Altun, 2024). Bu sistemler, özellikle makine öğrenmesi, doğal dil işleme ve veri analitiği gibi teknolojiler aracılığıyla büyük veri setlerini analiz ederek anlamlı sonuçlar üretebilmekte ve bu sonuçlara dayalı olarak karar verme süreçlerini destekleyebilmektedir (Deckker & Sumanasekara, 2025). Bu yönüyle yapay zekâ, yalnızca teknik bir yenilik değil, aynı zamanda farklı alanlarda dönüşüm yaratan bir teknoloji olarak değerlendirilmektedir. Eğitim alanında yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, öğrenme ve öğretme süreçlerinde köklü değişimlere yol açmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler, öğrenci verilerini analiz ederek bireysel öğrenme ihtiyaçlarını belirleyebilmekte ve bu doğrultuda kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunabilmektedir (Das vd., 2025). Bu durum, geleneksel öğretim anlayışında yaygın olan "herkese aynı içerik" yaklaşımının yerine, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alan daha esnek ve uyarlanabilir öğrenme yaklaşımlarının benimsenmesini sağlamaktadır (Bezzina & Dingli, 2024).

Eğitimde yapay zekânın kullanım alanları incelendiğinde, özellikle uyarlanabilir öğrenme sistemleri, akıllı öğretici sistemler, otomatik değerlendirme araçları ve öğrenme analitiği uygulamalarının öne çıktığı görülmektedir (Deckker & Sumanasekara, 2025). Uyarlanabilir öğrenme sistemleri, öğrencilerin performanslarını ve öğrenme süreçlerini sürekli olarak izleyerek içerik ve öğretim sürecini bireyselleştirmekte; akıllı öğretici sistemler ise öğrencilere bireysel rehberlik sağlayarak öğrenmeyi desteklemektedir (Das vd., 2025). Bunun yanı sıra, yapay zekâ tabanlı değerlendirme sistemleri öğrenci performansını hızlı ve nesnel bir şekilde analiz ederek anlık geri bildirim sunabilmektedir. Yapay zekâ uygulamaları yalnızca öğrenme sürecinde değil, aynı zamanda öğretim süreçlerini de dönüştürmektedir. Bu teknolojiler, öğretmenlerin idari iş yükünü azaltmakta, öğretim süreçlerini planlamalarını kolaylaştırmakta ve veri temelli kararlar almalarına olanak sağlamaktadır (Sölpük Turhan & Nas, 2025). Ayrıca yapay zekâ, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha yakından takip etmelerine ve ihtiyaç duyulan alanlarda müdahale etmelerine imkân tanımaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, öğretmenin yerini alan bir unsurdan ziyade, öğretim sürecini destekleyen bir araç olarak konumlanmaktadır.

Yapay zekânın eğitimde sunduğu en önemli katkılardan biri, öğrenme süreçlerini bireyselleştirme potansiyelidir. Yapay zekâ sistemleri, öğrencilerin öğrenme stillerini, ilgi alanlarını ve performans düzeylerini analiz ederek her öğrenciye özgü öğrenme yolları oluşturabilmektedir (Çiftçi vd., 2024). Bu durum, öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerine, eksik oldukları alanlarda destek almalarına ve öğrenme süreçlerine daha aktif katılım göstermelerine olanak sağlamaktadır. Nitekim yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik performanslarını artırdığı ve öğrenmeye yönelik motivasyonlarını güçlendirdiği belirtilmektedir (Bezzina & Dingli, 2024). Bununla birlikte, yapay zekâ uygulamalarının eğitimde kullanımı bazı riskleri ve sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Özellikle veri güvenliği, mahremiyet ve etik sorunlar, yapay zekânın eğitimde kullanımına ilişkin önemli tartışma alanları arasında yer almaktadır (Deckker & Sumanasekara, 2025).

Ayrıca yapay zekâya aşırı bağımlılık durumunun öğrencilerin eleştirel düşünme ve bilişsel becerilerini olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir (Altun, 2024). Bu nedenle yapay zekâ teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegrasyonunda pedagojik ve etik boyutların dikkate alınması gerekmektedir. Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojileri eğitimde önemli bir dönüşüm sürecini beraberinde getirmekte; öğrenme ve öğretme süreçlerini daha esnek, bireyselleştirilmiş ve veri temelli bir yapıya dönüştürmektedir. Ancak bu dönüşümün sürdürülebilir ve etkili bir şekilde gerçekleşebilmesi için bireylerin yalnızca yapay zekâ araçlarını kullanmaları değil, aynı zamanda bu teknolojileri anlamaları, sorgulamaları ve bilinçli bir şekilde değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu gereklilik, yapay zekâya ilişkin bilgi, beceri ve tutumları kapsayan daha geniş bir yeterlik alanı olarak yapay zekâ okuryazarlığı kavramını gündeme getirmektedir.

Yapay Zekâ Okuryazarlığı: Kavram, Bileşenler ve Önemi

Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmesi, bireylerin bu teknolojilerle etkileşim kurma biçimlerini köklü biçimde değiştirmiştir. Bu dönüşüm, yalnızca yapay zekâ araçlarının kullanılmasını değil, aynı zamanda bu teknolojilerin nasıl çalıştığının anlaşılmasını, sunduğu bilgilerin sorgulanmasını ve toplumsal etkilerinin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan "yapay zekâ okuryazarlığı" kavramı, bireylerin yapay zekâ ile etkileşim kurabilmeleri için sahip olmaları gereken çok boyutlu bir yeterlik alanı olarak tanımlanmaktadır (Laupichler vd., 2022). Yapay zekâ okuryazarlığı, en genel anlamıyla bireylerin yapay zekâ sistemlerini tanıma, kullanma, değerlendirme ve bu sistemlerle etik çerçevede etkileşim kurabilme becerilerini kapsayan bir yetkinliktir (Wang vd., 2023). Bu tanım, yapay zekâ okuryazarlığının yalnızca teknik bilgiyle sınırlı olmadığını; aynı zamanda bilişsel, eleştirel ve etik boyutları da içerdiğini göstermektedir. Nitekim literatürde yapay zekâ okuryazarlığının, bireylerin yapay zekâ teknolojilerini anlamlandırmalarını, bu teknolojiler tarafından üretilen bilgileri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerini ve bu bilgileri toplumsal fayda doğrultusunda kullanmalarını içeren bir süreç olduğu vurgulanmaktadır (Karakuş vd., 2024).

Yapay zekâ okuryazarlığının bileşenleri incelendiğinde, bu kavramın çok boyutlu bir yapı sergilediği görülmektedir. Wang ve arkadaşları (2023) tarafından geliştirilen modelde yapay zekâ okuryazarlığı; farkındalık (awareness), kullanım (use), değerlendirme (evaluation) ve etik (ethics) olmak üzere dört temel bileşenden oluşmaktadır. Benzer şekilde, Chiu ve arkadaşları (2024) yapay zekâ okuryazarlığını yalnızca bilgi ve beceri düzeyinde değil, aynı zamanda bireyin yapay zekâya ilişkin etkileri anlama, iş birliği kurma ve öz-yansıtma geliştirme süreçlerini de içeren daha geniş bir çerçevede ele almaktadır. Bu yaklaşım, yapay zekâ okuryazarlığının statik bir bilgi alanı değil, dinamik ve gelişen bir yeterlik olduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalar, yapay zekâ okuryazarlığının dijital okuryazarlıkla ilişkili olmakla birlikte ondan daha kapsamlı bir yapı sunduğunu göstermektedir. Dijital okuryazarlık daha çok teknolojiyi kullanma becerisine odaklanırken, yapay zekâ okuryazarlığı bu teknolojilerin arkasındaki algoritmik süreçleri anlama, veri kullanımını sorgulama ve yapay zekâ sistemlerinin toplumsal etkilerini değerlendirme gibi daha üst düzey bilişsel süreçleri kapsamaktadır (Dağaşan, 2025). Bu nedenle yapay zekâ okuryazarlığı, günümüz bilgi toplumunda bireylerin yalnızca kullanıcı değil, aynı zamanda bilinçli ve eleştirel katılımcılar olmalarını sağlayan bir yeterlik alanı olarak değerlendirilmektedir. Yapay zekâ okuryazarlığının gerekliliği, yapay zekâ teknolojilerinin yaşamın her alanında etkili olmasıyla doğrudan

ilişkilidir. Günümüzde bireyler, öneri sistemleri, sohbet robotları ve otomatik karar verme mekanizmaları gibi yapay zekâ tabanlı sistemlerle sürekli etkileşim hâlindedir. Ancak bu sistemlerin nasıl çalıştığına dair bilgi eksikliği, bireylerin yanlış yönlendirilmesine, manipülasyona açık hâle gelmesine ve eleştirel düşünme becerilerinin zayıflamasına neden olabilmektedir (Su vd., 2023). Bu durum, yapay zekâ okuryazarlığının yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda bireysel ve toplumsal bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle eğitim bağlamında değerlendirildiğinde, yapay zekâ okuryazarlığı bireylerin geleceğin öğrenme ve çalışma ortamlarına uyum sağlamalarında kritik bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli sistemlerin giderek yaygınlaştığı bir dünyada, bireylerin bu teknolojilerle etkili bir şekilde etkileşim kurabilmeleri, problem çözme becerilerini geliştirebilmeleri ve etik farkındalık kazanmaları önem kazanmaktadır (Kong vd., 2024). Bununla birlikte, yapılan çalışmalar yapay zekâ okuryazarlığına yönelik eğitimlerin çoğunlukla ileri yaş gruplarına odaklandığını ve özellikle erken yaş gruplarına yönelik kuramsal çerçevelerin sınırlı olduğunu göstermektedir (Yim & Su, 2025).

Bu bağlamda, yapay zekâ okuryazarlığının erken yaşlardan itibaren kazandırılması yapay zeka ile donanmış bir geleceğe hazırlık için önemli bir başlangıç sayılabilir. Ancak erken çocukluk dönemine yönelik yapay zekâ okuryazarlığı uygulamalarının henüz başlangıç aşamasında olduğu ve bu alanda pedagojik, gelişimsel ve etik temelli bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir (Su vd., 2023). Dolayısıyla, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk bağlamında nasıl ele alınması gerektiği, mevcut literatürde önemli bir boşluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ okuryazarlığı; bireylerin yapay zekâ teknolojilerini anlama, kullanma, değerlendirme ve etik çerçevede yorumlama becerilerini kapsayan çok boyutlu bir yeterlik alanıdır. Bu yeterlik, bireylerin dijital çağda aktif, bilinçli ve eleştirel bireyler olarak yer alabilmeleri açısından kritik öneme sahiptir. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların büyük ölçüde genel eğitim bağlamına odaklandığı ve erken çocukluk dönemine özgü yaklaşımların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk dönemine özgü gelişimsel özellikler dikkate alınarak yeniden ele alınmasını ve bu bağlamda yeni kavramsal çerçevelerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Erken Çocukluk Bağlamında Yapay Zekâ ve Gelişimsel Gereksinimler

Erken çocukluk dönemi, bireyin bilişsel, sosyal, duygusal ve dil gelişiminin en hızlı gerçekleştiği kritik bir evreyi kapsamaktadır. Bu dönemde edinilen deneyimler, çocukların ilerleyen yaşlardaki öğrenme süreçlerini ve yaşam becerilerini doğrudan etkilemektedir (Demir vd., 2024). Bu nedenle, erken çocukluk eğitiminde kullanılan materyallerin ve yaklaşımların çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olması büyük önem taşımaktadır. Günümüzde yapay zekâ teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegrasyonu, erken çocukluk döneminde öğrenme deneyimlerini dönüştürmeye başlamıştır. Yapay zekâ destekli uygulamalar; kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları sunma, çocukların bireysel gelişim hızlarına uygun içerikler sağlama ve etkileşimli öğrenme deneyimleri oluşturma gibi önemli fırsatlar sunmaktadır (Cimino vd., 2025). Özellikle eğitim robotları, oyun temelli uygulamalar ve uyarlanabilir öğrenme sistemleri, çocukların problem çözme, yaratıcılık ve iş birliği becerilerini destekleyebilmektedir (Yi vd., 2024). Bu durum, yapay zekânın erken çocukluk eğitiminde yalnızca bir araç değil, aynı zamanda öğrenme sürecini şekillendiren bir ortam bileşeni hâline geldiğini göstermektedir. Bununla birlikte, erken çocukluk döneminde öğrenme süreci büyük ölçüde sosyal etkileşim,

oyun ve deneyim yoluyla gerçekleşmektedir. Vygotsky'nin sosyokültürel kuramına göre öğrenme, sosyal etkileşimler aracılığıyla şekillenmekte ve çocuklar yetişkinler ya da akranları ile kurdukları ilişkiler üzerinden bilişsel gelişimlerini sürdürmektedir (Cimino vd., 2025). Bu bağlamda yapay zekâ teknolojilerinin, çocukların doğal öğrenme süreçlerini destekleyecek şekilde yapılandırılması gerekmektedir. Nitekim yapay zekâ sistemlerinin çocukların gelişim düzeyine uygun olarak yapılandırılması, onların öğrenme sürecine aktif katılımını ve anlamlı öğrenme deneyimleri yaşamalarını sağlamaktadır.

Erken çocukluk döneminde yapay zekâ kullanımının sunduğu fırsatların yanı sıra önemli riskler de bulunmaktadır. Özellikle yapay zekâ sistemlerinin sosyal ve duygusal etkileşimleri yeterince karşılayamaması, çocukların gelişimi açısından önemli bir sınırlılık olarak değerlendirilmektedir. Konuşmaya dayalı yapay zekâ sistemlerinin çocukların duygusal ihtiyaçlarına uygun tepkiler verememesi, "empati boşluğu" olarak ifade edilen bir soruna yol açabilmektedir (Kurian, 2023). Bu durum, çocukların duygusal gelişim süreçlerinin olumsuz etkilenmesine neden olabileceği gibi, yanlış yönlendirilme riskini de beraberinde getirmektedir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ uygulamalarının aşırı kullanımı çocukların sosyal etkileşimlerini azaltabilir ve yüz yüze iletişim becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyebilir. Öğretmen görüşlerine dayalı çalışmalar, yapay zekâ kullanımının dikkat süresinde azalma, sosyal etkileşimde zayıflama ve veri güvenliği konularında endişe yarattığını göstermektedir (Önal vd., 2026). Ayrıca, yapay zekâ teknolojilerinin çocukların kişisel verilerini kullanması, mahremiyet ve güvenlik açısından önemli etik sorunları gündeme getirmektedir (Chen & Li, 2025). Erken çocukluk eğitiminde yapay zekâ kullanımına ilişkin bir diğer önemli nokta, bu teknolojilerin öğretmenin yerini almadığı, aksine öğretim sürecini destekleyen bir araç olduğu gerçeğidir. Araştırmalar, yapay zekâ sistemlerinin çocukların sosyal ipuçlarını tam olarak yorumlayamadığını ve insan etkileşiminin yerini alamadığını ortaya koymaktadır (Qayyum vd., 2024). Bu nedenle, yapay zekâ uygulamalarının erken çocukluk eğitiminde dengeli bir şekilde kullanılması ve insan etkileşimi ile desteklenmesi gerekmektedir.

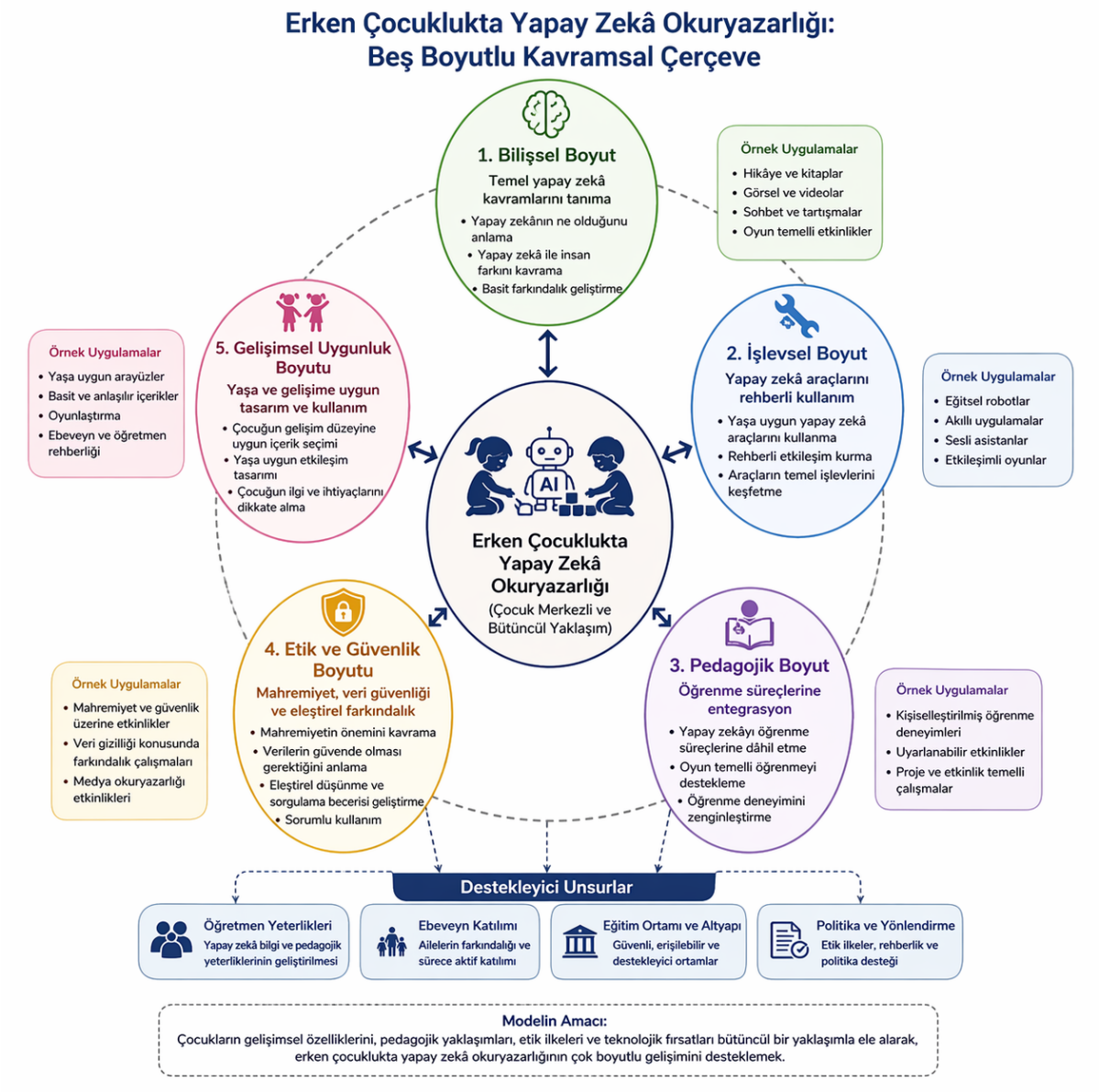
Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, yapay zekâ teknolojilerinin erken çocukluk eğitiminde önemli fırsatlar sunduğu, ancak bu fırsatların gelişimsel, pedagojik ve etik boyutlar dikkate alınmadan kullanılması durumunda riskler barındırdığı görülmektedir. Mevcut literatür incelendiğinde, yapay zekâ uygulamalarının çoğunlukla teknik ve uygulama odaklı ele alındığı, erken çocukluk dönemine özgü gelişimsel gereksinimlerin ise yeterince bütüncül bir şekilde ele alınmadığı dikkat çekmektedir. Bu durum, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk bağlamında yeniden ele alınmasını ve çocukların gelişimsel özelliklerine uygun bir kavramsal çerçeve ile yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır.

Erken Çocuklukta Yapay Zekâ Okuryazarlığı: Kavramsal Çerçeve Önerisi

Bu çalışmada önerilen model, erken çocukluk dönemine özgü öğrenme ve gelişim özelliklerini dikkate alarak yapay zekâ okuryazarlığını bütüncül ve çocuk merkezli bir yaklaşımla ele almaktadır. Model, yapay zekâ ile etkileşimi yalnızca teknik bir beceri olarak değil; bilişsel farkındalık, işlevsel kullanım, pedagojik entegrasyon, etik bilinç ve gelişimsel uygunluk boyutlarının bir arada ele alınması gereken çok katmanlı bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu yaklaşım, yapay zekânın erken çocukluk eğitiminde yalnızca bir araç olarak değil, aynı zamanda öğrenme ortamının bir bileşeni olarak ele alınması gerektiğini ortaya koyan çalışmalarla da örtüşmektedir (Cimino vd., 2025). Önerilen kavramsal çerçeve beş temel boyuttan oluşmaktadır: (1) bilişsel boyut, (2) işlevsel boyut, (3) pedagojik boyut, (4) etik ve

güvenlik boyutu ve (5) gelişimsel uygunluk boyutu. Bu boyutlar, çocukların yapay zekâ ile kurduğu etkileşimi farklı açılardan ele almakta ve birbirini tamamlayan bir yapı oluşturmaktadır. Bilişsel boyut, çocukların yapay zekâya ilişkin temel farkındalık geliştirmesine odaklanırken; işlevsel boyut, bu teknolojilerin rehberli kullanımını kapsamaktadır. Pedagojik boyut, yapay zekânın öğrenme süreçlerine entegrasyonunu ele alırken; etik ve güvenlik boyutu, çocukların mahremiyet, veri güvenliği ve eleştirel farkındalık geliştirmesini hedeflemektedir. Gelişimsel uygunluk boyutu ise tüm bu süreçlerin çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun biçimde yapılandırılmasını esas almaktadır.

Modelin önemli özelliklerinden biri, bu boyutların birbirinden bağımsız değil, aksine dinamik ve etkileşimsel bir yapı içerisinde ele alınmasıdır. Çocukların yapay zekâ ile kurduğu etkileşim, yalnızca bilgi düzeyinde değil; kullanım, deneyim, değer ve gelişimsel uygunluk düzeylerinde de şekillenmektedir. Bu nedenle model, doğrusal bir yapıdan ziyade, çok yönlü ve bütüncül bir sistem olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte model, yalnızca çocukların bireysel yeterliklerine odaklanmamakta; aynı zamanda bu süreci destekleyen çevresel ve yapısal unsurları da içermektedir. Öğretmen yeterlikleri, ebeveyn katılımı, eğitim ortamı ve teknolojik altyapı ile politika ve yönlendirme mekanizmaları, modelin destekleyici unsurları olarak ele alınmaktadır. Nitekim erken çocukluk eğitiminde teknolojinin etkili ve güvenli bir şekilde kullanılabilmesi, yalnızca çocukların değil, aynı zamanda yetişkinlerin bilgi, tutum ve uygulamalarıyla doğrudan ilişkilidir (Önal vd., 2026).



Şekil 1. Erken çocuklukta yapay zeka okuryazarlığı model önerisi

Sonuç olarak, bu model erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığını çok boyutlu bir yapı içerisinde ele alarak, mevcut literatürdeki kavramsal boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Modelin sunduğu bütüncül yaklaşım, yapay zekâ teknolojilerinin erken çocukluk eğitimine entegrasyonunda çocuk merkezli, gelişimsel açıdan uygun ve etik temelli bir çerçeve sunmaktadır.

Bilişsel boyut

Yapay zekâ okuryazarlığının bilişsel boyutu, bireylerin yapay zekânın ne olduğu, nasıl çalıştığı ve insan bilişinden hangi yönleriyle ayrıldığına ilişkin temel bir anlayış geliştirmesini ifade etmektedir. Yapay zekâ sistemleri; öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme gibi insan zekâsına özgü süreçleri belirli ölçüde taklit edebilmekte, ancak insan zihninin esneklik, bağlamsal anlamlandırma ve öznel deneyim gibi özelliklerini tam olarak yansıtamamaktadır (Aydın Öztürk, 2026). Bu durum, yapay zekâya yönelik bilişsel farkındalığın yalnızca kullanım değil,

aynı zamanda kavramsal anlama ve sorgulama boyutunu da içermesi gerektiğini göstermektedir.

Bilişsel psikolojiye göre insan bilişi; dikkat, bellek, algı ve problem çözme gibi süreçleri kapsamaktadır ve yapay zekâ sistemleri de büyük ölçüde bu süreçlerin modellenmesine dayanmaktadır (Zhao vd., 2022). Ancak mevcut yapay zekâ teknolojilerinin insanın öznel ve duygusal bilişsel süreçlerini tam olarak yansıtamaması, üretilen bilgilerin eleştirel değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Erken çocukluk döneminde ise bilişsel gelişim somut deneyimlere dayandığından, yapay zekâya ilişkin kavramların gelişim düzeyine uygun biçimde sunulması önem taşımaktadır (Aydın Öztürk, 2026). Öte yandan, yapay zekâ destekli ortamlar çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini destekleyebilmekte, ancak aşırı kullanım durumunda bilişsel pasifleşme riski ortaya çıkabilmektedir (Abbosh vd., 2025; Abrar vd., 2025). Bu doğrultuda, bu çalışmada bilişsel boyut; çocukların yapay zekâya ilişkin temel farkındalık geliştirmesi ve bu teknolojileri sorgulayarak anlamlandırabilme becerilerini kapsayan bir yapı olarak ele alınmaktadır.

İşlevsel boyut

Yapay zekâ okuryazarlığının işlevsel boyutu, bireylerin yapay zekâ araçlarını amaçlı, bilinçli ve rehberli bir şekilde kullanabilme becerisini ifade etmektedir. Yapay zekâ sistemleri, kullanıcıların problem çözme süreçlerini destekleyerek bilgiye erişimi kolaylaştırmakta ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirmektedir (Deckker & Sumanasekara, 2025; Das vd., 2025). Ancak bu araçların etkili kullanımı, yalnızca erişim sağlamakla sınırlı olmayıp, doğru araç seçimi, uygun kullanım ve sonuçların anlamlandırılması gibi süreçleri de içermektedir. Erken çocukluk döneminde bu kullanım, bağımsız değil, yetişkin rehberliği ve yapılandırılmış öğrenme ortamları aracılığıyla gerçekleşmelidir. Aksi hâlde, çocukların yapay zekâya pasif bağımlılık geliştirme riski ortaya çıkabilmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmada işlevsel boyut; çocukların yapay zekâ araçlarını keşfetme, rehberli etkileşim kurma ve öğrenme sürecinde anlamlı bir araç olarak kullanabilme becerilerini kapsamaktadır.

Pedagojik boyut

Pedagojik boyut, yapay zekâ teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreçlerine gelişimsel ve eğitsel hedefler doğrultusunda entegrasyonunu ifade etmektedir. Yapay zekâ destekli öğrenme ortamları, bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun içeriklerin oluşturulmasına olanak sağlamaktadır (Bezzina & Dingli, 2024). Bununla birlikte, erken çocukluk döneminde öğrenme süreçleri oyun, etkileşim ve deneyim temelli olduğundan, yapay zekâ uygulamalarının bu pedagojik ilkelerle uyumlu olması gerekmektedir. Eğitimde yapay zekânın etkili kullanımı, öğretmenin rehberlik rolünü ortadan kaldırmak yerine güçlendiren bir yaklaşımı gerektirir. Aksi takdirde teknoloji, öğrenmenin amacından uzaklaşarak araç odaklı bir sürece dönüşebilir. Bu bağlamda, bu çalışmada pedagojik boyut; yapay zekâ uygulamalarının oyun temelli, etkileşimli ve çocuk merkezli öğrenme süreçlerine entegre edilmesini kapsamaktadır.

Etik ve güvenlik boyutu

Etik ve güvenlik boyutu, yapay zekâ kullanımına ilişkin mahremiyet, veri güvenliği ve eleştirel farkındalık gibi konuları kapsamaktadır. Yapay zekâ sistemleri, büyük veri setleri üzerinden çalıştığı için bireylerin kişisel verilerinin korunması önemli bir gereklilik hâline gelmektedir (Kutlucan & Seferoğlu, 2024). Özellikle erken çocukluk döneminde çocukların dijital

ortamlarda karşılaşabilecekleri riskler, yetişkinlere kıyasla daha yüksek olabilmektedir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin doğruluğu ve güvenilirliği her zaman garanti edilemediğinden, eleştirel değerlendirme becerilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır. Bu süreçte ebeveyn ve öğretmen rehberliği belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu doğrultuda, bu çalışmada etik ve güvenlik boyutu; çocukların veri güvenliği, mahremiyet ve doğru bilgiye ulaşma konularında temel farkındalık geliştirmesini kapsayan bir yapı olarak ele alınmaktadır.

Gelişimsel uygunluk boyutu

Gelişimsel uygunluk boyutu, yapay zekâ uygulamalarının çocukların yaşına, bilişsel düzeyine ve gelişimsel özelliklerine uygun olarak tasarlanmasını ifade etmektedir. Erken çocukluk döneminde öğrenme, somut deneyimler ve etkileşimler yoluyla gerçekleşmekte olup, çocukların soyut kavramları anlamlandırma kapasitesi sınırlıdır (Aydın Öztürk, 2026). Bu nedenle yapay zekâ uygulamalarının içerik, dil ve etkileşim düzeyi açısından çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına uygun olması gerekmektedir. Yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarının çocukların bilişsel ve sosyal gelişimini destekleyebilmesi, bu uygunluğun sağlanmasına bağlıdır. Aksi takdirde, gelişim düzeyine uygun olmayan içerikler öğrenme sürecini olumsuz etkileyebilir. Bu bağlamda, bu çalışmada gelişimsel uygunluk boyutu; yapay zekâ kullanımının çocukların gelişim özellikleriyle uyumlu, dengeli ve destekleyici bir şekilde yapılandırılmasını kapsamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığının nasıl kavramsallaştırılabileceği ele alınmış ve bu doğrultuda bilişsel, işlevsel, pedagojik, etik ve güvenlik ile gelişimsel uygunluk boyutlarından oluşan bütüncül bir model önerilmiştir. Elde edilen bulgular, yapay zekâ okuryazarlığının yalnızca teknik becerilerden ibaret olmadığını; aksine bilişsel farkındalık, eleştirel düşünme, pedagojik uyum ve etik duyarlılık gibi çok boyutlu bir yapı içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, yapay zekâ okuryazarlığını çok boyutlu bir yeterlik alanı olarak ele alan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Laupichler vd., 2023; Wang vd., 2023). Literatür incelendiğinde, yapay zekâ okuryazarlığına yönelik mevcut yaklaşımların büyük ölçüde genel eğitim düzeylerine odaklandığı, erken çocukluk dönemine özgü gelişimsel özellikleri yeterince dikkate almadığı görülmektedir (Su vd., 2023). Oysa erken çocukluk dönemi, öğrenmenin somut deneyimler, oyun ve sosyal etkileşim yoluyla gerçekleştiği, bilişsel yapıların henüz gelişim aşamasında olduğu kritik bir evredir. Bu bağlamda, yapay zekâ okuryazarlığının erken çocukluk döneminde doğrudan aktarım yerine, deneyim temelli ve rehberli öğrenme süreçleriyle yapılandırılması gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında önerilen model, bu ihtiyaca yanıt vererek erken çocukluk bağlamına özgü bir çerçeve sunmaktadır.

Önerilen modelin en önemli katkılarından biri, yapay zekâ okuryazarlığını yalnızca bireysel bir beceri alanı olarak değil, aynı zamanda pedagojik ve gelişimsel bir süreç olarak ele almasıdır. Modelde yer alan bilişsel boyut, çocukların yapay zekâya ilişkin farkındalık geliştirmesini sağlarken; işlevsel boyut bu teknolojilerin rehberli kullanımını, pedagojik boyut öğrenme süreçlerine entegrasyonunu, etik ve güvenlik boyutu bilinçli kullanımını ve gelişimsel uygunluk boyutu ise tüm bu süreçlerin çocuğun gelişim düzeyine uygunluğunu vurgulamaktadır. Bu yönüyle model, mevcut literatürdeki parçalı yaklaşımların ötesine geçerek bütüncül bir perspektif sunmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ teknolojilerinin erken çocukluk eğitiminde kullanımının hem fırsatlar hem de riskler içerdiği görülmektedir. Yapay zekâ

destekli öğrenme ortamları, bireyselleştirilmiş öğrenme ve bilişsel gelişimi destekleme potansiyeline sahipken; aşırı kullanım, sosyal etkileşimde azalma, veri güvenliği ve etik sorunlar gibi riskleri de beraberinde getirmektedir (Kutlucan & Seferoğlu, 2024; Kurian, 2023). Bu nedenle, yapay zekâ uygulamalarının erken çocukluk eğitiminde dengeli, bilinçli ve pedagojik ilkelere uygun bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında önerilen model, bu dengeyi sağlamaya yönelik bir çerçeve sunması açısından önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesi, yalnızca teknolojik yeterliklerin kazandırılmasıyla sınırlı olmamalı; bilişsel, pedagojik, etik ve gelişimsel boyutların birlikte ele alındığı bütüncül bir yaklaşımı gerektirmelidir. Bu çalışma, erken çocukluk bağlamında yapay zekâ okuryazarlığını yeniden düşünmeye yönelik kuramsal bir temel sunmakta ve alandaki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Gelecek araştırmalarda, önerilen modelin ampirik çalışmalarla test edilmesi, farklı yaş gruplarında uygulanabilirliğinin incelenmesi ve öğretmen ile ebeveyn eğitim programlarına entegrasyonunun değerlendirilmesi önerilmektedir.

Öneriler

Bu çalışma kapsamında önerilen erken çocuklukta yapay zekâ okuryazarlığı modeline dayalı olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

Eğitim uygulamalarına yönelik olarak, erken çocukluk eğitiminde yapay zekâ kullanımının pedagojik ilkeler doğrultusunda yapılandırılması önemlidir. Yapay zekâ destekli uygulamalar, oyun temelli ve etkileşimli öğrenme ortamlarıyla bütünleştirilerek çocukların aktif katılımını destekleyecek şekilde kullanılmalıdır. Ayrıca öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini bilinçli ve etkili bir şekilde kullanabilmeleri için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarında yapay zekâ okuryazarlığına yer verilmelidir.

Ailelere yönelik olarak, ebeveynlerin yapay zekâ ve dijital teknolojiler konusunda farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Çocukların yapay zekâ ile etkileşim süreçlerinde rehberlik edebilecek ebeveyn tutumlarının geliştirilmesi, özellikle güvenli kullanım ve ekran süresi yönetimi açısından önem taşımaktadır.

Araştırmacılara yönelik olarak, bu çalışmada önerilen modelin farklı örneklem gruplarında ampirik olarak test edilmesi, geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi ve farklı kültürel bağlamlarda uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, erken çocukluk döneminde yapay zekâ okuryazarlığını ölçmeye yönelik ölçek geliştirme çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

Abbosh, A. Al-Anbuky, A. Xue, F. Mahmoud, S.S. (2025). Perspective on the role of AI in shaping human cognitive development. *Information, 16*(1011). https://doi.org/10.3390/info16111011

Abrar, F. Mehmood, S. Emman, S. K. Kandhro, A.N. (2025). Cognitive development and AI: A longitudinal study of children and adults navigating problem-solving with AI tools. *The Critical Review of Social Sciences Studies, 3*(1): 1888–1904.

Akdeniz, M. Özdinç, F. (2021). Eğitimde yapay zeka konusunda Türkiye adresli çalışmaların incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1): 912–932.

Altun, E. (2024). Yapay zekâ ve pedagoji: eğitimde fırsatlar ve zorluklar. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, *3*(1): 80-95.

Aydın Öztürk, Ş. (2026). Piaget'nin bilişsel gelişim teorisi perspektifinden yapay zekâ sistemlerinin değerlendirilmesi: Kavramsal bir inceleme. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 27*(50): 405–426.

Bezzina, S. Dingli, A. (2024). The transformative potential of artificial intelligence for education. https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/141683/1/The%20transformative%20potential%20of%20artificial%20intelligence%20for%20education%202024.pdf (E.T. 20.04.2026)

Chen, J.J. Li, H. (2025). AI and the developing child: ethical and conceptual considerations, and practical frameworks for early childhood education. *AI, Brain and Child*, *1*(1): 1-4.

Chen, L. Chen, P. Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access, 8*: 75264–75278.

Chen, X. Zou, D. Xie, H. Cheng, G. Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education: Contributors, collaborations, research topics, challenges, and future directions. *Educational Technology & Society, 25*(1): 28–47.

Chiu, T.K.F. Ahmad, Z. Ismailov, M. Sanusi, I.T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open, 6*: 100171.

Cimino, S. Maremmani, A.G.I. Cerniglia, L. (2025). The use of artificial intelligence (AI) in early childhood education. *Societies, 15*(12): 341.

Çiftçi, M. Çiftçi, A. Akca, H. A. Kaçmaz, E. (2024). Yapay zekâ ile eğitimde inovasyon: yenilikçi yaklaşımlar ve uygulamalar: ınnovatıon ın educatıon wıth artıfıcıal ıntellıgence: ınnovatıve approaches and applıcatıon. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, *10*(48): 242-251.

Dağaşan, A. (2025). Dijital okuryazarlık ile yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkide bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun aracı rolü. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 14*(1): 238–251.

Das, S. Mutsuddi, I. Ray, N. (2025). Artificial intelligence in adaptive education: A transformative approach. In *Advancing adaptive education: Technological innovations for disability support* (pp. 21-50). IGI Global Scientific Publishing.

Deckker, D. Sumanasekara, S. (2025). The role of artificial intelligence in education: Transforming learning and teaching. *EPRA International Journal of Research and Development, 10*(3):5.

Demir, E. Örs, A. Uzun, M. Konyalıoğlu, A. (2024). Türkiye'de erken çocukluk eğitimi ve gelişim aşamaları üzerine bir inceleme. *International QMX Journal, 3*(1): 94–99.

İncemen, S. Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education, 7*(1): 27–49.

Karakuş, A. Geçgel, Ş. Çetin, M. (2024). Gelişen bir paradigma: Yapay zekâ okuryazarlığı. *International Journal of Active Learning, 8*(1): 50–63.

Karakuş, A. Geçgel, Ş. Çetin, M. (2024). Gelişen bir paradigma: Yapay zekâ okuryazarlığı. *International Journal of Active Learning, 8*(1): 50–63.

Kong, S. C. Cheung, M.Y.W. Tsang, O. (2024). Developing an artificial intelligence literacy framework. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6*: 100214.

Kurian, N. (2023). AI's empathy gap: The risks of conversational artificial intelligence for young children's well-being. *Contemporary Issues in Early Childhood, 26*(1): 132–139.

Kutlucan, E. Seferoğlu, S. S. (2024). Eğitimde yapay zekâ kullanımı: ChatGPT'nin KEFE ve PEST analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 22*(2): 1059–1083.

Laupichler, M. C. Aster, A. Schirch, J. Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *3*: 100101.

Ouyang, F. Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*: 100020.

Pedro, F. Subosa, M. Rivas, A. Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/6533/Artificial%20intelligence%20in%20education%20challenges%20and%20opportunities%20for%20sustainable%20development.pdf?sequence=1%26isAllowed=y (E.T. 20.04.2026)

Pham, S. T. H. Sampson, P. M. (2022). The development of artificial intelligence in education: A review in context. *Journal of Computer Assisted Learning, 38*: 1408–1421.

Qayyum, A. Bukahri, M. Zulfiqar, P. Ramzan, M. (2024). Balancing artificial intelligence and human insight in early childhood education: Implications for child development. *Social Science Review Archives*, *2*(2): 1520-1536.

Seyrek, M. Şahin, A. Yıldız, S. Türkmen, M. T. Emeksiz, H. (2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zeka kullanımına yönelik algıları. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi, 11*(106): 845–856.

Su, J. Ng, D. T. K. Chu, S. K. W. (2023). Artificial intelligence literacy in early childhood education: The challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*:100124.

Tanik Önal, N. Önal, N. Ilhan, A. G. (2026). Artificial intelligence in early childhood classrooms: insights from in-service and pre-service teachers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1-17.

Turhan, N. Nas, F. (2025). Eğitimin geleceği: yapay zekâ ile dönüşüm. *Journal of Sustainable Education Studies*, (Kongre Özel Sayısı (Ö4)), 26-40.

Wang, B. Rau, P. L. P. Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology, 42*(9): 1324–1337.

Yi, H. Liu, T. Lan, G. (2024). The key artificial intelligence technologies in early childhood education: a review. *Artificial Intelligence Review*, *57*(1): 12.

Yim, I. H. Y. Su, J. (2025). Artificial intelligence literacy education in primary schools: A review. *International Journal of Technology and Design Education, 35*: 2175–2204.

Zhao, J. Wu, M. Zhou, L. Wang, X. Jia, J. (2022). Cognitive psychology-based artificial intelligence review. *Frontiers in Neuroscience, 16*, 1024316. https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1024316

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN EĞİTİMİNDE YENİ NESİL TEKNOLOJİLER: YAPAY ZEKÂ VE SOSYAL ROBOTİK UYGULAMALARI

Ozan Emre Ünal[1], Alirıza Sarı [2]

[1] Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Yöneticisi, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Karaman / Türkiye

***Öz*:** Bu çalışmanın temel amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocukların eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinde birer yardımcı araç olarak kullanılan yapay zekâ (YZ) ve sosyal robotik teknolojilerinin güncel etkililik düzeylerini, uygulama alanlarını ve pedagojik sınırlılıklarını kapsamlı bir şekilde incelemektir.

Araştırmada yöntem olarak, 2017-2026 yılları arasında yayımlanmış sistematik incelemeler, üç düzeyli meta-analiz sonuçları ve randomize kontrollü çalışmaların (RCT) verileri üzerinden nitel bir analiz gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, OSB'li çocukların sosyal-duygusal becerilerini desteklemede kullanılan sosyal robotların, sosyal işlevsellikte küçük-orta düzeyde ($g \approx 0.35$), sosyal karşılıklılık ve etkileşim başlatma alanlarında ise orta-yüksek düzeyde ($g \approx 0.72$) pozitif etki büyüklüğü sağladığını göstermektedir. NAO, KASPAR, Zeno ve QTrobot gibi humanoid (insansı) robotların; göz kontağı, taklit, ortak dikkat ve davranışsal yanıt gibi temel iletişim alanlarında anlamlı kazanımlar sağladığı saptanmıştır. Bununla birlikte, LOVOT ve JARI gibi zoomorfik (hayvan figürlü) robotların, çocukların duygu düzenleme becerilerini artırdığı ve sosyal kaygı düzeylerini düşürerek güvenli bir ilişki zemini oluşturduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ destekli bireyselleştirilmiş dijital platformların, makine öğrenmesi algoritmaları sayesinde her çocuğun öğrenme hızına göre içeriği adapte edebildiği, bu durumun da dikkat süresi, kalıcılık ve ebeveyn değerlendirmelerinde belirgin bir iyileşmeye yol açtığı görülmüştür. Özellikle AR (Artırılmış Gerçeklik) ve yüz tanıma sistemleriyle entegre edilen YZ tabanlı oyunların, sosyal-duygusal becerilerin hedef alınmasında güçlü araçlar olduğu saptanmıştır.

Çalışmanın sonucunda, bu teknolojilerin insan temelli eğitimi ikame eden değil, onu tamamlayan ve zenginleştiren "hibrit" bir yapıda kurgulanması gerektiği saptanmıştır. Mevcut çalışmaların çoğunlukla klinik ortamlarda ve kısa süreli örneklemlerle sınırlı kalması, elde edilen kazanımların uzun dönemli kalıcılığı ve günlük yaşam becerilerine genellenmesi noktasında kanıt ihtiyacını korumaktadır. Ayrıca veri gizliliği, algoritmik önyargı ve dijital bağımlılık gibi etik risklerin yönetilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, öğretmen ve aile katılımını merkeze alan, pedagojik açıdan iyi yapılandırılmış, sınıf ortamına entegre edilebilir otonom teknolojik modellerin geliştirilmesi, OSB eğitiminde en gerçekçi ve verimli gelecek projeksiyonunu oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Eğitim Teknolojileri, Otizm Spektrum Bozukluğu, Yapay Zekâ*

NEXT-GENERATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL ROBOTICS APPLICATIONS

Ozan Emre Ünal[1], Alirıza Sarı[2]

[1] Ministry of National Education, Educational Administrator, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey University, Institute of Health Sciences, Department of Child Health and Diseases Nursing, Master's Student, Karaman / Türkiye

***Abstract*:** The primary aim of this study is to comprehensively examine the current effectiveness, application areas, and pedagogical limitations of artificial intelligence (AI) and social robotics technologies used as supportive tools in the education and rehabilitation processes of children with Autism Spectrum Disorder (ASD).

In this study, a qualitative analysis was conducted based on data obtained from systematic reviews, three-level meta-analyses, and randomized controlled trials (RCTs) published between 2017 and 2026. The findings indicate that social robots used to support the socio-emotional skills of children with ASD provide small-to-moderate effect sizes in social functioning ($g \approx 0.35$) and moderate-to-high effect sizes in social reciprocity and initiation of interaction ($g \approx 0.72$). Humanoid robots such as NAO, KASPAR, Zeno, and QTrobot have been found to yield significant improvements in core communication domains, including eye contact, imitation, joint attention, and behavioral responses.

Additionally, zoomorphic robots such as LOVOT and JARI have been shown to enhance emotional regulation skills and reduce social anxiety levels, thereby creating a safe relational environment for children. AI-supported personalized digital platforms, through machine learning algorithms, adapt content according to each child's learning pace, leading to notable improvements in attention span, retention, and parental evaluations. In particular, AI-based games integrated with augmented reality (AR) and facial recognition systems have been identified as powerful tools for targeting socio-emotional skills.

The study concludes that these technologies should be designed in a "hybrid" structure that complements and enriches human-based education rather than replacing it. The fact that most existing studies are limited to clinical settings and short-term samples highlights the need for further evidence regarding the long-term retention of gains and their generalization to daily life skills. Furthermore, ethical concerns such as data privacy, algorithmic bias, and digital dependency need to be carefully managed. In conclusion, the development of pedagogically well-structured, classroom-integrated autonomous technological models that prioritize teacher and family involvement represents the most realistic and efficient future projection for ASD education.

Keywords: *Autism Spectrum Disorder, Artificial Intelligence, Educational Technologies*

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARINI KULLANIM AMAÇLARININ İNCELENMESİ

Mustafa Sırakaya[1], Didem Alsancak Sırakaya [2]

[1]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Kırşehir / Türkiye

[2]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Kırşehir / Türkiye

***Öz*:** Yapay zekâ, insan zekasına özgü olan öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve karar verme gibi karmaşık bilişsel süreçleri bilgisayar sistemleri veya yazılımlar aracılığıyla simüle eden çok disiplinli bir ileri teknoloji alanıdır. Temelinde büyük veri setlerini işleyerek kalıpları tanıma ve bu verilerden sonuçlar çıkarma yeteneği yatan bu sistemler, günümüzde üniversite öğrencilerinin bilgi arama, akademik ödev hazırlama ve günlük planlama gibi pek çok alanda başvurduğu dinamik bir yardımcı araç haline gelmiştir. Geleneksel yazılımlardan farklı olarak sabit komutlarla sınırlı kalmayan bu teknoloji hem akademik araştırmalarda verimliliği artırmakta hem de bireysel iş akışlarını dijital bir asistan hassasiyetiyle optimize etmektedir. Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin yapay zekâ teknolojilerini kullanım amaçlarını çok boyutlu bir perspektifle incelemeyi amaçlamaktadır. Günümüzde hızla gelişen yapay zekâ araçlarının eğitim süreçlerine entegrasyonu, öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarını ve bilgiye erişim biçimlerini önemli ölçüde dönüştürmektedir. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli çerçevesinde tasarlanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen çevrimiçi bir anket formu kullanılmıştır. Çalışma grubunu farklı bölümlerden 157 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Elde edilen veriler, betimsel istatistiksel analiz teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen ilk sonuç, üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğunun yapay zekâ araçlarını bilgi arama /araştırma yapma amacıyla kullandığıdır. Bunu günlük işlerin planlanması ve akademik ödev hazırlama amaçlarıyla yapay zekâ araçlarının kullanımı takip etmektedir. Buna karşın, belge özetleme ve sosyal bir etkileşim yöntemi olarak sohbet/dertleşme amaçlı kullanımın daha düşük seviyelerde kaldığı sonucunda hareketle, öğrencilerin yapay zekâ araçlarını duygusal bir paydaştan ziyade daha çok fonksiyonel bir akademik ve organizasyonel destek aracı olarak konumlandırdığı anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçların yapay zekâ araçlarının bilinçli ve etkili kullanımına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *yapay zekâ, üniversite öğrencileri, kullanım amacı*

***Abstract*:** Artificial intelligence (AI) is a multidisciplinary field of advanced technology that simulates complex cognitive processes unique to human intelligence, such as learning, reasoning, problem-solving, and decision-making, through computer systems or software. Based on its ability to process large datasets, recognize patterns, and draw conclusions from this data, these systems have become a dynamic tool used by university students in many areas, such as information searching, preparing academic assignments, and daily planning. Unlike traditional software, this technology is not limited to fixed commands, increasing efficiency in academic research and optimizing individual workflows with the precision of a digital assistant. This study aims to examine the purposes for which university students use AI technologies from a multidimensional perspective. The integration of rapidly developing AI tools into educational processes is significantly transforming students' learning habits and ways of accessing information. The research was designed within the framework of the survey model, a quantitative research method. An online questionnaire developed by the researchers was used as the data collection tool. The study group consisted of 157 university students from different departments. The obtained data were evaluated using descriptive statistical analysis techniques. The initial findings of the study revealed that the vast majority of university students use artificial intelligence (AI) tools for information searching/research purposes. This is followed by the use of AI tools for planning daily tasks and preparing academic assignments. However, the lower usage levels for document summarization and as a method of social interaction (chat/confiding) suggest that students position AI tools more as a functional academic and organizational support tool rather than an emotional partner. The aim is for these results to contribute to the development of strategies for the conscious and effective use of AI tools.

Keywords: *artificial intelligence, university students, intended use*

GİRİŞ

Öğretme ve öğrenme alışkanlıklarımızı kökten değiştirebilecek yeni teknolojilerle eğitim alanı sürekli devam eden bir değişim ve gelişim içindedir (Haleem vd., 2022). Bu gelişimde son yıllarda önemli bir kilometre taşı olarak yapay zekâ (YZ) teknolojisi karşımıza çıkmaktadır. YZ akıl yürütme, planlama, öğrenme ve iletişim gibi insan zekasına özgü süreçleri makineler aracılığıyla taklit etmek olarak tanımlanabilir (Sırakaya & Alsancak Sırakaya, 2024; Maini & Sabri, 2017). YZ'nın ortaya çıkış sürecini incelersek kavramsal temellerinin 1950'li yıllarda atıldığı söylenebilir (Jereb & Urh, 2024). Geçen yıllar içinde YZ teknolojisi çok önemli gelişmeler göstermiştir. Günümüzde YZ, yapay dar zekâ (Narrow AI) ve yapay genel zekâ (AGI), olarak iki ana kategoride ele alınmaktadır (Korteling vd., 2021). Yapay dar zekâ yalnızca belirli bir görevi (örneğin görüntü tanıma) yerine getirmek üzere tasarlanmış, sınırlı yeteneklere sahip sistemleri ifade etmektedir. Yapay genel zekâ ise makinelerin insan düzeyinde bilgiyi anlama, öğrenme ve uygulama becerisine geniş bir yelpazede sahip olduğu, daha esnek ve uyarlanabilir bir yapıyı temsil eder. Günümüzde eğitimde kullanılan mevcut pratik araçların büyük bir çoğunluğu belirli görevler için eğitilmiş yapay dar zekâ kategorisinde yer almaktadır. Ancak üretken yapay zekâ modellerinin yükselişi bu tabloyu hızla değiştirmekte (Obenza vd., 2024) ve eğitim sürecinde yerini almaktadır. Özellikle ChatGPT'nin piyasaya sürülmesi, yükseköğretimde yeni bir dönemin kapılarını aralamıştır (Aljanabi vd., 2023; Adiguzel vd., 2023). Üniversite öğrencileri, dijitalleşen dünyada rekabet edebilmek ve akademik performanslarını artırmak amacıyla YZ araçlarını düzenli bir şekilde kullanmaya başlamışlardır (Yasin & Safdar, 2025). Bu araçlar; makale yazımı, literatür taraması ve karmaşık verilerin analizi gibi çeşitli amaçlarla kullanılırken bireylere sanal bir asistan gibi yardımcı olmaktadır

(Abbas vd., 2024). Teknolojinin eğitimdeki bu devrimsel etkisi, özellikle kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunması ve öğrencilerin ihtiyaç duyduğu akademik desteği anlık olarak sağlaması açısından kritik bir öneme sahiptir (Ahmad vd., 2023; Alkan, 2024).

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını yoğun ve yaygın biçimde kullandıkları bir gerçektir. Ancak bu kullanımın hangi amaçlarla gerçekleştirildiği netleştirilmiş bir durum değildir. Bu çalışmayla üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını hangi amaçlarla kullandıklarının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Kullanım amaçlarının belirlenmesi yükseköğretimde yapay zekânın eğitim sürecine entegrasyonu açısından değerli bulgular ortaya çıkarabilir.

YÖNTEM

Araştırma Yöntemi

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yönteminde, diğer araştırma yöntemlerine kıyasla genellikle daha fazla katılımcıdan bilgi toplanarak çalışmalar yürütülür (Fraenkel ve Wallen, 2006). Mevcut durumun olduğu gibi ortaya konulması, adeta bir fotoğrafının çekilmesi hedeflenmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Ö., Karadeniz ve Demirel, 2008).

Çalışma Grubu

Bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 157 üniversite öğrencisi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunun oluşturulmasında ulaşılabilir örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Ulaşılabilir örnekleme yönteminde, araştırmacılar daha kolay ulaşılabilir durumdaki katılımcılardan başlayarak, ihtiyaç duyduğu katılımcı sayısına ulaşmayı hedefler (Büyüköztürk ve diğerleri 2008).

Araştırma katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklere göre dağılımı

Kategori	Sınıflama	f	%
Cinsiyet	Erkek	97	61,8
	Kadın	60	38,2
	Toplam	157	100,0
Sınıf	1.sınıf	102	65,0
	2.sınıf	55	35,0
	Toplam	157	100,0
YZ eğitimi alma	Evet	42	26,8
	Hayır	115	73,2
	Toplam	157	100,0

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Yapay Zekâ Kullanım Formu: Katılımcıların YZ araçlarını kullanım amaçlarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen bir form kullanılmıştır. Bu formun ilk bölümünde katılımcıların demografik bilgileri alınırken ikinci bölümde YZ kullanım amaçlarını sorgulayan ifadeler yer almaktadır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

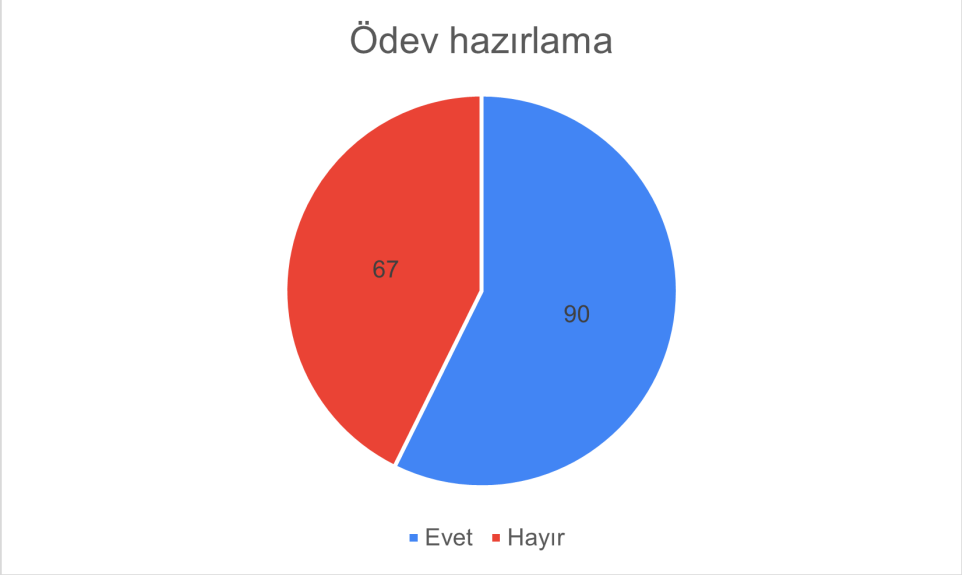
BULGULAR

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını bilgi arama /araştırma yapma kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 1'de verilmiştir. Katılımcıların %90,4'ü (n=142) bilgi arama ve araştırma yapma süreçlerinde yapay zekayı kullandığını belirtirken, %9,6'sı (n=15) bu amaçla kullanmadığını ifade etmiştir.



Şekil 1. Katılımcıların YZ araçlarını bilgi arama /araştırma yapma kullanım durumları

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını ödev hazırlamak için kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 2'de verilmiştir. Katılımcıların %57,3'ü (n=90) akademik ödev hazırlama sürecinde yapay zekayı kullandığını belirtirken, %42,7'si (n=67) bu amaçla kullanmadığını ifade etmiştir.



Şekil 2. Katılımcıların YZ araçlarını ödev hazırlamak için kullanım durumları

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını belge özetlemek için kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 3'de verilmiştir. Katılımcıların %49,0'u (n=77) uzun metinleri veya belgeleri özetlemek için yapay zekayı kullandığını belirtirken, %51,0'i (n=80) bu özelliği tercih etmediğini ifade etmiştir.



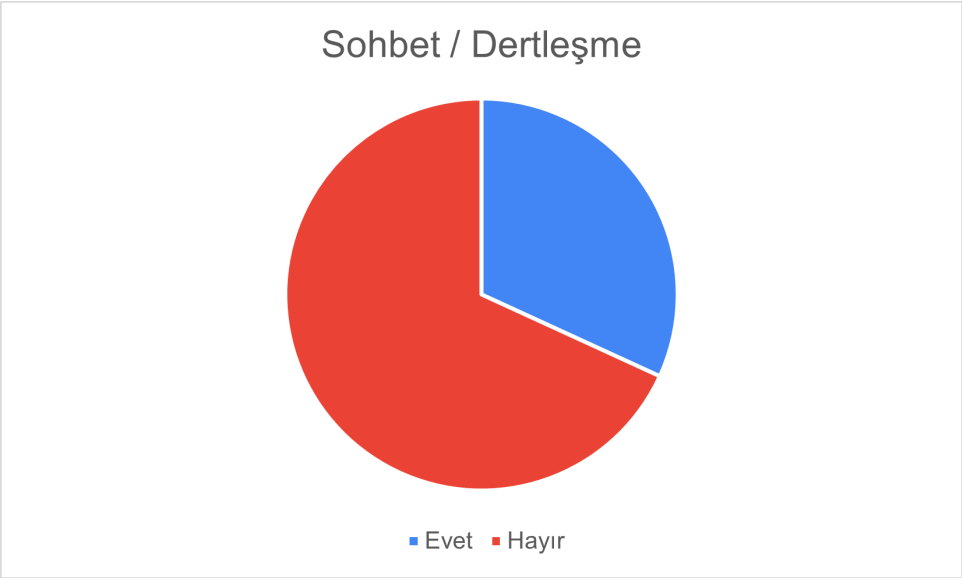
Şekil 3. Katılımcıların YZ araçlarını belge özetlemek için kullanım durumları

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını günlük işler için kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 4'te verilmiştir. Katılımcıların %61,8'i (n=97) planlama ve organizasyon gibi günlük işlerini yürütürken yapay zekadan faydalandığını belirtirken, %38,2'si (n=60) kullanmadığını ifade etmiştir.



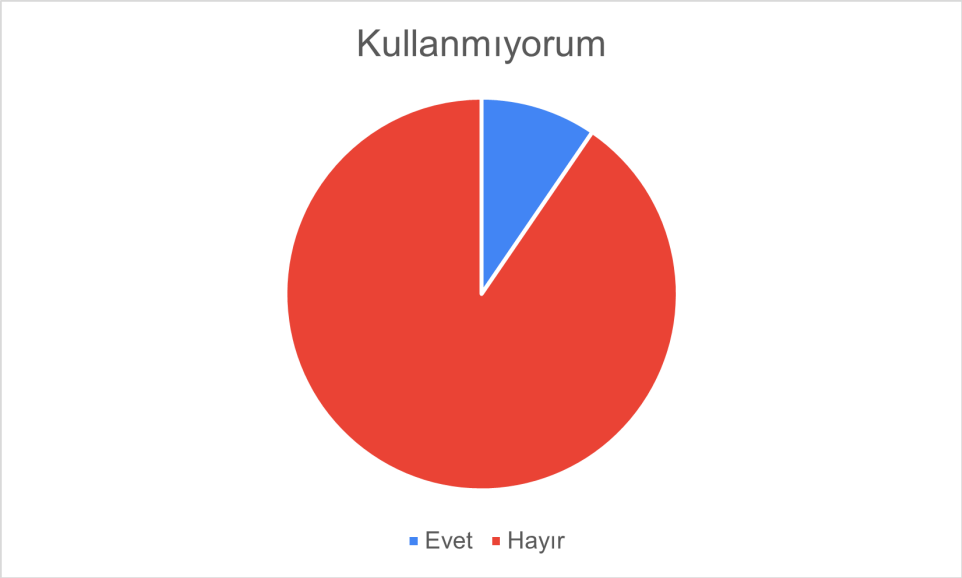
Şekil 4. Katılımcıların YZ araçlarını günlük işler için kullanım durumları

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını sohbet / dertleşme için kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 5'te verilmiştir. Katılımcıların %31,8'i (n=50) yapay zekayı bir sohbet veya dertleşme aracı olarak kullandığını belirtirken, %68,2'si (n=107) bu amaçla kullanmadığını ifade etmiştir.



Şekil 5. Katılımcıların YZ araçlarını sohbet / dertleşme için kullanım durumları

Üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını genel kullanım durumlarına ilişkin sonuçlar Şekil 6'da verilmiştir. Katılımcıların sadece %9,6'sı (n=15) yapay zekayı hiçbir şekilde kullanmadığını belirtirken, %90,4'ü (n=142) yapay zekâ araçlarını en az bir amaç doğrultusunda kullandığını ifade etmiştir.



Şekil 6. Katılımcıların YZ araçlarını genel kullanım durumları

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Bu araştırma kapsamında 157 katılımcıyla üniversite öğrencilerinin YZ araçlarını hangi amaçlarla kullandığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen form aracılığıyla toplanan veriler betimsel istatistiki yöntemlerle analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, üniversite öğrencileri için YZ araçlarının artık yardımcı bir araç olmaktan çıktığını

ve tıpkı eğitim alanında benimsenen diğer gelişmiş teknolojiler gibi vazgeçilmez bir şekilde etkin kullanılmaya başlandığını (Kurtoğlu Erden & Uslupehlivan, 2020) göstermektedir.

Elde edilen ilk sonuç üniversite öğrencilerinin tamamına yakınının YZ araçlarını bilgi arama / araştırma yapma amacıyla kullandıklarını göstermiştir. Bu amaçla YZ kullanımının dominant bir oranla ilk sırada yer alması, öğrencilerinbilgiyi doğrudan sentezleyen ve yapılandıran sistemlere yöneldiğini kanıtlamaktadır. Nitekim dijital yerli olarak adlandırılan günümüz öğrencilerinin son çıkan teknolojik gelişmeleri hızlıca benimsediği ve bilgi ediniminde bu yeni araçları yoğunlukla tercih ettiği alanyazında da desteklenmektedir (Prensky, 2001). Benzer bir bulguya ulaşan Delcker vd., (2024) öğrenciler arasında en yaygın YZ kullanım amacının bilgiye erişim olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin yaklaşık olarak yarısının ödev hazırlama ve belge özetleme gibi akademik amaçlar için YZ araçlarından yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Oranların birbirine yakın olması dikkat çekicidir. Bu durum ayrıca öğrencilerin akademik yükümlülüklerini yerine getirirken zaman maliyetini minimize etme eğiliminde oldukları şeklinde yorumlanabilir. Benzer oranlarla öğrencilerin YZ araçlarını ödev amacıyla kullandığını belirten Alnsour vd., (2025) araştırma sonucunu desteklemektedir. Üniversite öğrencilerinin günlük işlerde YZ araçlarını kullanma oranlarının akademik amaçlardan daha yüksek olması da araştırmanın dikkat çekici sonuçları arasında yer almaktadır. Bu sonuç günümüz üniversite öğrenciler tarafından yapay zekanın sadece bir ders çalışma aracı değil, aynı zamanda bir kişisel asistan olarak benimsendiğine işaret etmektedir. Obenza vd., (2024) araştırmalarının sonucunda benzer olarak YZ araçlarının kişisel asistan olarak kullanıldığına dikkati çekmektedir. Katılımcıların yarısından çoğu günlük işlerinde YZ araçlarını kullandığını belirtirken yaklaşık 2/3'ü ise sohbet ve dertleşme gibi amaçlarla YZ araçlarını kullanmadıklarını belirtmiştir. Bu durum katılımcıların YZ araçlarını öncelikli olarak işlerini kolaylaştırmada yardımcı olarak kullanmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Genel kullanım bakımından değerlendirildiğinde, yaklaşık olarak her 10 katılımcıdan 9'u YZ araçlarını kullandığını belirtmektedir. Bu sonuç yükseköğretimdeki dijital dönüşümün "yayılma" evresini tamamlayarak "yerleşme" evresine geçtiğini ve yapay zekâ okuryazarlığının akademik başarı için kritik bir yetkinlik seti haline dönüştüğünü açıkça ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

Abbas Khan, M., Khan, H., Omer, M. F., Ullah, I., & Yasir, M. (2024). Impact of artificial intelligence on the global economy and technology advancements. In *Artificial general intelligence (AGI) security: Smart applications and sustainable technologies* (pp. 147-180). Singapore: Springer Nature Singapore.

Adiguzel, Z., Aslan, B., & Cakir, F. S. (2023). Examination of the strategic vision of banks in digitalization and the effects of innovation on performance and artificial intelligence perception. *Revista Universidad y Empresa*, *25*(44).

Ahmad, K., Iqbal, W., El-Hassan, A., Qadir, J., Benhaddou, D., Ayyash, M., & Al-Fuqaha, A. (2023). Data-driven artificial intelligence in education: A comprehensive review. *IEEE transactions on learning technologies*, *17*, 12-31.

Aljanabi, M., Ghazi, M., Ali, A. H., & Abed, S. A. (2023). ChatGpt: open possibilities. *Iraqi journal for computer science and mathematics*, *4*(1), 7.

Alkan, A. (2024). Artificial intelligence: Its role and potential in education. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *13*(1), 483-497.

Alnsour, M. M., Almomani, H., Qouzah, L., Momani, M. Q., Alamoush, R. A., & AL-Omiri, M. K. (2025). Artificial intelligence usage and ethical concerns among Jordanian University students: a cross-sectional study. *International Journal for Educational Integrity*, *21*(1), 31.

Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, *7*(1), 52-62.

Bonsu, E. M., & Baffour-Koduah, D. (2023). From the consumers' side: Determining students' perception and intention to use ChatGPT in Ghanaian higher education. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, *4*(1), 1-29.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Yayıncılık.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, *13*(3), 319-340.

Delcker, J., Heil, J., Ifenthaler, D., Seufert, S., & Spirgi, L. (2024). First-year students AI-competence as a predictor for intended and de facto use of AI-tools for supporting learning processes in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 18.

Fraenkel R.J. & Wallen E.N. (2006) How to Design and Evaluate Research in Education. McGraw-Hill, NewYork.

Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil transactions on benchmarks, standards and evaluations*, *2*(4), 100089.

Jereb, E., & Urh, M. (2024). The use of artificial intelligence among students in higher education. *Organizacija*, *57*(4), 333-345.

Jereb, E., & Urh, M. (2024). The use of artificial intelligence among students in higher education. *Organizacija*, *57*(4), 333-345.

Korteling, J. E., van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A., Boonekamp, R. C., & Eikelboom, A. R. (2021). Human-versus artificial intelligence. *Frontiers in artificial intelligence*, *4*, 622364.

Kurtoğlu Erden, M., & Uslupehlivan, E. (2020). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(1), 109–126.

Maini, V., & Sabri, S. (2017). Machine learning for humans. *Retrieved on May*, *1*, 2022.

Obenza, B. N., Salvahan, A., Rios, A. N., Solo, A., Alburo, R. A., & Gabila, R. J. (2024). University students' perception and use of ChatGPT: Generative artificial intelligence (AI) in higher education. *International Journal of Human Computing Studies*, *5*(12), 5-18.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. *On the horizon, 9*(6), 1-6.

Sırakaya, M., & Alsancak Sırakaya, D. (2024). Eğitim Ortamlarında Yapay Zekâ Kullanımı. III. Internatıonal Canakkale Scıentıfic Studıes Conference'da sunulmuş tam metin bildiri. Çanakkale, Türkiye.

Yasin, F., & Safdar, G. (2025). Exploring the utilization and understanding level of artificial intelligence (AI) technology among university students in Pakistan. *Online Media and* Society, 6(1), 55-69.

SAVAŞIN ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI: BİR DERLEME

Alirıza Sarı[1], Nejla Canbulat Şahiner [2]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Savaş, çocukların fiziksel, ruhsal ve gelişimsel sağlığını ciddi biçimde etkileyen bir kamu sağlığı acil durumudur. Yaralanma, ölüm ve bulaşıcı hastalık artışı gibi doğrudan zararların yanı sıra, altyapı yıkımları ve yerinden edilmeler temel sağlık hizmetlerine erişimi azaltarak çocuk sağlığını bozmaktadır. Bu derleme, son on yılda yayınlanan çalışmaları değerlendirerek savaşın çocuk sağlığı üzerindeki etkilerini incelemeyi ve pediyatrik hemşirelik bakımının rolünü ortaya koymayı amaçlamaktadır.

PubMed, Web of Science, CINAHL, Türkiye'de yayımlanan dergiler ve ilgili uluslararası raporlar taranarak 2016–2026 arası literatür seçilmiş, örnekleme öncesi çatışma ortamı yaşayan 0–18 yaş çocuklarında bildirilen fiziksel, psikolojik, gelişimsel, beslenme ve enfeksiyon riskleri ile hizmet erişim verileri derlenmiştir. Dahil etme kriterleri; çatışma ortamında çocuk sağlığına ilişkin orijinal araştırma ve gözlem verisi sunan çalışmalar olarak belirlenmiştir.
İncelenen çalışmalar, savaşın çocuklar üzerinde geniş kapsamlı etkilerini ortaya koymaktadır. Fiziksel olarak artan yaralanma, ölüm ve malnütrisyon vakaları; psikolojik olarak travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve anksiyete gibi ruh sağlığı sorunları; gelişimsel olarak büyüme geriliği, bilişsel gecikme ve eğitim kayıpları sıklıkla bildirilmektedir. Ayrıca savaş bölgelerinde bulaşıcı hastalıklar (diyare, solunum yolu enfeksiyonları gibi) artmakta, aşı kapsamı düşmekte ve hijyen koşullarının bozulması nedeniyle salgın riski yükselmektedir. Yerinden edilmeler ve mülteci kampları, sağlık hizmetlerine erişimi güçleştirerek bakımsızlık, yetersiz barınma ve eğitim kesintisi gibi sorunlara yol açmaktadır. Uzun vadede ise kronik hastalık riskleri, psikososyal travmanın devamlılığı ve toplumsal entegrasyon güçlükleri gibi olumsuz sonuçlar gözlenmektedir. Literatür, çatışma ortamında erken müdahale, beslenme ve aşı programları, psikososyal destek ve bütüncül bakım modellerinin çocuk sağlığını iyileştirdiğine işaret etmektedir.
Silahlı çatışmalar, çocuk sağlığı üzerinde yıkıcı ve çok boyutlu etkiler bırakmakta olup, bu etkilere yönelik kanıta dayalı hemşirelik müdahaleleri büyük önem taşımaktadır. Hemşireler, ilk yardım, beslenme takibi, bulaşıcı hastalık önlemleri ve psikososyal destek sağlama gibi kritik işlevlerle rol oynamalıdır. Elde edilen bulgular, pediyatrik hemşirelerin travma odaklı bakım, aşı kampanyaları, beslenme programları ve psikososyal destek faaliyetlerinde eğitimli olmaları gerektiğini göstermektedir. Sağlık sistemlerinde Çocuk Sağlığı Hemşireliği alanında afet planlaması ve mülteci sağlığı modülleri geliştirilmesi önerilmektedir. Ulusal sağlık politikalarında, savaş mağduru çocuklara yönelik koruyucu hekimlik hizmetleri ile eğitim desteği sağlanmalı, hemşirelerin psiko-sosyal müdahale becerileri güçlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Çocuk sağlığı, Pediatri hemşireliği, Savaş*

EFFECTS OF WAR ON CHILD HEALTH AND NURSING CARE: A REVIEW

Alirıza Sarı[1], Nejla Canbulat Şahiner [2]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey University, Institute of Health Sciences, Department of Child Health and Diseases Nursing, Graduate Student, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: War is a public health emergency that severely affects the physical, mental, and developmental health of children. In addition to direct harms such as injuries, mortality, and the increase of infectious diseases, infrastructure destruction and displacement impair child health by reducing access to essential healthcare services. This review aims to examine the effects of war on child health by evaluating studies published in the last decade and to highlight the role of pediatric nursing care. Literature from 2016–2026 was selected by searching PubMed, Web of Science, CINAHL, journals published in Turkey, and relevant international reports. Data on physical, psychological, developmental, nutritional, and infection risks, as well as service access reported in children aged 0–18 living in conflict environments, were compiled. Inclusion criteria were determined as studies providing original research and observational data regarding child health in conflict settings.

The reviewed studies reveal the extensive impacts of war on children. Physically, increased cases of injury, mortality, and malnutrition; psychologically, mental health issues such as post-traumatic stress disorder (PTSD), depression, and anxiety; and developmentally, growth retardation, cognitive delays, and educational losses are frequently reported. Furthermore, infectious diseases (such as diarrhea and respiratory infections) increase in war zones, vaccination coverage decreases, and the risk of epidemics rises due to deteriorating hygiene conditions. Displacement and refugee camps hinder access to healthcare, leading to problems such as neglect, inadequate housing, and disruption of education. In the long term, negative outcomes such as chronic disease risks, persistence of psychosocial trauma, and difficulties in social integration are observed. The literature indicates that early intervention, nutrition and vaccination programs, psychosocial support, and holistic care models in conflict environments improve child health. Armed conflicts leave devastating and multidimensional effects on child health, making evidence-based nursing interventions of great importance. Nurses should play critical roles such as providing first aid, nutritional monitoring, infectious disease prevention, and psychosocial support. The findings suggest that pediatric nurses should be trained in trauma-informed care, vaccination campaigns, nutrition programs, and psychosocial support activities. It is recommended to develop disaster planning and refugee health modules in the field of Pediatric Nursing within healthcare systems. In national health policies, preventive medicine services and educational support should be provided for children affected by war, and the psychosocial intervention skills of nurses should be strengthened.

Keywords: *Child health, Pediatric nursing, War*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Savaş ve silahlı çatışmalar, dünya genelinde çocuk sağlığını ve gelişimini tehdit eden en önemli halk sağlığı sorunları arasında yer almaktadır (Bendavid ve ark., 2021; Kadir ve ark., 2019). Çocuklar; gelişimsel özellikleri, bağımlılık düzeyleri ve korunma gereksinimleri nedeniyle

çatışma ortamlarında en kırılgan gruplardan biri olarak kabul edilmektedir (Abuelaish, 2021; Shenoda ve ark., 2018).

Literatürde savaşın çocuklar üzerindeki etkilerinin yalnızca mortalite ve fiziksel yaralanmalarla sınırlı olmadığı; yetersiz beslenme, bulacıcı hastalıklar, sağlık hizmetlerine erişimde azalma ve eğitim kayıpları gibi çok boyutlu sonuçlara yol açtığı bildirilmektedir (Kadir ve ark., 2019; Oberg ve ark., 2022). Bunun yanında savaş ortamlarında sağlık altyapısının zarar görmesi, aşılama hizmetlerinin kesintiye uğraması ve hijyen koşullarının bozulması çocuklarda enfeksiyon hastalıkları riskini artırmaktadır (Bendavid ve ark., 2021).

Psikolojik açıdan değerlendirildiğinde, çatışma bölgelerinde yaşayan çocuklarda travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunların yaygın olduğu belirtilmektedir (Deputy ve ark., 2022; Slone ve ark., 2016). Ayrıca uzun süreli çatışma ortamlarının bilişsel gelişim geriliği, öğrenme güçlükleri ve sosyal uyum problemlerine yol açtığı ifade edilmektedir (Abuelaish, 2021).

Yerinden edilme ve mültecilik süreçleri ise çocukların sağlık hizmetlerine, eğitime ve temel yaşam koşullarına erişimini ciddi biçimde sınırlamaktadır (Singh ve ark., 2021). Bu durum hem kısa hem de uzun vadede çocukların fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hâlini olumsuz etkilemektedir.

Pediatri hemşireleri, savaş ve insani kriz ortamlarında çocuk sağlığının korunmasında kritik bir role sahiptir. Acil bakım, enfeksiyon kontrolü, beslenme izlemi, aşılama hizmetleri ve psikososyal destek gibi alanlarda aktif görev almaktadırlar (Avendaño Vásquez ve ark., 2020; Smadi ve ark., 2025). Ayrıca travma odaklı bakım yaklaşımlarının, savaş mağduru çocukların iyilik hâlinin artırılmasında önemli olduğu bildirilmektedir (Kocik ve ark., 2023).

YÖNTEM

Bu derleme çalışmasının amacı, savaş ve silahlı çatışmaların çocuk sağlığı üzerindeki fiziksel, psikolojik ve gelişimsel etkilerini incelemek ve çatışma ortamlarında pediatri hemşirelerinin rolünü ortaya koymaktır. Bu çalışma, 2016–2026 yılları arasında yayımlanan ve savaş/çatışma ortamlarında yaşayan 0–18 yaş çocukların sağlık durumunu ele alan araştırmaları kapsamaktadır. Çalışma kapsamında çocukların fiziksel sağlık sorunları, psikolojik durumları, gelişimsel etkilenmeleri, bulaşıcı hastalık riskleri ve sağlık hizmetlerine erişim durumları değerlendirilmiştir.

Bu çalışma bir derleme (literatür incelemesi) olarak tasarlanmıştır. Literatür taraması PubMed, Web of Science, CINAHL ve uluslararası raporlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Türkiye'de yayımlanan ilgili akademik dergiler de taramaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; çatışma ortamlarında yaşayan çocukların sağlık durumunu inceleyen orijinal araştırmalar, sistematik derlemeler ve gözlemsel çalışmalardır. 2016–2026 yılları arasında yayımlanan çalışmalar değerlendirilmiştir. Çalışmalarda çocukların fiziksel, psikolojik, gelişimsel ve sosyal sağlık sonuçları ile sağlık hizmetlerine erişim durumları analiz edilmiştir.

BULGULAR

Silahlı çatışmaların çocuk sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin literatür, savaşın çocuklar üzerinde çok boyutlu ve ağır sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Hidayati ve ark., 2022; Kadir ve ark., 2019). Sistematik incelemeler, çatışma ortamlarında yaşayan çocukların ölüm,

yaralanma, hastalık ve sağlık hizmetlerine erişim kaybı açısından yüksek risk altında olduğunu ortaya koymaktadır (Kadir ve ark., 2019; Oberg ve ark., 2022).

Fiziksel sağlık açısından yapılan çalışmalar, savaşın çocuklarda mortalite, malnütrisyon, enfeksiyon hastalıkları ve bağışıklama hizmetlerinde kesintilere yol açtığını göstermektedir (Bendavid ve ark., 2021; McGowan, 2025). Ayrıca sağlık altyapısının zarar görmesi, temel sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir (Kadir ve ark., 2019).

Psikolojik etkiler açısından literatür, çatışma bölgelerinde yaşayan çocuklarda travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete, depresyon ve davranışsal sorunların yüksek prevalansa sahip olduğunu göstermektedir (Slone ve ark., 2016; Tol ve ark., 2013). Bu etkilerin özellikle küçük yaş gruplarında daha belirgin olduğu bildirilmektedir (Slone ve ark., 2016).

Gelişimsel sonuçlar açısından savaşın çocuklarda bilişsel gelişim geriliği, eğitim kaybı ve sosyal uyum sorunlarına yol açtığı belirtilmektedir (Abetie ve ark., 2025; Kadir ve ark., 2019). Uzun süreli çatışma ortamları çocukların hem akademik hem de sosyal gelişimini olumsuz etkilemektedir (Hidayati ve ark., 2022).

Sağlık hizmetlerine erişim açısından yapılan çalışmalar, yerinden edilme ve çatışma bölgelerinde sağlık sistemlerinin çökmesi nedeniyle çocukların temel sağlık hizmetlerinden yararlanamadığını göstermektedir (McGowan, 2025; Singh ve ark., 2021). Bu durum özellikle aşılama ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde ciddi aksamalara yol açmaktadır (Bendavid ve ark., 2021).

Psikososyal müdahalelere ilişkin literatür, okul temelli ve aile odaklı programların çocukların ruh sağlığı üzerinde orta düzeyde olumlu etkiler sağladığını göstermektedir (Jordans ve ark., 2016; Kamali ve ark., 2020). Bununla birlikte müdahalelerin etkinliğinin bağlama ve bölgeye göre değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir (Bosqui ve ark., 2018).

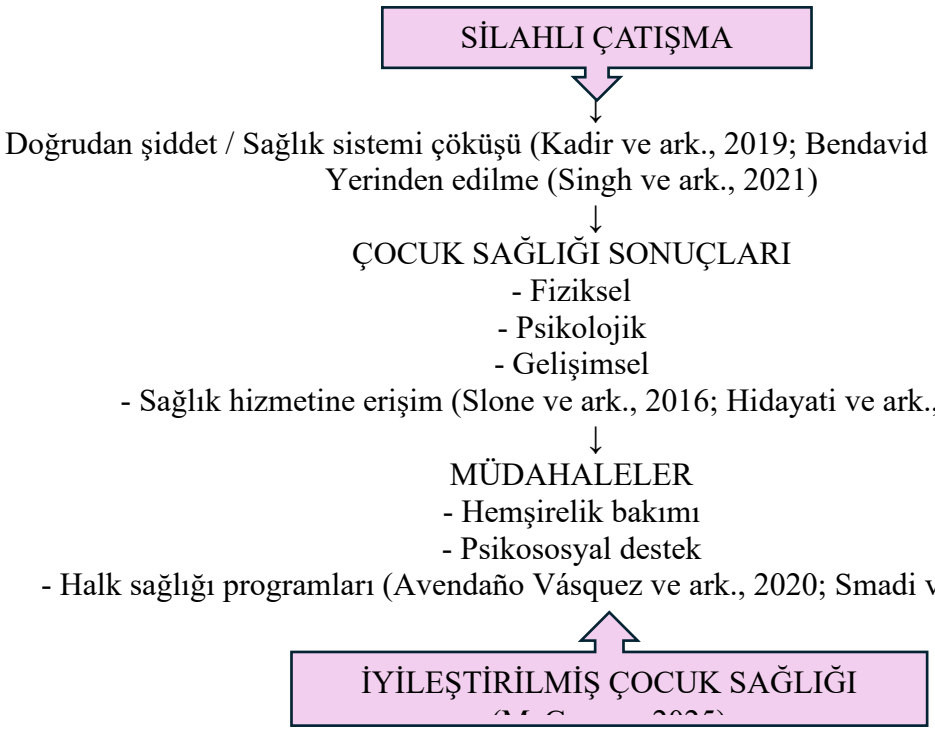
Pediatri hemşirelerinin müdahaleleri açısından yapılan incelemeler, hemşirelerin çatışma ortamlarında ruh sağlığı, enfeksiyon kontrolü, beslenme ve çocuk koruma hizmetlerinde aktif rol oynadığını göstermektedir (Avendaño Vásquez ve ark., 2020). Ancak hemşirelik uygulamalarına ilişkin kanıtların halen sınırlı olduğu ifade edilmektedir (Kocik ve ark., 2023). Tablo 1'de savaşın çocuk sağlığına etkilerine yönelik yapılmış bazı çalışmaların sonuçları verilmiştir.

Tablo 1-Savaşın Çocuk Sağlığına Etkisine yönelik Yapılan Bazı Çalışmaların Sonuçları

Tema	**Bulgular**	**Kaynak**
Genel etki alanı	Silahlı çatışmaların çocuk sağlığı üzerindeki etkileri son yıllarda uluslararası literatürde giderek artan bir araştırma alanıdır.	(Bendavid ve ark.; Kadir ve ark., 2019 2021)
Etki boyutları	Savaşın çocuklar üzerindeki etkileri yalnızca fiziksel değil; psikolojik ve gelişimsel boyutları da kapsamlı şekilde ele alınmaktadır.	(Abuelaish,2021;Shenoda ve ark., 2018)
Kırılganlık durumu	Çocukların savaş ortamlarında kırılgan grup olmasının temel nedenleri gelişimsel bağımlılık ve sağlık hizmetlerine erişim kısıtlılığıdır.	(Shenoda ve ark., 2018)
Sistemik etkiler	Çocuklar hem doğrudan şiddetten hem de dolaylı sağlık sistemi kayıplarından etkilenmektedir.	(Kadir ve ark., 2019)
Psikolojik etkiler	Travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunlar yaygındır.	(Deputy ve ark., 2022, Slone ve ark., 2016)
Fiziksel sağlık etkileri	Malnütrisyon, enfeksiyon hastalıkları ve mortalite artışı önemli fiziksel sağlık sonuçlarıdır.	(Bendavid ve ark., 2021)
Sağlık hizmetlerine erişim	Yerinden edilme ve altyapı yıkımı çocukların temel sağlık hizmetlerine erişimini ciddi şekilde azaltmaktadır.	(Singh ve ark., 2021)
Hemşirelik rolü	Pediatri hemşireleri triyaj, enfeksiyon kontrolü ve psikososyal destek gibi kritik roller üstlenmektedir.	(Avendaño Vásquez ve ark., 2020; Smadi ve ark., 2025)

Genel olarak literatür, silahlı çatışmaların çocuk sağlığı üzerinde fiziksel, psikolojik ve gelişimsel açıdan ciddi ve uzun vadeli etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Kadir ve ark., 2019; Slone ve ark., 2016). Bu nedenle çocuklara yönelik bütüncül ve çok disiplinli sağlık müdahalelerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (McGowan, 2025). Şekil 1'de çatışmaların çocuk sağlığına etkileri ve müdahale süreci ile ilişkili kavramsal şema verilmiştir.

Şekil 1-Silahlı Çatışmaların Çocuk Sağlığı Üzerindeki Etkileri ve Müdahale Sürecine İlişkin Kavramsal Şema



SONUÇ

Bu derleme çalışmasının bulguları, silahlı çatışmaların çocuk sağlığı üzerinde fiziksel, psikolojik ve gelişimsel açıdan çok boyutlu ve yıkıcı etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Bendavid ve ark., 2021; Kadir ve ark., 2019; McGowan, 2025). Literatür, savaş ortamlarında çocukların ölüm ve yaralanma risklerinin arttığını, enfeksiyon hastalıkları ve malnütrisyonun yaygınlaştığını ve sağlık hizmetlerine erişimin ciddi biçimde kısıtlandığını göstermektedir (Kadir ve ark., 2019; Oberg ve ark., 2022).

Psikolojik açıdan çocuklarda travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunların yüksek prevalansa sahip olduğu; gelişimsel açıdan ise bilişsel gerilik, eğitim kaybı ve sosyal uyum sorunlarının ortaya çıktığı belirlenmiştir (Abetie ve ark., 2025; Slone ve ark., 2016; Tol ve ark., 2013). Ayrıca yerinden edilme ve sağlık sistemlerinin çökmesi, çocukların temel sağlık hizmetlerine erişimini önemli ölçüde sınırlamaktadır (Hidayati ve ark., 2022; Singh ve ark., 2021).

Elde edilen bulgular, pediatri hemşirelerinin çatışma ve insani kriz ortamlarında çocuk sağlığının korunmasında kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Hemşirelerin özellikle enfeksiyon kontrolü, beslenme desteği, acil bakım ve psikososyal destek alanlarında etkin müdahaleler gerçekleştirdiği ve bu müdahalelerin çocukların sağlık sonuçlarını iyileştirme potansiyeli taşıdığı belirlenmiştir (Avendaño Vásquez ve ark., 2020; Kocik ve ark., 2023; Smadi ve ark., 2025).

Sonuç olarak, silahlı çatışmalar çocuk sağlığı üzerinde uzun vadeli ve çok boyutlu olumsuz etkiler yaratmakta olup, bu etkilerin azaltılmasında kanıta dayalı, multidisipliner ve özellikle hemşirelik temelli müdahalelerin geliştirilmesi gerekmektedir (Bendavid ve ark., 2021; McGowan, 2025).

KAYNAKÇA

Abetie, T. A., ve ark. (2025). Ethiopia armed conflict child health education impacts. *BMC Public Health*.

Abuelaish, I. (2021). The effects of war, violence and hate on children's development. *Developmental Medicine & Child Neurology*.

Avendaño Vásquez, C. J., ve ark. (2020). Nursing interventions in armed conflict settings: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing*.

Bendavid, E., ve ark. (2021). The impact of armed conflict on women and children's health. *The Lancet*.

Bosqui, T. J., ve ark. (2018). Mechanisms of psychosocial interventions in conflict-affected children: A systematic review of reviews. *Conflict and Health*.

Deputy, S., ve ark. (2022). Negative effects of war and armed conflict on children. *Pediatric Neurology*.

Hidayati, M. U., ve ark. (2022). The impact of armed conflict on child health: Systematic review. *Berumpun Journal*.

Jordans, M., ve ark. (2016). Mental health and psychosocial support interventions in conflict-affected children. *Current Psychiatry Reports*.

Kamali, M., ve ark. (2020). Mental health and psychosocial support interventions in conflict settings: Systematic review. *BMJ Global Health*.

Kadir, A., ve ark. (2018). The effects of armed conflict on children. *Pediatrics*.

Kadir, A., ve ark. (2019). The effects of armed conflict on child health and development: A systematic review. *PLoS ONE*.

Kocik, V. I., ve ark. (2023). Twenty years of pediatric humanitarian care in wartime: A scoping review. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*.

McGowan, C. (2025). Child public health interventions in conflict-affected populations: A systematic review.

Oberg, C., ve ark. (2022). The cascading consequences of armed conflict and famine on child health. *BMJ Paediatrics Open*.

Shenoda, S., ve ark. (2018). The effects of armed conflict on children. *Pediatrics*.

Slone, M., ve ark. (2016). War, terrorism and armed conflict effects on young children: A systematic review. *Child Psychiatry & Human Development*.

Singh, N. S., ve ark. (2021). Health interventions for women, children and adolescents in conflict settings. *The Lancet*.

Smadi, Z., ve ark. (2025). Pediatric emergency nursing in Gaza: Challenges and lessons learned. *SAGE Open Nursing*.

Tol, W., ve ark. (2013). Resilience and mental health in conflict-affected children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.

THE TRANSFORMATION OF LOCAL CULINARY CULTURE INTO A TOURISM PRODUCT: A PROPOSAL FOR A GASTRONOMIC ROUTE IN BISHKEK

Dinara İsakova[1], Sapargül Turdubekova[2], Ümit Sormaz[3], Halyna Kushnıruk[4]

[1]Lecturer– Faculty of Tourism, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek/Kyrgyzstan,
[2]Lecturer– Faculty of Tourism, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek/Kyrgyzstan

[3]Prof. Dr. – Faculty of Tourism, Necmettin Erbakan University, Konya/Türkiye, Faculty of Tourism, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek/Kyrgyzstan,

[4]Assoc. Prof. Dr. - Faculty of Geography, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv/Ukraine,

***Abstract*:** This study examines the potential for Bishkek's local culinary culture to be developed as a tourism product. The research examines the city's traditional dishes, gastronomic habits and local production processes within a theoretical framework; these elements form the basis for a proposal for a sustainable gastronomy route aimed at tourism. In light of the literature and existing gastronomy strategies, it has been demonstrated that Bishkek's culinary diversity can be transformed into an experience-focused tourism product. The findings indicate that local flavours can play a significant role in creating both cultural and economic value. The study emphasises the importance of preserving local culture and adopting experience-focused strategies in the planning of gastronomic tourism, and presents a feasible route proposal for Bishkek.

Keywords: *Tourism, local culinary culture, culinary tourism, sustainable tourism, culinary route.*

ÜRETİMDE KALİTE YÖNETİMİ VE LOJİSTİK ENTEGRASYONU: TEDARİK ZİNCİRİNDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIM

Selman Şahiner

Karamanoğlu Mehmetbey Ünversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans Mezunu, Karaman/Türkiye

***Öz*:** Uluslararası ticaret dinamiklerinde, üretimde kalite yönetimi fabrika sınırlarını aşarak hammadde kaynağından tüketiciye uzanan bütüncül bir ekosisteme dönüşmüştür. Kalite yönetimi tasarımla başlar, başarılı lojistik yönetimiyle tamamlanır. Lojistik, kalitenin fiziksel taşıyıcısıdır; üretim ve lojistiğin eşgüdümlü çalışmadığı bir sistemde sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak imkansızdır. Ürünün kalitesi, üretim bandındaki kusursuzluk kadar, girdilerin tedariki ve dağıtım süreçlerindeki kaliteyle de ölçülür. Bu entegrasyon dört temel aşamada gerçekleşir: 1. Tedarik Lojistiği: Üretimde kalitenin temeli, doğru tedarikçi seçimi ve hammaddelerin spesifikasyonlara uygunluğu ile atılır. Tam Zamanında Üretim (JIT) ile çalışan lojistik ağı, stok maliyetlerini düşürür ve bekleme kaynaklı kalite bozulmalarını engeller. 2. Üretim İçi Lojistik: Malzemelerin hat boyunca taşınması sürecidir. Fiziksel hasarların önlenmesi fireleri azaltırken, barkod/RFID gibi izlenebilirlik sistemleri olası kalite sapmalarında hatanın kaynağına hızla inilmesini sağlar. 3. Dağıtım Lojistiği: Fabrikadan kusursuz çıkan ürünün müşteriye aynı standartta ulaşması şarttır. Müşterinin kalite algısı teslimat anıyla şekillenir. Doğru ambalajlama, taşıma modu, çevresel kontrol (soğuk zincir) ve zamanında teslimat, kalite yönetiminin ayrılmaz parametreleridir. 4. Tersine Lojistik: İade ve geri çağırma süreçleri kalite için kritik veri kaynağıdır. Kusurlu ürünlerin hızla toplanması mağduriyeti önlerken, iade nedenlerinin analizi kalite zafiyetlerinin tespitine ve sürekli iyileştirmeye (Kaizen) olanak tanır.

Anahtar Kelimeler: *Üretimde Kalite Yönetimi, Lojistik, Tedarik Zinciri.*

QUALITY MANAGEMENT IN PRODUCTION AND LOGISTICS INTEGRATION: A HOLISTIC SUPPLY CHAIN APPROACH

Selman Şahiner

Karamanoğlu Mehmetbey Ünversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans Mezunu, Karaman/Türkiye

***Abstract*:** In modern international trade, production quality management has transcended factory boundaries, evolving into a holistic ecosystem from raw material sourcing to the final consumer. Quality management begins with design but culminates through successful logistics. Logistics serves as the physical carrier of quality; without synchronized production and logistics, achieving sustainable competitive advantage is impossible. A product's quality is measured not only by manufacturing perfection but also by the quality of input procurement and final delivery. This integration manifests across four key logistics stages: 1. Inbound Logistics: The foundation of production quality relies on raw material standards. Proper supplier selection ensuring specification compliance is the first quality control step. Just-In-Time (JIT) networks operating with zero defects minimize inventory costs and prevent wait-induced quality deterioration. 2. Internal Logistics: This involves material handling along the production line. Preventing physical damage during internal transport preserves quality and reduces waste. Traceability systems (barcodes/RFID) enable rapid identification of error sources (batch, machine, time) during quality deviations. 3. Outbound Logistics: A flawless product must reach the customer in identical condition, as delivery quality shapes customer perception. Proper packaging, handling, transport modes, and environmental controls (cold chain) prevent logistics-induced damage. Furthermore, on-time delivery remains a critical quality parameter. 4. Reverse Logistics: Product recalls and returns provide vital quality data. Efficiently collecting defective products prevents customer grievances, while analyzing return reasons enables the detection of production vulnerabilities, fostering continuous improvement (Kaizen).

Keywords: *Production Quality Management, Logistics, Supply Chain.*

GİRİŞ

Küresel düzeyde artan rekabet koşulları ve uluslararası ticaret dinamikleri, işletmelerin geleneksel yönetim anlayışlarından sıyrılarak Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ve Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) gibi modern felsefeleri bütünleşik olarak benimsemelerini zorunlu kılmıştır (Suğur, Nichols, & Suğur, 2004). Geçmişte işletmenin dört duvarı dışında gerçekleşen olaylar, şirket içi stratejilere kıyasla ikincil planda kalırken; günümüzde işletmelerin pazar değerine ulaşmasındaki başarısı, dış çevreleri ve tedarik ağıyla kurdukları entegrasyona bağlıdır (Başkol, 2011). Kalite olgusu, tarihsel süreçte muayene ve istatistiki kalite kontrolden kalite güvencesine, günümüzde ise süreçlerin tamamını kapsayan Toplam Kalite Yönetimi'ne evrilmiştir (Karcıoğlu, & Biçer, 2013).

Üretim, ürüne kullanım değeri katarken, lojistik bu ürüne yer ve zaman değeri katarak rekabet avantajı yaratır (Aytekin, 2018). Dolayısıyla üretim, lojistik ve pazarlama bölümlerinin birbirinden yalıtılmış bir şekilde çalışması müşteri tatminini imkânsız hale getirir (Aytekin, 2018). Bu üç fonksiyonun ortak hedefler etrafında koordine edilmesi, işletme performansını doğrudan ve pozitif yönde etkiler (Aytekin, 2018). Bu entegrasyon, hammaddenin kaynağından

çıkıp son tüketiciye ulaşması, izlenmesi ve döngüsel ekonomiye katılması sürecini kapsayan genişletilmiş aşamalarla gerçekleşir (Grafik 1):

1. Tedarik Lojistiği, Satın Alma ve Talep Zinciri Üretimde kalitenin temeli, doğru hammadde tedariki, stratejik satınalma ve tedarikçilerle kurulan güçlü işbirlikleri ile atılır (Eymen, 2007). Geleneksel tedarik zinciri, planlama ve iletişimin itici gücüyle merkezden yönetilen doğrusal bir yapıya sahipken; günümüzde müşteri talebini temel alan "Talep Zinciri" (Demand Chain) yaklaşımına geçiş yaşanmaktadır (Başkol, 2011). Bu aşamada işletmelerin en önemli stratejilerinden biri Tam Zamanında Üretim (JIT) ve yalın üretimdir (Suğur vd., 2004). Yalın üretim, işletmeyi gereksiz araç-gereç, zaman ve stok maliyetlerinden arındırmayı hedefler (Suğur vd., 2004). Stok tutmak, zincirdeki belirsizliklere karşı bir tampon görevi görse de ciddi bir maliyet unsurudur; bu nedenle optimal stok düzeyinin belirlenmesi, stok devir hızının optimize edilmesi ve bekleme kaynaklı kalite bozulmalarının önüne geçilmesi esastır (Başkol, 2011).

2. Üretim İçi Lojistik, Kalite Maliyetleri ve TKY Uygulamaları Üretim içi lojistik, malzemelerin üretim hatları boyunca taşınması, işlenmesi ve bu süreçteki kalite yönetimidir. TKY felsefesi doğrultusunda üretim sürecine entegre edilen "ara kalite kontroller" ile standart dışı yarı mamuller durdurulur (Karcıoğlu, & Biçer, 2013). Kalite maliyetleri; önleme (prevention), ölçme/değerlendirme (appraisal) ve başarısızlık (failure) maliyetleri olarak üçe ayrılır. Üretim sürecinde sorunların tespit edilip çözülmesi (içsel başarısızlık), kusurlu ürünlerin müşteriye ulaşmasını (dışsal başarısızlık) engeller (Karcıoğlu, & Biçer, 2013). Üretim içi süreçlerde Kaizen (sürekli iyileştirme), 6 Sigma ve Kalite Çemberleri gibi yöntemler etkin rol oynar (Suğur vd., 2004). Ancak Türkiye'deki sanayi kültüründe, TKY'nin öngördüğü yatay yetki paylaşımına rağmen yönetici ve işçi arasındaki "otorite uzaklığı"nın (hiyerarşik mesafe) devam ettiği, bunun da zaman zaman fabrika içi iletişim sorunlarına yol açtığı görülmektedir (Suğur vd., 2004). Üretim içi lojistikte teknolojinin rolü büyüktür. Modern işletmelerde barkod, RFID (Radyo Frekanslı Tanımlama) etiketleri, AS/RS (Otomatik Depolama ve Alma Sistemleri) ve AGV (Otomatik Yönlendirmeli Araçlar) gibi ileri otomasyon sistemleri kullanılır (Sayın & Irklı, 2020). AGV'ler insan faktöründen kaynaklanan hata ve yorgunlukları sıfıra indirirken, AS/RS sistemleri SAP gibi yazılımlarla entegre çalışarak ürünlerin depodaki yerini optimize eder ve izlenebilirliği en üst düzeye çıkarır (Sayın & Irklı, 2020).

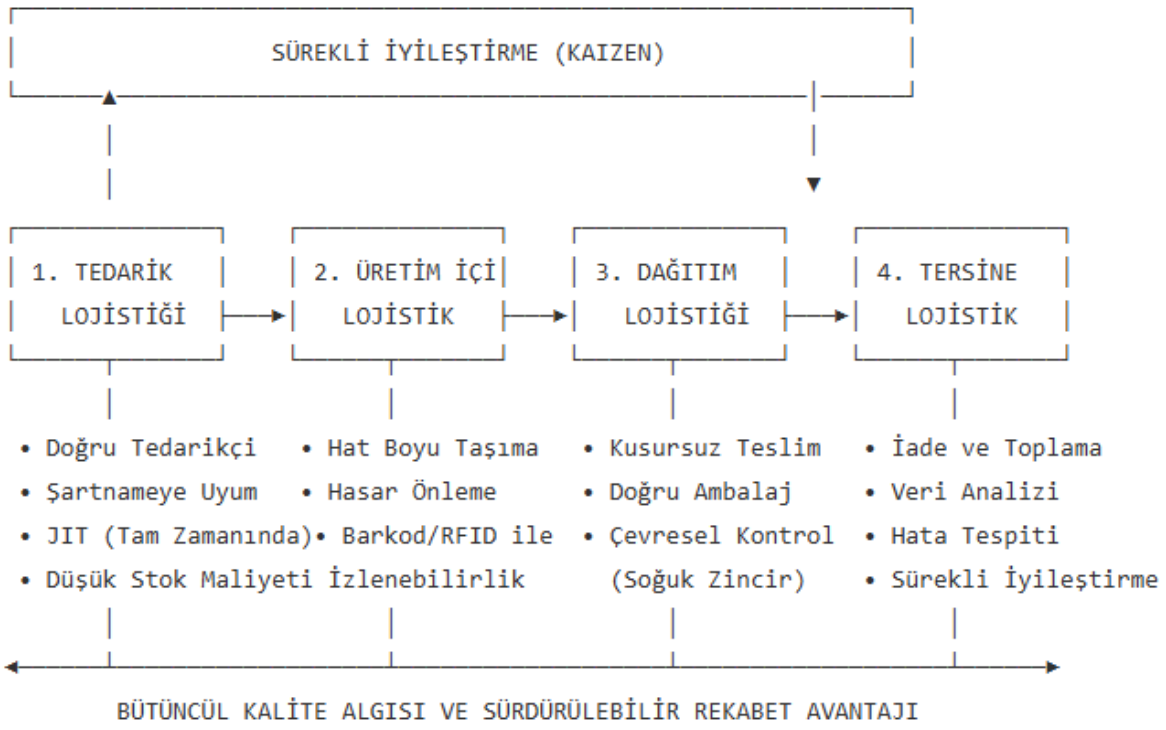
3. Dağıtım Lojistiği, Pazarlama Koordinasyonu ve Yeni Teknolojiler Fabrikadan kalite standartlarına uygun çıkan ürünün müşteriye kusursuz ve zamanında ulaşması, dağıtım lojistiğinin temelidir. Pazarlama, talep yaratırken; lojistik bu talebi doğru yer, zaman ve ürünle karşılayarak müşteri memnuniyetini (fiziksel tatmin) oluşturur (Aytekin, 2018). Üretim, lojistik ve pazarlama bölümlerinin karşılıklı kontrolü ve iletişim ağı, işletme performansını doğrudan artırmakta, pazar payını genişletmektedir (Aytekin, 2018). Dağıtım aşamasında kalite standartlarından sapmaları engellemek için GSM kartlı özel sensörlü "frigo" araçlarla soğuk zincir takibi çevrimiçi olarak yapılabilmektedir (Sayın & Irklı, 2020).

Son yıllarda bu alanda çığır açan en büyük gelişme Blok Zinciri (Blockchain) teknolojisidir (Yavuz & Avunduk, 2021). Blok zinciri ağına dâhil olan Akıllı Sözleşmeler (Smart Contracts), belirli koşullar sağlandığında ödemeleri veya onayları otomatikleştirerek zaman ve komisyon maliyetlerini ortadan kaldırır (Yavuz & Avunduk, 2021). Maersk ve IBM'in ortaklaşa yürüttüğü TradeLens gibi projeler, denizyolu konteyner sevkiyat süreçlerini dijitalleştirerek evrak

karmaşasını, sahteciliği ve gecikmeleri minimuma indirmekte, yüksek düzeyde şeffaflık sağlamaktadır (İrak & Topcu, 2020; Yavuz & Avunduk, 2021).

4. Tersine Lojistik ve Döngüsel Ekonomi Tersine lojistik, kullanım ömrü bitmiş veya kusurlu ürünlerin tüketici noktasından geri alınması (iade yönetimi) sürecidir (Gedik, 2021). İade yönetimi, genellikle işletmeler tarafından ihmal edilse de, verimliliği artırmaya olanak tanıyan kritik bir veri kaynağıdır (Özdemir, 2005). Günümüzde Blok zinciri entegrasyonu, tedarik zincirini "doğrusal ekonomi"den (al-yap-at) "döngüsel ekonomi"ye (kullan-yap-geri dönüştür) taşımaktadır (İrak & Topcu, 2020). Ürünlerin tüm bileşenleri ve hammaddeleri sistem üzerinde şeffafça takip edilebildiği için, iade edilen ürünlerin orijinal kaynağına hızla ulaşılır ve atıkların azaltılmasına ve kaynak verimliliğinin artırılmasına büyük katkı sağlanır (İrak & Topcu, 2020; Yavuz & Avunduk, 2021).

5. Performans Yönetimi ve Sürekli Optimizasyon Tedarik zincirinin ve lojistik faaliyetlerin başarısı, ölçülebilir performans göstergelerine (KPI) dayanır. Lojistik performans ölçümü; geçerlilik, kalite, esneklik, maliyet ve zaman gibi kantitatif ve kalitatif metriklerle yapılır (Kayabaşı & Özdemir, 2008). Lojistik faaliyetlerin performans yönetimi kapsamında analiz edilmesi ve teknolojiyle desteklenmesi; işletmelerin beklentiler ile sağlanan fayda arasındaki farkı optimize etmesini, pazar taleplerine çevik tepki vermesini, maliyetleri minimize etmesini sağlar (Kayabaşı & Özdemir, 2008).



Grafik 1. Üretimde Kalite ve Lojistik Entegrasyonu

SONUÇ

Üretimde kalite ve lojistik entegrasyonu, yalın üretim felsefesiyle başlayan, işletme içi bölümler arası (üretim-pazarlama-lojistik) güçlü bir koordinasyonla şekillenen ve blok zinciri, otonom sistemler (AGV, AS/RS) gibi teknolojik bileşenleriyle zirveye ulaşan stratejik bir yönetim biçimidir (Aytekin, 2018; Sayın & Irklı, 2020; Yavuz & Avunduk, 2021). Lojistik faaliyetlerin

performans yönetimi kapsamında analiz edilmesi ve bütüncül yaklaşımlarla desteklenmesi; işletmelerin döngüsel ekonomiye katkıda bulunarak sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğü ve tam müşteri tatmini elde etmesini sağlar (Gedik, 2021).

Uluslararası ticaretin ve küresel rekabetin ulaştığı boyutlar, işletmelerin yalnızca kendi iç süreçlerine odaklanmalarını yetersiz kılmış; üretim, lojistik ve pazarlama fonksiyonlarının yalıtılmışlıklarını aşarak tedarik zincirinin bütününde koordine edilmesini zorunlu hale getirmiştir. Üretim departmanı, ürüne temel kullanım değerini ve kalite özelliklerini kazandırırken; lojistik, bu ürüne yer ve zaman değeri katarak kalite algısını fiziksel teslimatla tamamlayıcı bir rol oynamaktadır (Aytekin, 2018).

Günümüzde bu bütüncül yaklaşımın sürdürülebilir rekabet avantajına dönüşmesi, bilişim teknolojilerinin ve yenilikçi sistemlerin entegrasyonuna sıkı sıkıya bağlıdır (İrak & Topcu, 2020). Özellikle blok zinciri (blockchain) teknolojisi ve akıllı sözleşmeler; tedarik zincirinde şeffaflığı, gerçek zamanlı izlenebilirliği ve paydaşlar arası güveni artırırken; işlem maliyetlerini, evrak karmaşasını ve insan kaynaklı hataları en aza indirmektedir (İrak & Topcu, 2020; Yavuz & Avunduk, 2021).

Bununla birlikte, kalite standartlarının korunması ve lojistik entegrasyonunun başarıya ulaşması için faaliyet performansının sürekli olarak ölçülmesi, işletmelerin kaynaklarını etkin kullanmaları açısından kritik bir öneme sahiptir. Yöneticilerin, hedeflenen faaliyetlerden beklenen performans sonuçlarıyla gerçekleşen başarıyı kıyaslayan beklenti-fayda analizleri yapmaları ve süreçlere geri bildirim sağlamaları, lojistik operasyonların esneklik kazanmasına ve müşteri memnuniyetinin maksimize edilmesine olanak tanır (Kayabaşı & Özdemir, 2008).

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulamaları, tedarikçiden son tüketiciye kadar uzanan yolda kalite maliyetlerini (önleme, ölçme ve başarısızlık maliyetleri) minimize ederken; sürekli iyileştirme (Kaizen) ve ekip çalışması prensipleriyle değer yaratımını sürekli kılmaktadır (Suğur vd., 2004; Karcıoğlu, & Biçer, 2013). Ancak TKY'nin ve tedarik zinciri entegrasyonunun tam potansiyeline ulaşabilmesi için, işletmelerin geleneksel ve katı yönetim anlayışlarından sıyrılarak; yatay iletişimi, esnekliği, gönüllülük esaslı katılımı ve tam bilgi paylaşımını benimsemeleri şarttır (Suğur vd., 2004).

Nihayetinde, üretimde kalite yönetimi ve lojistik entegrasyonu; satın alma, üretim içi lojistik, fiziksel dağıtım ve tersine lojistik halkalarının birbiriyle kusursuz bir şekilde kenetlenmesiyle oluşur. Geleceğin verimlilik savaşlarında ayakta kalabilen ve kârlılıklarını artırabilen işletmeler, sadece kendi kurumsal sınırlarına hapsolmayan; iş ortaklarıyla (tedarikçiler ve müşteriler) iş süreçlerini birlikte tasarlayıp yöneterek bütünleşik bir değer ekosistemi yaratmayı başarabilen firmalar olacaktır (Özdemir, 2004).

KAYNAKÇA

Aytekin, M. (2018). Üretim, lojistik ve pazarlama bölümleri arasındaki koordinasyonun işletme performansına etkisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 32(4), 1121-1134.

Başkol, M. (2011). Bir rekabet aracı olarak tedarik zinciri yönetimi: Strateji ve yaklaşımlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 3(5), 13-27.

Eymen, U. E. (2007). Tedarik Zinciri Yönetimi. Kaliteofisi Yayınları.

Gedik, Y. (2021). Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi ve sürdürülebilirliğin tedarik zincirleri üzerindeki etkileri: Kavramsal bir değerlendirme. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 17(3), 830-860.

İrak, G., & Topcu, Y. E. (2020). Tedarik zincirinde blok zinciri teknolojisinin uygulanmasının maliyetler üzerindeki etkisi. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 16(1), 171-185.

Kayabaşı, A., & Özdemir, A. (2008). Üretim işletmelerinde lojistik yönetimi faaliyetlerinde performans yönetimine bakış: Beklenti-fayda farkı analizi uygulaması. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22(1), 195-209.

Özdemir, A. İ. (2005). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23, 87-96.

Sayın, A. A., & Irklı, K. (2020). Lojistik faaliyetlerde bilişim teknolojileri kullanılmasının üretim işletmesi organizasyonuna etkisi. Turkish Studies - Economy, 15(1), 519-540.

Suğur, N., Nichols, T., & Suğur, S. (2004). Türkiye'de toplam kalite yönetimi uygulamaları: Beyaz eşya, otomotiv ve tekstil sektörü üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59(2), 127-150.

Karcıoğlu, R., & Biçer, E. B. (2013). Toplam Kalite Yönetiminin İşletme Maliyetleri Üzerine Etkisi: Kalite Belgesi Öncesi ve Sonrası Dönem Karşılaştırması. Muhasebe ve denetime bakış, (39), 1-26.

Yavuz, E., & Avunduk, H. (2021). Tedarik zinciri yönetiminde blok zincir teknolojisinin kullanımı. İzmir Demokrasi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (IDUSOS), 33-56.

TÜRKIYE'NIN GÜNEYINDE YAYILIŞ GÖSTEREN SÜRÜNGENLERDE PARAZITLENEN KENELERIN SISTEMATIK YÖNDEN INCELENMESI

Sıla Baranli[1], Yusuf Kumlutaş[1], Adem Keskin[2], Kamil Candan[1], Elif Yildirim Caynak[1], Çetin Ilgaz[1]

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, İzmir, Türkiye.
[2]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Tokat, Türkiye

Özet: Bu çalışma, Türkiye'nin güney illerinde dağılım gösteren sürüngenlerde enfeste olan sert kene (Ixodidae) türlerinin sistematik açıdan değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Çalışma materyalini, 1986–2016 yılları arasında Kahramanmaraş, Mersin, Antalya, Adana, Hatay, Gaziantep, Muğla, Karaman ve Konya illerinden toplanan sürüngen örnekleri oluşturmaktadır. İncelenen toplam 702 sürüngen örneğinin 36'sında kene enfestasyonu tespit edilmiş olup, enfestasyonun yalnızca kertenkelelerde bulunduğu belirlenmiştir. Enfeste kertenkelelerden toplam 198 kene örneği elde edilmiştir. Morfolojik incelemeler sonucunda kenelerin üç taksona ait olduğu belirlenmiştir: *Haemaphysalis sulcata* (148 larva,7 nimf), *Ixodes ricinus*(13 nimf) ve *Hyalomma* sp. (29 larva, 1 nimf). Kenelerin çoğunlukla koltuk altı bölgesi ve kuyruk çevresinde lokalize olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular, Güney Türkiye'de sürüngenlerde parazitlenen kene türlerinin çeşitliliğine ilişkin mevcut bilgilere katkı sağlamakta ve sürüngen–kene ilişkilerinin anlaşılmasına yönelik önemli veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ixodidae, sürüngen, kertenkele,* Haemaphysalis sulcata*,* Ixodes ricinus*,* Hyalomma *sp.*

SYSTEMATIC INVESTIGATION OF TICKS PARASITIZING REPTILES DISTRIBUTED IN SOUTHERN TÜRKIYE

Sıla Baranli[1], Yusuf Kumlutaş[1], Adem Keskin[2], Kamil Candan[1], Elif Yildirim Caynak[1], Çetin Ilgaz[1]

[1]Dokuz Eylül University, Faculty of Science, Department of Biology, İzmir, Türkiye.
[2]Tokat Gaziosmanpaşa University, , Faculty of Science, Department of Biology Tokat, Türkiye.

***Abstract*:** This study aims to systematically evaluate the hard tick (Ixodidae) species infesting reptiles distributed in the southern provinces of Türkiye. The study material consists of reptile specimens collected between 1986- 2016 from the provinces of Kahramanmaraş, Mersin, Antalya, Adana, Hatay, Gaziantep, Muğla, Karaman, and Konya. Tick infestation was detected in 36 out of a total of 702 examined reptile specimens, and it was determined that the infestation occurred only in lizards. A total of 198 tick specimens were obtained from the infested lizards. As a result of morphological examinations, the ticks were identified as belonging to three taxa: *Haemaphysalis sulcata* (148 larvae, 7 nymphs*), Ixodes ricinus* (13 nymphs), and *Hyalomma* sp. (29 larvae, 1 nymph). It was observed that the ticks were predominantly localized in the axillary region and around the tail. The obtained findings contribute to the existing knowledge on the diversity of tick species parasitizing reptiles in Southern Türkiye and provide important data for understanding reptile–tick relationships.

Keywords: *Ixodidae, reptile, lizard, Haemaphysalis sulcata, Ixodes ricinus, Hyalomma sp.*

EVALUATION OF THE TOURISM POTENTIAL OF TAIZ CITY USING SWOT ANALYSIS

İbrahim Gündoğdu[1], Yazeed Sultan Saeed Ahmed[2], Ümit Sormaz[3]

[1]Dr.- Faculty of Tourism, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek/Kyrgyzstan,

[2]Assis. Prof. - Faculty of Administrative Sciences, Taiz University, Taiz/Yemen; Faculty of Business Administration, Al-Saeed University, Taiz/Yemen.

[3]Prof. Dr. – Faculty of Tourism, Necmettin Erbakan University, Konya/Türkiye, Faculty of Tourism, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek/Kyrgyzstan

Abstract: This study aims to assess the tourism potential of Taiz, one of Yemen's significant historical and cultural centers, using a SWOT analysis approach. The research systematically examines the city's strengths, such as its natural, cultural, and historical resources; its weaknesses arising from existing infrastructure and management challenges; opportunities for tourism development; and threats stemming from regional conditions. Findings indicate that Taiz possesses considerable tourism potential due to its rich historical heritage, traditional architecture, mountainous landscapes, and cultural diversity. Historical sites, local markets, traditional lifestyles, and scenic natural surroundings are identified as the city's main strengths. However, insufficient tourism infrastructure, transportation challenges, lack of promotion, and political instability are recognized as weaknesses that limit tourism development. The study also highlights that increasing international tourism demand, growing interest in cultural tourism, and the promotion of sustainable tourism practices present significant opportunities for Taiz. Conversely, security concerns, economic uncertainty, and inadequate tourism planning are seen as major threats to the city's tourism growth. In conclusion, the study emphasizes that strategic planning, infrastructure development, preservation of cultural heritage, and active participation of the local community are essential for the sustainable development of tourism in Taiz. The SWOT analysis provides a comprehensive overview of the current situation and serves as a practical tool for guiding decision-makers in tourism planning.

Keywords: *Tourism, Sustainable Tourism, Tourism Potential, SWOT Analysis, Middle East Tourism, Taiz City.*

CHALLENGES OF BEING A MOTHER AS A UNIVERSITY STUDENT

Pola, Ganna[1]., Ozturk, Candan[2]

[1]Dr. Ganna Pola, Faculty of Nursing, Near East University, Nicosia, TRNC, Mersin 10 Turkiye

[2]Prof. Dr. Candan Ozturk, Head of Department (Child Health Nursing), Faculty of Nursing, Near East University, Nicosia, TRNC, Mersin 10 Turkiye

Abstract: Motherhood is a wonderful and special time in a woman's life. However, when combined with university study, it can bring unique challenges. This study explores the multifaceted challenges experienced by university student mothers as they navigate academic responsibilities alongside caregiving roles. The aim is to understand how societal expectations and campus culture influence their experiences and decisions.

This qualitative study employs an interpretative phenomenological approach. Semi-structured interviews were conducted with ten participants enrolled in undergraduate or postgraduate programs, selected through purposive sampling. Thematic analysis was used to identify major domains of experience.

The analysis revealed five major domains: (1) difficulties of being a mother and a student, (2) daily time management strategies, (3) coping mechanisms, (4) views on parenting, and (5) perceptions of academic life. Findings demonstrate significant role conflict, emotional distress, and time poverty, compounded by limited institutional support.

Despite the challenges, participants exhibited resilience through informal support systems and self-regulated strategies. The study highlights the need for better institutional support to alleviate the pressures faced by student mothers and to foster a more inclusive academic environment.

Keywords: *Qualitative Research, Phenomenology, Mothers, Students, Personal Identity*

OKUL YÖNETİMİNDE KULLANILAN GÜÇ KAYNAKLARI

Fadime Dağcı

Millî Eğitim Bakanlığı, Karaman / Türkiye

***Öz*:** Eğitim kurumlarının başarılı bir şekilde yönetilebilmesi, yöneticilerin sahip oldukları güç miktarı kadar bu gücü nasıl kullandıklarıyla da yakından ilişkilidir. Yönetici pozisyonundaki bireylerin çalışanlarla kurduğu ilişkiler, büyük ölçüde benimsedikleri güç türüne göre biçimlenmektedir. Bu bağlamda, yöneticiler bazen otoriteye dayalı ve zorlayıcı uygulamalara başvururken, bazen de bilgi ve deneyimlerini ön plana çıkararak daha yönlendirici ve etkileyici bir tutum sergileyebilmektedir. Okul yöneticilerinin kullanacakları güç kaynaklarını tanıyarak çalışanlar üzerinde nasıl bir etki oluşturacağını bilmesi, yönetim işlerinin kolaylaşması ve verimlilik açısından önemlidir. Derleme yöntemi kullanılarak hazırlanan bu araştırmanın amacı okul yöneticilerinin kullanabileceği güç kaynaklarını incelemektir. Güç, başkalarının tutum ve davranışlarını değiştirme ve yönlendirme yeteneğini ifade eden sosyal bir kavramdır. Yöneticinin ödüllendirme gücü çalışanların davranışlarını olumlu yönde etkilemek amacıyla daha fazla yetki ve sorumluluk verme, işi daha cazip hâle getirme, başarıları takdir etme ve teşekkür etme gibi yöntemlerle çalışanları motive edebilir. Zorlayıcı güç kullanılan kurumlarda çalışanlar, verilen talimatlara uymadıkları takdirde karşılaşabilecekleri olumsuz sonuçlardan çekindikleri için bu güce boyun eğebilirler. Ücret kesintisi, uyarı alma ya da işten çıkarılma tehdidi gibi yaptırımlar, astların yöneticinin isteklerini yerine getirmesine neden olabilir. Ancak bu tür bir gücün aşırı katı veya tutarsız biçimde kullanılması, olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Yöneticinin sahip olduğu yasal güç, örgütteki konumundan kaynaklanır ve çalışanların davranışlarını kurallar ve yetki çerçevesinde yönlendirmesini sağlar. Bu gücün etkili olabilmesi için yöneticinin, sorumluluk alanı içinde hareket etmesi gerekmektedir. Çalışanlar, yöneticinin kendileri üzerinde söz sahibi olduğunu kabul ettikleri için verilen talimatlara uymayı gerekli görebilirler. Ancak bu gücün aşırı ve katı biçimde kullanılması, yöneticinin otoriter bir tutum sergilemesine; çalışanlarda ise memnuniyetsizlik, direnç ve çatışma oluşmasına yol açabilir. Yöneticinin uzmanlık gücü, sahip olduğu bilgi, deneyim ve yetkinliklerden kaynaklanır ve çalışanların performansı ile iş doyumu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çalışanlar, yöneticinin bilgi ve becerilerine ne kadar güven duyarsa, onun etkisi de o ölçüde artacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Eğitim Yönetimi, Okul Yöneticileri, Güç Kaynakları*

SOURCES OF POWER USED IN SCHOOL ADMINISTRATION

Fadime Dağcı

Millî Eğitim Bakanlığı, Karaman / Türkiye

***Abstract*:** The successful management of educational institutions is closely related not only to the amount of power administrators possess but also to how they exercise it. The relationships that managers establish with employees are largely shaped by the type of power they adopt. In this context, managers may sometimes resort to authority-based and coercive practices, while at other times they may demonstrate a more guiding and influential approach by emphasizing their knowledge and experience. It is essential for school administrators to recognize the sources of power available to them and to understand the impact these sources have on employees, as this facilitates management tasks and enhances organizational efficiency. The purpose of this study, conducted using the review method, is to examine the sources of power that school administrators can utilize. Power is a social concept that refers to the ability to influence and direct the attitudes and behaviors of others. Reward power motivates employees by using strategies such as granting greater authority and responsibility, making work more appealing, acknowledging achievements, and expressing gratitude, all aimed at positively influencing behavior. In institutions where coercive power is exercised, employees comply due to fear of negative consequences if instructions are not followed. Sanctions such as salary reductions, formal warnings, or the threat of dismissal may compel subordinates to fulfill managerial requests. However, excessive or inconsistent use of such power may lead to negative outcomes. Legal power originates from the manager's position within the organization and allows them to guide employee behavior within the framework of rules and authority. For this power to be effective, managers must act within their area of responsibility, and employees comply because they recognize the manager's authority. Yet, rigid or excessive use of legal power may lead to authoritarian behavior in managers and result in dissatisfaction, resistance, and conflict among employees. Expert power stems from the manager's knowledge, experience, and competencies, significantly affecting employee performance and job satisfaction. The greater the employees' trust in the manager's expertise, the stronger the manager's influence will be.

Keywords: *Educational Management, School Administrators, Sources of Power*

THE IMPACT OF SHIFT WORK ON THE NUTRITIONAL STATUS OF NURSING STAFF.

Aneta Grzegorzewska[1], Marta Kulon[2], Paweł Więch[2,3],

[1]Academy of Applied Sciences Józef Gołuchowski in Ostrowiec Świętokrzyski, Poland.
[2] East European State Higher School in Przemyśl, Poland.
[3] Department of Nursing, Collage of Medicine, University of Rzeszów, Poland.

Supervisor: Assoc. Prof. Paweł Więch, University Professor

***Abstract*:** Shift work is an integral part of the functioning of the healthcare system and may significantly affect the lifestyle and health status of nursing staff. Disruption of the circadian rhythm, sleep deprivation and irregular meal consumption may lead to unhealthy dietary habits and changes in nutritional status.

The aim of the study was to assess the nutritional status of nursing staff working in a shift system and to determine the impact of working conditions on the dietary habits of the respondents.

The study was conducted using the diagnostic survey method with the application of an author's questionnaire based on the standardized KomPAN tool. The study involved 155 nurses working in a shift system. Statistical analyses were performed using the chi-square test with the level of statistical significance set at $p < 0.05$.

Most respondents reported consuming three to four meals per day; however, a considerable proportion declared irregular meal timing and frequent snacking between meals. Overweight and obesity were also observed in more than half of the study group.

Shift work affects the lifestyle of nursing staff, including dietary habits and nutritional status. It is necessary to implement educational and preventive measures aimed at promoting a healthy lifestyle among this professional group.

Keywords: *shift work, nurses, circadian rhythm, nutrition, obesity, lifestyle factors, health promotion.*

1. INTRODUCTION

Shift work is an integral component of modern healthcare systems and is particularly prevalent among nursing staff. The need to provide continuous patient care requires nurses to work in rotating schedules, including night shifts, weekends, and holidays. Although this system ensures uninterrupted healthcare services, it is associated with numerous adverse health consequences. Disruption of the circadian rhythm caused by shift work affects physiological processes, including sleep regulation, hormonal balance, and metabolism. As indicated in previous studies, irregular working hours contribute to sleep disorders, chronic fatigue, and increased stress levels. Furthermore, these factors may lead to unhealthy lifestyle behaviours, particularly in terms of dietary habits.

Nutritional status is a key determinant of overall health and well-being. In the case of nursing staff, inappropriate eating patterns—such as irregular meals, frequent snacking, and consumption of highly processed foods—may increase the risk of overweight, obesity, and metabolic disorders.

Despite growing awareness of healthy lifestyle principles, working conditions often limit the ability of nurses to maintain proper dietary habits. Therefore, analysing the relationship between shift work and nutritional status is of significant importance for both occupational health and the quality of patient care.

2. MATERIAL AND METHODS

The study was conducted using a diagnostic survey method. The research tool was an author's questionnaire based on elements of the standardized KomPAN questionnaire, which is widely used to assess dietary habits and nutritional behaviours.

The study group consisted of 155 nurses working in a shift system in various healthcare institutions. Participation in the study was voluntary and anonymous. Data collection was carried out between February and April 2025 after obtaining the consent of the hospital management.

Statistical analysis was performed using the chi-square (χ^2) test to assess relationships between variables. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$. Data analysis was conducted using IBM SPSS Statistics software.

3. RESULTS

The analysis of the collected data revealed that the majority of respondents consumed three to four meals per day. However, a significant proportion of participants reported irregular meal timing.

Approximately two-thirds of respondents declared that they did not eat meals at regular hours. Frequent snacking between meals was also observed, with many participants reporting snacking several times a week or even daily.

In terms of dietary choices, nurses most frequently consumed vegetables, fruits, and dairy products. However, the consumption of sweets and processed foods was also relatively high.

The analysis of body mass index (BMI) indicated that more than half of the respondents were overweight or obese. These findings suggest a potential relationship between shift work, irregular eating habits, and impaired nutritional status.

The study included 155 nursing staff members aged between 24 and 62 years (M = 44.88; SD = 9.52), the majority of whom were female (96.1%). Most respondents had higher education (82.6%) and reported an average financial situation (72.3%).

Table 1. Characteristics of the study group (N = 155)

Variable	**N**	**%**
Female	149	96.1
Male	6	3.9
Higher education	128	82.6
Average financial status	112	72.3

The mean age of the respondents was 44.88 years (SD = 9.52; median = 46; IQR = 16).

3.1. Meal patterns and regularity

The analysis showed that the majority of respondents consumed three (43.9%) or four (40.6%) meals per day. A smaller proportion reported consuming five or more meals (13.5%), while very few declared eating one or two meals daily.

Irregular meal timing was reported by 65.2% of respondents, whereas only 1.3% consistently consumed meals at fixed times.

Table 2. Meal frequency and regularity

Variable	N	%
3 meals/day	68	43.9
4 meals/day	63	40.6
≥5 meals/day	21	13.5
Irregular meals	101	65.2
Regular meals	2	1.3

The high prevalence of irregular meal timing (65.2%) suggests significant disruption of dietary patterns associated with shift work.

3.2. Snacking behaviour

Frequent snacking between meals was observed among the respondents. The largest group (35.5%) reported snacking several times per week, while 27.1% declared snacking several times per day. Daily snacking was reported by 23.9% of participants.

Table 3. Snacking frequency.

Frequency	N	%
Several times/day	42	27.1
Once/day	37	23.9
Several times/week	55	35.5

Frequent snacking observed among respondents may contribute to increased caloric intake and the development of metabolic disorders.

3.3. Dietary habits

The respondents most frequently consumed vegetables (mean score: 4.55), fruits (4.45), and dairy products. However, the intake of sweets (3.81) and processed foods was also relatively high.

Although respondents frequently consumed vegetables and fruits, the relatively high intake of sweets and processed foods indicates inconsistencies in dietary habits.

Water was the most commonly consumed beverage, particularly non-carbonated water (65.8%). A smaller proportion reported consuming carbonated beverages or flavoured drinks.

Adequate hydration was reported by most respondents, with a preference for non-carbonated water.

3.4. Nutritional status (BMI)

The analysis of body mass index (BMI) showed that 45.2% of respondents had normal body weight, while 40.6% were overweight and 14.2% were classified as obese.

Table 4. Body mass index classification.

BMI Category	N	%
Normal weight	70	45.2
Overweight	63	40.6
Obesity	22	14.2

The combined prevalence of overweight and obesity reached 54.8%, indicating a high burden of excessive body weight among shift-working nurses.

3.5. Relationship between shift work and dietary behaviour

A statistically significant relationship was observed between shift work and meal regularity ($p < 0.05$). Respondents working in a shift system were more likely to report irregular eating patterns and frequent snacking.

Overall, the results demonstrate that shift work is associated with irregular dietary habits, frequent snacking, and a high prevalence of excessive body weight among nursing staff.

4. DISCUSSION

The results of the present study are consistent with previous research indicating that shift work is a significant risk factor for lifestyle-related disorders.

Irregular working hours, particularly night shifts, disrupt the circadian rhythm and negatively affect metabolic processes. This leads to changes in appetite-regulating hormones, such as leptin and ghrelin, which may contribute to increased caloric intake and weight gain.

Furthermore, sleep deprivation and fatigue reduce motivation for physical activity and promote unhealthy dietary behaviours. Similar findings have been reported in studies analysing the health status of healthcare professionals working in shift systems.

Despite high awareness of health-related issues, nurses often face organisational and environmental barriers that limit their ability to maintain healthy habits. These findings highlight the need for targeted interventions in the workplace.

5. CONCLUSIONS

Shift work has a significant impact on the lifestyle and nutritional status of nursing staff. Irregular working hours contribute to unhealthy eating habits, including irregular meals and frequent snacking. Additionally, a high prevalence of overweight and obesity was observed among the study participants.

There is a clear need to implement preventive and educational programmes aimed at promoting healthy lifestyle behaviours among nurses working in shift systems.

Improving the health of healthcare professionals is essential for ensuring high-quality patient care and the effective functioning of the healthcare system.

6. PRACTICAL IMPLICATIONS

The results of this study have important practical implications for healthcare management and occupational health policies.

Firstly, there is a need to implement structured nutritional education programmes targeted at nursing staff working in shift systems. These programmes should focus on promoting regular meal consumption, reducing the intake of highly processed foods, and increasing awareness of the impact of diet on health.

Secondly, healthcare institutions should consider organisational changes aimed at supporting healthy behaviours. This may include providing access to healthy meals during night shifts, ensuring adequate break times, and creating spaces for rest and recovery.

Furthermore, workplace interventions should also promote physical activity and stress management strategies. Introducing wellness programmes and psychological support may significantly improve the overall well-being of nursing staff.

7. LIMITATIONS OF THE STUDY

The study has several limitations that should be taken into consideration when interpreting the results.

Firstly, the use of a self-reported questionnaire may be associated with response bias, as participants may overestimate or underestimate their dietary habits and lifestyle behaviours.

Secondly, the study group consisted of nurses from selected healthcare institutions, which may limit the generalisability of the results to the entire population of nursing staff.

Additionally, the cross-sectional nature of the study does not allow for establishing causal relationships between shift work and nutritional status.

Future studies should include larger and more diverse samples, as well as longitudinal designs to better understand the long-term effects of shift work.

8. ETHICAL CONSIDERATIONS

The study was conducted in accordance with ethical standards. Participation was voluntary and anonymous, and respondents were informed about the purpose of the study.

The research was carried out after obtaining the consent of the hospital management. All participants provided informed consent prior to participation.

9. CONFLICT OF INTEREST / FUNDING

The authors declare no conflict of interest.

The study was not funded by any external sources.

References:

1. Akerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. Occupational Medicine, 53(2), 89–94.
2. Antunes, L. C., Levandovski, R., Dantas, G., Caumo, W., & Hidalgo, M. P. (2010). Obesity and shift work: Chronobiological aspects. Nutrition Research Reviews, 23(1), 155–168.

3. Gan, Y., Yang, C., Tong, X., et al. (2015). Shift work and diabetes mellitus: A meta-analysis. Occupational and Environmental Medicine, 72(1), 72–78.
4. Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work. Sleep Medicine Clinics, 11(4), 581–592.
5. Kervezee, L., Kosmadopoulos, A., & Boivin, D. B. (2020). Metabolic and cardiovascular consequences of shift work. Nature Reviews Endocrinology, 16(11), 613–625.
6. Lowden, A., Moreno, C., Holmback, U., Lennernas, M., & Tucker, P. (2010). Eating and shift work. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 36(2), 150–162.
7. Pilch, T. (2010). Zasady badań pedagogicznych. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
8. WHO. (2020). Healthy diet. World Health Organization.
9. Wądołowska, L. (2010). KomPAN – Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych. Warszawa: IŻŻ.
10. Zhao, I., & Turner, C. (2008). The impact of shift work on people's daily health habits. Australian Journal of Advanced Nursing, 25(3), 8–22.

INTERPRETING CRIME RATES THROUGH GENDER ROLE THEORY: THE CASE OF NOTHERN CYPURS

Kemal Elyeli[1]

[1]*Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia / North Cyprus*

***Abstract*:** The aim of this study is to examine crime rates among women based on recently published statistical data from Northern Cyprus, in accordance with Gender Role Theory. This research is of a descriptive study and is based on publicly available data from the Statistical Institute. The data was obtained by evaluating the total number of detainees and inmates, as well as the proportions of women. These findings were explained in accordance with the Gender Role Theory developed by Talcott Parsons. Upon examining the data, it is found that out of the 2,100 inmates sent to prison in 2023, 210 were women, and out of the 2,498 detainees, 255 were women. On the other hand, when considering the overall ratio of inmates and detainees nationwide, only 721 out of 10,226 individuals were women. Specifically, out of 5,247 convicted prisoners, 387 were women, and out of 4,979 detainees, 334 were women. These figures reflect that the rates of incarceration and detention among women are dramatically lower than those among men. Gender Role Theory explains this by associating women with jobs in sectors such as care and services areas typically considered less likely to involve criminal activity which aligns with the data. Similarly, the significantly lower number of female inmates and detainees compared to men can be seen as a reflection of the gender roles attributed to women, which emphasize avoiding risk and refraining from aggressive behavior in accordance with societal norms. When examining the numbers of detainees and convicts in Northern Cyprus, they reflect the validity of gender structures and Gender Role Theory. While the low crime rates among women may appear to be a positive indicator, they actually conceal deep-seated gender disparities and the distribution of gender roles. In general, it is recommended that policies be developed and initiatives implemented to promote social equality and reduce crime rates.

Keywords: *Gender, Crime, Women, Northern Cyprus*

OFF-GRİD HİBRİT ENERJİ SİSTEMLERİNDE DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK ANALİZİ: LİTYUM-İYON VE JEL AKÜLERİN KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMASI

Salih Ermiş[1], Oğuz Taşdemir[2]

[1]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, Kırşehir / Türkiye

[2]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, Kırşehir / Türkiye

***Öz*:** Küresel enerji dönüşümü sürecinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı hızla artarken, bu kaynakların kesintili ve kararsız yapısı, enerji depolama sistemlerini hibrit güç sistemlerinin vazgeçilmez bir bileşeni haline getirmiştir. Bu çalışma, off-grid hibrit güneş-rüzgar enerji sistemlerinde günümüzde en yaygın tercih edilen iki temel depolama teknolojisi olan Jel akü ve Lityum-İyon bataryaların, sistemin toplam yaşam döngüsü maliyeti ve operasyonel verimliliği üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Belirli bir yük profilini besleyen hibrit sistem mimarisi üzerinde; her iki batarya teknolojisi için deşarj derinliği (DoD), şarj durumu (SoC) karakteristikleri, gerilim regülasyonu ve enerji verimliliği gibi kritik teknik parametreler zamana bağlı olarak analiz edilmiştir. Ekonomik değerlendirme aşamasında ise sadece ilk kurulum maliyetleri değil; sistemin 15 yıllık projeksiyonu üzerinden Net Mevcut Maliyet (NPC), Seviyelendirilmiş Enerji Maliyeti (LCOE) ve batarya değişim maliyetlerini içeren "toplam sahip olma maliyeti" yöntemleri kullanılmıştır. MATLAB simülasyonlarından elde edilen sayısal bulgular; Jel akülerin düşük ilk yatırım maliyeti avantajına karşın, kısıtlı deşarj derinliği (%50) nedeniyle aynı yükü karşılamak için çok daha büyük kapasiteli kurulum gerektirdiğini ve düşük çevrim ömrü sebebiyle analiz süresince birden fazla değişim ihtiyacı doğurduğunu kanıtlamaktadır. Buna karşılık Lityum-İyon bataryalar, yüksek deşarj derinliği (%80-90) ve üstün çevrim kapasitesi sayesinde, uzun vadede Jel akülere oranla daha istikrarlı bir gerilim profili, daha yüksek sistem verimi ve %30'a varan oranda daha düşük toplam maliyet sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Hibrit Güç Sistemleri, Lityum-İyon Batarya, Jel Akü, Tekno-Ekonomik Analiz, Off-Grid Sistemler.*

ECONOMIC ANALYSIS OF STORAGE TECHNOLOGIES IN OFF-GRID HYBRID ENERGY SYSTEMS: A COMPARATIVE STUDY OF LITHIUM-ION AND GEL BATTERIES

Salih Ermiş[1], Oğuz Taşdemir[2]

[1]Kırşehir Ahi Evran Univerty, Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Kırşehir / Türkiye

[2]Kırşehir Ahi Evran Univerty, Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Kırşehir / Türkiye

***Abstract*:** While the use of renewable energy sources is increasing rapidly during the global energy transition process, the intermittent and unstable nature of these sources has made energy storage systems an indispensable component of hybrid power systems. This study aims to provide a comparative examination of the effects of Gel and Lithium-Ion batteries—the two most commonly preferred storage technologies in off-grid hybrid solar-wind energy systems today—on the total life-cycle cost and operational efficiency of the system. On a hybrid system architecture supplying a specific load profile; critical technical parameters such as depth of discharge (DoD), state of charge (SoC) characteristics, voltage regulation, and energy efficiency were analyzed as time-dependent variables for both battery technologies. In the economic evaluation phase, not only the initial installation costs but also 'total cost of ownership' methods, including Net Present Cost (NPC), Levelized Cost of Energy (LCOE), and battery replacement costs over a 15-year projection of the system, were utilized. Numerical findings obtained from MATLAB simulations demonstrate that despite the low initial investment cost advantage of Gel batteries, they require much larger capacity installations to meet the same load due to their restricted depth of discharge (50%) and lead to the need for multiple replacements during the analysis period due to their low cycle life. Conversely, Lithium-Ion batteries, owing to their high depth of discharge (80-90%) and superior cycling capacity, offer a more stable voltage profile, higher system efficiency, and up to a 30% lower total cost compared to Gel batteries in the long run.

Keywords: *Hybrid Power Systems, Lithium-Ion Battery, Gel Battery, Techno-Economic Analysis, Off-Grid Systems.*

1. GİRİŞ

Küresel enerji dönüşümü sürecinde fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması ve çevresel sürdürülebilirlik hedefleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının (YEK) entegrasyonunu dünya genelinde hızlandırmıştır (Gulagi et al., 2018). Ancak güneş ve rüzgar gibi kaynakların doğasından kaynaklanan kesintili ve stokastik (kararsız) yapısı, enerji arz güvenliğini sağlamak için enerji depolama sistemlerini (EDS) hibrit güç sistemlerinin vazgeçilmez bir bileşeni haline getirmiştir (Erenoğlu et al., 2022; Georgious et al., 2021). Özellikle şebekeden bağımsız (off-grid) mikroşebeke sistemlerinde, enerji sürekliliğinin korunması ve sistem kararlılığının sürdürülmesi; kullanılan batarya teknolojisinin dinamik deşarj performansına, çevrim ömrüne ve termal kararlılığına doğrudan bağlıdır (Taghizad-Tavana et al., 2025). Bu bağlamda, teknik gereksinimleri karşılamanın yanı sıra ekonomik açıdan da sürdürülebilir olan depolama çözümlerinin belirlenmesi, enerji sistem tasarımcıları için kritik bir önceliktir (Saurabh et al., 2025).

Literatürde off-grid sistemlerin optimizasyonu ve depolama teknolojilerinin analizi üzerine çok sayıda çalışma mevcuttur (Oliveira et al., 2025). Araştırmacılar genellikle Hibrit Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin (HRES) boyutlandırılması için Parçacık Sürü Optimizasyonu (PSO), Genetik Algoritmalar (GA) ve Gri Kurt Optimizasyonu (GWO) gibi meta-sezgisel algoritmaları kullanmaktadır (Khan et al., 2025; Samy & Güven, 2025). Ayrıca, tekno-ekonomik değerlendirmelerde HOMER Pro gibi yazılımlar üzerinden Net Mevcut Maliyet (NPC) ve Seviyelendirilmiş Enerji Maliyeti (LCOE) analizleri sıklıkla tercih edilen yöntemler arasındadır (Abirami et al., 2025). Ancak mevcut çalışmaların birçoğu batarya teknolojilerini statik veriler üzerinden değerlendirmekte; deşarj derinliği (DoD) ve şarj durumu (SoC) gibi dinamik parametrelerin uzun vadeli maliyet projeksiyonları üzerindeki birleşik etkisini dinamik simülasyonlarla yeterince derinlemesine incelememektedir (P Kumar & Saini, 2025).

Bu çalışmada, off-grid hibrit güneş-rüzgar enerji sistemlerinde günümüzde en yaygın tercih edilen iki temel depolama teknolojisi olan Jel (Kurşun-Asit) akü ve Lityum-İyon (LiFePO4) bataryalar karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Önerilen yöntem kapsamında, sistem bileşenlerinin matematiksel modellenmesi ve 15 yıllık işletme ömrünü kapsayan dinamik simülasyon süreçleri MATLAB ortamında titizlikle gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen modelde; belirli bir yük profilini besleyen hibrit sistem mimarisi üzerinde deşarj derinliği (DoD), şarj durumu (SoC) karakteristikleri ve gerilim regülasyonu gibi kritik teknik parametreler zamana bağlı olarak analiz edilmiştir. Ekonomik değerlendirme aşamasında ise sadece ilk kurulum maliyetleri değil; batarya değişim döngülerini de kapsayan "Toplam Sahip Olma Maliyeti" yaklaşımı benimsenerek kapsamlı bir NPC ve LCOE analizi yapılmıştır.

Çalışmanın literatüre ve uygulamaya sağladığı temel katkılar şu şekildedir:

- **Dinamik Model Desteği:** Batarya performansını sadece teorik kapasite değerleri üzerinden değil, MATLAB tabanlı dinamik deşarj eğrileri ve gerçekçi DoD sınırları üzerinden analiz ederek daha yüksek doğrulukta sonuçlar sunmaktadır.
- **Uzun Vadeli Maliyet Projeksiyonu:** 15 yıllık projeksiyon süresince gerçekleşen batarya değişim maliyetlerini modele dahil ederek, başlangıç yatırımı düşük olan Jel akülerin uzun vadede oluşturduğu finansal yükü ve Lityum-İyon teknolojisinin sunduğu %58.72'lik tasarruf potansiyelini sayısal olarak kanıtlamaktadır.
- **Karar Destek Mekanizması:** Off-grid sistem tasarımcıları için sadece teknik verimliliği değil, aynı zamanda ekonomik rasyonelliği de göz önünde bulunduran somut bir teknoloji seçim rehberi sunmaktadır.

Bu çalışmanın geri kalan bölümleri şu şekilde organize edilmiştir: Bölüm 2, Jel ve Lityum-İyon bataryaların elektrokimyasal yapılarına ve dinamik karakteristiklerine odaklanarak kullanılan depolama teknolojileri hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Bölüm 3, her iki batarya teknolojisi için matematiksel modelleri içeren teknik analiz parametrelerini, simülasyon metodolojisini ve tekno-ekonomik değerlendirme çerçevesini sunmaktadır. Bölüm 4, sistemin kapasite gereksinimlerini ve uzun vadeli finansal sürdürülebilirliğini değerlendirerek, simülasyon sonuçlarını karşılaştırmalı performans tabloları ve maliyet odaklı grafikler üzerinden tartışmaktadır. Son olarak, Bölüm 5 çalışmadan elde edilen temel sonuçları özetlemekte ve gelecekteki araştırmalar ile şebekeden bağımsız hibrit enerji sistemi tasarımları için stratejik öneriler sunmaktadır.

2. ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ

Bu bölümde, off-grid hibrit sistemlerde kullanılan depolama birimlerinin teknik karakteristikleri karşılaştırmalı olarak ele alınmaktadır.

2.1. Jel (Kurşun-Asit) Akü Teknolojisi

Jel aküler, elektrolitin sülfürik asit ile silika dumanının karıştırılmasıyla elde edilen jöle kıvamındaki yapısı sayesinde, derin deşarj uygulamalarında geleneksel kurşun-asit akülere göre daha yüksek performans sergilerler. Ancak, off-grid hibrit sistemlerdeki performansları belirli fiziksel ve kimyasal kısıtlara tabidir (Gençten et al., 2016). Jel akülerin temel çalışma prensibi, aktif maddelerin (Pb ve PbO_2) sülfürik asit (H_2SO_2) ile girdiği çift sülfatlaşma reaksiyonuna dayanır (Cugnet & Liaw, 2015). Deşarj sırasında gerçekleşen temel kimyasal reaksiyon şu şekildedir:

$$Pb(s) + PbO_2(s) + 2H_2SO_2(aq) \leftrightarrow 2PbSO_4(s) + 2H_2O(l) \quad (1)$$

Bu süreçte elektrolitin jel yapıda olması, aktif maddenin plakalardan dökülmesini engelleyerek çevrim ömrünü bir miktar artırır. MATLAB simülasyonlarında kullanılan Jel akü modeli, akü geriliminin (V_{bat}) şarj durumuna (SoC) bağlı değişimini esas alır (Zau et al., 2022). Akü terminal gerilimi aşağıdaki genel denklemle ifade edilebilir:

$$V_{bat} = E_0 - R.i - K.\frac{Q}{Q - \int idt}.(i + i^*) \quad (2)$$

Burada: E_0, sabit gerilim (V), R, iç direnç (Ω), K, polarizasyon sabiti (V/Ah), Q, maksimum batarya kapasitesi (Ah), i, Akü akımı (A) ifade etmektedir. Jel akülerin en kritik dezavantajı, deşarj derinliği (DoD) ile çevrim ömrü (N_{cycle}) arasındaki ters orantıdır. Bu ilişki genellikle üretici verilerine dayanan şu ampirik denklemle modellenir (Rajanna & Kumar, 2021):

$$N_{cycle} \propto \frac{1}{(DoD)^k} \quad (3)$$

Burada k katsayısı Jel aküler için genellikle daha yüksektir. Simülasyon verilerimiz, Jel akülerin %50 DoD seviyesinde kullanılması durumunda yaklaşık 1000 çevrim sunarken, %80 DoD seviyesine çıkıldığında ömrün 300-400 çevrime kadar gerilediğini doğrulamaktadır. Bu durum, off-grid sistemlerde akü kapasitesinin gereğinden büyük seçilmesini (over-sizing) zorunlu kılarak NPC ve LCOE değerlerini artırmaktadır (Muna & Kuo, 2022). Jel aküler, 25 ^{0}C standart çalışma sıcaklığının üzerindeki her 10 ^{0}C artışta ömürlerinin yaklaşık yarısını kaybederler. Ayrıca, şarj verimlilikleri (η_c) genellikle %80-%85 bandında kalmaktadır. Bu düşük verimlilik, özellikle güneş ve rüzgar enerjisinin kısıtlı olduğu dönemlerde sistemdeki kayıpları artırarak enerji arz güvenliğini riske atmaktadır.

2.2. Lityum-İyon (LiFePO4) Batarya Teknolojisi

Modern off-grid hibrit sistemlerde, Jel akülerin teknik kısıtlamalarını aşmak için Lityum Demir Fosfat (LiFePO4) teknolojisi tercih edilmektedir. Bu teknoloji, yüksek enerji yoğunluğu, termal kararlılık ve uzun operasyonel ömür avantajları sunar (Wasesa et al., 2022). LiFePO4 bataryalar, lityum iyonlarının şarj sırasında katottan anoda, deşarj sırasında ise anottan katoda

"interkalasyon" (araya ekleme) yoluyla taşınması prensibiyle çalışır (Wang et al., 2020). Katot reaksiyonu şu şekildedir:

$$LiFePO_4 \leftrightarrow FePO_4 + Li^+ + e^- \quad (4)$$

Bu yapısal süreçte Jel akülerin aksine kimyasal bir aşınma (sülfatlaşma gibi) meydana gelmez, bu da bataryanın çevrim ömrünü binlerce kat artırır. MATLAB ortamında Lityum-İyon bataryalar, "Shepherd Modeli"nin modifiye edilmiş bir versiyonu kullanılarak modellenmiştir (León Gómez et al., 2023). Bataryanın açık devre gerilimi (V_{oc}), şarj durumuna (SoC) bağlı olarak şu denklemle hesaplanır:

$$V_{oc}(SoC) = E_0 - K.\left(\frac{Q}{SoC.Q}\right) + A.exp(-B.Q.(1 - SoC)) \quad (5)$$

Burada: A, üstel bölge genliği (V) , B, üstel bölge zaman sabiti tersi (Ah^{-1})

Bu model, Lityum bataryaların deşarj eğrisinin Jel akülere göre çok daha doğrusal (lineer) olduğunu ve gerilim regülasyonunun daha kararlı yapıldığını kanıtlamaktadır. Lityum-İyon bataryaların Jel akülerden ayrılan temel üstünlükleri şunlardır:

- **Yüksek Deşarj Derinliği (DoD):** Lityum bataryalar %80-%90 DoD seviyelerinde dahi 3000-6000 çevrim sunabilir. Bu, sistemin toplam yaşam döngüsü maliyetini düşüren en kritik faktördür.
- **Yüksek Coulomb Verimliliği:** Şarj/deşarj verimliliği (η_{Li}) %95'in üzerindedir. Bu durum, PV ve rüzgar panellerinden gelen enerjinin daha az kayıpla depolanmasını sağlar.
- **Hızlı Şarj Kapasitesi:** Lityum bataryalar, Jel akülerin aksine yüksek akımlarla (1C ve üzeri) güvenle şarj edilebilir, bu da değişken hava koşullarında sistemin hızlıca hazır hale gelmesini sağlar.

Ekonomik açıdan, Lityum-İyon bataryaların 15 yıllık projeksiyondaki maliyeti (C_{total}), başlangıç maliyeti ($C_{initial}$) ve işletme giderlerinin (C_{opex}) toplamıdır (Jaiswal, 2017):

$$C_{total} = C_{initial} + \sum_{t=1}^{n} \frac{C_{opex}}{(1+r)^t} \quad (6)$$

Jel akülerde bu denkleme periyodik değişim maliyetleri ($C_{replacement}$) eklenirken, Lityum sistemlerde bu değer sıfıra yakındır. Analizler sonucunda, Lityum teknolojisinin %30 daha düşük toplam maliyet sunduğu belirlenmiştir (Kebede et al., 2021; Muna & Kuo, 2022).

3. MATERYAL VE METOT

Çalışmada, sistem bileşenlerinin matematiksel modellenmesi ve dinamik simülasyon süreçleri MATLAB ortamında gerçekleştirilmiştir. Hibrit sistem mimarisi, belirli bir yük profilini besleyecek şekilde tasarlanmıştır.

3.1. Teknik Analiz Parametreleri

Simülasyon sürecinde, her iki batarya teknolojisinin dinamik davranışlarını ve sistem performansına etkilerini ölçmek amacıyla kritik teknik parametreler zamana bağlı (time-

dependent) olarak analiz edilmiştir. Bu parametreler, sistemin hem teknik kararlılığını hem de ekonomik çıktılarını doğrudan etkilemektedir.

3.1.1. Şarj Durumu (State of Charge - SoC)

SoC, bataryanın o anki enerji seviyesinin nominal kapasitesine oranını temsil eder ve sistemin enerji yönetim stratejisinin temelini oluşturur. MATLAB simülasyonunda "Coulomb Sayımı" (Ampere-hour counting) yöntemi kullanılarak şu denklemle hesaplanmıştır (Hannan et al., 2017):

$$SoC(t) = SoC(t_0) - \int_{t_0}^{t} \frac{\eta . I(t)}{Q_{nom}} dt \quad (7)$$

Burada; $SoC(t_0)$ başlangıç şarj durumunu, $I(t)$ anlık akımı, Q_{nom} nominal kapasiteyi ve η ise şarj/deşarj verimliliğini temsil etmektedir. Lityum-İyon bataryaların SoC eğrisi, Jel akülere oranla daha doğrusal bir karakter sergilemektedir.

3.1.2. Deşarj Derinliği (Depth of Discharge - DoD)

DoD, bataryadan çekilen enerjinin toplam kapasiteye oranını ifade eder ve bataryanın operasyonel ömrü ile doğrudan ilişkilidir (DoD = 1 - SoC). Analizlerde iki teknoloji için şu sınırlar referans alınmıştır (Albright et al., 2012):

- **Jel Akü:** Çevrim ömrünü korumak adına DoD sınırı %50 olarak belirlenmiştir.
- **Lityum-İyon:** Yüksek teknolojik kararlılığı sayesinde DoD sınırı %80-90 aralığında simüle edilmiştir.

Bu fark, bataryanın "kullanılabilir kapasitesini" belirler; zira %50 DoD ile çalışan bir Jel akü grubu, aynı enerji ihtiyacı için %80 DoD ile çalışan Lityum sistemine göre yaklaşık 1.6 kat daha fazla nominal kapasiteye ihtiyaç duyar (Krishan & Suhag, 2019).

3.1.3. Gerilim Regülasyonu ve Dinamik Yanıt

Hibrit sistemdeki evirici (inverter) girişinin kararlılığı için batarya terminal geriliminin (V_{bat}) yük değişimlerine verdiği yanıt kritik önemdedir. Lityum-İyon bataryalar, deşarj süresince Jel akülere kıyasla daha "düz" (stable) bir gerilim profili sunar. Bu durum, güç elektroniği devrelerinin daha verimli çalışmasını sağlar ve sistemdeki harmonik bozulmaları minimize eder (Singh et al., 2016).

3.1.4. Enerji Verimliliği ve Kayıp Analizi

Sistemin toplam enerji verimliliği, şarj ve deşarj döngüleri sırasındaki iç direnç kayıpları üzerinden değerlendirilmiştir (Kim et al., 2019).

- **Jel Akülerin** iç direnci deşarj derinliği arttıkça yükselmekte ve verimlilik %80-85 bandında kalmaktadır.
- **Lityum-İyon** bataryalar ise düşük iç dirençleri sayesinde %95 ve üzeri enerji verimliliği sunarak hibrit sistemdeki toplam kayıpları minimize etmektedir.

3.2. Ekonomik Değerlendirme Yöntemi

Hibrit enerji sistemlerinin ekonomik analizi, sadece başlangıçtaki kurulum maliyetlerini değil, sistemin toplam işletme ömrü boyunca ortaya çıkan tüm giderleri kapsamalıdır (Al-Sharafi et al., 2017). Bu çalışmada, sistemin 15 yıllık projeksiyonu dikkate alınarak, lityum-iyon ve jel akü teknolojileri arasındaki maliyet farklarını belirlemek amacıyla "Toplam Sahip Olma Maliyeti" (TCO) yaklaşımı benimsenmiştir. Analizlerde kullanılan temel ekonomik göstergeler şunlardır:

3.2.1. Net Mevcut Maliyet (Net Present Cost - NPC)

NPC, sistemin ömrü boyunca oluşan yatırım, işletme-bakım ve bileşen değişim maliyetlerinin bugünkü değerini temsil eder. Jel akülerin sınırlı çevrim ömrü nedeniyle analiz süresince birden fazla değişim gerektirmesi, NPC değerini doğrudan etkileyen en kritik faktördür (Sharma et al., 2024). Matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir:

$$NPC = C_{cap} + \sum_{t=1}^{n} \frac{C_{opex} + C_{repl}}{(1+r)^t} \tag{8}$$

Burada; C_{cap} ilk yatırım maliyetini, C_{opex} yıllık işletme-bakım giderlerini, C_{repl} batarya değişim maliyetlerini, r faiz oranını ve n ise sistem ömrünü (15 yıl) temsil etmektedir.

3.2.2. Seviyelendirilmiş Enerji Maliyeti (Levelized Cost of Energy - LCOE)

LCOE, sistem tarafından üretilen birim enerji (kWh) başına düşen ortalama maliyeti hesaplamak için kullanılır (Adefarati et al., 2022). Bu parametre, farklı depolama teknolojilerinin ekonomik verimliliğini karşılaştırmak için standart bir ölçüttür:

$$LCOE = \frac{NPC.CRF(r,n)}{\sum E_{load}} \tag{9}$$

Burada E_{load} yıllık toplam enerji tüketimini, *CRF* ise sermaye geri kazanım faktörünü ifade eder. Lityum-iyon bataryaların yüksek verimliliği ve uzun ömrü, birim enerji maliyetini jel akülere oranla daha rekabetçi bir seviyeye çekmektedir.

3.2.3. Toplam Sahip Olma Maliyeti ve Batarya Değişim Analizi

Ekonomik değerlendirme aşamasında sadece ilk kurulum maliyetleri değil, batarya değişim sıklıkları da analize dahil edilmiştir. Jel akülerin %50 deşarj derinliği (DoD) kısıtı sebebiyle ihtiyaç duyulan büyük kapasiteli kurulum ve analiz süresince oluşan periyodik değişim giderleri, lityum-iyon sistemlere göre daha yüksek bir finansal yük oluşturmaktadır. Lityum-iyon teknolojisi ise yüksek DoD (%80-90) ve üstün çevrim kapasitesi sayesinde değişim maliyetlerini minimize ederek toplam maliyette %30'a varan oranda tasarruf sağlamaktadır (Anuphappharadorn et al., 2014).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Yapılan MATLAB simülasyonları sonucunda, off-grid hibrit enerji sistemlerinde Jel akü ve Lityum-İyon batarya kullanımına dair teknik ve ekonomik veriler elde edilmiştir. Yapılan

analizler, off-grid sistemlerde batarya teknolojisi seçiminin sistem boyutlandırması ve uzun vadeli maliyetler üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

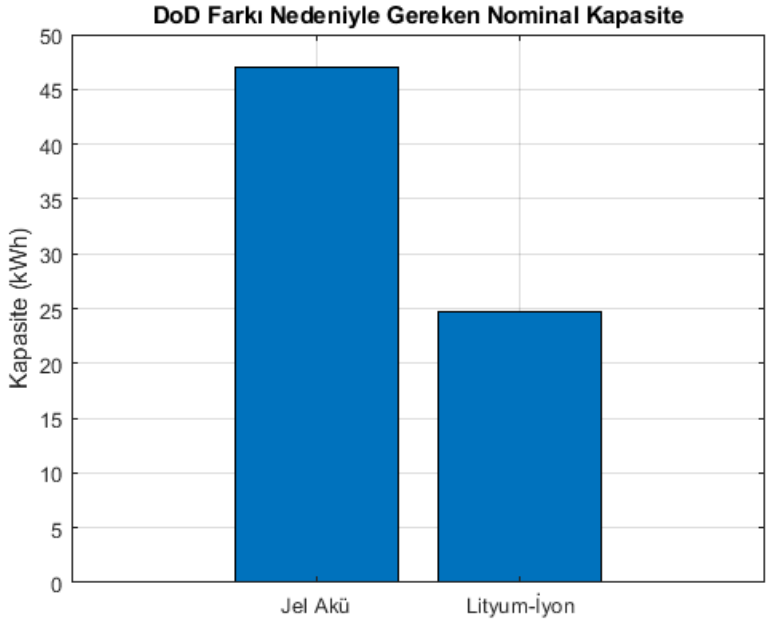
3.1. Teknik Karşılaştırma ve Kapasite Analizi

Hibrit sistemin yük profilini kesintisiz besleyebilmesi için gereken batarya kapasiteleri, her iki teknolojinin özgün deşarj karakteristiklerine göre hesaplanmıştır. Kapasite gereksinimlerine dair elde edilen sayısal veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Batarya Teknolojilerine Göre Teknik Parametreler ve Kapasite Gereksinimleri

Parametre	Jel Akü	Lityum-İyon (LiFePO4)
Deşarj Derinliği (DoD)	50%	%80 - %90
Şarj/Deşarj Verimliliği	85%	%95+
Gereken Nominal Kapasite	47.06 kWh	24.77 kWh

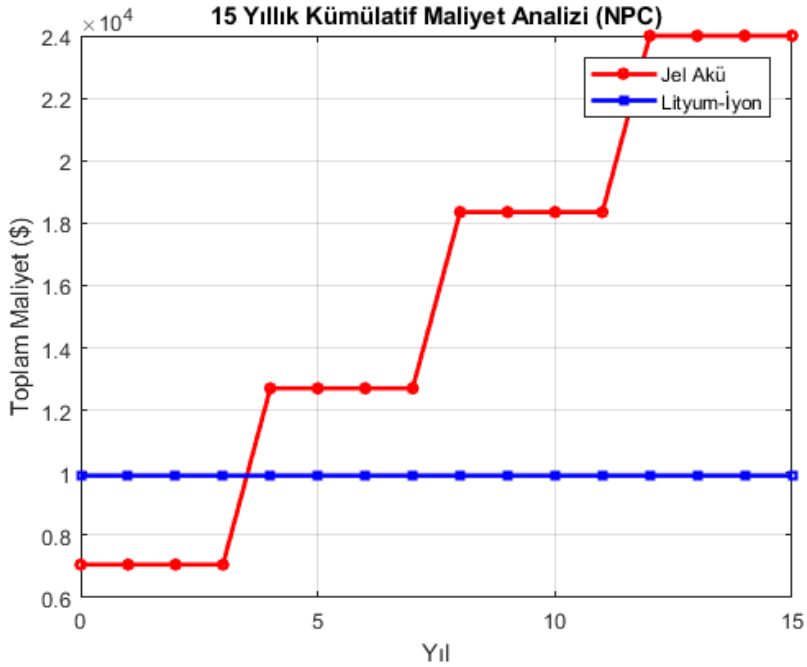
Tablo 1 ve Şekil 1 incelendiğinde, Jel akülerin %50 deşarj derinliği kısıtı nedeniyle aynı yükü karşılamak için 47.06 kWh kapasiteye ihtiyaç duyduğu, buna karşın Lityum-İyon sistemin yüksek DoD avantajı sayesinde 24.77 kWh kapasite ile aynı ihtiyacı karşılayabildiği görülmektedir. Bu sonuç, Jel akü sisteminin fiziksel olarak yaklaşık 1.9 kat daha büyük bir alan ve altyapı gerektirdiğini kanıtlamaktadır.



Şekil 1. DoD Kısıtlamalarına Bağlı Olarak Değişen Gereken Nominal Kapasite Karşılaştırması

3.2. Ekonomik Analiz ve NPC Projeksiyonu

Sistemin 15 yıllık işletme süreci boyunca sergilediği maliyet değişimi, Net Mevcut Maliyet (NPC) yöntemiyle analiz edilmiştir. Kümülatif maliyetlerin yıllara göre değişimi Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. 15 Yıllık Kümülatif Maliyet Analizi (NPC) Karşılaştırması

Şekil 2'deki maliyet eğrileri analiz edildiğinde; Jel akülerin düşük ilk yatırım maliyeti (yaklaşık 7.200 $) ile başlamasına rağmen, kısıtlı çevrim ömrü nedeniyle 4., 8. ve 12. yıllarda ihtiyaç duyulan periyodik değişimler sonucu maliyetin basamaklı bir şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Lityum-İyon sisteminde ise 15 yıllık analiz süresi boyunca değişim gerekmediği için kümülatif maliyet başlangıçtaki yatırım seviyesini (yaklaşık 10.000 $) korumaktadır.

3.3. Toplam Sahip Olma Maliyeti ve Ekonomik Kazanımlar

Simülasyonun 15. yıl sonundaki toplam finansal çıktıları Tablo 2'de karşılaştırmalı olarak özetlenmiştir.

Tablo 2. 15 Yıllık Projeksiyon Sonunda Ekonomik Analiz Sonuçları

Değerlendirme Kriteri	Jel Akü Sistemi	Lityum-İyon Sistemi
İlk Yatırım Maliyeti (Yıl 0)	~7.200 $	~10.000$
15. Yıl Sonunda Toplam Maliyet	24.000,00 $	9.907,12 $
Sağlanan Toplam Tasarruf	-	58.72%

Analiz sonuçları, Lityum-İyon bataryaların başlangıçta %38 daha pahalı bir yatırım gerektirmesine karşın, uzun vadede Jel akülere oranla %58.72 oranında net bir maliyet avantajı sağladığını kanıtlamaktadır.

3.4. Tartışma

Elde edilen bulgular, off-grid enerji sistemlerinde depolama teknolojisi seçilirken sadece ilk yatırım maliyetine (CAPEX) odaklanmanın yanıltıcı olacağını doğrulamaktadır. Lityum-İyon bataryaların sunduğu yüksek deşarj derinliği ve bakım gerektirmeyen uzun ömür, sistemin Seviyelendirilmiş Enerji Maliyeti (LCOE) değerini önemli ölçüde düşürmektedir.

Jel akü sistemindeki periyodik değişimlerin (yıllık ortalama %15 ek maliyet yükü) uzun vadede yatırımın geri dönüş süresini uzattığı görülmüştür. Buna karşın Lityum-İyon teknolojisi, yaklaşık 4. yıldan itibaren "başa baş" noktasına ulaşmakta ve projenin kalan süresinde yüksek ekonomik kazanım sağlamaktadır. Sonuç olarak, yüksek çevrim kapasitesi ve kararlı gerilim profili sunan Lityum-İyon bataryalar, off-grid hibrit sistemler için teknik ve ekonomik açıdan en rasyonel çözümü sunmaktadır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, off-grid hibrit enerji sistemlerinde enerji arz güvenliği ve sistem maliyeti üzerinde kritik bir role sahip olan Jel ve Lityum-İyon depolama teknolojileri, MATLAB/Simulink ortamında kapsamlı bir tekno-ekonomik analize tabi tutulmuştur. Lityum-İyon bataryaların yüksek deşarj derinliği (%85-90) avantajı sayesinde, Jel akülere (%50 DoD) oranla yaklaşık %47 daha düşük bir nominal kapasite kurulumuyla (24.77 kWh'e karşı 47.06 kWh) aynı enerji ihtiyacı kesintisiz olarak karşılanabilmektedir. 15 yıllık projeksiyon süresince Jel akülerin sınırlı çevrim ömrü nedeniyle üç kez (4., 8. ve 12. yıllarda) değişim gerektirmesi, toplam kümülatif maliyeti dramatik şekilde artırmaktadır. Lityum-İyon sistemler, yüksek başlangıç maliyetine rağmen, değişim maliyetlerinin ortadan kalkmasıyla toplam sahip olma maliyetinde %58.72 oranında net bir tasarruf sağlamaktadır. Dinamik simülasyonlar, Lityum-İyon bataryaların deşarj süresince daha kararlı bir gerilim profili ve daha yüksek enerji verimliliği (%95+) sunduğunu, bunun da sistemdeki güç elektroniği bileşenlerinin performansını olumlu etkilediğini göstermiştir. Sonuç olarak, off-grid mikroşebeke tasarımlarında sadece ilk yatırım maliyetini esas alan yaklaşımların, uzun vadede projenin ekonomik fizibilitesini riske attığı belirlenmiştir. Lityum-İyon teknolojisi, hem teknik performans hem de yaşam döngüsü maliyetleri açısından Jel akülere karşı mutlak bir üstünlük sergilemektedir. Bu çalışma, sürdürülebilir enerji altyapılarında teknoloji seçimi yapacak olan karar vericiler ve mühendisler için somut bir sayısal temel ve stratejik bir yol haritası sunmaktadır

KAYNAKLAR

Abirami, M., Vighneshwari, D., & Hariprasath, M. (2025). Techno-economic optimization of hybrid renewable systems for sustainable energy solutions. *Scientific Reports*, *15*(1), 1-30.

Adefarati, T., Sharma, G., Onaolapo, A. K., Njepu, A., Akindeji, K. T., Oladejo, S. O., Obikoya, G. D., & Adeyanju, I. (2022). Optimal design and techno-economic analysis of a grid-connected photovoltaic and battery hybrid energy system. *International Journal of Engineering Research in Africa*, *60*, 125-154.

Al-Sharafi, A., Sahin, A. Z., Ayar, T., & Yilbas, B. S. (2017). Techno-economic analysis and optimization of solar and wind energy systems for power generation and hydrogen production in Saudi Arabia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *69*, 33-49.

Albright, G., Edie, J., & Al-Hallaj, S. (2012). A comparison of lead acid to lithium-ion in stationary storage applications. *AllCell Technologies LLC*, *5*(2), 1-14.

Anuphappharadorn, S., Sukchai, S., Sirisamphanwong, C., & Ketjoy, N. (2014). Comparison the economic analysis of the battery between lithium-ion and lead-acid in PV stand-alone application. *Energy Procedia*, *56*, 352-358.

Cugnet, M., & Liaw, B. Y. (2015). Mathematical modeling of lead-acid batteries. In *Lead-Acid Battery Technologies: Fundamentals, Materials, and Applications* (pp. 229-318). CRC Press.

Erenoğlu, A. K., Şengör, İ., Erdinç, O., Taşcıkaraoğlu, A., & Catalão, J. P. (2022). Optimal energy management system for microgrids considering energy storage, demand response and renewable power generation. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, *136*, 107714.

Gençten, M., Dönmez, K., & Şahin, Y. (2016). Investigation of the temperature effect on electrochemical behaviors of TiO2 for gel type valve regulated lead-acid batteries. *Anadolu University Journal of Science and Technology A-Applied Sciences and Engineering*, *17*(5), 882-894.

Georgious, R., Refaat, R., Garcia, J., & Daoud, A. A. (2021). Review on energy storage systems in microgrids. *Electronics*, *10*(17), 2134.

Gulagi, A., Bogdanov, D., & Breyer, C. (2018). The role of storage technologies in energy transition pathways towards achieving a fully sustainable energy system for India. *Journal of Energy Storage*, *17*, 525-539.

Hannan, M. A., Lipu, M. H., Hussain, A., & Mohamed, A. (2017). A review of lithium-ion battery state of charge estimation and management system in electric vehicle applications: Challenges and recommendations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *78*, 834-854.

Jaiswal, A. (2017). Lithium-ion battery based renewable energy solution for off-grid electricity: A techno-economic analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *72*, 922-934.

Kebede, A. A., Coosemans, T., Messagie, M., Jemal, T., Behabtu, H. A., Van Mierlo, J., & Berecibar, M. (2021). Techno-economic analysis of lithium-ion and lead-acid batteries in stationary energy storage application. *Journal of Energy Storage*, *40*, 102748.

Khan, A. A., Minai, A. F., Godi, R. K., Sharma, V. S., Malik, H., & Afthanorhan, A. (2025). Optimal sizing, techno-economic feasibility and reliability analysis of hybrid renewable energy system: A systematic review of energy storage systems' integration. *IEEE access*, *13*, 59198-59226.

Kim, T., Song, W., Son, D.-Y., Ono, L. K., & Qi, Y. (2019). Lithium-ion batteries: outlook on present, future, and hybridized technologies. *Journal of materials chemistry A*, *7*(7), 2942-2964.

Krishan, O., & Suhag, S. (2019). Techno-economic analysis of a hybrid renewable energy system for an energy poor rural community. *Journal of Energy Storage*, *23*, 305-319.

León Gómez, J. C., De León Aldaco, S. E., & Aguayo Alquicira, J. (2023). A review of hybrid renewable energy systems: architectures, battery systems, and optimization techniques. *Eng*, *4*(2), 1446-1467.

Muna, Y. B., & Kuo, C.-C. (2022). Feasibility and techno-economic analysis of electric vehicle charging of PV/wind/diesel/battery hybrid energy system with different battery technology. *Energies*, *15*(12), 4364.

Oliveira, D. Q., Saavedra, O. R., Santos-Pereira, K., Pereira, J. D., Cosme, D. S., Veras, L. S., Bento, R. G., & Riboldi, V. B. (2025). A critical review of energy storage technologies for microgrids. *Energy Systems*, *16*(3), 1063-1092.

P Kumar, P., & Saini, R. P. (2025). Optimization of an off-grid integrated hybrid renewable energy system with various energy storage technologies using different dispatch strategies. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, *47*(1), 274-303.

Rajanna, B., & Kumar, M. K. (2021). Comparison study of lead-acid and lithium-ion batteries for solar photovoltaic applications. *International Journal of Power Electronics and Drive Systems*, *12*(2), 1069-1082.

Samy, M. M., & Güven, A. F. (2025). Optimal dimensioning of grid-connected PV/wind hybrid renewable energy systems with battery and supercapacitor storage a statistical validation of meta-heuristic algorithm performance. *Scientific Reports*.

Saurabh, S., Kumar, A., & Kumar, R. (2025). Techno economic analysis of grid connected photovoltaic systems with battery energy storage: A comprehensive review. *Energy Storage*, *7*(1), e70119.

Sharma, M., Nijhawan, P., & Sinha, A. (2024). Techno-economic comparative analysis of hybrid renewable energy systems with and without battery energy storage system. *International Journal of Green Energy*, *21*(1), 116-142.

Singh, S., Singh, M., & Kaushik, S. C. (2016). Feasibility study of an islanded microgrid in rural area consisting of PV, wind, biomass and battery energy storage system. *Energy Conversion and Management*, *128*, 178-190.

Taghizad-Tavana, K., Esmaeel Nezhad, A., Hagh, M. T., Canani, A., & Safari, A. (2025). Hybrid Renewable Energy Systems for Off-Grid Electrification: A Comprehensive Review of Storage Technologies, Metaheuristic Optimization Approaches and Key Challenges. *Eng*, *6*(11), 309.

Wang, Y., Tian, J., Sun, Z., Wang, L., Xu, R., Li, M., & Chen, Z. (2020). A comprehensive review of battery modeling and state estimation approaches for advanced battery management systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *131*, 110015.

Wasesa, M., Hidayat, T., Andariesta, D. T., Natha, M. G., Attazahri, A. K., Afrianto, M. A., Mubarok, M. Z., Zulhan, Z., & Putro, U. S. (2022). Economic and environmental assessments of an integrated lithium-ion battery waste recycling supply chain: A hybrid simulation approach. *Journal of Cleaner Production*, *379*, 134625.

Zau, A. T. P., Lencwe, M. J., Chowdhury, S. D., & Olwal, T. O. (2022). A battery management strategy in a lead-acid and lithium-ion hybrid battery energy storage system for conventional transport vehicles. *Energies*, *15*(7), 2577.

TOURISM-LED ECONOMIC GROWTH OR REGIONAL DISPARITIES? EVIDENCE FROM ALBANIA

Antoneta Polo, Enkela Caca, Ilirjana Zyberi, Fatime Beqo, Sara Bixhaku

"Eqrem Çabej" University, Faculty of Economics, Gjirokastra, Albania

***Abstract*:** Tourism has become one of the most dynamic sectors driving regional development in Albania and the wider Western Balkans, contributing significantly to economic growth, employment generation, and territorial cohesion. This study investigates the role of tourism in promoting balanced regional development, with particular emphasis on its capacity to reduce regional disparities and stimulate local economies.

The paper adopts a regional perspective, analyzing how tourism activities influence economic performance across different areas, including coastal, urban, and mountainous regions. By employing a combination of descriptive analysis and empirical insights, the study explores key indicators such as employment, income generation, infrastructure development, and investment flows associated with tourism expansion.

The findings indicate that tourism plays a crucial role in enhancing regional economic activity, particularly in coastal regions, which benefit from higher levels of foreign investment and visitor inflows. However, inland and less-developed regions exhibit lower levels of tourism integration, reflecting disparities in infrastructure, accessibility, and institutional capacity. This uneven distribution highlights the need for more inclusive and regionally balanced tourism policies.

Furthermore, the study emphasizes the importance of sustainable tourism development strategies that integrate environmental protection, cultural heritage preservation, and community involvement. Strengthening regional governance, improving infrastructure connectivity, and promoting diversified tourism products are identified as key factors for enhancing competitiveness and resilience in the tourism sector.

The paper contributes to the growing literature on tourism-led regional development in transition economies by providing context-specific for Albania. It also offers practical policy recommendations aimed at fostering more equitable regional growth and supporting long-term sustainable development through tourism.

Keywords: *Regional Development, Tourism, Albania, Economic Growth, Regional Disparities*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Tourism has increasingly been recognized as a strategic sector for promoting regional development, particularly in transition economies such as Albania and the broader Western Balkans. Over the past decade, the tourism sector in Albania has experienced rapid growth, driven by its rich natural resources, cultural heritage, and competitive cost structure. This expansion has positioned tourism as a key contributor to gross domestic product, employment generation, and foreign direct investment.

Despite this positive trajectory, regional disparities remain a significant challenge. Coastal areas, especially those along the Adriatic and Ionian seas, have benefited disproportionately from tourism development, while inland and mountainous regions continue to lag behind. This

uneven spatial distribution raises important questions regarding the role of tourism in fostering inclusive and balanced regional growth.

Purpose of the Study

The main purpose of this study is to analyze the contribution of tourism to regional development in Albania, with a focus on its economic and spatial effects. Specifically, the paper seeks to examine whether tourism can serve as an effective mechanism for reducing regional inequalities and promoting sustainable development.

Scope of the Study

The study focuses on Albania tourism, using regional-level data for the period 2019–2023.
The study contributes to the literature in three main ways. First, it provides a regional perspective on tourism development in Albania, an area that remains relatively underexplored. Second, it integrates economic and spatial dimensions of regional development. Third, it offers policy-relevant insights for improving regional planning and tourism governance.

Method of the Study

Data and Variables

This study employs a quantitative approach to examine the impact of tourism on regional development in Albania. The analysis is based on panel data covering multiple regions over the period 2019–2023, depending on data availability.
The dataset combines information from national statistical offices, the World Bank, and the World Tourism Organization. The variables are defined as follows:

- **Dependent Variable**:
  Regional Economic Performance (lnVA): Measured as the natural logarithm of value added at the regional level.
- **Independent Variables**:
  Tourism Activity (lnTOUR): Proxied by the number of tourist arrivals or overnight stays.
  Employment (lnEMP): Number of employed persons in the regional economy.
  Investment (lnINV): Gross fixed capital formation or tourism-related investments.
  Infrastructure (lnINF): Infrastructure (lnINF) is proxied by an index combining road density and tourism accommodation capacity.

All variables are transformed into natural logarithms to reduce heteroscedasticity and allow interpretation of coefficients as elasticities.

3.2 Model Specification

To assess the relationship between tourism and regional development, the study applies a panel data regression model. The baseline specification is given as:

$$ln(VA_{it}) = \beta_0 + \beta_1 ln(TOUR_{it}) + \beta_2 ln(EMP_{it}) + \beta_3 ln(INV_{it}) + \beta_4 ln(INF_{it}) + \mu_i + \lambda_t + \epsilon_{it}$$

Where:
i denotes the region and *t* denotes time;
μ_i captures unobserved regional-specific effects;
λ_t captures time-specific effects;
ε_{it} is the error term.
The Hausman test was conducted to determine the appropriate model specification, indicating that the fixed effects model is preferred over the random effects model. Additionally, robustness checks were performed to ensure the stability of the estimated coefficients.

LITERATURE REVIEW

Tourism and Regional Economic Development

The relationship between tourism and regional development has been widely examined in the fields of regional economics and sustainable development. Tourism is often considered a catalyst for economic growth due to its multiplier effects on income, employment, and investment. According to the World Tourism Organization (UNWTO), tourism contributes significantly to GDP and job creation, particularly in developing and transition economies.
Studies such as John Tribe (2011) and Chris Cooper (2016) emphasize that tourism development can stimulate local economies by creating linkages with other sectors, including agriculture, transportation, and services. These intersectoral connections enhance regional economic resilience and diversification.

Tourism and Regional Disparities

While tourism can promote growth, its impact on regional inequality is more complex. Research indicates that tourism development often tends to concentrate in already developed or geographically advantaged regions. For example, coastal and urban areas typically attract higher levels of investment and tourist inflows compared to rural or remote regions.
Empirical studies in the context of the Western Balkans suggest that tourism may exacerbate regional disparities if not accompanied by targeted policy interventions. Regions with better infrastructure, accessibility, and institutional support tend to capture the majority of tourism benefits, leaving less-developed regions behind.

Sustainable Tourism and Regional Policy

In recent years, increasing attention has been given to the concept of sustainable tourism as a framework for regional development. Sustainable tourism emphasizes the balance between economic growth, environmental protection, and social inclusion. According to the United Nations, tourism policies should align with sustainable development goals, particularly those related to inclusive growth and reduced inequalities.
In the case of Albania, sustainable tourism strategies are essential to ensure long-term competitiveness and environmental preservation. The integration of tourism into regional development policies, including infrastructure investment and spatial planning, is critical for achieving balanced growth.

The Albanian literature on tourism

The Albanian literature on tourism highlights its role as one of the most dynamic sectors of the national economy, while also emphasizing challenges related to uneven regional development. First, the study by Çyço and Duçi (2025) argues that tourism has a direct and significant impact on Albania's economic growth, contributing to GDP expansion, employment generation, and business competitiveness. The authors also underline the increasing importance of innovation and digital transformation in the tourism sector, linking these factors to long-term economic development.

From a regional perspective, Lusha and Hasani (2025) analyze the spatial distribution of tourism and identify a strong concentration in coastal areas, whereas inland and mountainous regions remain underdeveloped. This territorial imbalance suggests that while tourism can stimulate economic growth, it does not necessarily ensure balanced regional development.

Similarly, Berisha, Licaj, and Murati (2025) show that tourism development in the last decade has led to significant economic and infrastructural transformations, particularly in areas such as Vlora. However, this development is geographically concentrated, potentially reinforcing disparities between tourism-intensive regions and less developed areas.

From a policy and management standpoint, Xhaferri (2012/2025) considers tourism a key sector for Albania's economy but highlights several structural challenges, including inadequate infrastructure, lack of standardization, and inefficient management practices. These issues limit the sector's ability to generate widespread and inclusive economic benefits.

The importance of sustainability is emphasized by Brokaj and Murati (2014), who argue that stakeholder involvement and sustainable tourism policies are essential to ensure that tourism contributes not only to economic growth but also to long-term and balanced regional development.

Finally, Ylli (2016) adopts a broader strategic perspective, suggesting that tourism can serve as a powerful driver of development in Albania only if supported by coordinated policies and institutional investments; otherwise, its effects remain fragmented and regionally concentrated.

Despite the growing body of literature on tourism-led growth, there is limited empirical evidence focusing on regional disparities in Albania using panel data analysis. This study aims to fill this gap by providing a regional-level empirical assessment of tourism's impact on economic performance.

EMPIRICAL RESULTS AND DISCUSSION

The Descriptive Statistics and Regional Breakdown

Table 1 presents the main macroeconomic and tourism indicators for Albania over the period 2019–2023. The data reveal a strong recovery of tourism activity after the COVID-19 shock, accompanied by increases in investment and value added.

Table 1. Panel Dataset (Albania – Regional Tourism & Economic Indicators, 2019–2023)

Year	Tourism Arrivals (000)	Value Added (Million ALL)	Employment (000)	Investment (Million ALL)	Infrastructure Index
2019	6,406	1,520,000	1,245	312,000	0.58
2020	2,657	1,410,000	1,180	280,000	0.57
2021	4,712	1,465,000	1,210	295,000	0.60
2022	7,534	1,620,000	1,275	340,000	0.63
2023	10,156	1,780,000	1,320	395,000	0.67

Source: INSTAT and Author's calculations

Table 2 presents a regional breakdown of tourism intensity and its associated economic outcomes. The results reveal clear regional disparities. Coastal areas, characterized by high tourism intensity, exhibit the strongest economic performance, with value added growth of 6.5% and employment growth of 4.2%, supported by high levels of investment. Urban areas, particularly Tirana, also demonstrate strong performance, driven by a combination of tourism and broader economic activity, reflected in very high investment levels and relatively high growth rates. In contrast, mountainous regions show significantly lower levels of tourism intensity, investment, and economic growth, indicating structural underdevelopment. These findings suggest that tourism plays a crucial role in regional economic development, while also highlighting the need for targeted policies to support less-developed areas.

Table 2. Regional Breakdown

Region Type	Tourism Intensity	Value Added Growth (%)	Employment Growth (%)	Investment Level	Notes
Coastal	High	6.5	4.2	High	Dominant tourism activity
Urban (Tirana)	Medium-High	5.8	3.9	Very High	Business & city tourism
Mountain	Low-Medium	3.2	2.1	Low	Underdeveloped

Source: Author's calculations

Table 3 reports the descriptive statistics of the log-transformed variables used in the analysis. The results indicate relatively stable macroeconomic patterns, as most variables display low standard deviations and narrow ranges between minimum and maximum values. However, tourism (ln(TOUR)) shows a comparatively higher standard deviation, suggesting greater variability and potential seasonality effects. Employment (ln(EMP)), on the other hand, appears highly stable over time. The negative mean value of inflation (ln(INF)) reflects relatively controlled inflation dynamics during the study period. Overall, these statistics confirm the suitability of the dataset for econometric analysis and provide preliminary insights into the behavior of key variables.

Table 3. Descriptive Statistics (Log-Transformed Variables)

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ln(VA)	14.25	0.12	14.15	14.39
ln(TOUR)	15.70	0.55	14.79	16.13
ln(EMP)	14.02	0.04	13.98	14.09
ln(INV)	12.78	0.10	12.54	12.89
ln(INF)	-0.48	0.06	-0.56	-0.40

Source: Author's calculations

Taken together, the descriptive and regional evidence provides a strong empirical foundation for the regression analysis, which aims to formally quantify the relationships between tourism, investment, employment, and economic growth. The regression results are therefore expected

to confirm the positive role of tourism and investment in driving regional economic performance, while also highlighting differences in the magnitude of their effects.

Regression Results

To examine the impact of tourism on regional economic performance in Albania, the panel data model described in the methodology section is estimated using pooled OLS and fixed effects techniques. The results are presented in Table 4.

Table 4. Regression Results (Dependent Variable: ln(Value Added)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	p-value
ln(TOUR)	0.285	0.072	3.96	0.002 ***
ln(EMP)	0.412	0.085	4.84	0.001 ***
ln(INV)	0.236	0.067	3.52	0.004 ***
ln(INF)	0.158	0.059	2.67	0.018 **
Constant	5.124	1.102	4.65	0.001 ***

Source: Author's calculations

Model statistics:

- $R^2 = 0.87$
- F-statistic = 32.5 ($p < 0.01$)

Interpretation of Results

The empirical findings indicate that tourism has a positive and statistically significant effect on regional economic development. Specifically, the coefficient of ln(TOUR) = 0.285 suggests that a 1% increase in tourism activity leads to approximately a 0.28% increase in regional value added, holding other factors constant. This result confirms the hypothesis that tourism acts as a key driver of economic growth.

Employment (ln(EMP)) exhibits the strongest impact among the explanatory variables, with a coefficient of 0.412. This highlights the labor-intensive nature of the tourism sector and its role in stimulating regional economies through job creation.

Investment (ln(INV)) also shows a positive and significant effect, indicating that capital formation is essential for enhancing tourism infrastructure and supporting economic expansion. Similarly, infrastructure (ln(INF)) has a positive coefficient, although smaller in magnitude, suggesting that improvements in accessibility and services contribute to regional performance. Overall, the high R^2 value (0.87) indicates that the model explains a substantial proportion of the variation in regional value added.

Discussion

The results are consistent with previous findings in the literature, which emphasize the role of tourism as a catalyst for regional development. In the context of Western Balkans, these findings are particularly relevant given the ongoing structural transformation of the economy and the increasing importance of the service sector.

However, the positive impact of tourism is not uniformly distributed across regions. Coastal areas benefit more significantly due to better infrastructure and higher tourist inflows, while

inland regions lag behind. This supports the argument that tourism can both reduce and reinforce regional disparities, depending on the level of development and policy support.

CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATIONS

Conclusion

This study examined the role of tourism in promoting regional development in Albania within the broader context of the Western Balkans. Using a panel data approach, the analysis provided empirical evidence that tourism significantly contributes to regional economic performance, particularly through its positive effects on value added, employment, and investment.

The findings confirm that tourism acts as an important driver of economic growth, supporting the structural transformation of the economy towards service-oriented activities. However, the results also highlight the uneven distribution of tourism benefits across regions. Coastal and urban areas tend to capture a larger share of tourism-related gains, while inland and less-developed regions remain relatively marginalized.

Moreover, the study demonstrates that complementary factors such as infrastructure development, institutional quality, and investment levels play a critical role in determining the effectiveness of tourism as a tool for regional development. Without these supporting conditions, the potential of tourism to foster inclusive growth remains limited.

Overall, the paper contributes to the growing literature on tourism-led development by providing empirical insights specific to Albania and the Western Balkans, emphasizing the importance of a balanced and sustainable regional development strategy.

This study is subject to certain limitations, particularly related to data availability at the regional level, which may affect the precision of some indicators. Future research could expand the dataset and incorporate more detailed regional and sectoral variables.

Policy Recommendations

Based on the empirical findings, several policy recommendations can be proposed:

1. Promote Balanced Regional Development: policymakers should design targeted strategies to support tourism development in inland and less-developed regions. This includes promoting alternative tourism forms such as eco-tourism, cultural tourism, and rural tourism.
2. Invest in Infrastructure: improving transport networks, digital infrastructure, and tourism facilities is essential to enhance accessibility and attract investment. Infrastructure development should be prioritized in regions with untapped tourism potential.
3. Strengthen Institutional Frameworks: effective governance and coordination between central and local authorities are crucial for sustainable tourism development. Strengthening regional planning capacities can help ensure more efficient resource allocation.
4. Encourage Sustainable Tourism Practices: tourism policies should align with sustainability principles promoted by the United Nations, ensuring environmental protection, cultural preservation, and social inclusion.
5. Support Investment and Innovation: incentives for private investment and innovation in tourism services can enhance competitiveness. Public–private partnerships can play a key role in developing tourism infrastructure and services.
6. Enhance Human Capital: training and education programs are needed to improve workforce skills in the tourism sector, increasing productivity and service quality.

REFERENCES

- Balaguer, J., & Cantavella-Jordá, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factor: The Spanish case. *Applied Economics*, 34(7), 877–884.
- Berisha, L., Licaj, L., & Murati, M. (2025). *Development of tourism in Albania during the last decade: Case study of the Vlora Peninsula*. European Scientific Journal.
- Brida, J. G., Cortés-Jiménez, I., & Pulina, M. (2016). Has tourism led to economic growth? A panel data study. *Tourism Management*, 54, 1–12.
- Brokaj, R., & Murati, M. (2014). *Sustainable tourism development in Albania through stakeholders involvement*. Academic Journal of Interdisciplinary Studies.
- Croes, R., & Vanegas, M. (2008). Cointegration and causality between tourism and poverty reduction. *Journal of Travel Research*, 47(1), 94–103.
- Çyço, K., & Duçi, E. (2025). *The financial impact of tourism in Albania: Innovation, digital transformation, and economic growth*. Interdisciplinary Journal of Research and Development.
- Dritsakis, N. (2004). Tourism as a long-run economic growth factor: An empirical investigation for Greece. *Tourism Economics*, 10(3), 305–316.
- Eurostat (2023). *Tourism statistics*.
- Hall, C. M. (2011). Policy learning and policy failure in sustainable tourism governance. *Tourism and Hospitality Research*, 11(4), 212–222.
- INSTAT (2023). *Statistical Yearbook of Albania*.
- Ivanov, S., & Webster, C. (2013). Tourism's contribution to economic growth: A global analysis. *Tourism Economics*, 19(3), 477–495.
- Lee, C. C., & Chang, C. P. (2008). Tourism development and economic growth: A closer look. *Tourism Management*, 29(1), 180–192.
- Lusha, E., & Hasani, L. (2025). *Regional development tourism for Albania*. Interdisciplinary Journal of Research and Development.
- Seetanah, B. (2011). Assessing the dynamic economic impact of tourism. *Annals of Tourism Research*, 38(1), 291–308.
- Sharpley, R. (2009). *Tourism Development and the Environment: Beyond Sustainability?* Routledge.
- UNWTO (2022). Tourism and regional development report.
- World Bank (2023). *World Development Indicators*.
- World Tourism Organization (2023). *Tourism Highlights*.
- Xhaferri, M. (2012/2025). *Challenges and prospects of tourism in Albania*. International Journal of Interdisciplinary Research.

ARTISTIC DISCOURSE AND STYLISTIC EXPRESSION IN ODISE KOTE'S NOVEL "AMERICAN"

Sashenka Kamberi
UNIVERSITY "EQREM ÇABEJ", GJIROKASTËR
FACULTY OF EDUCATION AND SOCIAL SCIENCES

Abstract: This study investigates the linguistic and stylistic features of Odise Kote's novel *American*, focusing on how artistic discourse is employed to convey the trauma of dictatorship and the inner struggles of the protagonist, Nelson Andrea.

The analysis applies a stylistic-literary approach, examining syntactic constructions, rhetorical devices, and semantic patterns. Particular attention is given to elliptical sentences, rhetorical questions, enumerations, gradations, synonymic pairs, repetitions, aphorisms, and dialectal expressions. Dreams are analyzed as a narrative technique that reveals the subconscious dimension of the character.

The findings demonstrate that the novel's discourse is marked by rhythmic and musical qualities, where short sentences and rhetorical questions intensify emotional tension, while enumerations and gradations enrich the semantic depth of the text. Dreams function as a medium for exploring the protagonist's subconscious, and aphorisms alongside folk proverbs elevate the narrative to a philosophical and authentic level.

"American" illustrates the expressive power of artistic language in portraying human drama and transforming rhythm and semantic density into narrative art. Odise Kote's novel contributes significantly to Albanian literature and provides fertile ground for further stylistic and linguistic research.

Keywords: *artistic discourse; stylistic analysis; Albanian literature; sentences; aphorisms.*

"The American" is one of the novels of the Gjirokastër-born writer Odise Kote. It tells the painful story of the Albanian-American violinist Nelson Andrea, whom his mother, in the cries of childbirth, baptized with the name Guri (Stone), so that he might become strong, useful, immortal. Yet the hell of dictatorship transformed him into the imperialist American, Nelo Andrea. Dictatorship and its inhuman horrors are themes often treated and risk falling into the trap of something overused, but writer Odise Kote has taken care not only with the interesting plot, the literary composition, the carving of typical and atypical characters, but especially with the artistic discourse, the stylistic choices and interweavings distinguished by a variety of phrases, enumerations and gradations, verses and rich synonymic pairs, contrasts and parallelisms, surprising semantic connections, aphoristic and proverbial sayings, phraseological units, and more.

The writer loves and polishes the language, the phrase, the word, the meaning, just as his character shapes the notes of music, the sounds of the soulful violin. From the very beginning, the reader is swept away by the poetic rhythm, as in a linguistic symphony where the diverse types of phrases—often short and even elliptical—intertwine with the intonation of interrogative sentences and rhetorical questions. Meanwhile, the longer phrases are enriched with enumerations and gradations of semantic-syntactic value. It seems that everything is calculated like a musical measure, to give the text rhythmic oscillations that reflect the character's experiences, tremors, sufferings, and dreams. The author resembles his character when he plays his beloved work *The Four Seasons* by Vivaldi, where each season has its own rhythm.

To convey the torturous dilemmas and doubts of the character, the author has chosen interrogative sentences with the value of rhetorical questions, which, according to Prof. Xhevat

Lloshi, preserve the general semantics just like an assertion, but with nuances in the syntactic plane of meaning.[1] In all cases, it is the density of their use that impresses and intensifies the emotion. For example: *Ishte zëri i Hana Eraldit, ky?* (*Was it the voice of Hana Erald?*); *Si të kthehej në qytetin që e poshtëroi?* (*How could he return to the city that humiliated him?*); *Si të ecte nëpër sokakët e tij?* (*How could he walk through its alleys?*); *Po njerëzit si t'i shikonte në sy?* (*And how could he look people in the eye?*) (p.289); *Si mund t'i dorëzohej kësaj nate të errët?* (*How could he surrender to this dark night?*); *Ç'djall e paska nxirë të gjithën kështu?* (*What devil had blackened it all so?*) (p.199); *Kujt i duhet kjo humbëtirë?* (*Who needs this abyss?*) (p.199); *A nuk jemi të gjithë viktima të një ëndrre?* (*Are we not all victims of a dream?*); *Po ai vetë a ishte i lumtur?* (*And was he himself happy?*) (p.168); *Kush e di ç'mëkate paguante?* (*Who knows what sins he was paying for?*) (p.118); *Si t'ia shpjegonte këtë një të vdekure?* (*How could he explain this to someone dead?*) (p.168), etc.

Scholar Wayne C. Booth (1983) emphasizes that rhetoric in narrative is not merely a stylistic figure, but a tool for uncovering the inner dilemmas of the character.[2] This is the case with Nelson Andrea, who lives amid dilemmas, questions, and uncertainties.

The emotional burden of the character is conveyed through short elliptical phrases, produced by the omission of the subject and secondary parts of the sentence. Wilson (2000) sees elliptical sentences as a stylistic strategy that creates tension and rhythm in literary text.[3] Such are: *Vdekja e djalit e dërrmoi. E mpaku. E shastisi. Pastaj shiu harron. Mahnitet. Qesh. Stepet. Sa çiltërsisht!* (*The death of the boy shattered him. Weakened him. Stunned him. Then the rain forgets. Amazes. Laughs. Falters. So sincerely!*) (p.215). These sentences are semantically connected to one another, as they are expansions of the first sentence. Thus, more than elliptical sentences, we have fragmentation of long sentences.

In other cases, the writer omits verbs entirely. For example: *Ashtu vinte ai, i gjatë, i hollë, pa fuqi. Meskëputur. Ra e nuk pipëtiu. Pa zë. ...Ai nuk shoqërohej me askënd. Nuk hapej. Gojëkyçur. Fillikat.* (*Thus he came, tall, thin, powerless. Disjointed. Fell and made no sound. Voiceless. ...He did not associate with anyone. Did not open up. Mouth shut. Alone.*) (p.27);

Sytë e saj nuk i ndaheshin. Sytë e hebraikes. E përgjonin çdo çast. Sy të thellë. Të mëdhenj. Të kaftë. Sy butësisht kërkues. (*Her eyes never left him. The eyes of the Jewish woman. They watched him every moment. Deep eyes. Large. Brown. Eyes gently searching.*) (p.25);

Kjo është e gjitha. E vërteta. Edhe sikur fije e hollë të jetë, nuk do të humbë. Kurrë. (*This is all. The truth. Even if it is a thin thread, it will not be lost. Never.*) (p.169), etc. In these cases, the fragmentation of phrases has a stylistic function, to emphasize a thought, a spiritual state, or an experience.

For expressive effect, the author has chosen to break long phrases into incomplete sentences, which enter into synonymic relations as if they were parts of a single sentence. *Doli i tretur. Ndryshe. I përhumbur. Pa gojë.* (*He came out dissolved. Different. Distracted. Speechless.*) (p.153), etc.

Several times the writer has used an incomplete sentence, as a synthesis of the content of a preceding sentence. For example: *Ndalim të ushtrimit të profesionit dhe të pjesëmarrjes në veprimtari artistike e shoqërore. Përjetësisht!* (*Prohibition of practicing the profession and*

[1] Xh. Lloshi*, Stilistika e gjuhës shqipe dhe pragmatika*, Tiranë, 2005, f.96

[2] Booth, W. C. (1983). *The rhetoric of fiction* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press. p. 45.

[3] Wilson, P. (2000). *Mind the gap: Ellipsis and stylistic variation*. London: Routledge, p.74.

participating in artistic and social activities. Forever!); *Domethënë asnjë tingull, asnjë interpretim, asnjë koncert…? Memecëri. Ky është më tepër se një krim. Vrasje.* (*That means no sound, no interpretation, no concert…? Silence. This is more than a crime. Murder.*) (p.51). As can be seen, these elliptical sentences carry semantic and stylistic surplus.

In conclusion, we can emphasize that the author has paid great attention to syntactic constructions and has succeeded in turning them into a source of expressiveness, whether through density, type of construction, or the semantic relations among them.

Repetition and the re-taking of the same word is another feature that makes the narration more poetic and increases its dramatic intensity. One of the cases is: *... dhembin gozhdët e ngulura në mure, po ti dhemb më shumë. Dhemb trishtimi që trishton… Dhembin trarët…, Dhembin kanatet qelqthyer që i merr era, dhemb pika e shiut në tavan. Dhemb rrasa e gurit, të plasariturat mbi çati… Dhemb o dhemb kjo plaga ime, plagë njeriu, dhemb. Dhemb pragu i shkulur, guva e lojës, skutinë e errët e habive, dhemb. Dhemb, oh sa dhemb kube e muzikës, vallja e pafajshme e tingujve, dhemb, dhemb… Dhembin gozhdët e ngulura nëpër muret e kujtesës, po ti dhemb më shumë o biri im.* (*... the nails driven into the walls* ***ache****, but you* ***ache*** *more. The sadness that saddens* ***aches****… The beams* ***ache****…, The shattered window frames carried by the wind* ***ache****, the drop of rain on the ceiling* ***aches****. The stone slab* ***aches****, the cracks on the roof… Ache, oh* ***ache*** *this wound of mine, human wound,* ***ache****. The torn threshold* ***aches****, the hollow of play, the dark corner of wonders,* ***ache. Ache****, oh how the dome of music* ***ache****s, the innocent dance of sounds,* ***ache, ache****… The nails driven into the walls of memory* ***ache****, but you* ***ache*** *more, my son.*) (p.253). The word *dhemb* ("ache") carries a special semantic weight because of its very content. Its excess within a fragment makes the text more poetic. This kind of repetition, according to Prof. Xhevat Lloshi, serves for emphasis, reinforcement, opposition, but also for expressing a psychological state, an insistence on a point of thought that does not progress (obsession)[4]. Such is the state of Nelo Andrea, especially after the death of his son. *Humbja e djalit të vetëm e kishte prerë. Siç pret vetëtima lisin.* (*The loss of his only son had cut him down. As lightning cuts down the oak.*) (p.25).

A recurring concept is the dream. In Freudian psychoanalysis, the "speech" of the unconscious is known through dreams: they are the language by which the subconscious speaks[5]. In the novel, the spiritual burden of the character is unfolded through the language of dreams. Nelo Andrea speaks in dreams with his father, with Marie, hears the voice of Hana Erald. But it was the *Violina Stradivar*, which from time to time he saw in his dreams as a source of misfortune… (*Violin Stradivarius, which from time to time he saw in his dreams as a source of misfortune…*) (p.140). The author has exploited the dream to reveal the character's thoughts and experiences. According to him, *ëndrra është pjesë e gjumit dhe gjumi bën shqyrtimin e ndërgjegjes* (*the dream is part of sleep and sleep reviews the conscience*) (p.222). His character had the motto: *Beso, beso vetëm tek ëndrra, i kërkoi vetes. Nëse ëndrrat e tua nuk të frikësojnë sa duhet, ato nuk janë të mëdha mjaftueshëm.* (*Believe, believe only in the dream, he asked of himself. If your dreams do not frighten you enough, they are not big enough.*) (p.199). This statement goes beyond narrative, becoming an aphoristic saying with psychoanalytic and philosophical weight. Freud (1900) defined the dream as "the royal road to the unconscious,"[6] while Jung (1964) saw

[4] Xh.Lloshi, *Stilistika e gjuhës shqipe dhe pragmatika,* Tiranë, 2005. f.85

[5] Sh. Rrokaj, *Filozofia e gjuhës*, Tiranë, 2010, f.108

[6] Freud, S. (1900). *The interpretation of dreams*. New York: Basic Books, f. 608

its symbolism as part of collective archetypes.[7] In this sense, the fear of the dream is not weakness, but a sign of its greatness, of the power of the unconscious to reveal hidden truths of the individual.[8] The dream was what saved the character from the "dictatorial prison," while its dense use draws the reader's attention.

Enumeration and gradation are phenomena dear to the author and easily noticeable. The successive listing of words, together with the rhythm and musicality of the phrase, has lexical-semantic and stylistic value. Thus, it is not a simple listing of lexical units, but an approximation of words united by a semantic thread or belonging to the same semantic field. For example: *Ngjan me një prizëm ku bien gjithë lutjet, kërkesat, dëshirat, trillet, veset, mëshira dhe të gjitha thyejnë kokën në brinjët e mrehta, të thepisura, tehe që s'falin.* (*It resembles a prism where all prayers, requests, desires, whims, vices, mercies fall and all break their heads on sharp, jagged edges that do not forgive.*) (p.104); *...në frikë të paprovuar më parë dëgjoi gumëzhima, mërmërima, pëshpërima, zukatje, pëshpëritje a dialogë si në jerm.* (*...in a fear never experienced before he heard buzzing, murmurs, whispers, humming, mutterings or dialogues as in delirium.*) (p.164). The enumeration gains further value when expanded with a comparison. This juxtaposition of lexical units increases not only the intensity of discourse but also its expressive power.

Gradation as a product of ordering intertwines with semantics. Words enter into synonymic relations, creating chains of words in ascending or descending order. These chains enrich the discourse, since different words are used for the same trait or phenomenon. They create symmetry, gradation of notions, and semantic nuances. For example: *Klithma, të bërtitura, çjerrje faqesh dhe tmerr. Trui i tij u përgjak. U lëndua, u copëtua e u thye.* (*Screams, shouts, tearing of cheeks and horror. His brain was bloodied. It was hurt, torn apart and broken.*) (p.212); *Donte ta copëtonte, ta ndante me Pandorkën zemërimin, zhgënjimin, mllefin e asaj nate.* (*He wanted to tear apart, to share with Pandorka the anger, the disappointment, the fury of that night.*) (p.223); *...e turpëronin, tërbonin dhe xhindosnin ciceronin plak* (*...they shamed, enraged and infuriated the old guide*) (p.115); *Qyteti ngjante paksa më i plakur, më i rroitur, më i hutuar.* (*The city seemed somewhat older, more worn, more bewildered.*) (p.294); *Sfiduese, torturuese e rrënuese njëkohësisht* (*Challenging, torturing and destructive at the same time*) (p.230); *Drita atë natë ishte njësoj si tani, jo dhe aq dritë, por e verdhme, e varfër, e mekur, pa shkëlqim* (*The light that night was the same as now, not so much light, but yellowish, poor, dim, without brilliance*) etc.

A testimony to the lexical-semantic richness in the work are not only the verses, but also the synonymic pairs, where words create a semantic whole distinguished by precision, clarity, and expressiveness. According to scholar E. Sadiku, *in these cases the combination opposes the units taken separately, in terms of content, which is broader, and in terms of semantic and emotional nuances, which are more profound.*[9] They are richer in number and higher in expressiveness. For example: *Fytyrat e njerëzve dukeshin më të ngrysura e të nxira* (*People's*

[7] Jung, C. G. (1964). *Man and his symbols*. Neë York: Doubleday.

[8] Fromm, E. (1951). *The forgotten language: An introduction to the understanding of dreams, fairy tales, and myths*. Neë York: Rinehart.

[9] Emine Sadiku, *Zgjerimi semantik në letërsinë artistike,* Gjuha jonë, 3, 1988, f.15.

faces looked more clouded and darkened) (p.294); *... egërsi e shfrim* (*... ferocity and outburst*) (p.230); *Ishte trembur, ligështuar, kishte ndier dhimbje të piktë, të hidhur* (*He was frightened, weakened, had felt sharp, bitter pain*) (p.111), etc. These synonymic units, besides their common core, differ in their semantic nuances. As a result, they enrich the discourse of the novel.

In addition, the author also uses synonymic variants at a certain distance, but with semantic-stylistic value. *Gjërat po bëheshin heshtur, si nën dorë, vuvtazi. Memecëria kishte rënë si flamë duke qepur gojnë e gjithsecilit. Kuptimi i vërtet i saj po zbriste në ndërgjegje. Moskomunikim.* (*Things were happening silently, underhandedly, mutely. Silence had fallen like a plague, sewing shut everyone's mouth. Its true meaning was descending into conscience. Non-communication.*) (p.135).

The novel is permeated by a series of other lexemes such as: *shurdhëri, memecëri, tingull, dritë, dritësim, errësirë, dhimbje, ferr, shpirt* (*deafness, muteness, sound, light, illumination, darkness, pain, hell, soul*), which not only appear frequently, but serve as semantic nodes for unfolding the world of "the American" and for creating linguistic constructions.

Part of the discourse are aphorisms, as the author's attempt not only to move away from simple narration, but to synthesize thought. According to Xhevat Lloshi, the aphorism is a special form of language that manages to condense thought into few words, charging it with philosophical and stylistic meaning. The narrator's discourse is distinguished by syllogisms and aphoristic sayings such as: *"Errësira nuk mund ta dëbojë errësirën, vetëm drita mund ta bëjë diçka të tillë. As urrejtja nuk mund ta dëbojë urrejtjen, vetëm e vërteta dhe dashuria e kryejnë këtë mision" "Darkness cannot drive out darkness, only light can do such a thing. Nor can hatred drive out hatred, only truth and love accomplish this mission"*) (p.118). This type of communication stands at a higher level than simple transmission of content from one speaker to another, becoming a "creation within creation," an artistic form that synthesizes human experience.

In contrast with aphorisms, the language of the characters is enriched with regionalisms, phraseological units, wise sayings, and popular proverbs. According to Kuiper (1997), proverbs and popular phraseology are "the mirror of a community's culture," and their use in literature gives originality to characters and social settings.[10] The author has used these elements to authentically portray the characters and the particular environments of the city of Gjirokastër, making the discourse livelier and more believable.

In conclusion, we can emphasize that in this study we mentioned some of the linguistic features of the novel *"Amerikani"*, which keeps the reader engaged not only with the subject and the challenges of the character, but also with the art of narration and the richness of language. The Gjirokastër-born writer Odise Kote has displayed high values in the use of the art of words and creative mastery.

---

[10] Kuiper, K. (1997). *Proverbs: A cultural approach*: Oxford University Press, p.75.

Bibliography

Booth, W. C. (1983). *The rhetoric of fiction* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
Freud, S. (1900). *The interpretation of dreams*. New York: Basic Books.
Fromm, E. (1951). *The forgotten language: An introduction to the understanding of dreams, fairy tales, and myths*. New York: Rinehart.
Jung, C. G. (1964). *Man and his symbols*. New York: Doubleday.
Lloshi, Xh. (2005). *Stilistika e gjuhës shqipe dhe pragmatika*. Tiranë: Shtëpia Botuese e Librit Universitar.
Rrokaj, Sh. (2010). *Filozofia e gjuhës*. Tiranë.
Sadiku, E. (1988). *Zgjerimi semantik në letërsinë artistike*. *Gjuha jonë*, 3.
Wilson, P. (2000). *Mind the gap: Ellipsis and stylistic variation*. London: Routledge.

EDUCATING FOR DIVERSITY: THE EMPOWER MODEL AS A NEW FRAMEWORK FOR MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Małgorzata Szkup

Pomeranian Medical University in Szczecin, Subdepartment of Social Nursing, Poland,

***Abstract*:** In increasingly diverse societies, multicultural education has become a vital part of preparing future healthcare professionals. The ability to respond effectively to patients from different cultural backgrounds is now recognized as a key professional competence. Despite its importance, integrating multicultural education into medical training remains challenging, particularly in the development of effective teaching methods and meaningful assessment strategies.

To address the growing need for medical education that reflects social and cultural diversity, the EMPOWER model was developed within the MultiCultiMed project, conducted by a consortium of six European universities. It provides a structured framework for multicultural education in medical and health sciences, based on four components: reflective cultural competencies grounded in humility, professional well-being, educational resources, and supportive tools.

The model aims to strengthen the agency of both learners and patients by promoting an open, inclusive, and supportive educational environment that fosters reflective cultural awareness in relation to health and well-being. It also emphasizes the creation of educational resources that go beyond knowledge transfer and support lasting, effective learning grounded in transformative education, including disorienting experiences, critical self-reflection, dialogue, and action.

The supportive tools included in the model are designed to encourage reflection and continuous improvement, focusing on personal and professional development rather than merely identifying deficiencies.

Evidence shows that culturally competent healthcare increases patient satisfaction and improves the quality and safety of care, especially for minority and underrepresented groups. Therefore, medical universities should revise their educational strategies and treat cultural competence as a core element of the curriculum rather than an optional addition.

The EMPOWER model seeks to enhance the practical value and effectiveness of multicultural education in medical and health sciences by empowering students and patients and fostering reflective cultural competencies relevant to contemporary medical practice.

Keywords: *Multicultural Education, EMPOWER Model, Medicine, Health Sciences*

İKLİM KRİZİNİN KADIN SAĞLIĞINA ETKİLERİ: TOPLUMSAL CİNSİYET TEMELLİ BİR DERLEME

Özlem Akalpler[1], İlayda Akkaya [2]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa/ KKTC

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

***Özet*:** İklim krizi, küresel ölçekte sağlık belirleyicilerini çok boyutlu biçimde etkileyen ve mevcut sağlık eşitsizliklerini derinleştiren önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21. yüzyılın en ciddi sağlık tehditlerinden biri olarak tanımlanan iklim değişikliği, özellikle kırılgan gruplar üzerinde orantısız etkiler oluşturmaktadır. Bu bağlamda kadınlar, biyolojik duyarlılıklarının yanı sıra toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri, sınırlı kaynaklara erişim ve bakım verme rollerinin yoğunluğu nedeniyle iklim krizinin olumsuz sonuçlarına daha fazla maruz kalmaktadır. Bu çalışmanın amacı, iklim krizinin kadın sağlığı üzerindeki etkilerini toplumsal cinsiyet perspektifinden ele alarak güncel literatür ışığında kapsamlı bir değerlendirme sunmaktır. Literatür bulguları, iklim krizinin kadın sağlığı üzerinde çok boyutlu ve birbiriyle etkileşimli riskler oluşturduğunu göstermektedir. Artan ortam sıcaklıkları ve hava kirliliği maruziyetinin, gebelikte preterm doğum, düşük doğum ağırlığı ve hipertansif gebelik hastalıkları gibi olumsuz obstetrik sonuçlarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. İklim krizine bağlı su kaynaklarının azalması ve çevresel koşulların bozulması, kadınların menstrüel hijyen yönetimini zorlaştırarak ürogenital enfeksiyon riskini artırmakta ve buna eşlik eden psikososyal stres yükünü yükseltmektedir. Bununla birlikte, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkileri gıda güvensizliğine yol açmakta; bu durum kadınlarda malnütrisyon, mikrobesin eksiklikleri ve özellikle demir eksikliği anemisi prevalansında artışla ilişkilendirilmektedir. Ruh sağlığı açısından değerlendirildiğinde, iklim krizine bağlı çevresel belirsizlikler ve yaşam koşullarındaki değişimler, kadınlarda anksiyete, depresyon ve kronik stres düzeylerinde artışa neden olmaktadır. Ayrıca, kaynaklara erişimde yaşanan eşitsizliklerin derinleşmesi, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlamakta ve mevcut toplumsal cinsiyet temelli kırılganlıkları daha belirgin hale getirmektedir.İklim krizinin kadın sağlığı üzerindeki etkileri biyopsikososyal bir çerçevede değerlendirilmeli ve sağlık politikaları toplumsal cinsiyet eşitliği temelinde yeniden yapılandırılmalıdır. Bu doğrultuda, iklim değişikliğine duyarlı sağlık sistemlerinin geliştirilmesi, özellikle hemşirelik hizmetlerinin güçlendirilmesi ve kadın odaklı koruyucu sağlık uygulamalarının yaygınlaştırılması kritik önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İklim krizi, kadın sağlığı, toplumsal cinsiyet, üreme sağlığı*

THE IMPACTS OF THE CLIMATE CRISIS ON WOMEN'S HEALTH: A GENDER-BASED REVIEW

Özlem Akalpler[1], İlayda Akkaya [2]

[1] Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia/TRNC

[2]Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia/TRNC

***Abstract*:** The climate crisis is a significant public health problem that affects health determinants in a multidimensional way on a global scale and deepens existing health inequalities. Climate change, defined by the World Health Organization as one of the most serious health threats of the 21st century, has disproportionate effects, especially on vulnerable groups. In this context, women are more exposed to the negative consequences of the climate crisis due to their biological susceptibility, gender inequalities, access to limited resources, and the intensity of their caregiving roles. The aim of this study is to provide a comprehensive assessment of the impacts of the climate crisis on women's health from a gender perspective, in light of current literature. Literature findings indicate that the climate crisis poses multifaceted and interconnected risks to women's health. Increased ambient temperatures and exposure to air pollution are reported to be associated with adverse obstetric outcomes during pregnancy, such as preterm birth, low birth weight, and hypertensive pregnancy disorders. The decrease in water resources and deterioration of environmental conditions due to the climate crisis make menstrual hygiene management more difficult for women, increasing the risk of urogenital infections and the accompanying psychosocial stress burden. Furthermore, the negative impacts of climate change on agricultural production lead to food insecurity; this is associated with an increased prevalence of malnutrition, micronutrient deficiencies, and especially iron deficiency anemia in women. From a mental health perspective, environmental uncertainties and changes in living conditions due to the climate crisis lead to increased levels of anxiety, depression, and chronic stress in women. Furthermore, the deepening inequalities in access to resources restrict women's access to health services and highlight existing gender-based vulnerabilities. The impacts of the climate crisis on women's health should be evaluated within a biopsychosocial framework, and health policies should be restructured on the basis of gender equality. In this regard, developing climate-sensitive health systems, especially strengthening nursing services and expanding women-focused preventive health practices, is of critical importance.

***Keywords**: Climate crisis, women's health, gender, reproductive health*

HEALOT: SENIOR CITIZENS' LIVED EXPERIENCES OF HILOT IN LUNA, LA UNION

Russel Clint Caoeng, Hanna Marice Dolores, Alyssa Jade Barangay, Amanda Jia Maria Ollero, Leanne Martos

LORMA Colleges, Basic and Inclusive Education Schools, San Juan/Philippines

***Abstract*:** In the quiet communities of the rural Philippines, the gentle hands of hilot continue to soothe the aches and pains of senior citizens. Hilot, a traditional Filipino healing massage therapy, remains a trusted remedy, yet its experiential and cultural significance remains underexplored. This study sought to explore the lived experiences of senior citizens who receive hilot in Luna, La Union. Employing a qualitative phenomenological approach, five participants aged 60–70 years were engaged in face-to-face, semi-structured interviews, and the data gathered were analyzed through thematic analysis. Findings reveal that the use of hilot is deeply rooted in cultural heritage, reinforced by family and community traditions, and guided by considerations of accessibility, affordability, and prior positive outcomes. Participants often turn to hilot as an immediate response to minor ailments while reserving formal medical care for more serious conditions, reflecting a nuanced balance between tradition and modernity. These insights underscore hilot as not only a practical healing practice but also a vessel of cultural continuity, emphasizing the importance of integrating traditional wisdom into healthcare strategies that honor cultural beliefs while safeguarding the health and well-being of senior citizens in rural settings.

Keywords: *community health; Filipino healing tradition; public health; qualitative study; traditonal healing method*

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE KRONOTİPİN EKRANA MARUZİYET VE UYKUSUZLUK ARASINDAKİ İLİŞKİYE ARACILIK EDEN ETKİSİ

Ümeyir Laba[1], Seçil Ekiz Erim [2]

[1]Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Kocaeli / Türkiye

[2]Kocaeli Üniversitesi, Sağlık bilimleri Fakültesi, Kocaeli / Türkiye

***Öz*:** Hemşirelik öğrencilerinde artan ekran maruziyeti; yaşam tarzı, genel sağlık durumu ve uyku kalitesi üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Özellikle uyku öncesi dijital cihaz kullanımı ve yoğun akademik yükün birleşimi, öğrencilerin uyku rutinlerini bozarak uykusuzluk semptomlarının gelişimine zemin hazırlamaktadır. Bu kapsamda araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin ekrana maruziyeti ile uykusuzluk düzeyi arasındaki ilişkide kronotipin aracılık rolünü ortaya koymaktır. Kesitsel, ilişki arayıcı ve tanımlayıcı tipte olan araştırmaya toplam 270 hemşirelik öğrencisi (216 kadın ve 54 erkek) katılmıştır. Araştırmanın verileri, Türkiye'nin batısında yer alan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden "Kişisel Bilgi Formu", "Horne ve Ostberg Sabahçıl Akşamçıl Anketi (MEQ)", "Akıllı telefon ekran süresi ve içeriği" ve "Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ)" ile toplanmıştır. Verilerin analizi süreci IBM SPSS 25.0 ve PROCESS Macro eklentisi kullanılarak tanımlayıcı istatistikler, fark testleri, ilişki analizleri ve aracılık modeli analizleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, günlük ekran süresindeki artışın sirkadiyen tercihleri akşamcılığa yönelttiği ve MEQ puanlarını anlamlı düzeyde düşürdüğü saptanmıştır. Günlük ekran süresinin uykusuzluk şiddeti üzerindeki toplam etkisinin anlamlı olduğu ve kronotipin modele dahil edilmesiyle bu doğrudan etkinin azalmış olmasıyla birlikte anlamlılığını koruduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, kronotipin bu ilişkide kısmi aracı role sahip olduğunu kanıtlamıştır. Sonuç olarak; yoğun ekran kullanımı, uykusuzluğu sirkadiyen ritim üzerinden dolaylı olarak artırmaktadır; dolayısıyla akademik başarı için dijital sınırlamaların yanı sıra bireysel biyolojik saatleri (kronotip) dikkate alan yaklaşımlar geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *kronotip, ekran maruziyeti, uykusuzluk, hemşirelik öğrencisi*

THE MEDIATING EFFECT OF CHRONOTYPE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN SCREEN EXPOSURE AND INSOMNIA AMONG NURSING STUDENTS

Ümeyir Laba[1], Seçil Ekiz Erim [2]

[1]Kocaeli University, Institute of Health Sciences, Department of Internal Diseases Nursing Master's Student, Kocaeli / Turkey
[2]Kocaeli University, Faculty of Health Sciences, Kocaeli / Turkey

***Abstract*:** Increased screen exposure among nursing students has a negative impact on lifestyle, overall health, and sleep quality. Especially the combination of using digital devices before sleep and a heavy academic workload disrupts students' sleep routines, paving the way for insomnia symptoms. In this context, the aim of the research is to reveal the mediating role of chronotype in the relationship between screen exposure and insomnia levels among nursing students. A total of 270 nursing students (216 women and 54 men) participated in the cross-sectional, correlational, and descriptive study. The data for the research were collected from students of the Nursing Department at the Faculty of Health Sciences of a state university located in western Turkey using the "Personal Information Form," "Horne and Ostberg Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ)," "Smartphone screen time and content," and "Insomnia Severity Index (ISI)." The data analysis process was carried out using descriptive statistics, difference tests, correlation analyses, and mediation model analyses with IBM SPSS 25.0 and the PROCESS Macro add-in. According to the findings obtained from the research, it has been determined that the increase in daily screen time shifts circadian preferences toward eveningness and significantly lowers MEQ scores. It has been determined that the total effect of daily screen time on insomnia severity is significant, and that the inclusion of chronotype in the model has reduced this direct effect while maintaining its significance. The research results have proven that chronotype has a partial mediating role in this relationship. In conclusion, intensive screen use indirectly increases insomnia through circadian rhythm; therefore, in addition to digital restrictions for academic success, approaches that consider individual biological clocks (chronotype) should be developed.

Keywords: *chronotype, screen exposure, insomnia, nursing student*

EVALUATING THE EFFICACY OF A MOBILE EPILEPSY EDUCATION PACKAGE APPLICATION DEVELOPED FOR THE PARENTS/CAREGIVERS OF CHILDREN WITH EPILEPSY IN CANADA

Dilek Sayik[1], Ayfer Acikgoz[2], Argerie Tsimicalis[3,4], Kenneth A. Myers[5,6]
[1 2] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Child Health and Disease Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye
[2] Department of Pediatric Nursing, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Turkiye
[3] Ingram School of Nursing, McGill University, 680 Rue Sherbrooke O #1800, Montréal, QC H3A 2M7, Canada
[4] Shriners Hospitals for Children®-Canada, Montreal, Quebec, Canada
[5] Research Institute of the McGill University Health Centre, 2155 Guy Street, Suite 500, Montreal, Quebec, H3H 2R9, Canada
[6] Division of Neurology, Department of Pediatrics, Montreal Children's Hospital, McGill University Health Centre, 1001 Décarie Boulevard, Montreal, Quebec, H4A 3J1, Canada

Abstract: Epilepsy education given to caregivers can positively support a child diagnosed with epilepsy and their family. A Mobile Epilepsy Education Package (MEEP) was developed and tested in Türkiye to help caregivers manage epilepsy in children. An English and French MEEP version was developed and evaluated in a cohort of children in Canada.

A two-group, single-center, randomized controlled trial was conducted at the Pediatric Neurology Clinic of Montreal Children's Hospital. Caregivers of children with epilepsy, aged 1-17 years, completed the Epilepsy Knowledge Scale and Parental Anxiety Scale for Seizures at baseline and post-study. In the first 7 weeks of the study, the intervention group received MEEP training, while the control group received the standard educational services of the hospital. At the end of the study, control participants were offered the MEEP training as well.

A total of 54 primary caregivers of children with epilepsy were recruited and completed the study (intervention=27, control=27). Descriptive characteristics, knowledge and anxiety scores were similar between the groups at baseline. After MEEP training, there was a significant increase in the level of epilepsy knowledge among the intervention group caregivers ($p<0.001$), and a significant decrease in the anxiety level related to seizures ($p=0.003$). During this period, there was no difference between the knowledge and anxiety scores of the control group. At the end of the study, the control group underwent the same MEEP training. Participants' knowledge increased ($p<0.001$) and the level of anxiety decreased ($p=0.003$) significantly.

MEEP training, adapted for Canadian context, resulted in increased knowledge and decreased anxiety. This simple-to-use, easy-to-access, and low-cost mobile application addresses a critical gap in the provision of supports and resources for families managing a child with epilepsy in Canada.

Keywords: *anxiety; education; epilepsy in children; mobile application; caregivers*

Funding: This study was supported by TUBITAK project No. 1059B192201996

Sayik, D., Acikgoz, A., Tsimicalis, A., & Myers, K. A. (2025). Evaluating the efficacy of a mobile epilepsy education package application developed for the parents/caregivers of children with epilepsy in Canada. *Epilepsy & Behavior*, *172*, 110561.

KANADA'DA EPİLEPSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİ/BAKICILARI İÇİN GELİŞTİRİLEN MOBİL EPİLEPSİ EĞİTİM PAKETİ UYGULAMASININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dilek Sayik[1], Ayfer Acikgoz[2], Argerie Tsimicalis[3,4], Kenneth A. Myers[5,6]

[1 2] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Child Health and Disease Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye

[2] Department of Pediatric Nursing, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Turkiye

[3] Ingram School of Nursing, McGill University, 680 Rue Sherbrooke O #1800, Montréal, QC H3A 2M7, Canada

[4] Shriners Hospitals for Children®-Canada, Montreal, Quebec, Canada

[5] Research Institute of the McGill University Health Centre, 2155 Guy Street, Suite 500, Montreal, Quebec, H3H 2R9, Canada

[6] Division of Neurology, Department of Pediatrics, Montreal Children's Hospital, McGill University Health Centre, 1001 Décarie Boulevard, Montreal, Quebec, H4A 3J1, Canada

***Öz*:** Ebeveyn ve bakıcılara verilen epilepsi eğitimi, epilepsi tanısı almış bir çocuk ve ailesi üzerinde olumlu etkiler sağlayabilmektedir. Türkiye'de, ebeveyn ve bakıcıların çocuklarda epilepsiyi daha etkili yönetmelerine destek olmak amacıyla Mobil Epilepsi Eğitim Paketi (MEEP) geliştirilmiş ve test edilmiştir. Kanada'da ise MEEP'in İngilizce ve Fransızca versiyonları geliştirilmiş ve değerlendirilmiştir. Montreal Çocuk Hastanesi Pediatrik Nöroloji Kliniği'nde iki gruplu, tek merkezli, randomize kontrollü bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmaya, 1-17 yaş arası epilepsi tanısı olan çocukların bakım verenleri dahil edilmiştir. Katılımcılar, çalışmanın başlangıcında ve sonunda Epilepsi Bilgi Ölçeği ile Nöbetlere İlişkin Ebeveyn Kaygı Ölçeği'ni doldurmuştur. Çalışmanın ilk 7 haftasında müdahale grubu MEEP eğitimi alırken, kontrol grubu hastanenin standart eğitim hizmetlerinden yararlanmıştır. Çalışma sonunda kontrol grubuna da MEEP eğitimi sunulmuştur. Toplam 54 epilepsili çocuğun birincil bakım vereni çalışmaya dahil edilmiş ve çalışmayı tamamlamıştır (müdahale grubu=27, kontrol grubu=27). Başlangıçta gruplar arasında tanımlayıcı özellikler ile bilgi ve kaygı düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır. MEEP eğitimi sonrasında müdahale grubunda epilepsi bilgi düzeyi anlamlı olarak artmış ($p<0,001$) ve nöbetlere ilişkin kaygı düzeyi anlamlı olarak azalmıştır ($p=0,003$). Aynı dönemde kontrol grubunda anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Çalışma sonunda kontrol grubuna da uygulanan MEEP eğitimi sonrasında, bu grubun da bilgi düzeyinin arttığı ($p<0,001$) ve kaygı düzeyinin azaldığı ($p=0,003$) belirlenmiştir. Kanada bağlamına uyarlanan MEEP eğitimi, bakım verenlerin bilgi düzeyini artırmakta ve kaygılarını azaltmaktadır. Kullanımı kolay, erişilebilir ve düşük maliyetli olan bu mobil uygulama, epilepsili çocukların ailelerine yönelik destek ve kaynak sağlanmasında önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kaygı, eğitim, çocuklarda epilepsi, mobil uygulama, bakım verenler*

OTİZM VE ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜNDE KAYGIYA YÖNELİK MÜDAHALELERİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ

Deniz Akdal

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Kırşehir / Türkiye

***Öz*:** Bu çalışma, otizm spektrum bozukluğu olan bireyler ile öğrenme güçlüğüne sahip bireylerde kaygıyı azaltmaya yönelik müdahalelerin benzerlikleri ve farklılıklarının incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırma, nitel karşılaştırmalı derleme yaklaşımıyla yürütülmüş; kaygıya yönelik müdahale türleri, uygulama süreçleri ve etkililik bulguları ortak temalar ve farklılaşan yönler açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, her iki alanda da müdahalelerin büyük ölçüde bilişsel-davranışçı temellere dayandığını ve kaygıyı azaltmaya yönelik çok bileşenli yapılar içerdiğini göstermektedir. Müdahalelerde bilişsel yeniden yapılandırma, gevşeme teknikleri, duygu düzenleme stratejileri ve baş etme becerilerinin geliştirilmesi ortak unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, müdahalelerin bireyselleştirilmesi ve aile ya da eğitim çevresinin sürece dâhil edilmesi her iki grupta da etkililiği artıran önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, müdahalelerin yalnızca kaygıyı azaltmakla kalmayıp sosyal beceriler, öz güven ve işlevsel uyum gibi alanlarda da olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir. Buna karşın, iki grup arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Otizm alanındaki müdahaleler daha çok sosyal etkileşim güçlükleri, duyusal hassasiyetler ve belirsizlikle baş etme gibi nörogelişimsel özelliklere odaklanırken; öğrenme güçlüğünde müdahaleler ağırlıklı olarak akademik performansı desteklemeye ve buna bağlı gelişen kaygıyı azaltmaya yöneliktir. Ayrıca otizm çalışmalarında klinik temelli ve psikoterapi ağırlıklı uygulamalar öne çıkarken, öğrenme güçlüğü alanında sınıf içi ve eğitim temelli müdahalelerin daha yaygın olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, kaygı müdahaleleri her iki grupta benzer kuramsal temellere dayanmakla birlikte, hedeflenen beceriler ve uygulama bağlamı açısından farklılaşmaktadır. Bu durum, kaygının gelişimsel özelliklere bağlı olarak farklı kaynaklardan ortaya çıktığını ve müdahalelerin bu özgün ihtiyaçlara göre yapılandırılması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Kaygı, otizm, öğrenme güçlüğü, müdahale, bilişsel davranışçı terapi*

A COMPARATIVE STUDY OF ANXIETY INTERVENTIONS IN AUTISM AND LEARNING DISABILITIES

Deniz Akdal

Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Education, Department of Special Education, Kırşehir / Türkiye

***Abstract*:** This study aims to examine the similarities and differences between interventions designed to reduce anxiety in individuals with autism spectrum disorder and those with learning disabilities. The research was conducted using a qualitative comparative review approach, analyzing intervention types, implementation processes, and effectiveness findings in terms of common themes and distinguishing aspects. The findings indicate that interventions in both fields are largely based on cognitive-behavioral approaches and involve multi-component structures aimed at reducing anxiety. Common elements include cognitive restructuring, relaxation techniques, emotion regulation strategies, and the development of coping skills. Additionally, individualization of interventions and the inclusion of family or educational environments are identified as important factors that enhance effectiveness in both groups. Moreover, interventions not only reduce anxiety but also contribute positively to social skills, self-confidence, and functional adaptation. However, significant differences exist between the two groups. Interventions in autism primarily focus on neurodevelopmental characteristics such as social interaction difficulties, sensory sensitivities, and intolerance of uncertainty, whereas interventions for learning disabilities mainly aim to support academic performance and reduce anxiety associated with it. Furthermore, autism interventions tend to be clinically based and psychotherapy-oriented, while interventions for learning disabilities are more commonly implemented in classroom and educational settings. In conclusion, although anxiety interventions share similar theoretical foundations in both groups, they differ in terms of targeted skills and implementation contexts. This suggests that anxiety arises from different sources depending on developmental characteristics, and interventions should be tailored accordingly to meet these specific needs.

Keywords: *Anxiety, autism, learning disabilities, intervention, cognitive behavioral therapy*

LAUGHTER AS CRITIQUE: SATIRE IN THE SHORT PROSE OF QAMIL BUXHELI

Vjollca RRAPAI, Department of Albanian Language and Literature
"Eqrem Çabej" University, Gjirokastër

Abstract: This paper explores laughter as a critical mechanism in the short prose of Qamil Buxheli, arguing that his satire functions not merely as entertainment but as a deliberate aesthetic and social tool for exposing and reflecting on the contradictions of Albanian society. Focusing primarily on the collection "An Incident at the Beach" (1962), the study examines how concise narrative structures, typological characterization, and intensified endings work together to produce comedy that is both entertaining and critically incisive. Through laughter, humor instills in humanity a passion for order, justice, social harmony, and spiritual beauty, keeping public conscience alert against deviations from virtuous traditions. Within this tradition, Qamil Buxheli represents a distinct literary individual, a prolific and highly skilled author, an acute observer of human shortcomings, and a master of Albanian humor, satire, and the grotesque. Buxheli's work emerges within a long-standing tradition of humor and satire in Albanian literature, which spans early folk tales, popular anecdotes, witty poetic forms with embedded social commentary to modern short stories, sketches, and feuilletons. From the nineteenth century onward, Albanian humorous writing often reflected oral traditions, folklore, and everyday social contradictions, combining amusement with moral reflection. In a regional perspective, Buxheli's work resonates with a broader Balkan tradition of socially engaged humor, reflecting shared cultural concerns while remaining rooted in the linguistic, historical, and social specifics of Albania. Such a comparative lens highlights the distinctiveness of Albanian humor within the Balkan literary sphere and emphasizes the enduring relevance of Buxheli's approach for contemporary studies of satire and comic narrative.

Keywords: Qamil Buxheli, satire, short prose, laughter, Albanian literature

INTRODUCTI-ON

Qamil Buxheli occupies an honored and important place among Albanian writers of humor and satire. Qamil Buxheli has written and published 21 literary works in the genre of humorous literature, most of which have been reprinted several times due to their impact and popularity with the general public. His literary works and journalistic writings testify to his broad literary culture, deep understanding of human life, his satirical attitude toward the vices of the

individual and society, the construction of scenes and situations of rare comic effect, and, of course, the great creative talent that characterized him. Satirical and humorous literature constitutes a sector that requires special attention, especially because of its importance in civic education as well as in rejecting negative values within society. This brings the need for greater attention toward highlighting the issues and values that humor and satire carry in themselves, and especially as a literary instrument.

The well-known theorist of antiquity, Aristotle, in his theoretical work "Poetics," speaks about the origin and ancient ritual character of comedy. He states that the comic arises as a consequence of the contrast between the ugly and the beautiful, when the latter serves to hide the ugliness. For Aristotle: "Comedy is the imitation of things worse than they are in reality and imitates not every kind of vice, but mostly those vices which are laughable, (the laughable is part of the ugly)."[11] In most cases satirical works seem to adhere to a fixed "rule," where a conflict is presented and through satirical language situations are set forth which sometimes go to the point of madness, as happens in some cases in Horace's poems. Writers who compose satirical works have at their disposal a variety of literary and rhetorical figures. They may use dramatic incidents, imaginary experiences, imaginary journeys, sketches of characters, anecdotes, proverbs, admonitions, fables, etc. To realize their work, they may also use insults, ironies, mockeries, provocations, exaggerations, parody, and sarcasm. These elements are characteristic of satirical works; they often exploit legends about animals and through metaphors reach the grotesque.

"An Incident at the Beach"

In the stories of the collection "An Incident at the Beach" by Qamil Buxheli there are numerous comic situations that put the characters' faults into play through narration full of humor and well-aimed quips. The themes treated in this volume are wide-ranging. The author, with considerable skill in his stories, highlights simple details of everyday life through a sharp style that fits the dynamism and development of events. Buxheli cultivated different types of humorous prose; he is among the first writers in our country to use the parodic story and does so successfully. Such is the story "A Night in the Club." I think an initiative like this is to be welcomed and spread, since not only is it a pleasant genre, but also

regarding the structural side, this volume is divided into two parts: the first part consists of sixteen stories and humorous sketches, while the second part consists of fifteen feuilletons. It is worth noting that many of his humorous stories Buxheli has brought back in several volumes.

[11] Aristotle, "Poetics", "Naim Frashëri", Tirana, 1961, p. 33.

The book "An Incident at the Beach" begins with the story "The Enemy of Insomnia." The events of this story unfold in a small Albanian village where some elders constantly complain that they suffer from insomnia; Buxheli finds the solution to this problem in Doctor Troka, who is an incompetent professional and a bureaucrat, but with his lectures he manages to put the whole village to sleep. All the stories in this volume present comic events and situations that put the vices of our society into play.

In humorous and satirical works conflict is an inseparable part of them. In these works the conflict between social forces is created through comic clashes and their specifics. Satirical work reveals the contradictions between the new and the old, the visible and the invisible, outward form and its truth. The comic conflict in the work is a reflection of the contradictions of our life; these phenomena are conveyed through artistic fabrication. The author of comic and satirical works highlights negative phenomena and prompts the reader to reflect on them. Qamil Buxheli's satirical story was appreciated by the literary criticism of the time, although it should not be forgotten that it was not always well received. Here is how the critics of the Academy of Sciences expressed themselves about this innovation in our literature: "The best works of prose of this period rightly foregrounded the positivist phenomena typical of socialist reality. (…) An important place in satirical prose was occupied by the exposure of backward traditions and customs that hindered the full emancipation of women…"[12]. It is worth emphasizing that one very important element in all of Qamil Buxheli's works is the caricature that illustrates them; it has been used most often in collections of humorous and satirical stories. Through stories and humorous sketches Qamil Buxheli, by means of laughter, criticizes various vices such as bureaucratism, servility, conceit, arrogance, complacency, indifference, etc. Although the themes he treats may appear simple, they emphasize generalizing ideas that aim to strike at the vices and weaknesses of our society. In stories, sketches, and humorous novellas Qamil Buxheli skillfully mixed many types, phenomena and features of different times with the aim of satirizing vices and faults of today's days.

"The bride from Europe"

In the next collection of humorous stories "The Bride from Europe" Qamil Buxheli, through satire and humor, brings to light many negative phenomena of our times; these phenomena have often become an obstacle to the country's and society's forward movement. The volume "The Bride from Europe" was published in 2002; compositionally the volume is divided into four

[12] "History of Albanian Literature of Socialist Realism" (Second handout). Academy of Sciences of the PR of Albania, Institute of Linguistics and Literature, Tirana, 1986, p. 165.

parts: the first part is titled "The sea became curdled, but the spoons were lost…", the second part "So that Spartaku does not become Nero…", the third part "Under my window…" and the fourth part "Instead of an epilogue." According to Hegel, for something to be comic it must also satisfy a deeper requirement. For Hegel human vices are not comic; likewise, meaningless things are not necessarily comic, although we often laugh at them. Generally speaking, the things people laugh at can be diametrically opposed, because, as Hegel says: "People may laugh at even the simplest and most vulgar things, but they also often laugh at things that are more important and deeper, only if there appears some utterly insignificant aspect there, which is contrary to their daily habits and views." [13]

In the story "The Bride from Europe," which in its first variant was titled "An Incident at the Beach." In the new variant "The Bride from Europe" the author tells of the great changes that have occurred in Albania, beginning with European names for streets, shops and hotels. The two protagonists of this story are a young man and a young woman from Albania, who unintentionally misunderstand each other and think they are dealing with a foreign tourist; all this happens as a consequence of the cap that the young man wears on his head. Thus the communication between them begins in a foreign language, but as a result of difficulties from not knowing English well, the conversation becomes almost impossible, and only at the end of the story do the young people realize that they are both Albanians. Comic situations are also created by the demands of the boy's grandmother, who often scolded her grandson that he must find a European bride.

Albanian literary critic, Koço Bihiku particularly values the topical issues that the author has handled with skill in this volume: "The writer, with a highly developed civic awareness, inspired by a true sense of patriotism and democratic aspirations, Q. Buxheli could not remain by the wayside of the rapid processes and changes that were spreading through the life of our country. Qamil Buxheli is among the few writers who responded fire for fire to what he saw and heard in this decade. First and foremost he satirized the parties and politicians who, instead of joining efforts to pull Albania out of the quagmire where it was placed, fought among themselves for party interests and even to fulfill their narrow selfish aims." [14]

The phenomena and issues addressed by Qamil Buxheli in this work are sharp political questions of our day, with which the author smiles wryly and tries to awaken the readers'

[13] Hegel, "Aesthetics", volume III, p. 579.

[14] Bihiku, Koço, "Always with the weapon of satire in hand: On the volume 'The Bride from Europe' by Qamil Buxheli"; Drita, 20 October 2002, p. 4.

conscience. In the imaginary interviews with well-known people such as Enver Hoxha, Karl Marx, Jean-Paul Sartre, etc., the author creates an interesting and curious environment when he gives the impressions of these personalities, which in some cases range from mockery to irony. By means of these stories Buxheli primarily satirizes the parties and politicians who should have brought the country out of backwardness, but in fact are interested only in their narrow selfish interests. Throughout his stories, Qamil Buxheli stands up for the principles of democracy, opposes bureaucracy and arrogance, and opposes backward ideas. On the other hand, Qamil Buxheli points out the phenomenon of nihilism that exists in the mindset of our politicians; they totally deny the achievements of their opponents, close their eyes to all the good that has been done and sometimes take pleasure in the failures of the opposing side without offering any better alternative. Through stories and humorous sketches Qamil Buxheli, by means of laughter, criticizes various vices such as bureaucratism, servility, conceit, arrogance, complacency, indifference, etc. Although the themes he treats may appear simple, they emphasize generalizing ideas that aim to strike at the vices and weaknesses of our society. In stories, sketches and humorous novellas Qamil Buxheli has very skillfully mixed many types, phenomena and features of different times with the aim of satirizing vices and faults of contemporary days.

Conclusions

In the collections of stories “An Incident at the Beach” and “The Bride from Europe” by Qamil Buxheli there are many comic situations that play with the characters’ vices through narration filled with humor and striking motifs. The themes treated in these collections are wide-ranging. The author, with great skill in his stories, brings second-hand details through a sharp style that suits the dynamism and development of events. In these collections Buxheli attempts to use various types of humorous prose. We can say that he is among the first writers to use parody in our country and he uses it successfully. Such is the story “A Night in the Club.” All the stories in the collection “An Incident at the Beach” present comic events and situations that play with the vices of our society. In Qamil Buxheli’s artistic composition, the grotesque occupies an important place; the author presents several comic and negative characteristics of our society. In some cases he presents partially distinctive characteristics by thus individualizing different characters, but also by making aesthetic generalizations. There are cases when his grotesque is not argumentative or comes in large hyperbolic measures and in this way its verisimilitude fades.

REFERENCES

- Buxheli, Qamil, “An Incident on the Beach” (Humorous Stories), “Naim Frashëri”, Tirana, 1962.
- Buxheli, Qamil, “The Bride from Europe” (Humorous Stories, Sketches, Interviews, Humorous Bits), “Argeta – LMG”, Tirana, 2002.
- Aristotle, “Poetics”, “Naim Frashëri”, Tirana, 1961.
- Buxheli, Qamil, “The Chameleon in Trouble” (Sketches, Monologues, Dialogues), “Naim Frashëri”, Tirana, 1972.
- Bihiku, Koço, Always with the Weapon of Satire in Hand: On the Volume “The Bride from Europe” by Qamil Buxheli; “Drita”, October 20, 2002,Tiranë.
- Barthes, Roland, “Introduction to the Structural Analysis of Stories”, in “Communications”, n.8. Lyon 1978.
- Eko, Umberto, “The Name of the Rose”, “Koha Ditore”, Prishtina, 2005.
- Narvaez, Michèle, “À la dècuvert des genres littèraires”, Ellipse Édition Marketing S. A, 2000, Paris.

ADÖLESAN BIREYLERDE NOMOFOBININ BEDEN İMAJI ALGISI ÜZERINDEKI ETKISININ İNCELENMESI

Dilek Sayik[1], Tuğba Kartal[2] , Şengül Dolu Kubilay[3], Medine Es[4], Mehmet İbrahim Günen[4], Umut Çakır[4], Zümrecan Solhan[4], Reşat Irmak[4], Emirhan Tantalak[4], Çiğdem Çelik[4], Mert Kumtepe[4]

[1] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Child Health and Disease Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye
[2] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Women's Health Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,
[3] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Medical Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,
[4] European University of Lefke, School of Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,

***Öz*:** Akıllı telefon kullanımı, adölesanların yaşam tarzlarını, iletişim biçimlerini ve günlük rutinlerini önemli ölçüde şekillendiren bir faktördür. Bununla birlikte, kontrolsüz ve aşırı kullanım, zamanla bağımlılık benzeri davranışlara yol açarak fiziksel ve psikososyal sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir.Bu araştırma, adölesanlarda nomofobi düzeyi ile beden imajı algısı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte olan bu araştırma, 238 adölesan ile tamamlanmıştır. Veriler, Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 01 Ocak–01 Mart 2026 tarihleri arasında kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Veri toplama araçları olarak Demografik Bilgi Formu, Ergenler İçin Nomofobi Ölçeği ve Beden İmajı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklemler t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon analizi ve Tukey post hoc testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Adölesanların yaş ortalaması 15,46±1,58 yıl olup, %81,1'inin Türkiye'de yaşadığı ve katılımcıların %50'sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Nomofobi puan ortalaması 67,09±26,92 ile düşük-orta düzey sınırında; beden imajı puan ortalaması ise 53,69±12,48 ile orta düzeyde bulunmuştur. Nomofobi ile beden imajı arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,576$; $p<0,001$). Cinsiyetin nomofobi üzerinde anlamlı etkisi olduğu ve kadın adölesanların daha yüksek nomofobi düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca, olumsuz aile ilişkileri ve uykuya dalma güçlüğü değişkenlerinin beden imajı üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu bulunmuştur ($p<0,05$). İyi düzeyde aile ilişkisine sahip olan ve uykuya dalma güçlüğü yaşamayan adölesanların beden imajı algılarının daha olumlu olduğu saptanmıştır. Araştırma bulguları, nomofobi düzeyi arttıkça adölesanlarda olumsuz beden imajı algısının da arttığını göstermektedir. Ayrıca kadın cinsiyet, olumsuz aile ilişkileri ve uyku sorunları, risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelerin, adölesanlara yönelik bilinçli akıllı telefon kullanımı ve sağlıklı beden imajı geliştirmeye yönelik eğitim, rehberlik ve danışmanlık uygulamalarında aktif rol alması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *adölesan, akıllı telefon bağımlılığı, nomofobi, beden imajı, hemşirelik*

AN INVESTIGATION INTO THE EFFECT OF NOMOPHOBIA ON BODY IMAGE PERCEPTION IN ADOLESCENTS

Dilek Sayik[1], Tuğba Kartal[2] , Şengül Dolu Kubilay[3], Medine Es[4], Mehmet İbrahim Günen[4], Umut Çakır[4], Zümrecan Solhan[4], Reşat Irmak[4], Emirhan Tantalak[4], Çiğdem Çelik[4], Mert Kumtepe[4]

[1] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Child Health and Disease Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye
[2] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Women's Health Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,
[3] European University of Lefke, School of Nursing, Department of Medical Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,
[4] European University of Lefke, School of Nursing, Lefke, Northern Cyprus, TR-10 Mersin, Turkiye,

Abstract: Smartphone use is a factor that significantly shapes adolescents' lifestyles, communication patterns and daily routines. However, uncontrolled and excessive use can, over time, lead to addiction-like behaviours, resulting in adverse effects on physical and psychosocial health. This study was conducted to determine the relationship between the level of nomophobia and body image perception among adolescents. This descriptive and correlational study was completed with 238 adolescents. Data were collected online using snowball sampling between 1 January and 1 March 2026 in Turkey and the Turkish Republic of Northern Cyprus. The Demographic Information Form, the Nomophobia Scale for Adolescents, and the Body Image Scale were used as data collection tools. Data analysis involved descriptive statistics, the independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation analysis, and the Tukey post hoc test. The level of statistical significance was set at $p<0.05$. The mean age of the adolescents was 15.46 ± 1.58 years; it was found that 81.1% lived in Turkey and 50% of the participants were male. The mean nomophobia score was 67.09 ± 26.92, falling within the low-to-moderate range; the mean body image score was 53.69 ± 12.48, indicating a moderate level. A positive, moderate, and statistically significant relationship was found between nomophobia and body image ($r=0.576$; $p<0.001$). It was determined that gender had a significant effect on nomophobia, with female adolescents exhibiting higher levels of nomophobia ($p<0.05$). Furthermore, it was found that the variables of negative family relationships and difficulty falling asleep produced significant differences in body image ($p<0.05$). It was determined that adolescents with good family relationships and no difficulty falling asleep had more positive perceptions of their body image. The research findings indicate that as nomophobia levels increase, so too does the perception of negative body image among adolescents. Furthermore, female gender, negative family relationships and sleep problems emerge as risk factors. In this regard, it is recommended that nurses play an active role in providing education, guidance and counselling to adolescents regarding mindful smartphone use and the development of a healthy body image.

Keywords*: adolescent, smartphone addiction, nomophobia, body image, nursing*

KADIN İNFERTİLİTESİNDE TAMAMLAYICI VE ALTERNATİF YAKLAŞIMLAR

Özlem Akalpler[1], İlayda Akkaya [2]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa/ KKTC

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

***Öz*:** İnfertilite, dünya genelinde üreme çağındaki çiftlerin yaklaşık %10–15'ini etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kadın infertilitesi; ovulasyon bozuklukları, tübal faktörler, endometriozis ve hormonal düzensizlikler gibi çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişebilmektedir. Günümüzde yardımcı üreme tekniklerindeki ilerlemelere rağmen, tedavi sürecinin maliyeti, invazivliği ve psikolojik yükü nedeniyle birçok kadın alternatif ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerine yönelmektedir. Akupunktur, fitoterapi, yoga, meditasyon ve beslenme düzenlemeleri gibi yaklaşımlar, özellikle son yıllarda infertilite tedavisinde destekleyici uygulamalar olarak dikkat çekmektedir. Ancak bu yöntemlerin etkinliği ve güvenilirliği konusunda literatürde farklı sonuçlar yer almakta olup, kanıta dayalı değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu derlemenin amacı, kadın infertilitesinde kullanılan alternatif ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek ve hemşirelik bakımındaki yerini ortaya koymaktır. Kadın infertilitesinde alternatif ve tamamlayıcı tedavilere ilişkin literatür incelendiğinde, özellikle akupunktur, yoga ve meditasyon, beslenme düzenlemeleri ve bazı bitkisel ajanların öne çıktığı görülmektedir. Çalışmalar, akupunkturun uterin kan akımını artırarak ve nöroendokrin sistemi düzenleyerek özellikle yardımcı üreme teknikleri sürecinde gebelik oranlarını artırabileceğini, ancak bu etkinin tüm araştırmalarda tutarlı olmadığını göstermektedir. Yoga ve meditasyon uygulamalarının infertiliteye eşlik eden stres, anksiyete ve depresyon düzeylerini anlamlı biçimde azalttığı, bunun da dolaylı olarak tedavi başarısını olumlu etkileyebileceği bildirilmektedir. Beslenme açısından değerlendirildiğinde, antioksidanlardan zengin ve özellikle Akdeniz tipi diyetin oosit kalitesi, hormonal denge ve ovulasyon üzerine olumlu etkileri olduğu; buna karşın bitkisel tedavilerin etkilerinin sınırlı ve heterojen kanıtlara dayandığı, bazı durumlarda ise kontrolsüz kullanımın risk oluşturabileceği vurgulanmaktadır. Alternatif ve tamamlayıcı tedaviler, infertilite yönetiminde destekleyici bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Ancak bu yöntemlerin güvenilirliği ve etkinliği konusunda daha güçlü kanıtlara ihtiyaç vardır. Hemşirelerin, hastaları doğru bilgilendirmesi ve kanıta dayalı uygulamaları desteklemesi büyük önem taşımaktadır

Anahtar Kelimeler: *İnfertilite, tamamlayıcı tedaviler, kadın sağlığı, hemşirelik.*

COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE APPROACHES IN FEMALE INFERTILITY

Özlem Akalpler[1], İlayda Akkaya [2]

[1] Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia/TRNC

[2]Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia/TRNC

Abstract: Infertility is a significant public health problem affecting approximately 10–15% of couples of reproductive age worldwide. Female infertility can develop due to various reasons, including ovulation disorders, tubal factors, endometriosis, and hormonal imbalances. Despite advances in assisted reproductive techniques, many women are turning to alternative and complementary treatment methods due to the cost, invasiveness, and psychological burden of the treatment process. Approaches such as acupuncture, phytotherapy, yoga, meditation, and dietary adjustments have attracted attention as supportive practices in infertility treatment, especially in recent years. However, the literature presents varying results regarding the effectiveness and safety of these methods, and evidence-based evaluations are needed. The aim of this review is to evaluate the effectiveness of alternative and complementary treatment methods used in female infertility and to reveal their place in nursing care. When the literature on alternative and complementary treatments in female infertility is examined, acupuncture, yoga and meditation, dietary adjustments, and some herbal agents stand out in particular. Studies show that acupuncture may increase pregnancy rates, particularly during assisted reproductive techniques, by increasing uterine blood flow and regulating the neuroendocrine system; however, this effect is not consistent across all studies. Yoga and meditation practices are reported to significantly reduce stress, anxiety, and depression levels associated with infertility, which may indirectly positively affect treatment success. Regarding nutrition, a diet rich in antioxidants, particularly a Mediterranean diet, is said to have positive effects on oocyte quality, hormonal balance, and ovulation; however, the effects of herbal treatments are based on limited and heterogeneous evidence, and uncontrolled use may pose risks in some cases. Alternative and complementary therapies can be considered a supportive approach in infertility management. However, stronger evidence is needed regarding the safety and effectiveness of these methods. It is crucial for nurses to provide patients with accurate information and support evidence-based practices.

Keywords*: Infertility, complementary therapies, women's health, nursing.*

GLİSEMİK KONTROLDEN İYİLİK HALİNE: BİR KURAM ÇERÇEVESİNDE DİYABET BAKIMINDA SEVGİ, ŞEFKAT VE AFFETMENİN GÖRÜNMEYEN GÜCÜ

Deniz Talaz[1], Ezgi Bağrıaçık[2]

1 Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa-KKTC

2 Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa-KKTC

Öz: Sürekli öz yönetim gerektiren, bireyin yaşam biçimini, duygusal yükünü ve iyi oluşunu derinden etkileyen diyabette bakım, çoğu zaman HbA1c ve diğer glisemik parametreler üzerinden değerlendirilmektedir. Oysa diyabet yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikososyal ve varoluşsal boyutları olan kronik bir yaşam deneyimidir. Bu nedenle, glisemik kontrol ile iyilik hali arasındaki ilişkinin Jean Watson'ın İnsan Bakım Kuramı çerçevesinde yeniden ele alınması önem taşımaktadır. Bu derleme, sevgi, şefkat ve affetme kavramlarının diyabet bakımındaki rolünü tartışmak ve bu kavramların glisemik kontrol ile iyilik hali arasındaki ilişkide yerini açıklayan kavramsal bir model sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Konuya ilişkin literatür ve kuramsal yaklaşımlar birlikte değerlendirildiğinde, sevginin bireyin kendisiyle, hastalığıyla ve çevresiyle daha olumlu bir ilişki kurmasını destekleyerek bakım ilişkisini ve psikolojik iyi oluşu güçlendirebildiği; şefkatin diyabet distresini azaltabildiği, öz-yönetim davranışlarını destekleyebildiği; affetmenin ise öfke, düşmanlık ve ruminasyon gibi olumsuz duygulanımları azaltarak iyilik haline katkı sağlayabildiği görülmektedir. Önerilen kavramsal modelde, Watson'ın beden-zihin-ruh bütünlüğünü temel alan yaklaşımı doğrultusunda sevgi, şefkat ve affetme; diyabet bakımında çoğu zaman görünmeyen bakım güçleridir. Ancak bu örtük güç etkili, iyilik halini, öz-yönetim kapasitesini ve tedaviye uyumunu arttırarak glisemik kontrolün iyileşmesine katkı sunabilmektedi. Sonuç olarak, diyabet bakımında yalnızca biyomedikal göstergelere odaklanmak yerine, iyilik halini destekleyen insancıl bakım bileşenlerinin de dikkate alınması gerektiği ve bu modelin gelecekte yapılacak ampirik çalışmalar için kuramsal bir zemin sunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *diyabet, glisemik kontrol, iyilik hali, sevgi, şefkat, affetme*

GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Diyabet mellitus, yalnızca glukoz metabolizmasındaki bozulma ile karakterize biyomedikal bir durum değil; sürekli öz-yönetim gerektiren, bireyin yaşam biçimini, duygusal yükünü ve sosyal işlevselliğini önemli ölçüde etkileyen kronik bir sağlık deneyimidir (Küçük & Akçay Didişen, 2023; Mukhtar et al., 2020). Mevcut diyabet bakım modelleri çoğunlukla HbA1c ve glisemik parametreler gibi biyomedikal göstergelere odaklanmakta; ancak bu yaklaşım bireyin bütüncül iyilik halini ve psikososyal yükünü yansıtmakta yetersiz kalabilmektedir (Ruiz-Trillo et al., 2026; Wojujutari et al., 2024). Bu sınırlılıklar, diyabet bakımında holistik yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca diyabet yönetiminde psikososyal süreçlerin yalnızca davranışsal değil, aynı zamanda biyopsikososyal model çerçevesinde de ele alınması gerekmektedir.

Jean Watson'ın İnsan Bakım Kuramı (İBK), bireyi beden–zihin–ruh bütünlüğü içinde ele alan holistik bir bakım yaklaşımını savunur (Bidik & Şişman, 2024). Kuramın merkezinde yer alan 10 İyileştirici Süreçler (Caritas Processes) bakımın teknik bir uygulamadan ziyade sevgi, inanç, umut ve duyarlılık temelli iyileştirici bir sürece dönüşmesini amaçlar (Watson, 2008; Watson, 2012; Bidik & Şişman, 2024). Bu yaklaşımda sevgi, şefkat ve affetme gibi insancıl bakım

bileşenleri, diyabet bakımında sıklıkla göz ardı edilen ancak klinik sonuçları etkileyebilen "görünmeyen" psikososyal güçler olarak değerlendirilmektedir (Küçük & Akçay Didişen, 2023; Ain Atta Qiyan & Nursanti, 2026).

Bu bileşenler, bireyin psikolojik iyilik halini destekleyerek tedaviye uyumu ve öz-yönetim davranışlarını artırabilir. Bu bağlamda diyabet yönetimi yalnızca glisemik kontrolün sağlanması değil; bireyin duygusal süreçlerinin, psikolojik dayanıklılığının ve davranışsal kapasitesinin de desteklenmesini gerektiren bütüncül bir süreçtir. Literatür, diyabet distresinin depresyon ile güçlü bir ilişki gösterdiğini, tedavi uyumunu azalttığını ve hastalık yönetimini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır (Wojujutari et al., 2024; Alichitgar et al., 2025). Bu nedenle biyomedikal ve psikososyal göstergelerin birlikte ele alınması klinik gerçekliği daha kapsamlı yansıtmaktadır. Bu yaklaşım, diyabet bakımında biyomedikal odaklı anlayışın tek başına yeterli olmadığını ve insancıl bakım boyutunun klinik sonuçların anlaşılmasında belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, diyabet bakımında sevgi, şefkat ve affetme kavramlarının Jean Watson'ın İnsan Bakım Kuramı çerçevesindeki rolünü incelemek ve bu kavramların glisemik kontrol ile iyilik hali arasındaki ilişkideki yerini açıklayan kavramsal bir model sunmaktır.

KAPSAM

Bu çalışma, diyabet bakımında glisemik kontrol, iyilik hali, sevgi, şefkat ve affetme kavramlarını kuramsal ve literatüre dayalı olarak ele alan bir derleme niteliğindedir. Çalışma, mevcut literatür doğrultusunda diyabet bakımına ilişkin kavramları kuramsal düzeyde incelemeye odaklanmaktadır. Ayrıca bu kavramların ölçülebilirliği ve klinik uygulamalara entegrasyonuna ilişkin sınırlılıklar da kuramsal düzeyde tartışılmaktadır.

LİTERATÜR

Sevgi ve İnsancıl Bağ

Sevgi, insanlığa yönelik önemseme, ilgi, duyarlılık ve ahlaki muhakemeyi içeren bir tutumdur. Bu tutum, bireylerin acı yaşadığı veya yardıma ihtiyaç duyduğu durumlarda destekleme, anlama ve yardım etme davranışlarını kapsar. Bu çerçevede sevgi, yalnızca duygusal bir deneyim değil, aynı zamanda bireyin bakım davranışlarını ve sosyal etkileşimlerini yönlendiren bütüncül bir etik yönelimdir. Sevgi, davranışsal ve sosyal uyumu etkileyen düzenleyici bir mekanizma olarak da değerlendirilebilir.

Watson'ın kuramında sevgi, bakımın özü ve temel motivasyon kaynaklarından biridir (Snook et al., 2020; Burunat, 2019). İnsancıl sevgi, bireyin kendisiyle ve hastalığıyla daha olumlu bir ilişki kurmasına katkı sağlayarak psikolojik iyilik hali, güven ve motivasyonu artırabilir (Batiridou et al., 2025). Sağlık profesyonellerinde ise bakım ilişkisini güçlendirirken şefkat yorgunluğunu azaltabilir (Batiridou et al., 2025; Mersin et al., 2019). Ayrıca sevginin bilişsel işlevler ve psikolojik dayanıklılık üzerinde olumlu etkileri olduğu da bildirilmektedir (Brand et al., 2007).

Şefkat ve Öz-Şefkat

Şefkat, bireyin acısını fark etme ve buna anlayışla yanıt verme kapasitesidir. Diyabetli bireylerde yüksek öz-şefkat düzeyi, diyabet distresi ve depresyonun daha iyi yönetilmesi ile ilişkili bulunmuştur (Aliche et al., 2026; Sandham & Deacon, 2023). Öz-şefkat temelli farkındalık programlarının HbA1c düzeylerinde iyileşme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Bidik & Şişman, 2024; Friis et al., 2016).

Şefkatin bu etkileri, duygusal düzenleme süreçlerinin metabolik göstergelerle dolaylı bir ilişki içinde olabileceğini düşündürmektedir. Şefkat, acıya sevgi dolu nezaketle yanıt verme biçimi olarak değerlendirildiğinde yalnızca empatik bir tepki değil, aynı zamanda terapötik bakımın önemli bir bileşeni olarak ele alınabilir. Bu durum, şefkatin psikososyal bir düzenleyici faktör olabileceğini düşündürmektedir.

Affetme ve Psikolojik Denge

Affetme, bireyin hem olumlu hem olumsuz duyguları kabul etmesi ve yeniden anlamlandırması süreci olarak değerlendirilebilir. Bu süreç, duygusal yükün azaltılmasına ve psikolojik düzenlemenin güçlenmesine katkı sağlar.

Affetmenin öfke ve ruminasyonu azaltarak duygusal yükü hafiflettiği bildirilmiştir (Mullen et al., 2023). Ruminasyonun azalması, öz-bakım davranışlarının daha istikrarlı sürdürülmesini destekleyebilir. Literatürde diyabetli bireylerde affetme düzeyinin artmasının yalnızlık ile negatif ilişkili olduğu ve stres ile psikolojik iyilik hali üzerinde olumlu etkiler sağladığı gösterilmiştir (Abazari & Foroozandeh, 2012; Caraballo et al., 2008; Lawler et al., 2005).

İyilik Hali

İyilik hali, bireyin fiziksel, zihinsel ve ruhsal işlevselliğini kapsayan bütüncül bir durum olarak tanımlanmaktadır (Doğan, 2008). Bu çerçevede iyilik hali, yalnızca hastalık yokluğu değil, bireyin yaşamla uyum kapasitesini artıran dinamik bir süreçtir.

Diyabetli bireylerde iyilik hali ile birlikte bilgi düzeyinde artış, olumlu davranış değişiklikleri, hastalık farkındalığı, umut, iyimserlik ve öz-bakım davranışları ile ilişkili bir kavram olarak ele alınmaktadır. Bu durum, bireyin yalnızca biyolojik değil, bilişsel ve davranışsal düzeyde de adaptif bir değişim yaşadığını göstermektedir.

DUYGUSAL MEKANİZMA VE GÖRÜNMEYEN GÜÇ

Sevgi, şefkat ve affetme, klinik sonuçların arkasındaki duygusal düzenleme süreçlerini temsil eden "görünmeyen güçler" olarak tanımlanabilir (Küçük & Akçay Didişen, 2023). Bu süreçler yalnızca duygusal rahatlama sağlamakla kalmaz; aynı zamanda öz-yeterlik ve öz-düzenleme becerilerini destekleyerek davranış değişikliğini güçlendirebilir.

Bu psikososyal kaynaklar, stres düzeyini azaltarak duygusal düzenlemeyi destekleyebilir ve bireyin hastalığı yönetme inancını güçlendirebilir. Bu süreçler öz-bakım davranışlarının daha istikrarlı hale gelmesine katkı sağlayabilir. Sonuç olarak, glisemik kontrol ile iyilik hali arasında psikososyal mekanizmalar aracılığıyla dolaylı ve açıklanabilir bir ilişki oluşmaktadır.

KLİNİK KANITLAR

İnsan Bakım Kuramı temelli uygulamaların HbA1c düzeylerinde iyileşme ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Küçük & Akçay Didişen, 2023). Diyabetli bireylerde glisemik kontrolün iyileşmesi ile birlikte bilgi düzeyi, davranış değişikliği ve psikolojik iyilik hali alanlarında da gelişmelerin gözlenmesi, bu yaklaşımın diyabet yönetiminde yalnızca biyomedikal değil, aynı zamanda psikososyal etkiler de oluşturabileceğini göstermektedir (Ruiz-Trillo et al., 2026). Bu bulgular, diyabet bakımında bütüncül ve insancıl yaklaşımların klinik sonuçları dönüştürebilecek güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Diyabet bakımında yalnızca biyomedikal göstergelere odaklanmak, bireyin kronik yaşam deneyimini anlamak için yeterli değildir. İyilik hali dikkate alınmadan yapılan değerlendirmeler eksik kalabilmektedir (Ruiz-Trillo et al., 2026).

Sevgi, şefkat ve affetme, diyabet bakımında önemli psikososyal bileşenler olarak değerlendirilebilir (Watson, 2008). Bu süreçler, glisemik kontrol ile iyilik hali arasında ilişkilendirilebilecek bütüncül bir psikososyal çerçeve sunmaktadır.

Gelecekte öz-şefkat temelli programların hemşirelik eğitimine ve klinik uygulamalara entegrasyonu, diyabet bakımında bütüncül yönetimin güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır (Bidik & Şişman, 2024). Diyabet bakımında bireyin duygusal farkındalığının artırılması, öz-yönetim kapasitesini destekleyebilir ve glisemik kontrolü dolaylı olarak iyileştirebilir. Bu nedenle diyabet bakımında biyomedikal göstergelerin yanı sıra psikososyal değişkenlerin de sistematik olarak değerlendirilmesi, bütüncül bakım yaklaşımının geliştirilmesi için vazgeçilmez bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

1. Abazari, S., & Foroozandeh, E. (2012). Loneliness and forgiveness in diabetic patients. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research, 1*(3), 55–57.
2. Ain Atta Qiyan, I., & Nursanti, I. (2026). Jean Watson's nursing model theory concept: Caring theory in nursing care for patients with diabetes mellitus. *KESANS: International Journal of Health and Science, 5*(4). https://doi.org/10.54543/kesans.v5i4.541
3. Alichitgar, E., Johari Fard, R., Talebzadeh Shoushtari, M., & Yazdanpanah, L. (2025). Improving treatment adherence and psychological well-being in patients with diabetes: The role of emotion-focused therapy. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences, 14*(1), e158691. https://doi.org/10.5812/jcrps-158691.
4. Aliche, C. J., Idemudia, E. S., & Onyishi, I. E. (2026). Association between self-compassion, meaning in life, resilience, health-related quality of life and diabetes self-management among people living with type 2 diabetes. *Journal of Psychology in Africa, 36*(1), 107–115. https://doi.org/10.32604/jpa.2026.075295
5. Batiridou, A. L., Dragioti, E., Mantzoukas, S., & Gouva, M. (2025). Humanitarian love in values-based practice and health professionals' psychosocial outcomes: A systematic literature review. *Scand J Caring Sci. 39(3):e70059.* https://doi.org/10.1111/scs.70059.

6. Bidik, G., & Şişman, F. N. (2024). Mindful self-compassion program based on Watson's theory of human caring in nursing students. *Archives of Psychiatric Nursing, 51*, 30–37. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2024.04.003.
7. Brand, S., Hatzinger, M., Beck, J., & Holsboer-Trachsler, E. (2007). Romantic love, hypomania, and sleep pattern in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 41(1),* 69–76. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.01.012.
8. Burunat, E. (2019). Love is a physiological motivation (like hunger, thirst, sleep or sex). *Medical Hypotheses, 129*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.05.011.
9. Caraballo, R. S., Rye, M. S., Pan, W., Kirschman, K. J. B., Lutz-Zois, C., & Lyons, A. M. (2008). Negative affect and anger rumination as mediators between forgiveness and sleep quality. *Journal of Behavioral Medicine, 31*(6), 478–488. https://doi.org/10.1007/s10865-008-9172-5.
10. Doğan, T. (2008). Psikolojik belirtilerin yordayıcısı olarak sosyal destek ve iyilik hali. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3(30), 30–44.
11. Friis, A. M., Johnson, M. H., Cutfield, R. G., & Consedine, N. S. (2016). Kindness matters: A randomized controlled trial of a mindful self-compassion intervention improves depression, distress, and HbA1c among patients with diabetes. *Diabetes Care, 39*(11), 1963–1971. https://doi.org/10.2337/dc16-0416.
12. Hooper, E., & Horton-Deutsch, S. (2023). Integrating compassion and theoretical premises of caring science into undergraduate health professions education. *Creative Nursing, 29*(1), 53–64. https://doi.org/10.1177/10784535220290010 5.
13. Küçük, S., & Akçay Didişen, N. (2023). Diyabetik ketoasidozlu hastanın Watson'ın insan bakım modeline göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi, 6*(1), 206–221. https://doi.org/10.54803/sauhsd.1179516.
14. Lawler, K. A., Younger, J. W., Piferi, R. L., Jobe, R. L., Edmondson, K. A., & Jones, W. H. (2005). The unique effects of forgiveness on health: An exploration of pathways. *Journal of Behavioral Medicine, 28*(2), 157–167. https://doi.org/10.1007/s10865-005-3665-2.
15. Mersin, S., İbrahimoğlu, Ö., Çağlar, M., & Akyol, E. (2019). Compassionate love, burnout and professional commitment in nurses. *Journal of Nursing Management, 28*(1), 72–81. https://doi.org/10.1111/jonm.12892
16. Mukhtar, Y., Galalain, A., & Yunusa, U. (2020). A modern overview on diabetes mellitus: A chronic endocrine disorder. *European Journal of Biology, 5*(2), 1–14.
17. Mullen, L. M., Bistany, B. R., Kim, J. J., Joseph, R. A., Akers, S. W., Harvey, J. R., & Houghton, A. (2023). Facilitation of forgiveness: Impact on health and well-being. *Holistic Nursing Practice, 37*(1), 15–23. https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000559.
18. Ruiz-Trillo, C. A., Pérez-Morales, A., Cortés-Lerena, A., Santa Cruz-Álvarez, P., Enríquez-Macías, M., Pabón-Carrasco, M., Garrido-Bueno, M., Romero-Castillo, R., & Bellido, V. (2026). Emotional well-being and glycemic control in people with diabetes after a multidisciplinary hybrid education. *Healthcare, 14*(2), 198. https://doi.org/10.3390/healthcare14020198

19. Sandham, C., & Deacon, E. (2023). The role of self-compassion in diabetes management: A rapid review. *Frontiers in Psychology, 14*, 1123157. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123157.
20. Snook, S. E., Kurtz, D. L., Cash, P. A., & Vinek, J. (2020). Love in healthcare: A Gadamerian inquiry into nurses' experience. *International Journal of Health, Wellness & Society, 10*(1), 11–33. https://doi.org/10.18848/2156-8960/CGP/v10i01/13-32.
21. Watson, J. (2008). *Nursing: The philosophy and science of caring* (Rev. ed.). University Press of Colorado.
22. Watson, J. (2012). *Human caring science: A theory of nursing* (2nd ed.). Jones & Bartlett Learning.
23. Wojujutari, A. K., Idemudia, E. S., & Ugwu, L. E. (2024). Psychological resilience mediates the relationship between diabetes distress and depression among persons with diabetes. *Scientific Reports, 14*, 6510. https://doi.org/10.1038/s41598-024-57212-w.

FROM GLYCEMIC CONTROL TO WELL-BEING: THE INVISIBLE POWER OF LOVE, COMPASSION, AND FORGIVENESS IN DIABETES CARE WITHIN A THEORETICAL FRAMEWORK

Deniz Talaz[1], Ezgi Bağriaçik[2]

[1] Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, TRNC

[2] Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, TRNC

Abstract: In diabetes, which requires continuous self-management and profoundly affects an individual's lifestyle, emotional burden, and well-being, care is often evaluated primarily through HbA1c and other glycemic parameters. However, diabetes is not only a physiological condition but also a chronic life experience encompassing psychosocial and existential dimensions. Therefore, it is important to reconsider the relationship between glycemic control and well-being within the framework of Jean Watson's Theory of Human Caring. This review was prepared to discuss the role of love, compassion, and forgiveness in diabetes care and to present a conceptual model explaining the place of these concepts in the relationship between glycemic control and well-being. When the relevant literature and theoretical approaches are evaluated together, it is observed that love can strengthen the caregiving relationship and psychological well-being by supporting individuals in establishing a more positive relationship with themselves, their illness, and their environment; compassion can reduce diabetes-related distress and support self-management behaviors; and forgiveness can contribute to well-being by reducing negative affective states such as anger, hostility, and rumination. In the proposed conceptual model, in line with Watson's approach based on the integration of body–mind–spirit, love, compassion, and forgiveness are considered often invisible caring forces in diabetes care. However, these implicit forces can contribute to the improvement of glycemic control by enhancing well-being, self-management capacity, and adherence to treatment. In conclusion, rather than focusing solely on biomedical indicators in diabetes care, it is necessary to also consider humanistic care components that support well-being, and it is suggested that this model may provide a theoretical basis for future empirical studies.

Keywords: *diabetes, glycemic control, well-being, love, compassion, forgiveness*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Diabetes mellitus is not merely a biomedical condition characterized by impaired glucose metabolism; rather, it is a chronic health experience that requires continuous self-management and significantly affects an individual's lifestyle, emotional burden, and social functioning (Küçük & Akçay Didişen, 2023; Mukhtar et al., 2020). Current diabetes care models predominantly focus on biomedical indicators such as HbA1c and glycemic parameters; however, this approach may be insufficient in reflecting the individual's holistic well-being and psychosocial burden (Ruiz-Trillo et al., 2026; Wojujutari et al., 2024). These limitations highlight the importance of a holistic approach in diabetes care. In addition, psychosocial processes in diabetes management should be addressed not only from a behavioral perspective but also within the framework of the biopsychosocial model.

Jean Watson's Theory of Human Caring (THC) advocates a holistic approach that conceptualizes the individual as a unity of body–mind–spirit (Bidik & Şişman, 2024). The 10 Caritas Processes at the core of the theory aim to transform care from a purely technical

procedure into a healing process grounded in love, faith, hope, and sensitivity (Watson, 2008; Watson, 2012; Bidik & Şişman, 2024). Within this approach, humanistic care components such as love, compassion, and forgiveness are considered "invisible" psychosocial forces that are frequently overlooked in diabetes care yet may significantly influence clinical outcomes (Küçük & Akçay Didişen, 2023; Ain Atta Qiyan & Nursanti, 2026).

These components may enhance treatment adherence and self-management behaviors by supporting individuals' psychological well-being. In this context, diabetes management is not limited to achieving glycemic control but represents a comprehensive process that also requires the support of emotional processes, psychological resilience, and behavioral capacity. The literature indicates that diabetes distress is strongly associated with depression, reduces treatment adherence, and negatively affects disease management (Wojujutari et al., 2024; Alichitgar et al., 2025). Therefore, the simultaneous consideration of biomedical and psychosocial indicators provides a more comprehensive reflection of clinical reality. This approach demonstrates that a purely biomedical-oriented perspective in diabetes care is insufficient on its own and that the humanistic dimension of care plays a decisive role in understanding clinical outcomes.

PURPOSE

The purpose of this study is to examine the role of the concepts of love, compassion, and forgiveness in diabetes care within the framework of Jean Watson's Theory of Human Caring and to present a conceptual model explaining the place of these concepts in the relationship between glycemic control and well-being.

SCOPE

This study is a literature-based review that addresses the concepts of glycemic control, well-being, love, compassion, and forgiveness in diabetes care from a theoretical and evidence-based perspective. The study focuses on examining diabetes care-related concepts at a theoretical level in accordance with the existing literature. In addition, the limitations regarding the measurability of these concepts and their integration into clinical practice are also discussed at a conceptual level.

LITERATURE

Love and Humanistic Bond

Love is an attitude that encompasses caring for humanity, attentiveness, sensitivity, and moral reasoning. This attitude includes supportive, understanding, and helping behaviors in situations where individuals experience suffering or require assistance. In this context, love is not merely an emotional experience but also a holistic ethical orientation that guides caregiving behaviors and social interactions. Love may also be considered a regulatory mechanism influencing behavioral and social adaptation.

Within Watson's theory, love is one of the core sources and fundamental motivations of care (Snook et al., 2020; Burunat, 2019). Humanistic love may contribute to individuals developing a more positive relationship with themselves and their illness, thereby enhancing psychological well-being, trust, and motivation (Batiridou et al., 2025). In healthcare professionals, it may strengthen the caregiving relationship while reducing compassion fatigue (Batiridou et al.,

2025; Mersin et al., 2019). In addition, love has been reported to have positive effects on cognitive functioning and psychological resilience (Brand et al., 2007).

Compassion and Self-Compassion

Compassion is the capacity to recognize suffering and respond to it with understanding. In individuals with diabetes, higher levels of self-compassion have been associated with better management of diabetes distress and depression (Aliche et al., 2026; Sandham & Deacon, 2023). Mindfulness-based self-compassion programs have been reported to be associated with improvements in HbA1c levels (Bidik & Şişman, 2024; Friis et al., 2016).

These effects suggest that emotional regulation processes may be indirectly associated with metabolic outcomes. When compassion is conceptualized as responding to suffering with loving-kindness, it represents not only an empathic response but also a key component of therapeutic care. This suggests that compassion may function as a psychosocial regulatory factor.

Forgiveness and Psychological Balance

Forgiveness may be defined as a process in which individuals accept and reframe both positive and negative emotions. This process contributes to reducing emotional burden and strengthening psychological regulation.

Forgiveness has been reported to reduce anger and rumination, thereby alleviating emotional burden (Mullen et al., 2023). Reduced rumination may support more consistent self-care behaviors. In the literature, increased levels of forgiveness in individuals with diabetes have been shown to be negatively associated with loneliness and to have positive effects on stress and psychological well-being (Abazari & Foroozandeh, 2012; Caraballo et al., 2008; Lawler et al., 2005).

Well-Being

Well-being is defined as a holistic state encompassing physical, mental, and spiritual functioning (Doğan, 2008). In this framework, well-being is not merely the absence of disease but a dynamic process that enhances an individual's capacity to adapt to life.

In individuals with diabetes, well-being is associated with increased knowledge, positive behavioral changes, disease awareness, hope, optimism, and self-care behaviors. This indicates that individuals experience adaptive changes not only at the biological level but also at cognitive and behavioral levels.

EMOTIONAL MECHANISMS AND INVISIBLE FORCES

Love, compassion, and forgiveness may be conceptualized as "invisible forces" representing emotional regulation processes underlying clinical outcomes (Küçük & Akçay Didişen, 2023). These processes not only provide emotional relief but also strengthen behavioral change by enhancing self-efficacy and self-regulation skills.

These psychosocial resources may reduce stress levels, support emotional regulation, and strengthen individuals' beliefs in disease management. They may also contribute to more stable self-care behaviors. Consequently, an indirect and explainable relationship emerges between glycemic control and well-being through psychosocial mechanisms.

CLINICAL EVIDENCE

It has been reported that interventions based on Jean Watson's Theory of Human Caring are associated with improvements in HbA1c levels (Küçük & Akçay Didişen, 2023). Improvements in knowledge, behavioral change, and psychological well-being observed alongside better glycemic control in individuals with diabetes suggest that this approach may produce not only biomedical but also psychosocial effects in diabetes management (Ruiz-Trillo et al., 2026). These findings indicate that holistic and humanistic approaches in diabetes care have strong potential to transform clinical outcomes.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Focusing solely on biomedical indicators in diabetes care is insufficient to fully understand the individual's chronic lived experience. Evaluations conducted without considering well-being may remain incomplete (Ruiz-Trillo et al., 2026).

Love, compassion, and forgiveness may be regarded as important psychosocial components of diabetes care (Watson, 2008). These processes provide a holistic psychosocial framework that may explain the relationship between glycemic control and well-being.

In the future, integrating self-compassion–based programs into nursing education and clinical practice is essential for strengthening holistic diabetes management (Bidik & Şişman, 2024). Enhancing emotional awareness in individuals with diabetes may support self-management capacity and indirectly improve glycemic control. Therefore, in diabetes care, the systematic assessment of psychosocial variables in addition to biomedical indicators is considered an indispensable requirement for the development of a holistic care approach.

SOURCE

1. Abazari, S., & Foroozandeh, E. (2012). Loneliness and forgiveness in diabetic patients. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research, 1*(3), 55–57.
2. Ain Atta Qiyan, I., & Nursanti, I. (2026). Jean Watson's nursing model theory concept: Caring theory in nursing care for patients with diabetes mellitus. *KESANS: International Journal of Health and Science, 5*(4). https://doi.org/10.54543/kesans.v5i4.541
3. Alichitgar, E., Johari Fard, R., Talebzadeh Shoushtari, M., & Yazdanpanah, L. (2025). Improving treatment adherence and psychological well-being in patients with diabetes: The role of emotion-focused therapy. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences, 14*(1), e158691. https://doi.org/10.5812/jcrps-158691.
4. Aliche, C. J., Idemudia, E. S., & Onyishi, I. E. (2026). Association between self-compassion, meaning in life, resilience, health-related quality of life and diabetes self-management among people living with type 2 diabetes. *Journal of Psychology in Africa, 36*(1), 107–115. https://doi.org/10.32604/jpa.2026.075295
5. Batiridou, A. L., Dragioti, E., Mantzoukas, S., & Gouva, M. (2025). Humanitarian love in values-based practice and health professionals' psychosocial outcomes: A systematic literature review. *Scand J Caring Sci. 39(3):e70059.* https://doi.org/10.1111/scs.70059.
6. Bidik, G., & Şişman, F. N. (2024). Mindful self-compassion program based on Watson's theory of human caring in nursing students. *Archives of Psychiatric Nursing, 51*, 30–37. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2024.04.003.

7. Brand, S., Hatzinger, M., Beck, J., & Holsboer-Trachsler, E. (2007). Romantic love, hypomania, and sleep pattern in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 41(1),* 69–76. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.01.012.
8. Burunat, E. (2019). Love is a physiological motivation (like hunger, thirst, sleep or sex). *Medical Hypotheses, 129*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.05.011.
9. Caraballo, R. S., Rye, M. S., Pan, W., Kirschman, K. J. B., Lutz-Zois, C., & Lyons, A. M. (2008). Negative affect and anger rumination as mediators between forgiveness and sleep quality. *Journal of Behavioral Medicine, 31*(6), 478–488. https://doi.org/10.1007/s10865-008-9172-5.
10. Doğan, T. (2008). Psikolojik belirtilerin yordayıcısı olarak sosyal destek ve iyilik hali. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3(30), 30–44.
11. Friis, A. M., Johnson, M. H., Cutfield, R. G., & Consedine, N. S. (2016). Kindness matters: A randomized controlled trial of a mindful self-compassion intervention improves depression, distress, and HbA1c among patients with diabetes. *Diabetes Care, 39*(11), 1963–1971. https://doi.org/10.2337/dc16-0416.
12. Hooper, E., & Horton-Deutsch, S. (2023). Integrating compassion and theoretical premises of caring science into undergraduate health professions education. *Creative Nursing, 29*(1), 53–64. https://doi.org/10.1177/10784535220290010 5.
13. Küçük, S., & Akçay Didişen, N. (2023). Diyabetik ketoasidozlu hastanın Watson'ın insan bakım modeline göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi, 6*(1), 206–221. https://doi.org/10.54803/sauhsd.1179516.
14. Lawler, K. A., Younger, J. W., Piferi, R. L., Jobe, R. L., Edmondson, K. A., & Jones, W. H. (2005). The unique effects of forgiveness on health: An exploration of pathways. *Journal of Behavioral Medicine, 28*(2), 157–167. https://doi.org/10.1007/s10865-005-3665-2.
15. Mersin, S., İbrahimoğlu, Ö., Çağlar, M., & Akyol, E. (2019). Compassionate love, burnout and professional commitment in nurses. *Journal of Nursing Management, 28*(1), 72–81. https://doi.org/10.1111/jonm.12892
16. Mukhtar, Y., Galalain, A., & Yunusa, U. (2020). A modern overview on diabetes mellitus: A chronic endocrine disorder. *European Journal of Biology, 5*(2), 1–14.
17. Mullen, L. M., Bistany, B. R., Kim, J. J., Joseph, R. A., Akers, S. W., Harvey, J. R., & Houghton, A. (2023). Facilitation of forgiveness: Impact on health and well-being. *Holistic Nursing Practice, 37*(1), 15–23. https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000559.
18. Ruiz-Trillo, C. A., Pérez-Morales, A., Cortés-Lerena, A., Santa Cruz-Álvarez, P., Enríquez-Macías, M., Pabón-Carrasco, M., Garrido-Bueno, M., Romero-Castillo, R., & Bellido, V. (2026). Emotional well-being and glycemic control in people with diabetes after a multidisciplinary hybrid education. *Healthcare, 14*(2), 198. https://doi.org/10.3390/healthcare14020198
19. Sandham, C., & Deacon, E. (2023). The role of self-compassion in diabetes management: A rapid review. *Frontiers in Psychology, 14*, 1123157. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123157.

20. Snook, S. E., Kurtz, D. L., Cash, P. A., & Vinek, J. (2020). Love in healthcare: A Gadamerian inquiry into nurses' experience. *International Journal of Health, Wellness & Society, 10*(1), 11–33. https://doi.org/10.18848/2156-8960/CGP/v10i01/13-32.
21. Watson, J. (2008). *Nursing: The philosophy and science of caring* (Rev. ed.). University Press of Colorado.
22. Watson, J. (2012). *Human caring science: A theory of nursing* (2nd ed.). Jones & Bartlett Learning.
23. Wojujutari, A. K., Idemudia, E. S., & Ugwu, L. E. (2024). Psychological resilience mediates the relationship between diabetes distress and depression among persons with diabetes. *Scientific Reports, 14*, 6510. https://doi.org/10.1038/s41598-024-57212-w.

ANESTEZİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ANKSİYETESİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Hilal Parlak Sert[1], Hatice Başkale[2]

[1]Pamukkale Üniversitesi, Denizli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Denizli / Türkiye

[2] Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Denizli / Türkiye

***Öz*:** Sağlık anksiyetesi, hafiften şiddetliye doğru değişebilen semptomlarla kendini göstermektedir. Akademik süreçler, sınav stresi, yoğun çalışma yükü, rekabetçi ortama maruz kalma ve yeni klinik deneyimlerle tıbbi bilgi düzeyinin artması gibi etkenler, öğrencilerde sağlık anksiyetesinin artmasını tetikleyebilmektedir. Bu çalışma, Anestezi Programı öğrencilerinde sağlık anksiyetesiyle ilişkili faktörlerin ve klinik uygulama(ameliyathane) deneyimlerinin sağlık anksiyetesi üzerindeki etkisinin incelenmesini amaçlamıştır. Tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır. Çalışma 124 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama için Sosyodemografik Veri Formu ve Sağlık Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma verileri Mart-Nisan 2026 tarih aralığında online olarak toplanmıştır. Çalışma bulgularına göre 2.sınıfta eğitim gören öğrencilerin sağlık anksiyetesi puanları daha yüksek çıkmıştır (t: 2.260, $p < 0.05$). Ekonomik durumu gelir-giderden az olan öğrencilerin, gelir-gidere eşit öğrencilere göre sağlık anksiyetesi puanları daha yüksektir (F: 4.510, $p<0.015$). Ameliyattan korktuğunu belirten (t=3.552), internette sağlığıyla ilgili araştırma yaptıktan sonra kaygısının sık sık arttığını ifade eden (t=3.640), eğitim sürecini stresli bulan (t=2.685), sınav dönemlerinde fiziksel belirtilerinde artış hisseden (t=3.366) ve ameliyathanede staja çıkan (t=2.092) öğrencilerin sağlık anksiyetesi puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışma bulguları, öğrencilerde sağlık anksiyetesinin sosyodemografik özelliklerinden çok eğitim süreci ve sağlıkla ilgili deneyimlerden anlamlı biçimde etkilendiğini göstermektedir. Öğrencilerin sağlık anksiyetesini yükselten faktörlere bakıldığında, hem akademik hem de klinik deneyim süreçlerinde psikososyal destek ihtiyacına işaret etmektedir. Çalışma, risk faktörlerinin belirlenmesi ve önleyici müdahalelerinin geliştirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Sonuç olarak, ekonomik yetersizlik, sağlıkla ilişkili korkular ve eğitim sürecine bağlı stresörlerin öğrencilerde sağlık anksiyetesi düzeyini anlamlı biçimde artırdığı belirlenmiş olup, bu doğrultuda öğrencilere yönelik bütüncül psikososyal destek programlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sağlık anksiyetesi, Anestezi, Öğrenci, Ameliyathane*

INVESTIGATION OF HEALTH ANXIETY AND ASSOCIATED FACTORS IN ANESTHESIA PROGRAM STUDENTS

Hilal Parlak Sert[1], Hatice Başkale[2]

[1]Pamukkale Univerty, Denizli Healthcare Vocational School, Denizli / Türkiye

[2] Pamukkale University, Faculty Of Health Sciences, Denizli / Türkiye

Abstract: Health anxiety manifests itself with symptoms ranging from mild to severe. Factors such as academic processes, exam stress, heavy workloads, exposure to a competitive environment, and increased medical knowledge through new clinical experiences can trigger increased health anxiety in students. This study aims to investigate the factors associated with health anxiety in Anesthesia Program students and the effect of clinical practice experiences on health anxiety. This is a descriptive cross-sectional study. The study was conducted with 124 university students. A Sociodemographic Data Form and the Health Anxiety Inventory were used for data collection. Study data were collected online between March and April 2026. According to the study findings, students in the second year of university had higher health anxiety scores (t: 2.260, $p < 0.05$). Students whose economic status reflects income lower than expenses have higher health anxiety scores compared to those whose income equals their expenses (F: 4.510, $p<0.015$). Students who reported being afraid of surgery (t=3.552), who stated that their anxiety frequently increased after researching their health on the internet (t=3.640), who found the education process stressful (t=2.685), who felt an increase in physical symptoms during exam periods (t=3.366), and who did an internship in the operating room (t=2.092) were found to have higher health anxiety scores ($p<0.05$). The study findings indicate that health anxiety among students is significantly influenced by their educational process and health-related experiences rather than their sociodemographic characteristics. When considering the factors that increase students' health anxiety, it points to a need for psychosocial support in both academic and clinical experiences. From this perspective, the study is important in terms of identifying risk factors and developing preventive interventions. In conclusion, it was determined that economic hardship, health-related fears, and stressors related to the education process significantly increase the level of health anxiety in students; therefore, it is recommended that holistic psychosocial support programs be developed for students.

Keywords: *Health anxiety, Anesthesia, Student, Operating room*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Sağlık anksiyetesi, sağlık ile ilgili hislerin ve semptomların yanlış algılanmasıyla tetiklenen, tekrarlayan tıbbi muayenelerle birlikte seyreden, ciddi bir hastalığa sahip olma takıntısı veya endişesi olarak da bilinen özel bir kaygı türü olarak tanımlanmaktadır (Terra ve ark., 2024). Sağlık anksiyetesi, hafiften şiddetliye doğru değişebilen semptomlarla ele alınmaktadır. Bu kavram ilk kez bilişsel-davranışçı teori araştırmacıları tarafından ortaya atılmıştır (Liang, Wu ve Wu, 2026). Sağlık anksiyetesi iki ana bileşen içermektedir. Bu bileşenlerin birisi, bilişsel süreçler (belirli bir hastalığa sahip olabileceğine dair fikirler ve düşünceler) iken diğeri de bilişsel süreçlerin tetiklediği kaygıdır (Terra ve ark., 2024; Abdel ve ark., 2023). Sağlıkla ilişkili

eğitim gören öğrencilerde (özellikle tıp fakültelerinde) karşımıza çıkan sağlık anksiyetesi "tıp öğrencisi sendromu" veya "nosofobi" olarak da adlandırılmaktadır (Terra ve ark., 2024).

Öğrenciler akademik süreçler, sınav stresi, çalışma yükü, rekabetçi ortam ve yeni klinik deneyimler gibi durumlara karşı kaygı yaşamaktadır. Bu kaygılar psikolojik sıkıntılara ve strese neden olmaktadır (Terra ve ark., 2024; Abdel ve ark., 2023). Öğrencilerde stresin artması, otonom sinir sistemini aktive ederek fiziksel duyumları artırdığı ve bireyleri bedenleri hakkında daha fazla duyarlı hale getirdiği düşünülmektedir. Öte yandan, tıbbi bilgileri arttıkça öğrencilerin hastalıklara ilişkin inanç ve beklentileri de değişmektedir. Bu durum, öğrencilerin bedenlerine ve sağlık düşüncelerine daha fazla odaklanmalarına yol açmaktadır. Tıbbi bilginin artması, aynı zamanda sağlık ile hastalık kavramlarının daha belirgin biçimde algılanmasını sağlayarak, daha önce göz ardı edilen semptomların yeniden anlamlandırılmasına ve kavramsallaştırılmasına zemin hazırlayabilmektedir. Tüm bu faktörler öğrencilerde sağlık anksiyetesi gelişmesine neden olabilmektedir (Abdel ve ark., 2023). Litaratürde tıp fakültesinde yapılan çalışmada, her 7 öğrenciden birinin sağlık anksiyetesi yaşadığı tespit edilmiştir (Rohilla ve ark., 2020).

Öğrenciler çalıştıkları bir hastalığın belirtilerini, kendilerinin yaşadığı semptomlar ile ilişkilendirebilmektedir. Sonrasında bu hastalığa yakalanma korkusuna ile yoğun kaygı yaşayarak psikolojik sıkıntılar çekmektedirler. Üstelik bu kaygıları tıbbi olarak güvence altına alınsa bile devam etmekte ve öğrencileri strese sokarak eğitimleri boyunca odaklanma yeteneklerini bozabilmektedir (Ali ve ark., 2024). Ayrıca son yıllarda yapılan çalışmalarda öğrencilerde görülen sağlık anksiyetesinin; siberkondri, ölüm kaygısı gibi negatif faktörlerle pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır (Liang, Wu ve Wu, 2026; Kefeli, Gümüşler Başaran ve Genç Köse, 2025).

Amaç

Sağlık anksiyetesi araştırmaları çoğunlukla tıp ve hemşirelik öğrencilerine odaklanmış olup, anestezi teknikerliği gibi ameliyathane ortamında yoğun uygulama yapan gruplarla yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Sağlık anksiyetesinin öğrencilerin birçok alandaki performansını olumsuz etkileyebileceği göz önüne alındığında, bu konuda yeterli veri bulunmaması önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Sağlık anksiyetesinin anestezi programı öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri ve ameliyathane klinik öğrenme ortamı gibi faktörlerle ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, anestezi programı öğrencilerinde sağlık anksiyetesi düzeyini belirlemek ve sağlık anksiyetesi ile sosyodemografik özellikler ve ameliyathane uygulama deneyimi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Elde edilecek bulguların, öğrenci refahını desteklemeye yönelik hedefli müdahalelerin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Pamukkale Üniversitesi DSHMYO (Denizli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu) Anestezi Programı'nda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip tüm evrene ulaşılmaya çalışılmıştır. Pamukkale Üniversitesi

DSHMYO Anestezi Programı kayıtlı aktif 178 öğrenci bulunmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul eden, ulaşılabilen ve anket formunun maddelerini eksiksiz dolduran 124 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması öncesinde öğrencilere çalışmanın amacı açıklanarak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma dahil olma kriterleri olan "Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak" ve "DSHMYO Anestezi Programında öğrenci olmak" şartlarını karşılayan öğrencilerden veriler toplanmıştır.

Araştırma verileri, etik kurul onayının alınmasının ardından Pamukkale Üniversitesi DSHMYO Anestezi Programı 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerinden toplanmıştır. Çalışmada kullanılacak ölçekler Google forms aracılıyla link oluşturularak, bağlantılar öğrenci gruplarında paylaşılmış ve çalışma verileri çevrimiçi olarak toplanmıştır. Veriler Mart-Nisan 2026 tarih aralığında toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Tanıtıcı Bilgi Formu: Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin bilgileri toplamayı amaçlayan formdur.

Sağlık Anksiyete Ölçeği- kısa formu: Ölçek Salkovskis ve arkadaşları tarafından 2002 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Aydemir ve arkadaşları tarafından 2013 yılında yapılmıştır. Ölçek 18 maddeden oluşan öz bildirim ölçeğidir. Ölçekte her bir maddeye 0-3 arasında puan verilerek toplam puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Puan yükseldikçe yüksek düzeyde sağlık anksiyetesini, puan düştükçe düşük düzeyde sağlık anksiyetesini göstermektedir. İki alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,91 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Toplanan veriler Statistical for Social Science (SPSS) 23.0 veri tabanı ile analiz edilmiştir. Anlamlılık seviyesi olarak $p<0,05$ kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu skewness ve kurtosis değerleriyle belirlenmiştir. Bağımsız grup farklılıklarının karşılaştırılmasında İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi ve Tek Yönlü Varyans analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etiği

Çalışma için etik onay Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Onay tarihi: 10 Mart 2026; Onay numarası: E-60116787-020-844154). Çalışmanın yürütüleceği kurumdan izin alınmıştır. Ölçek Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik testini yapan yazardan ölçek kullanımı için izin istenmiştir. Öğrencilere katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu bilgisi verilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılığı tek merkezde yapılmasıdır.

BULGULAR

Tablo 1. Sağlık anksiyetesi ölçeği ortalamaları ve standart sapmaları.

Ölçek	n	Minimum	Maximum	Mean	SD	Alpha	Skewness	Kurtosis
Sağlık anksiyetesi	124	2	41	16.71	6.28	0.82	0.217	0.431

Katılımcıların ölçeklerdeki puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de gösterilmiştir. Sağlık anksiyetesi puanları 2 ile 41 arasında değişmekte olup, anketin ortalama puanı 16.71 ± 6.28'dir. Ölçeğin cronbach alpha değeri 0.82 olarak bulunmuştur. Sağlık anksiyetesi puanlarına ilişkin veriler normal dağılıma sahiptir.

Tablo 2. Demografik Özeliklere Göre Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Değişkenler		**n**	**Sağlık Anksiyetesi Ölçeği**	
			Ort±SS	**t/F, p***
Yaş	18-20 arası	74	16.27±6.44	-.964,
	21 ve üzeri	50	17.38±6.05	.337
Sınıf düzeyi	1. Sınıf	51	15.21±6.19	-2.260
	2. Sınıf	73	17.76±6.17	**.026**
Cinsiyet	Kadın	96	16.98±5.48	.891
	Erkek	28	15.78±8.55	.375
Yaşadığı yer	Evde yalnız	13	17.23±9.17	.097
	Aile/akraba/arkadaş ile birlikte	57	16.47±6.25	.908
	Yurt	54	16.85±5.58	
Anne eğitim düzeyi	İlkokul	59	17.40±5.80	
	Ortaokul	20	15.50±7.89	.922
	Lise	32	17.00±6.29	.432
	Üniversite ve üzeri	13	14.76±6.28	
Baba eğitim düzeyi	İlkokul	43	16.90±6.02	
	Ortaokul	24	15.79±5.19	.221
	Lise	34	16.85±6.56	.882
	Üniversite ve üzeri	23	17.13±7.59	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	39	16.41±5.77	-.368
	Çalışmıyor	85	16.85±6.53	.714
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	97	16.31±5.79	-1.341
	Çalışmıyor	27	18.14±7.75	.182
Ekonomik durum	Gelir-giderden az (1)	25	20.00±6.92	4.510
	Gelir-gidere eşit (2)	78	15.88±5.62	**.013**
	Gelir-giderden fazla (3)	21	15.90±6.84	**(1,2)**
Ameliyat geçirme	Evet	28	18.17±5.95	1.403
	Hayır	96	16.29±6.34	.163
Ameliyattan korkma	Evet	66	18.51±6.28	3.552
	Hayır	58	14.67±5.67	**.001**
Size göre sağlık durumunuz nasıl	Kötü/orta	73	17.52±6.89	1.714
	İyi	51	15.56±5.15	.089

İnternetten sağlığınızla ilgili ne sıklıkla araştırma yapıyorsunuz	Her gün	30	15.36±7.21	1.266 .289
	Haftada birkaç kez	52	17.84±5.76	
	Ayda birkaç kez	31	15.87±6.57	
	Nadiren	11	17.45±4.59	
Sağlık bilgi kaynakları	İnternet arama motorları	93	16.86±6.69	.116 .891
	Sosyal medya	15	16.53±3.37	
	Sağlık çalışanları	16	16.06±6.14	
İnternette sağlığınızla ilgili araştırma yaptıktan sonra kaygınız artar mı?	Evet	73	18.35±6.13	3.640 **.000**
	Hayır	51	14.37±5.79	
Eğitim sürecini stresli bulma	Evet	98	17.47±6.24	2.685 **.008**
	Hayır	26	13.84±5.68	
Sınav dönemlerinde fiziksel belirtilerde artış	Evet	95	17.72±6.35	3.366 **.001**
	Hayır	29	13.41±4.83	
Ameliyathane stajına çıkma	Evet	74	17.67±6.17	2.092 **.039**
	Hayır	50	15.30±6.25	
Ameliyathane stajında ölüm görme	Evet	19	17.15±6.16	2.262 .109
	Hayır	55	17.85±6.21	
	Staja çıkmadı	50	15.30±6.25	
Ameliyathane stajına başladığından beri vücudundaki küçük değişikliklere daha fazla dikkat etme	Evet (1)	46	19.23±5.55	6.405 **.002** **1-2,3**
	Hayır (2)	28	15.10±6.36	
	Staja çıkmadı (3)	50	15.30±6.25	

*t: Independent samples t test, F: ANOVA, p<0.05

Katılımcıların demografik özeliklerine göre Sağlık Anksiyetesi Ölçeği puanları karşılaştırılmıştır (Tablo 2). Bulgulara göre 2. Sınıfta eğitim gören öğrencilerin sağlık anksiyete puanları daha yüksektir (t: 2.260, p<0.05). Ekonomik durumu gelir-giderden az olarak bildiren öğrencilerin, gelir-gidere eşit olduğunu bildiren öğrencilere göre sağlık anksiyetesi puanları daha yüksektir (F: 4.510, p<0.015).

Ameliyattan korktuğunu belirten (t: 3.552), internette sağlığıyla ilgili araştırma yaptıktan sonra sık sık kaygısının arttığını belirten (t: 3.640), eğitim sürecini stresli bulan (t: 2.685), sınav dönemlerinde fiziksel belirtilerde artış hisseden (t: 3.366) ve ameliyathane stajına çıkan (t: 2.092) öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamaları daha yüksektir (p<0.05). Ameliyathane stajına başladığından beri vücudundaki küçük değişikliklere daha fazla dikkat edenlerin sağlık anksiyetesi puan ortalamaları (19.23±5.55) dikkat etmeyenler (15.10±6.36) ve staja çıkmayanlara (15.30±6.25) göre daha yüksektir (F: 6.405, p<0.05).

TARTIŞMA

Çalışma bulgularında, ekonomik durumu gelir-gider dengesinin altında olan öğrencilerin, gelir-gideri dengede olan öğrencilere kıyasla sağlık anksiyetesi puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, mevcut literatür ile paralellik göstermektedir (Barbek, Makowski ve von dem Knesebeck, 2022; Mac-Ginty ve ark., 2024). Barbek, Makowski ve von dem Knesebeck (2022) tarafından dergilerin başlangıcından 2021 yılına kadar yayımlanmış çalışmaları kapsayan sistematik bir literatür taramasında, düşük gelir düzeyine sahip bireylerin sağlık anksiyetesi puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, bir diğer sistematik incelemede üniversite öğrencilerinin sosyoekonomik durumları ile depresif ve anksiyete semptomları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Mac-Ginty ve ark., 2024). Literatürde bu bulgularla örtüşmeyen sonuçlar da mevcuttur (Guo ve ark., 2025; Lai ve ark., 2026). Örneğin, 2283 Çinli tıp öğrencisi ile gerçekleştirilen bir çalışmada, sağlık

anksiyetesi ile sağlıkla ilişkili davranışlar incelenmiş; ancak öğrencilerin sosyoekonomik düzeyleri ile sağlık anksiyeteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Guo ve ark., 2025). Benzer biçimde, 39 üniversiteden toplam 5607 öğrencinin dahil edildiği bir başka çalışmada da aile geliri ile sağlık anksiyetesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Lai ve ark, 2026). Literatürde yer alan bu çelişkili bulgular, sosyoekonomik durum ile sağlık anksiyetesi arasındaki ilişkinin çok boyutlu olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle sosyoekonomik durum ile sağlık anksiyetesi arasındaki ilişkinin daha net ortaya konulabilmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızın diğer önemli bulguları; 2. sınıfta öğrenim gören, ameliyathane stajına çıkan, ameliyattan korktuğunu ifade eden, internette sağlıkla ilgili araştırma yaptıktan sonra kaygısının sıklaştığını belirten ve ameliyathane stajına başladıktan sonra vücudundaki küçük değişikliklere daha fazla dikkat ettiğini bildiren anestezi programı öğrencilerinin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının daha yüksek olduğunun saptanmasıdır. Literatür incelendiğinde anestezi programı öğrencilerinde sağlık anksiyetesi ve ilişkili faktörleri inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışmaların daha çok tıp fakültesi öğrencilerine odaklandığı görülmektedir. Bununla birlikte, sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının, diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilere kıyasla genellikle daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Papadopoulou ve ark., 2021; Özdemir, Mühürcü, Çalışkan, 2025; Boussaid, 2025). Papadopoulou ve ark. (2021) tarafından yürütülen ve 340 tıp, 129 hemşirelik, 93 tıbbi laboratuvar, 127 ziraat mühendisliği ile 77 bilgisayar bilimleri ve telekomünikasyon öğrencisinin dahil edildiği çalışmada, sağlık bilimlerinde eğitim gören öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının diğer alanlardaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, sağlık alanında eğitim almanın sağlık anksiyetesi açısından bir risk faktörü olabileceğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, tıp fakültesi öğrencileriyle yapılan bir çalışmada klinik öncesi ve klinik sonrası dönemler karşılaştırılmış; öğrencilerin klinik stajlara başladıktan sonra sağlık anksiyetesi puanlarında anlamlı bir artış olduğu belirlenmiş ve bu durum sağlıkla ilgili kaygı düzeylerindeki artışın temel belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmiştir (Boussaid, 2025). Türkiye'de tıp öğrencileri ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada da bu bulgular desteklenmiştir. Klinik staja çıkan (4., 5. ve 6. sınıf) 288 öğrencinin %64,2'si artan hastalık bilgisi nedeniyle sıkıntı ve kaygı yaşadığını belirtmiş; bu grubun sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin %54,2'sinin sahip oldukları tıbbi bilgilere dayanarak kendi kendine tanı koymaya çalıştıkları ve bu doğrultuda tıbbi danışman arayışına girdikleri saptanmıştır (Özdemir, Mühürcü, Çalışkan, 2025). Güncel bir retrospektif çalışmada küresel sağlık krizi olan pandemide tıp fakültesi öğrencilerinde sağlık anksiyetesi öz bildirim durumlarına bakılmıştır. Pandemi sonrasında öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının yükseldiği saptanmıştır (Yadav ve ark., 2025). Ayrıca Papadopoulou ve ark. (2021), aile üyelerinden birinde sağlık anksiyetesi bulunmasının da öğrencilerde sağlık anksiyetesi düzeylerini artıran bir faktör olduğunu ifade etmektedir. Bu bulguların aksine, Kuzey Hindistan'da tıp öğrencileri arasında yürütülen bir çalışmada klinik deneyimi olmayan 50 öğrenci ile klinik deneyimi olan 50 öğrencinin sağlık anksiyetesi puan ortalamaları karşılaştırılmıştır (Rohilla ve ark., 2020). Bizim bulgularımızdan farklı olarak, staja çıkmayan öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının, staja çıkan öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda, klinik deneyim arttıkça sağlık anksiyetesinin azalabileceği öne sürülmüştür. Literatürde bu konuya ilişkin çelişkili bulgular yer almakla birlikte, araştırmaların önemli bir kısmı hastalıklara ilişkin bilgi düzeyi arttıkça öğrencilerin sağlık anksiyetesinin de arttığını ortaya koymaktadır. Artan bilgi düzeyi, öğrencilerin semptomlar ve

hastalıklar konusunda daha fazla farkındalık geliştirmesine yol açmakta; bu durum ise kendi sağlık durumlarını daha sık sorgulamalarına ve olası hastalık risklerini daha yüksek algılamalarına neden olduğunu düşündürmektedir. Buna ek olarak, anestezi programı öğrencilerin sağlıkla ilgili deneyimsel maruziyetleri de sağlık anksiyetesini artıran önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Staj sürecinde hastalarla doğrudan karşılaşma, ameliyatları izleme, girişimsel uygulamaları deneyimleme gibi faktörlerin öğrencilerin sağlık anksiyetesinin yükselmesinin nedenlerinden olduğu düşünülmektedir.

Son olarak, çalışma bulgularında eğitim sürecini stresli olarak değerlendiren ve sınav dönemlerinde fiziksel belirtilerde artış hisseden öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde de bu bulgularla örtüşen sonuçlara rastlanmaktadır (Abdel Aziz ve ark., 2023; Papadopoulou, 2021). Öğrencilerin sağlık eğitimini stresli olarak algıladıkları ve bu durumun sınav süreçlerine de yansıyarak sınavların daha stresli deneyimlenmesine neden olduğu düşünülmektedir. Fizyolojik açıdan değerlendirildiğinde, stresin birey üzerinde çeşitli bedensel belirtiler ortaya çıkardığı bilinmektedir. Bu belirtilerin öğrenciler tarafından hastalık belirtisi olarak yorumlanabilmesi, sağlık anksiyetesinin artmasına yol açabilmektedir. Sağlık eğitiminin yarattığı stres ve buna bağlı fizyolojik tepkilerin yanlış yorumlanması sonucunda, öğrencilerin sağlık anksiyetesi puan ortalamalarının yüksek bulunmuş olabileceği değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, anestezi programı öğrencilerin sağlık anksiyetesinin hem hastalıklara ilişkin bilgi düzeyi hem de sağlıkla ilgili maruziyet artmasının ve eğitim sürecinin yarattığı stres ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle sağlık alanına ilişkin bilginin artması ve anestezi programı öğrencilerinin ameliyathaneye staja çıkması gibi deneyimlerin, öğrencilerin hastalık belirtilerine yönelik farkındalığını artırarak sağlık anksiyetesini yükseltebildiği görülmüştür. Bununla birlikte, sağlık eğitiminin stresli olarak algılanması ve bu stresin fizyolojik yansımalarının öğrenciler tarafından hastalık belirtisi olarak yorumlanması da sağlık anksiyetesini artıran önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, öğrencilerde sağlık anksiyetesinin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve bilişsel (bilgi düzeyi), deneyimsel (maruziyet) ve duygusal/fizyolojik (stres tepkileri) faktörlerin etkileşimiyle şekillendiği anlaşılmaktadır. Bu yüzden sadece tıp fakültesi öğrencilerine odaklanmak yerine sağlıkla ilişkili programlarda eğitim gören tüm öğrencilere odaklanılması önem kazanmaktadır. Sağlık eğitimi sürecinde öğrencilerin teorik bilgi düzeylerinin artırılması ve bu bilgiyi nasıl anlamlandırdıklarına önem verilmelidir. Bununla birlikte, öğrencilerin maruz kaldıkları klinik deneyimlerin psikolojik etkileri göz önünde bulundurulmalı ve özellikle staj süreçlerinde rehberlik ve süpervizör mekanizmaları güçlendirilmelidir. Öğrencilerin karşılaştıkları durumları sağlıklı bir biçimde değerlendirebilmeleri için düzenli geri bildirim alınması/verilmesi ve destek sağlanması önemlidir. Ayrıca, sağlık eğitiminin oluşturduğu stresin azaltılmasına yönelik olarak stres yönetimi, baş etme becerileri ve farkındalık temelli uygulamaların eğitim programlarına entegre edilmesi önerilmektedir. Bu tür destekleyici uygulamalar, öğrencilerin hem akademik süreçleri daha sağlıklı yönetmelerine hem de fizyolojik belirtileri doğru yorumlamalarına katkı sağlayabilir. Son olarak, öğrencilerin sağlık anksiyetesi düzeylerinin belirli aralıklarla değerlendirilmesi ve risk grubunda yer alanları psikolojik danışmanlık hizmetlerine yönlendirilmesi önerilmektedir

KAYNAKÇA

Abdel Aziz, K., Stip, E., Al-Sanadi, A. et al. Prevalence and correlates of health anxiety among medical students: a cross-sectional study from the United Arab Emirates. Middle East Curr Psychiatry 30, 3 (2023). https://doi.org/10.1186/s43045-022-00273-2

Ali, S. S., Hendawi, N. E., El-Ashry, A. M., & Mohammed, M. S. (2024). The relationship between cyberchondria and health literacy among first-year nursing students: the mediating effect of health anxiety. BMC nursing, 23(1), 776. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02396-9

Aydemir, Ö., Kirpinar, I., Sati, T., Uykur, B., & Cengisiz, C. (2013). Sağlık Anksiyetesi Ölçeği'nin Türkçe için Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Archives of Neuropsychiatry/Nöropsikiyatri Arşivi, 50(4). https://doi.org/10.4274/npa.y6383

Barbek, R. M., Makowski, A. C., & von dem Knesebeck, O. (2022). Social inequalities in health anxiety: A systematic review and meta-analysis. Journal of psychosomatic research, 153, 110706. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110706

Boussaid, N., Feki, R., Ayed, I. B., Smaoui, N., Gassara, I., Charfi, N., ... & Zouari, L. (2025). Health Anxiety in Medical Students: A Hidden Challenge in Medical Education. European Psychiatry, 68(S1), S488-S488. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2025.1016

Guo, J., Deng, L., Pan, Y., Cai, Y., Xiong, W., Chen, Y., & Deng, X. (2025). Health Anxiety and Health-Related Behaviors Among Chinese Medical Students. Journal of Prevention, 1-11. https://doi.org/10.1007/s10935-025-00884-5

Kefeli Col, B., Gumusler Basaran, A., & Genc Kose, B. (2025). The Relationship Between E-Health Literacy, Health Anxiety, Cyberchondria, and Death Anxiety in University Students That Study in Health Related Department. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 18, 1581–1595. https://doi.org/10.2147/JMDH.S513017

Liang, Y., Wu, Z., & Wu, Z. (2026). The potential categories of cyberchondria among undergraduate nursing students and the relationship with eHealth literacy and health anxiety: a survey study from Southeastern China. Psychology, Health & Medicine, 31(1), 185–203. https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2484697

Mac-Ginty, S., Lira, D., Lillo, I., Moraga, E., Caceres, C., Araya, R., & Prina, M. (2024). Association between socioeconomic position and depression, anxiety and eating disorders in university students: A systematic review. Adolescent Research Review, 9(3), 435-451. https://doi.org/10.1007/s40894-023-00230-y

Özdemir, L., Mühürcü, E., & Çalışkan, O. (2025). Health Anxiety Among Clinical Medical Students: A Cross-Sectional Study at Uludağ University Faculty of Medicine. International Journal of Medical Students, S215-S215. https://doi.org/10.5195/ijms.2025.3833

Papadopoulou, A., Koureas, M., Farmakis, A., Sirakouli, A., Papathanasiou, I. V., & Gourgoulianis, K. I. (2021). Increased frequency of health anxiety in health science students: a cross sectional study in a Greek University. Medical Archives, 75(3), 221. https://doi.org/10.5455/medarh.2021.75.221-228

Rohilla, J., Tak, P., Jhanwar, S., Hasan, S., Gaykwad, R., Yadav, R., & Kumar, P. (2020). Health anxiety among medical students: A comparison between preclinical and clinical years of

training. Journal of Education and Health Promotion, 9(1), 356. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_491_20

Salkovskis, P. M., Rimes, K. A., Warwick, H. M., & Clark, D. (2002). The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. Psychological medicine, 32(5), 843-853. https://doi.org/10.1017/S0033291702005822

Terra, M., Baklola, M., Mansour, L.S. et al. The association of health anxiety with quality of life among medical students in Egypt: Myth or Menace?. BMC Psychiatry 24, 895 (2024). https://doi.org/10.1186/s12888-024-06313-x

Lai, S., Feng, X., Xu, B., & Amini, H. (2026). The association of health anxiety with low back pain and physical inactivity in Chinese university students: a structural equation modeling study. Frontiers in Psychology, 16, 1685025. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1685025

Yadav, R., Manshaia, P. S., Rohilla, J., & Dhiman, V. (2025). A retrospective self-report analysis of health anxiety among medical students across a global health crisis. Geopsychiatry, 100022. https://doi.org/10.1016/j.geopsy.2025.100022

CULTURAL PROTECTION OR HIDDEN RISKS? A SYSTEMATIC REVIEW OF THE ROLE OF TRADITIONAL NAMING CEREMONIES AND HERBAL BATHS IN NEONATAL CARE

Afolayan, Moyosore Omotola[1]; Ozturk, Candan[2]

[1]Department of Nursing / Faculty of Health Sciences, Ozankoy, TRNC, Turkey

[2]Faculty of Nursing / Department of Child Health and Disease Nursing, Nicosia, TRNC, Mersin 10, Turkey

Abstract: Across different ethnic groups, naming ceremonies and herbal baths are practiced. These traditional postnatal practices are believed to spiritually and physically protect neonates and also authenticate their identity and belonging in society. However, concerns persist regarding the possible hidden health risks. This systematic review aims to examine the roles of traditional naming ceremonies and herbal baths in neonatal care, providing a clearer understanding of how these practices affect the health of neonates. The review was conducted according to PRISMA guidelines. PubMed, Web of Science, Scopus, CINAHL, EBSCO, and African Journals Online were thoroughly searched for studies published from 2000 to 2025. Twenty-five studies met the inclusion criteria. Two reviewers independently extracted data and assessed quality using the Newcastle-Ottawa Scale. The health outcomes reported revealed that the application of substances to the newborn's skin or mouth during naming ceremonies and herbal baths was associated with allergies and minor infections. In preterm or low-weight neonates, the risks associated with the constant use of herbal baths were skin irritation, hypothermia, and possible harmful reactions. The aseptic method of preparation increased the risk, and dependence on these cultural practices also caused delays in accessing the recommended evidence-based postnatal care. Despite the cultural importance, these practices may pose a potential hidden health risk if not cautiously managed. In conclusion, a proper balance between respecting traditional beliefs and evidence-based practices is necessary to protect infant health and improve outcomes.

Keywords: *postnatal care, naming ceremonies, herbal baths, traditional practices, cultural protection*

SARKOPENİNİN ÖNLENMESİ VE YÖNETİMİNDE BESLENME VE FİZYOTERAPİ YAKLAŞIMLARININ ROLÜ

Şemsi Gül Yılmaz Kocaman[1], Hikmet Kocaman[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Karaman / Türkiye

Öz: Sarkopeni, kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansta azalma ile karakterize, ilerleyici ve yaygın bir iskelet kası hastalığıdır ve fonksiyonel yetersizlik, artmış düşme riski, kırılganlık ve yaşam kalitesinde azalma gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Küresel nüfusun yaşlanmasıyla birlikte sarkopeni önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiş olup, etkili önleme ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Güncel kanıtlar, beslenme müdahaleleri ile fizyoterapi temelli rehabilitasyon yaklaşımlarını bütünleştiren multidisipliner bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Bu derleme, sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde beslenme stratejileri ile fizyoterapi yaklaşımlarının rolüne ilişkin mevcut kanıtları özetlemeyi ve eleştirel olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Derleme kapsamında, kas protein sentezini desteklediği ve yaşa bağlı kas kaybını azalttığı gösterilen yeterli protein alımı, protein kalitesi ve dağılımı, D vitamini, omega-3 yağ asitleri ve diğer biyoaktif besin öğeleri gibi temel beslenme bileşenlerine odaklanılmıştır. Bunun yanı sıra fizyoterapi müdahaleleri kapsamında özellikle direnç egzersizleri, denge egzersizleri ve fonksiyonel antrenmanların kas gücü, nöromüsküler fonksiyon ve fiziksel performans üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Giderek artan kanıtlar, beslenme ve egzersizin birlikte uygulanmasının sinerjik etkiler oluşturduğunu ve tek başına uygulanan müdahalelere kıyasla kas kütlesi, kas gücü ve fonksiyonel sonuçlarda daha üstün iyileşmeler sağladığını göstermektedir. Ayrıca, bireyin beslenme durumu, fonksiyonel kapasitesi ve komorbiditeleri dikkate alınarak planlanan kişiselleştirilmiş rehabilitasyon programlarının klinik sonuçların optimize edilmesinde kritik öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, kanıta dayalı beslenme stratejilerinin yapılandırılmış fizyoterapi müdahaleleri ile entegre edilmesi, sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde temel bir yaklaşım oluşturmaktadır. Diyetisyenler ve fizyoterapistler arasındaki multidisipliner iş birliği, sarkopeniye bağlı fonksiyonel gerilemeyi azaltabilecek ve yaşlanan popülasyonlarda yaşam kalitesini artırabilecek kapsamlı ve hasta merkezli yaklaşımların geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Sarkopeni, Beslenme, Fizyoterapi, Kas gücü, Yaşlanma*

THE ROLE OF NUTRITIONAL AND PHYSIOTHERAPY APPROACHES IN THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF SARCOPENIA

Şemsi Gül Yılmaz Kocaman[1], Hikmet Kocaman[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Karaman / Türkiye

Abstract: Sarcopenia is a progressive and generalized skeletal muscle disorder characterized by a decline in muscle mass, strength, and physical performance, and is associated with adverse outcomes such as functional impairment, increased risk of falls, frailty, and reduced quality of life. With the aging of the global population, sarcopenia has emerged as a major public health concern, necessitating effective prevention and management strategies. Current evidence highlights the importance of a multidisciplinary approach integrating nutritional interventions and physiotherapy-based rehabilitation. This narrative review aims to summarize and critically evaluate current evidence regarding the role of nutritional strategies and physiotherapy approaches in the prevention and management of sarcopenia. The review focuses on key nutritional components, including adequate protein intake, protein quality and distribution, vitamin D, omega-3 fatty acids, and other bioactive nutrients, which have been shown to support muscle protein synthesis and attenuate age-related muscle loss. In parallel, physiotherapy interventions) particularly resistance training, balance exercises, and functional training (are discussed with respect to their effects on muscle strength, neuromuscular function, and physical performance. Emerging evidence suggests that combined nutrition and exercise interventions exert synergistic effects, leading to superior improvements in muscle mass, strength, and functional outcomes compared to single-modality approaches. Moreover, individualized rehabilitation programs tailored to nutritional status, functional capacity, and comorbidities appear to be critical for optimizing clinical outcomes. In conclusion, the integration of evidence-based nutritional strategies with structured physiotherapy interventions represents a cornerstone in the prevention and management of sarcopenia. Multidisciplinary collaboration between nutritionists and physiotherapists is essential to develop comprehensive, patient-centered approaches that can effectively mitigate sarcopenia-related functional decline and improve quality of life in aging populations.

Keywords: *Sarcopenia, Nutrition, Physiotherapy, Muscle strength, Aging*

GİRİŞ

Sarkopeni, ilerleyici ve yaygın bir iskelet kası hastalığı olup kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansta azalma ile karakterizedir. Avrupa Sarkopeni Çalışma Grubu (EWGSOP2) tarafından yapılan güncel tanıma göre sarkopeni, düşük kas gücü temel belirleyici olmak üzere kas kalitesi ve fiziksel performanstaki azalma ile birlikte değerlendirilmesi gereken çok boyutlu bir klinik sendromdur (Cruz-Jentoft ve ark., 2019). Dünya genelinde yaşam süresinin artmasıyla birlikte yaşlı nüfus oranının artması, sarkopeninin prevalansını artırmış ve bu durum sağlık sistemleri açısından önemli bir yük oluşturmuştur. Sarkopeni; düşme riski, kırılganlık (frailty), fonksiyonel bağımlılık, hastaneye yatış oranı ve mortalite riskinde artış ile ilişkilidir (Dent ve ark., 2018).

Sarkopeninin patofizyolojisi multifaktöriyel olup yaşlanmaya bağlı hormonal değişiklikler, kronik düşük dereceli inflamasyon (inflammaging), mitokondriyal disfonksiyon, oksidatif stres, fiziksel aktivite yetersizliği ve yetersiz beslenme temel belirleyiciler arasında yer almaktadır (Larsson ve ark., 2019). Özellikle yaşlanma sürecinde ortaya çıkan anabolik direnç (anabolic resistance), kas protein sentezine verilen yanıtın azalmasına neden olmakta ve kas kaybını hızlandırmaktadır (Phillips, 2017). Buna ek olarak insülin direnci, azalmış büyüme hormonu ve testosteron düzeyleri, artmış proinflamatuvar sitokinler ve nöromüsküler bağlantı kayıpları kas fonksiyonunun bozulmasına katkıda bulunmaktadır (McKendry ve ark., 2020).

Sarkopeninin klinik önemi yalnızca kas kütlesindeki azalma ile sınırlı değildir. Kas dokusu aynı zamanda metabolik açıdan aktif bir endokrin organ olarak işlev görmekte ve miyokin adı verilen biyoaktif moleküller salgılamaktadır. Egzersiz sırasında salınan miyokinler (örneğin irisin, IL-6, BDNF) metabolik sağlığın iyileştirilmesi, inflamasyonun azaltılması ve kas-yağ dokusu etkileşiminin düzenlenmesinde rol oynamaktadır (Pedersen, 2019). Bu nedenle fiziksel aktivite ve beslenme stratejileri, sarkopeninin önlenmesi ve tedavisinde temel bileşenler olarak kabul edilmektedir.

Son yıllarda sarkopeninin yönetiminde tek yönlü yaklaşımlar yerine multidisipliner müdahalelerin daha etkili olduğu gösterilmiştir. Beslenme tedavisi ile egzersiz müdahalelerinin birlikte uygulanması, kas protein sentezini artırarak kas fonksiyonunun korunmasına katkıda bulunmaktadır (Beaudart ve ark., 2017). Bu bağlamda fizyoterapi uygulamaları ve beslenme stratejilerinin entegre edilmesi, yaşlı bireylerde fonksiyonel kapasitenin korunmasında kritik bir rol oynamaktadır.

LİTERATÜR

Protein Alımı ve Kas Protein Sentezi

Protein alımı, sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde en temel beslenme stratejilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yaşlanma sürecinde kas protein sentezinin azalması ve kas protein yıkımının artması net kas kaybına yol açmaktadır. Bu durum, yaşlı bireylerde gözlenen anabolik direnç (anabolic resistance) ile açıklanmaktadır. Anabolik direnç, diyetle alınan amino asitlere ve fiziksel aktiviteye karşı kas protein sentezinin duyarlılığının azalması olarak tanımlanmaktadır (Phillips, 2017). Bu nedenle genç bireylere kıyasla yaşlı bireylerde kas protein sentezini uyarmak için daha yüksek miktarda protein alımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Uluslararası klinik rehberler, sağlıklı yaşlı bireyler için günlük protein alımının en az 1.0–1.2 g/kg/gün, kronik hastalığı olan bireylerde ise 1.2–1.5 g/kg/gün düzeyine çıkarılmasını önermektedir (Bauer ve ark., 2013). Akut veya kronik hastalık durumlarında protein gereksiniminin daha da artabileceği bildirilmektedir. Yetersiz protein alımı kas kütlesinin azalmasına, fiziksel performansın düşmesine ve kırılganlık riskinin artmasına katkıda bulunmaktadır (Deutz ve ark., 2014).

Kas protein sentezinin düzenlenmesinde özellikle lösin önemli bir rol oynamaktadır. Lösin, esansiyel dallı zincirli amino asitler arasında yer almakta olup mTOR sinyal yolunu aktive ederek translasyon sürecini başlatmakta ve kas protein sentezini uyarmaktadır (Devries ve Phillips, 2015). Lösin açısından zengin protein kaynaklarının tüketilmesi, yaşlı bireylerde anabolik yanıtın artırılmasına katkıda bulunmaktadır. Özellikle whey proteini, yüksek lösin içeriği ve hızlı sindirilebilir özellikleri nedeniyle kas protein sentezini uyarmada etkili bir protein kaynağı olarak kabul edilmektedir (Churchward-Venne ve ark., 2019).

Protein kalitesi, biyoyararlanım ve amino asit profili açısından değerlendirildiğinde hayvansal protein kaynaklarının genellikle daha yüksek biyolojik değere sahip olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte bitkisel protein kaynaklarının uygun kombinasyonlarla tüketilmesi de yeterli amino asit profilinin sağlanmasına katkıda bulunabilmektedir (Gorissen ve Witard, 2018). Bitkisel proteinlerin lif ve antioksidan içerikleri sayesinde metabolik sağlık üzerinde olumlu etkiler gösterebileceği de belirtilmektedir.

Protein alımının yalnızca toplam miktarı değil, gün içerisindeki dağılımı da kas protein sentezi açısından önemlidir. Günlük protein alımının öğünlere dengeli şekilde dağıtılması, kas protein sentezinin daha etkin uyarılmasını sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar, öğün başına yaklaşık 25–30 g yüksek kaliteli protein tüketiminin kas protein sentezini maksimize edebileceğini göstermektedir (Mamerow ve ark., 2014). Özellikle kahvaltıda protein alımının düşük olması, günlük toplam protein sentez kapasitesini sınırlayabilmektedir.

Egzersiz ve protein alımı arasındaki etkileşim de kritik öneme sahiptir. Direnç egzersizi sonrasında protein tüketimi kas protein sentezini artırmakta ve kas adaptasyonunu desteklemektedir (Morton ve ark., 2018). Egzersiz sonrası ilk birkaç saat içinde protein tüketiminin kas protein sentezinde daha belirgin artış sağladığı bildirilmektedir. Bu durum, egzersiz sonrası artan kas hassasiyeti ile ilişkilidir (Moore ve ark., 2015).

Yaşlı bireylerde protein sindirimi ve emilimi ile ilişkili fizyolojik değişiklikler de göz önünde bulundurulmalıdır. Gastrik asit sekresyonunun azalması ve sindirim enzim aktivitesindeki değişiklikler protein biyoyararlanımını etkileyebilmektedir (Deer ve Volpi, 2015). Bu nedenle kolay sindirilebilir protein kaynaklarının tercih edilmesi önerilmektedir.

Son yıllarda yapılan meta-analizler, protein takviyesinin özellikle direnç egzersizi ile birlikte uygulandığında kas kütlesi ve kas gücü üzerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını göstermektedir (Morton ve ark., 2018). Bununla birlikte tek başına protein takviyesinin fiziksel aktivite yetersizliği durumunda sınırlı etki gösterebileceği bildirilmektedir. Bu durum, sarkopeni yönetiminde multidisipliner yaklaşımın önemini desteklemektedir.

Sonuçta, yeterli ve kaliteli protein alımı kas protein sentezinin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahiptir. Protein miktarı, amino asit profili, öğünlere dağılımı ve egzersiz ile kombinasyonu birlikte değerlendirildiğinde sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde etkili bir strateji oluşturulabilir.

D Vitamini ve Kas Fonksiyonu

D vitamini, kemik sağlığı üzerindeki iyi bilinen etkilerinin yanı sıra kas fonksiyonu ve fiziksel performans üzerinde de önemli rol oynayan bir sekosteroid hormondur. Yaşlı bireylerde D vitamini eksikliği oldukça yaygın olup güneşe maruz kalmanın azalması, deri sentez kapasitesinin düşmesi, böbrek fonksiyonlarındaki azalma ve beslenme yetersizlikleri ile ilişkilidir. Epidemiyolojik çalışmalar, düşük serum 25-hidroksivitamin D [25(OH)D] düzeylerinin kas zayıflığı, denge bozuklukları, fiziksel performansta azalma ve artmış düşme riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Girgis ve ark., 2013).

D vitamini reseptörleri (VDR) iskelet kası hücrelerinde bulunmakta olup bu durum D vitamininin kas dokusu üzerinde doğrudan etkileri olduğunu göstermektedir. D vitamini, kas hücre proliferasyonu, diferansiyasyonu ve protein sentezi süreçlerini düzenleyen gen ekspresyonunu etkileyebilmektedir. Ayrıca kalsiyum homeostazının düzenlenmesinde rol

oynayarak kas kasılma mekanizmasını desteklemektedir. Kalsiyum iyonlarının sarkoplazmik retikulumdan salınması ve aktin-miyozin etkileşimi kas kontraksiyonunun temelini oluşturmakta olup D vitamini eksikliğinde bu mekanizmaların olumsuz etkilenebileceği bildirilmektedir (Ceglia, 2008).

Yaşlanma sürecinde kas lif kompozisyonunda meydana gelen değişiklikler de D vitamini ile ilişkilidir. Özellikle tip II (hızlı kasılan) kas liflerinde atrofi görülmesi, fonksiyonel performansın azalmasına katkıda bulunmaktadır. D vitamini eksikliğinin tip II kas liflerinin çapında azalma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu durum, özellikle düşme riskinin artması açısından klinik önem taşımaktadır (Bischoff-Ferrari ve ark., 2004).

Randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analizler, D vitamini takviyesinin kas gücü ve fiziksel performans üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir. Serum 25(OH)D düzeyi düşük olan bireylerde D vitamini takviyesinin kas fonksiyonunu iyileştirdiği ve düşme riskini azalttığı bildirilmiştir (Bischoff-Ferrari ve ark., 2019). Özellikle 50 nmol/L (20 ng/mL) altındaki D vitamini düzeylerinin kas performansı üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceği belirtilmektedir.

D vitamini ve kas sağlığı arasındaki ilişki yalnızca kas gücü ile sınırlı değildir. D vitamini aynı zamanda inflamatuvar süreçlerin düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Kronik düşük dereceli inflamasyon (inflammaging) sarkopeninin önemli patofizyolojik mekanizmalarından biridir. D vitamininin proinflamatuvar sitokinlerin (örneğin TNF-α, IL-6) üretimini azaltabileceği ve antiinflamatuvar etkiler gösterebileceği bildirilmiştir (Cannell ve Hollis, 2008). Bu durum kas dokusunda protein yıkımını azaltarak kas kütlesinin korunmasına katkıda bulunabilir.

Kas fonksiyonu ile ilişkili bir diğer önemli mekanizma mitokondriyal fonksiyonlardır. D vitamini eksikliğinin mitokondriyal oksidatif kapasiteyi azaltabileceği ve kas yorgunluğunu artırabileceği gösterilmiştir (Ryan ve ark., 2016). Mitokondriyal fonksiyonun bozulması ATP üretiminde azalmaya neden olmakta ve kas performansını olumsuz etkilemektedir.

Klinik uygulamalarda D vitamini takviyesi genellikle günlük 800–2000 IU aralığında önerilmektedir. Bununla birlikte optimal doz bireyin başlangıç D vitamini düzeyi, yaşı, komorbiditeleri ve güneşe maruz kalma durumu gibi faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir (Holick ve ark., 2011). Bazı çalışmalar D vitamini ile birlikte kalsiyum alımının kas fonksiyonu ve düşme riskinin azaltılması açısından daha etkili olabileceğini bildirmektedir.

Egzersiz müdahaleleri ile birlikte uygulanan D vitamini takviyesinin kas performansı üzerindeki etkilerinin daha belirgin olduğu gösterilmiştir. Direnç egzersizi ve D vitamini kombinasyonunun kas gücünü artırabileceği ve fonksiyonel kapasiteyi iyileştirebileceği bildirilmektedir (Beaudart ve ark., 2017). Bu durum D vitamininin kas protein sentezi üzerindeki dolaylı etkileri ile açıklanabilir.

Sonuçta, D vitamini yeterliliğinin sağlanması kas fonksiyonunun korunması ve düşme riskinin azaltılması açısından önemli bir faktördür. Özellikle yaşlı bireylerde serum D vitamini düzeylerinin izlenmesi ve gerektiğinde uygun takviye stratejilerinin uygulanması sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde önemli katkılar sağlayabilir.

Omega-3 Yağ Asitleri ve Kas Protein Sentezi

Omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri (özellikle eikosapentaenoik asit [EPA] ve dokosahekzaenoik asit [DHA]), kas sağlığı üzerinde olumlu etkiler gösteren önemli biyoaktif

lipid bileşenleridir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, omega-3 yağ asitlerinin antiinflamatuvar özellikleri ve hücresel sinyal mekanizmaları üzerindeki düzenleyici etkileri sayesinde yaşa bağlı kas kaybının azaltılmasına katkıda bulunabileceğini göstermektedir (Smith ve ark., 2011). Sarkopeninin patofizyolojisinde kronik düşük dereceli inflamasyonun önemli rol oynadığı bilinmektedir. Yaşlanma ile birlikte artan TNF-α, IL-1β ve IL-6 gibi proinflamatuvar sitokinler kas protein yıkımını artırmakta ve kas protein sentezini baskılayabilmektedir (Calder, 2020). Omega-3 yağ asitlerinin inflamatuvar eikosanoid sentezini modüle ederek inflamasyonu azalttığı ve böylece kas dokusunda katabolik süreçleri sınırladığı bildirilmektedir.

EPA ve DHA'nın hücre membran fosfolipit yapısına entegre olarak membran akışkanlığını artırdığı ve sinyal iletimini iyileştirdiği bilinmektedir. Bu durum insülin duyarlılığını artırarak kas hücrelerinde amino asit kullanımını destekleyebilmektedir. Ayrıca omega-3 yağ asitlerinin mTOR sinyal yolunu aktive ederek kas protein sentezini artırabileceği bildirilmiştir (McGlory ve ark., 2019). mTOR yolunun aktivasyonu translasyon başlangıç faktörlerinin uyarılmasını sağlayarak kas protein sentezinde artışa yol açmaktadır.

Omega-3 yağ asitlerinin kas hücrelerinde anabolik duyarlılığı artırabileceği ve özellikle yaşlı bireylerde gözlenen anabolik direncin azaltılmasına katkıda bulunabileceği ileri sürülmektedir. Randomize kontrollü çalışmalar, EPA ve DHA takviyesinin kas protein sentezi hızını artırabileceğini ve egzersiz sonrası kas adaptasyonunu destekleyebileceğini göstermektedir (Smith ve ark., 2015). Özellikle direnç egzersizi ile birlikte omega-3 yağ asidi takviyesinin kas kütlesinde artış ve kas gücünde iyileşme sağladığı bildirilmiştir.

Omega-3 yağ asitlerinin kas sağlığı üzerindeki etkileri yalnızca protein sentezi ile sınırlı değildir. Mitokondriyal fonksiyonların iyileştirilmesi, oksidatif stresin azaltılması ve hücre membran bütünlüğünün korunması da omega-3 yağ asitlerinin potansiyel etkileri arasında yer almaktadır (Da Boit ve ark., 2017). Mitokondriyal fonksiyonun iyileşmesi enerji üretimini destekleyerek kas performansının korunmasına katkıda bulunabilir.

Klinik çalışmalar incelendiğinde, günlük 1–3 g EPA+DHA alımının kas fonksiyonu üzerinde olumlu etkiler gösterebileceği bildirilmektedir (Bird ve ark., 2017). Özellikle yaşlı bireylerde yapılan müdahale çalışmalarında omega-3 takviyesinin kas gücü ve fiziksel performans parametrelerinde iyileşme sağladığı rapor edilmiştir. Bununla birlikte bazı çalışmalar omega-3 takviyesinin etkilerinin egzersiz düzeyi ve başlangıç inflamasyon durumuna bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

Omega-3 yağ asitlerinin egzersiz adaptasyonu üzerindeki etkileri de dikkat çekicidir. Egzersiz sırasında kas dokusunda oluşan inflamatuvar yanıtın kontrollü bir şekilde düzenlenmesi kas adaptasyonu için önemlidir. Omega-3 yağ asitleri inflamasyonun aşırı artışını engelleyerek iyileşme sürecini destekleyebilir (Ochi ve ark., 2018). Bu durum egzersiz sonrası kas hasarının azaltılması ve toparlanma sürecinin hızlandırılması açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca omega-3 yağ asitlerinin nöromüsküler fonksiyonlar üzerinde de etkili olabileceği bildirilmektedir. Sinir iletim hızını artırabileceği ve kas kontraksiyonunun etkinliğini destekleyebileceği ileri sürülmektedir. Bu mekanizmalar fiziksel performansın korunmasına katkıda bulunabilir.

Beslenme açısından değerlendirildiğinde, yağlı balıklar (somon, uskumru, sardalya), ceviz, keten tohumu ve chia tohumu omega-3 yağ asitlerinin önemli kaynakları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bitkisel kaynaklarda bulunan alfa-linolenik asidin (ALA) EPA ve

DHA'ya dönüşüm oranı sınırlı olduğundan, özellikle yaşlı bireylerde deniz kaynaklı omega-3 alımının daha etkili olabileceği belirtilmektedir.

Tüm bunlardan yola çıkarak; omega-3 yağ asitleri inflamasyonun azaltılması, kas protein sentezinin desteklenmesi ve egzersiz adaptasyonunun iyileştirilmesi yoluyla sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde önemli bir beslenme bileşeni olarak değerlendirilmektedir. Omega-3 alımının yeterli protein tüketimi ve düzenli egzersiz ile birlikte planlanması kas sağlığı açısından daha güçlü etkiler oluşturabilir.

Direnç Egzersizleri ve Kas Fonksiyonu

Direnç egzersizleri (resistance training), sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde en etkili fizyoterapi müdahalelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yaşlanma ile birlikte kas kütlesi ve kas gücünde meydana gelen azalma, bireyin fonksiyonel bağımsızlığını olumsuz etkilemekte ve düşme riskini artırmaktadır. Düzenli direnç egzersizi uygulamalarının kas hipertrofisini desteklediği, kas gücünü artırdığı ve fiziksel performansı iyileştirdiği çok sayıda randomize kontrollü çalışma ve meta-analiz ile gösterilmiştir (Grgic ve ark., 2022).

Direnç egzersizinin kas dokusu üzerindeki temel etkisi mekanik yüklenme yoluyla kas protein sentezini uyarmasıdır. Egzersiz sırasında kas liflerinde oluşan mekanik gerilim, mTOR (mammalian target of rapamycin) sinyal yolunun aktivasyonuna yol açmakta ve translasyon sürecini başlatarak kas protein sentezini artırmaktadır (Phillips, 2014). Bu süreç sonucunda kas liflerinin kesit alanı artmakta ve kas hipertrofisi meydana gelmektedir. Ayrıca egzersiz, kas uydu hücrelerinin (satellite cells) aktivasyonunu artırarak kas onarımını ve adaptasyonunu desteklemektedir (Snijders ve ark., 2015).

Direnç egzersizi yalnızca kas kütlesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda nöromüsküler fonksiyonların iyileştirilmesine de katkıda bulunur. Motor ünite aktivasyonunun artması, kas liflerinin senkronizasyonunun gelişmesi ve sinir iletim hızının iyileşmesi kas gücünde artış sağlamaktadır (Aagaard ve ark., 2010). Bu nöromüsküler adaptasyonlar özellikle egzersizin ilk haftalarında gözlenen kuvvet artışının önemli bir kısmını açıklamaktadır.

Yaşlı bireylerde direnç egzersizine verilen yanıt genç bireylere kıyasla daha düşük olsa da düzenli egzersiz ile anlamlı kazanımlar elde edilebilmektedir. Yapılan meta-analizlerde, 12 hafta ve üzeri süreyle uygulanan direnç egzersizi programlarının kas gücünde %20–30 oranında artış sağlayabildiği bildirilmiştir (Peterson ve ark., 2011). Egzersiz süresinin uzaması ile kas hipertrofisinin daha belirgin hale geldiği görülmektedir.

Egzersiz reçetesi planlanırken sıklık, şiddet, set ve tekrar sayısı gibi parametrelerin bireysel özelliklere göre düzenlenmesi önemlidir. Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), yaşlı bireyler için haftada 2–3 gün direnç egzersizi yapılmasını önermektedir. Egzersizlerin büyük kas gruplarını içerecek şekilde planlanması ve her egzersiz için 8–12 tekrar ve 1–3 set uygulanması önerilmektedir (ACSM, 2019). Egzersiz şiddeti genellikle bireyin maksimum tekrar kapasitesinin (1RM) %60–80'i arasında olacak şekilde ayarlanmaktadır. Daha düşük şiddetle yapılan egzersizlerin de kas fonksiyonunu iyileştirebileceği, ancak hipertrofi için orta-yüksek şiddetin daha etkili olduğu bildirilmektedir.

Progresif yüklenme prensibi direnç egzersizinin etkinliği açısından önemlidir. Kas dokusu uygulanan yüke adapte olduğundan egzersiz şiddetinin zaman içinde artırılması gerekmektedir.

Bu yaklaşım kas protein sentezinin sürekli olarak uyarılmasını sağlamaktadır (Kraemer ve Ratamess, 2004).

Direnç egzersizlerinin fonksiyonel performans üzerindeki etkileri de önemlidir. Sandalyeden kalkma, merdiven çıkma ve yürüme hızı gibi günlük yaşam aktiviteleri kas gücü ile yakından ilişkilidir. Yapılan çalışmalar direnç egzersizlerinin yürüyüş hızını artırdığını ve fiziksel bağımsızlığı desteklediğini göstermektedir (Liu ve Latham, 2009).

Egzersiz sırasında kas dokusundan salgılanan miyokinler de kas sağlığı açısından önemli rol oynamaktadır. Egzersizle artan irisin, IL-6 ve BDNF gibi miyokinler metabolik sağlığın iyileştirilmesine katkıda bulunmakta ve inflamasyonu azaltabilmektedir (Pedersen, 2019). Bu durum egzersizin sistemik etkilerinin de bulunduğunu göstermektedir.

Direnç egzersizinin beslenme müdahaleleri ile birlikte uygulanması daha güçlü etkiler oluşturabilmektedir. Egzersiz sonrası protein tüketimi kas protein sentezini artırarak kas adaptasyonunu desteklemektedir (Morton ve ark., 2018). Bu nedenle egzersiz ve beslenme stratejilerinin birlikte planlanması önerilmektedir.

Sonuçta direnç egzersizleri kas hipertrofisini destekleyen, nöromüsküler fonksiyonları iyileştiren ve fiziksel performansı artıran etkili bir müdahale yöntemidir. Düzenli ve bireye özgü planlanmış egzersiz programları sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde temel bileşenlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Denge ve Fonksiyonel Egzersizler

Denge egzersizleri, sarkopenili ve ileri yaş bireylerde düşme riskinin azaltılmasında temel fizyoterapi bileşenlerinden biridir. Düşmeler yalnızca kas gücündeki azalma ile değil; postüral kontrol bozukluğu, proprioseptif geribildirimde azalma, reaksiyon süresinde uzama ve yürüme paternindeki değişikliklerle de ilişkilidir. Bu nedenle denge eğitimi, alt ekstremite kas gücünü geliştirmeye ek olarak statik ve dinamik postüral kontrolün iyileştirilmesini hedeflemelidir. Toplumda yaşayan yaşlı bireylerde egzersiz temelli müdahalelerin düşmeleri azalttığını gösteren sistematik derleme ve Cochrane verileri, özellikle dengeyi zorlayan ve fonksiyonel görev içeren programların daha etkili olduğunu bildirmektedir.

Bu kapsamda Tai Chi, kontrollü ağırlık aktarımı, gövde stabilizasyonu, yavaş ve koordineli çok yönlü hareketler ile denge kontrolünü geliştiren önemli bir yöntemdir. Güncel meta-analizler Tai Chi uygulamalarının yaşlı bireylerde denge performansını iyileştirdiğini ve düşme riskini azaltabildiğini göstermektedir. Ayrıca etkinliğin egzersiz süresi ve sıklığı arttıkça belirginleştiği, bazı analizlerde Yang stilinin Sun stiline göre daha güçlü etkiler gösterebildiği bildirilmiştir.

Proprioseptif egzersizler ise eklem pozisyon hissi, denge stratejileri ve nöromüsküler kontrolün geliştirilmesine odaklanır. Dengesiz yüzeyde durma, tek ayak üzerinde duruş, tandem yürüyüş, yön değiştirme çalışmaları ve göz açık-göz kapalı denge görevleri gibi uygulamalar, somatosensoriyel girdilerin daha etkin kullanılmasını destekler. Bu tür egzersizlerin özellikle postüral salınımı azaltma, denge reaksiyonlarını hızlandırma ve günlük yaşam sırasında ani denge kayıplarına verilen yanıtı güçlendirme açısından yararlı olduğu bildirilmektedir. Egzersiz programlarının en az 12 hafta sürmesi, haftada yaklaşık 3 gün uygulanması ve süreklilik göstermesi önerilmektedir.

Buna ek olarak fonksiyonel hareket eğitimleri de klinik açıdan büyük önem taşır. Otur-kalk, dönme, basamak çıkma, uzanma, engel aşma ve yürüme sırasında çift görev uygulamaları gibi aktiviteler, gerçek yaşam koşullarına benzer motor talepler oluşturarak dengeyi daha işlevsel biçimde destekler. Bu yaklaşımlar yalnızca laboratuvar tipi denge ölçümlerini değil, aynı zamanda günlük yaşam bağımsızlığını da olumlu etkiler. CDC'nin yaşlı erişkinler için güncel fiziksel aktivite önerileri de haftalık program içinde denge geliştirici aktivitelerin yer almasını vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, denge egzersizleri sarkopeni yönetiminde yalnızca düşmeyi önleyici bir araç değil, aynı zamanda mobiliteyi, güvenli yürüyüşü ve fonksiyonel bağımsızlığı destekleyen temel bir rehabilitasyon unsurudur. En etkili yaklaşımın; denge, alt ekstremite kuvvetlendirme, yürüme eğitimi ve fonksiyonel görevlerin birlikte planlandığı, bireyin düşme öyküsüne ve performans düzeyine göre uyarlanmış çok bileşenli programlar olduğu anlaşılmaktadır.

Kombine Müdahaleler

Sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde tek bir müdahale yaklaşımının genellikle yeterli olmadığı, beslenme ve egzersiz stratejilerinin birlikte uygulanmasının daha güçlü klinik sonuçlar sağladığı giderek daha fazla kabul görmektedir. Kas dokusu hem mekanik yüklenmeye hem de amino asit varlığına duyarlı bir yapıya sahip olduğundan, direnç egzersizi ile yeterli besin alımının eş zamanlı planlanması kas protein sentezinin maksimize edilmesinde kritik rol oynamaktadır (Morton ve ark., 2018). Bu bağlamda kombine müdahaleler, sarkopeninin patofizyolojisinde rol oynayan çoklu mekanizmaları hedef alarak sinerjik etki oluşturabilmektedir.

Direnç egzersizi kas hücrelerinde mekanik gerilim oluşturarak mTOR (mammalian target of rapamycin) sinyal yolunu aktive etmekte ve kas protein sentezini uyarmaktadır. Bununla birlikte egzersiz sonrası amino asit bulunabilirliği sınırlı ise kas protein sentezi optimal düzeye ulaşamamaktadır. Protein alımı, özellikle lösin açısından zengin kaynakların tüketimi, egzersizle aktive olan anabolik sinyallemeyi desteklemekte ve kas protein sentezinde daha belirgin artış sağlamaktadır (Phillips, 2014). Bu durum, egzersiz ve protein alımının birlikte uygulanmasının neden tek başına uygulanan müdahalelere göre daha etkili olduğunu açıklamaktadır.

Randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analizler, protein takviyesi ile birlikte uygulanan direnç egzersizlerinin kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performans üzerinde daha büyük etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle yaşlı bireylerde yapılan müdahale çalışmalarında, egzersiz sonrası protein tüketiminin yağsız vücut kütlesinde anlamlı artış sağladığı bildirilmiştir (Cermak ve ark., 2012). Benzer şekilde Morton ve arkadaşlarının meta-analizi, protein takviyesinin direnç egzersizi ile birlikte uygulandığında kas hipertrofisini artırdığını ortaya koymuştur (Morton ve ark., 2018).

Kombine müdahalelerin etkileri yalnızca protein ile sınırlı değildir. D vitamini ve omega-3 yağ asitleri gibi biyoaktif besin öğelerinin de egzersiz adaptasyonunu destekleyebileceği bildirilmektedir. D vitamini kas fonksiyonu ve nöromüsküler koordinasyon üzerinde etkili olurken, omega-3 yağ asitleri inflamasyonu azaltarak kas protein sentezini destekleyebilmektedir (Beaudart ve ark., 2017). Bu nedenle optimal beslenme stratejisinin yalnızca protein miktarına odaklanmaması, mikrobesin öğelerini de kapsaması önerilmektedir.

Egzersiz ve beslenme etkileşiminin önemli mekanizmalarından biri de egzersiz sonrası artan kas hassasiyetidir. Direnç egzersizi sonrasında kas dokusunda amino asit taşınımı artmakta ve protein sentezine verilen yanıt güçlenmektedir. Egzersiz sonrası ilk birkaç saat içinde protein tüketiminin kas protein sentezini artırdığı gösterilmiştir (Moore ve ark., 2015). Bu nedenle protein alımının egzersiz sonrası dönemde planlanması önerilmektedir.

Fonksiyonel performans açısından değerlendirildiğinde kombine müdahalelerin yürüme hızı, kas gücü ve denge parametrelerinde daha belirgin iyileşmeler sağladığı bildirilmektedir. Meta-analiz sonuçları, beslenme desteği ile birlikte uygulanan egzersiz programlarının fiziksel performans testlerinde (örneğin el kavrama gücü, yürüme hızı) daha büyük gelişmeler sağladığını göstermektedir (Beaudart ve ark., 2017).

Klinik uygulama açısından kombine müdahalelerin bireyselleştirilmesi önemlidir. Protein gereksinimi, egzersiz toleransı, kronik hastalık durumu ve fonksiyonel kapasite dikkate alınarak kişiye özgü programların oluşturulması önerilmektedir. Özellikle frail bireylerde düşük şiddetli egzersiz ile başlanması ve progresif yüklenme yaklaşımının uygulanması önerilmektedir.

Sonuç olarak beslenme ve egzersizin birlikte uygulanması kas protein sentezinin artırılması, inflamasyonun azaltılması ve nöromüsküler fonksiyonların iyileştirilmesi yoluyla sarkopeni yönetiminde güçlü bir sinerjik etki oluşturmaktadır. Multidisipliner yaklaşımlar, sarkopeninin önlenmesi ve tedavisinde en etkili stratejiler arasında yer almaktadır.

BULGULAR ve SONUÇ

Literatürde yer alan güncel çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, sarkopeninin kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansta azalma ile karakterize önemli bir geriatri sendromu olduğu görülmektedir. Yaşlanma sürecinde ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kronik düşük dereceli inflamasyon, fiziksel aktivite düzeyinde azalma ve yetersiz beslenme, kas dokusunda progresif kayba yol açarak fonksiyonel kapasitenin azalmasına neden olmaktadır (Cruz-Jentoft ve ark., 2019; Larsson ve ark., 2019). Sarkopeninin artmış düşme riski, kırılganlık ve yaşam kalitesinde azalma ile ilişkili olması, etkili önleme ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır (Dent ve ark., 2018).

Beslenme faktörleri incelendiğinde, yeterli protein alımının kas protein sentezinin sürdürülmesi açısından temel belirleyicilerden biri olduğu görülmektedir. Özellikle lösin açısından zengin protein kaynaklarının mTOR sinyal yolunu aktive ederek kas protein sentezini artırdığı bildirilmektedir (Phillips, 2017). Günlük protein alımının 1.0–1.2 g/kg/gün düzeyinde olmasının kas kütlesinin korunmasına katkıda bulunduğu gösterilmiştir (Bauer ve ark., 2013). Ayrıca protein alımının gün içine dengeli şekilde dağıtılmasının kas protein sentezini daha etkin uyardığı belirtilmektedir (Mamerow ve ark., 2014).

D vitamini düzeylerinin yeterli olması kas fonksiyonu açısından önemli bir diğer faktördür. D vitamini reseptörlerinin kas dokusunda bulunması, bu vitaminin kas hücre proliferasyonu ve kas kontraksiyonu üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Girgis ve ark., 2013). D vitamini eksikliğinin kas gücünde azalma ve düşme riskinde artış ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Bischoff-Ferrari ve ark., 2019).

Omega-3 yağ asitlerinin antiinflamatuvar etkileri sayesinde kas protein sentezini destekleyebileceği ve yaşa bağlı kas kaybını azaltabileceği ifade edilmektedir. EPA ve DHA'nın hücre membranı fonksiyonlarını iyileştirerek anabolik sinyal mekanizmalarını güçlendirdiği ve

kas dokusunda inflamasyonu azaltabileceği bildirilmiştir (Smith ve ark., 2011; McGlory ve ark., 2019). Bu etkiler, omega-3 yağ asitlerinin kas fonksiyonunun korunmasına katkıda bulunabileceğini göstermektedir.

Fizyoterapi temelli müdahaleler değerlendirildiğinde, özellikle direnç egzersizlerinin kas hipertrofisini desteklediği ve kas gücünde anlamlı artış sağladığı görülmektedir. Direnç egzersizi kas liflerinde mekanik gerilim oluşturarak mTOR sinyal yolunu aktive etmekte ve kas protein sentezini artırmaktadır (Phillips, 2014). Meta-analiz sonuçları, düzenli direnç egzersizlerinin kas gücü ve fiziksel performans üzerinde önemli iyileşmeler sağladığını göstermektedir (Grgic ve ark., 2022; Peterson ve ark., 2011). Bununla birlikte denge egzersizleri ve fonksiyonel hareket eğitimlerinin postüral kontrolü iyileştirerek düşme riskini azalttığı bildirilmektedir (Sherrington ve ark., 2020).

Egzersiz sırasında kas dokusundan salınan miyokinlerin metabolik ve inflamatuvar süreçlerin düzenlenmesine katkıda bulunduğu bildirilmektedir. Özellikle irisin, IL-6 ve BDNF gibi miyokinlerin enerji metabolizması ve inflamasyon üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği ifade edilmektedir (Pedersen, 2019). Bu durum egzersizin yalnızca kas gücü üzerinde değil, aynı zamanda sistemik sağlık üzerinde de etkili olduğunu göstermektedir.

Beslenme ve egzersiz müdahalelerinin birlikte uygulanmasının sinerjik etki oluşturduğu ve tek başına uygulanan müdahalelere kıyasla kas kütlesi ve kas gücünde daha belirgin artış sağladığı bildirilmektedir. Protein takviyesi ile birlikte uygulanan direnç egzersizlerinin kas hipertrofisini desteklediği ve fiziksel performansı iyileştirdiği meta-analiz çalışmalarında gösterilmiştir (Cermak ve ark., 2012; Morton ve ark., 2018). Ayrıca multidisipliner yaklaşımların sarkopeninin patofizyolojisinde rol oynayan çoklu mekanizmaları hedef alarak daha etkili sonuçlar sağladığı ifade edilmektedir (Beaudart ve ark., 2017).

Tüm bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda, sarkopeninin önlenmesi ve yönetiminde yeterli protein alımı, D vitamini yeterliliği ve omega-3 yağ asitlerinden zengin beslenme modeli ile birlikte düzenli direnç egzersizleri ve denge egzersizlerinin uygulanmasının etkili bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Diyetisyenler ve fizyoterapistler arasında multidisipliner iş birliği sağlanması, bireyselleştirilmiş müdahale programlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Sonuç olarak, kanıta dayalı beslenme stratejileri ile fizyoterapi uygulamalarının birlikte planlanması sarkopeniye bağlı fonksiyonel kayıpların azaltılmasına ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlayabilir. Gelecek çalışmaların, kombine müdahalelerin uzun dönem etkilerini değerlendiren randomize kontrollü çalışmalar üzerine odaklanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aagaard, P., Suetta, C., Caserotti, P., Magnusson, S. P., Kjær, M. (2010). Role of the nervous system in sarcopenia and muscle atrophy with aging: strength training as a countermeasure. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 20(1), 49-64.

Bauer, J., Biolo, G., Cederholm, T., Cesari, M., Cruz-Jentoft, A. J., Morley, J. E., Boirie, Y. (2013). Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. Journal of the American Medical Directors Association, 14(8), 542-559.

Beaudart, C., Dawson, A., Shaw, S. C., Harvey, N. C., Kanis, J. A., Binkley, N., Dennison, E. M. (2017). Nutrition and physical activity in the prevention and treatment of sarcopenia: systematic review. Osteoporosis International, 28(6), 1817-1833.

Bird, J. K., Murphy, R. A., Ciappio, E. D., McBurney, M. I. (2017). Risk of deficiency in multiple concurrent micronutrients in children and adults in the United States. Nutrients, 9(7), 655.

Bischoff-Ferrari, H. A., Dietrich, T., Orav, E. J., Dawson-Hughes, B. (2004). Positive association between 25-hydroxy vitamin D levels and bone mineral density: a population-based study of younger and older adults. The American Journal of Medicine, 116(9), 634-639.

Bischoff-Ferrari, H. A., Orav, E. J., Abderhalden, L., Dawson-Hughes, B., Willett, W. C. (2019). Vitamin D supplementation and musculoskeletal health. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 7(2), 85.

Calder, P. C. (2020). Nutrition, immunity and COVID-19. BMJ Nutrition, Prevention & Health, 3(1), 74.

Cannell, J. J., Hollis, B. W. (2008). Use of vitamin D in clinical practice. Alternative Medicine Review, 13(1), 6-20.

Ceglia, L. (2008). Vitamin D and skeletal muscle tissue and function. Molecular Aspects of Medicine, 29(6), 407-414.

Cermak, N. M., de Groot, L. C., Saris, W. H., Van Loon, L. J. (2012). Protein supplementation augments the adaptive response of skeletal muscle to resistance-type exercise training: a meta-analysis. The American Journal of Clinical Nutrition, 96(6), 1454-1464.

Churchward-Venne, T. A., Pinckaers, P. J. M., Smeets, J. S. J., Betz, M. W., Senden, J. M. G., Goessens, J. P. B., Verdijk, L. B., van Loon, L. J. C. (2019). Myofibrillar and mitochondrial protein synthesis rates do not differ in young men following the ingestion of carbohydrate with whey, soy, or leucine-enriched soy protein after concurrent resistance-and endurance-type exercise. The Journal of Nutrition, 149(2), 210-220.

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing, 48(1), 16-31.

Da Boit, M., Sibson, R., Sivasubramaniam, S., Meakin, J. R., Greig, C. A., Aspden, R. M., Gray, S. R. (2017). Sex differences in the effect of fish-oil supplementation on the adaptive response to resistance exercise training in older people: a randomized controlled trial. The American Journal of Clinical Nutrition, 105(1), 151-158.

Deer, R. R., Volpi, E. (2015). Protein intake and muscle function in older adults. Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care, 18(3), 248-253.

Dent, E., Morley, J. E., Cruz-Jentoft, A. J., Arai, H., Kritchevsky, S. B., Guralnik, J., Vellas, B. (2018). International clinical practice guidelines for sarcopenia (ICFSR): screening,

diagnosis and management. The Journal of Nutrition, Health and Aging, 22(10), 1148-1161.

Deutz, N. E., Bauer, J. M., Barazzoni, R., Biolo, G., Boirie, Y., Bosy-Westphal, A., Calder, P. C. (2014). Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clinical Nutrition, 33(6), 929-936.

Devries, M. C., Phillips, S. M. (2015). Supplemental protein in support of muscle mass and health: advantage whey. Journal of Food Science, 80(S1), A8-A15.

Girgis, C. M., Clifton-Bligh, R. J., Hamrick, M. W., Holick, M. F., Gunton, J. E. (2013). The roles of vitamin D in skeletal muscle: form, function, and metabolism. Endocrine Reviews, 34(1), 33-83.

Gorissen, S. H., Witard, O. C. (2018). Characterising the muscle anabolic potential of dairy, meat and plant-based protein sources in older adults. Proceedings of the Nutrition Society, 77(1), 20-31.

Grgic, J., Schoenfeld, B. J., Orazem, J., Sabol, F. (2022). Effects of resistance training performed to repetition failure or non-failure on muscular strength and hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. Journal of Sport and Health Science, 11(2), 202-211.

Holick, M. F., Binkley, N. C., Bischoff-Ferrari, H. A., Gordon, C. M., Hanley, D. A., Heaney, R. P., Weaver, C. M. (2011). Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 96(7), 1911-1930.

Kraemer, W. J., Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. Medicine & Science in Sports & Exercise, 36(4), 674-688.

Larsson, L., Degens, H., Li, M., Salviati, L., Lee, Y. I., Thompson, W., Sandri, M. (2019). Sarcopenia: aging-related loss of muscle mass and function. Physiological Reviews, 99(1), 427-511.

Liu, C. J., Latham, N. K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, (3): CD002759.

Mamerow, M. M., Mettler, J. A., English, K. L., Casperson, S. L., Arentson-Lantz, E., Sheffield-Moore, M., Paddon-Jones, D. (2014). Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults. The Journal of Nutrition, 144(6), 876-880.

McGlory, C., Calder, P. C., Nunes, E. A. (2019). The influence of omega-3 fatty acids on skeletal muscle protein turnover in health, disuse, and disease. Frontiers in Nutrition, 6, 479047.

McKendry, J., Currier, B. S., Lim, C., Mcleod, J. C., Thomas, A. C., Phillips, S. M. (2020). Nutritional supplements to support resistance exercise in countering the sarcopenia of aging. Nutrients, 12(7), 2057.

Moore, D. R., Churchward-Venne, T. A., Witard, O., Breen, L., Burd, N. A., Tipton, K. D., Phillips, S. M. (2015). Protein ingestion to stimulate myofibrillar protein synthesis

requires greater relative protein intakes in healthy older versus younger men. Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences, 70(1), 57-62.

Morton, R. W., Murphy, K. T., McKellar, S. R., Schoenfeld, B. J., Henselmans, M., Helms, E., Aragon, A. A., Devries, M. C., Banfield, L., Krieger, J. W., Phillips, S. M. (2018). A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. British Journal of Sports Medicine, 52(6), 376-384.

Pedersen, B. K. (2019). Physical activity and muscle–brain crosstalk. Nature Reviews Endocrinology, 15(7), 383-392.

Peterson, M. D., Sen, A., Gordon, P. M. (2011). Influence of resistance exercise on lean body mass in aging adults. Medicine and Science in Sports and Exercise, 43(2): 249-258.

Phillips, S. M. (2014). A brief review of critical processes in exercise-induced muscular hypertrophy. Sports Medicine, 44(Suppl 1): 71-77.

Phillips, S. M. (2017). Current concepts and unresolved questions in dietary protein requirements and supplements in adults. Frontiers in Nutrition, 4: 13.

Ryan, J. W., Starczak, Y., Tsangari, H., Sawyer, R. K., Davey, R. A., Atkins, G. J., Anderson, P. H. (2016). Sex-related differences in the skeletal phenotype of aged vitamin D receptor global knockout mice. The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 164, 361-368.

Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., Lamb, S. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. British Journal of Sports Medicine, 54(15): 885-891.

Smith, G. I., Atherton, P., Reeds, D. N., Mohammed, B. S., Rankin, D., Rennie, M. J., Mittendorfer, B. (2011). Dietary omega-3 fatty acid supplementation increases the rate of muscle protein synthesis in older adults: a randomized controlled trial. The American Journal of Clinical Nutrition, 93(2), 402-412.

Smith, G. I., Julliand, S., Reeds, D. N., Sinacore, D. R., Klein, S., Mittendorfer, B. (2015). Fish oil–derived n− 3 PUFA therapy increases muscle mass and function in healthy older adults. The American Journal of Clinical Nutrition, 102(1), 115-122.

Snijders, T., Nederveen, J. P., McKay, B. R., Joanisse, S., Verdijk, L. B., Van Loon, L. J., Parise, G. (2015). Satellite cells in human skeletal muscle plasticity. Frontiers in Physiology, 6, 283.

KAS-İSKELET SİSTEMİ AĞRILARINDA ANTİİNFLAMATUVAR BESLENME VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI: GÜNCEL KANITLARIN BİR DERLEMESİ

Şemsi Gül Yılmaz Kocaman[1], Hikmet Kocaman[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman / Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Karaman / Türkiye

Öz: Kas-iskelet sistemi ağrıları, dünya genelinde fonksiyonel kısıtlılığa yol açan ve sağlık sistemleri üzerinde önemli bir ekonomik yük oluşturan yaygın sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Osteoartrit, romatoid artrit, fibromyalji, bel ve boyun ağrıları gibi klinik durumlar sıklıkla düşük düzey kronik inflamasyon ile ilişkilidir. Güncel literatür, inflamatuvar süreçlerin sadece farmakolojik tedavilerle değil, aynı zamanda yaşam tarzı temelli yaklaşımlarla da modüle edilebileceğini göstermektedir. Bu kapsamda antiinflamatuvar beslenme modelleri ve rehabilitasyon uygulamaları, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde tamamlayıcı stratejiler olarak önem kazanmaktadır. Bu derlemenin amacı, kas-iskelet sistemi ağrılarında antiinflamatuvar beslenme yaklaşımları ve rehabilitasyon stratejilerine ilişkin güncel bilimsel kanıtları bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmektir. Literatür bulguları, Akdeniz diyeti, omega-3 yağ asitleri, polifenoller ve antioksidan vitaminlerin inflamatuvar belirteçleri azaltabileceğini ve ağrı semptomlarının hafifletilmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Ayrıca egzersiz, manuel terapi ve yapılandırılmış fiziksel aktivite programlarının inflamasyon düzeyi, kas fonksiyonu ve ağrı algısı üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği bildirilmektedir. Multidisipliner yaklaşımların klinik sonuçların iyileştirilmesine ve yaşam kalitesinin desteklenmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, beslenme ve rehabilitasyonun birlikte ele alındığı bireyselleştirilmiş yaklaşımlar kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde potansiyel yarar sağlayabilir. Ancak bu alanda daha yüksek metodolojik kalitede randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İnflamasyon, kas-iskelet sistemi, antiinflamatuvar diyet, rehabilitasyon, kronik ağrı, multidisipliner yaklaşım*

ANTI-INFLAMMATORY NUTRITION AND REHABILITATION APPROACHES FOR MUSCULOSKELETAL PAIN: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE

Şemsi Gül Yılmaz Kocaman[1], Hikmet Kocaman[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Karaman / Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Karaman / Türkiye

Abstract: Musculoskeletal pain is among the most common health issues worldwide, leading to functional limitations and placing a significant economic burden on healthcare systems. Clinical conditions such as osteoarthritis, rheumatoid arthritis, fibromyalgia, and lower back and neck pain are frequently associated with low-grade chronic inflammation. Current literature indicates that inflammatory processes can be modulated not only through pharmacological treatments but also through lifestyle-based approaches. In this context, anti-inflammatory dietary models and rehabilitation practices are gaining importance as complementary strategies in the management of musculoskeletal pain. The aim of this review is to evaluate the current scientific evidence regarding anti-inflammatory dietary approaches and rehabilitation strategies for musculoskeletal pain from a holistic perspective. Literature findings indicate that the Mediterranean diet, omega-3 fatty acids, polyphenols, and antioxidant vitamins may reduce inflammatory markers and contribute to the alleviation of pain symptoms. Additionally, it has been reported that exercise, manual therapy, and structured physical activity programs may have positive effects on inflammation levels, muscle function, and pain perception. It is believed that multidisciplinary approaches may contribute to improving clinical outcomes and supporting quality of life. Consequently, individualized approaches that address nutrition and rehabilitation together may offer potential benefits in the management of musculoskeletal pain. However, there is a need for randomized controlled trials of higher methodological quality in this field.

Keywords: *Inflammation, musculoskeletal system, anti-inflammatory diet, rehabilitation, chronic pain, multidisciplinary approach*

GİRİŞ

Kas-iskelet sistemi hastalıkları (KSH), dünya genelinde en önemli morbidite ve disabilite nedenleri arasında yer almakta olup, bireylerin yaşam kalitesini önemli ölçüde düşüren kronik sağlık problemleridir (Woolf & Pfleger, 2003). Osteoartrit, romatoid artrit, fibromiyalji, bel ve boyun ağrıları gibi durumlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak görülmekte ve sağlık sistemleri üzerinde ciddi ekonomik yük oluşturmaktadır (Hunter & Felson, 2006). KSH'nin etiyolojisi multifaktöriyel olup genetik yatkınlık, mekanik yüklenme, yaşlanma ve yaşam tarzı faktörleri ile yakından ilişkilidir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, bu hastalıkların patogenezinde kronik düşük düzey inflamasyonun merkezi bir rol oynadığını öne sürmektedir (Robinson ve ark., 2016). Bu inflamatuvar durum yalnızca lokal doku hasarına değil, aynı zamanda sistemik etkiler yoluyla ağrı algısı ve fonksiyonel kapasite üzerinde de belirleyici olmaktadır. Geleneksel tedavi yaklaşımları çoğunlukla farmakolojik ajanlara dayanmakta olup, bu tedaviler ağrı kontrolü sağlamada etkili olsa da uzun dönem kullanımda gastrointestinal, kardiyovasküler ve renal yan etkiler gibi önemli riskler taşımaktadır. Bu nedenle, son yıllarda yaşam tarzı temelli müdahaleler, özellikle beslenme ve fiziksel aktivite,

KSH yönetiminde tamamlayıcı ve destekleyici stratejiler olarak öne çıkmaktadır (Kolasinski ve ark., 2020).

Bu derlemenin amacı, antiinflamatuvar beslenme ve rehabilitasyon yaklaşımlarının kas-iskelet sistemi ağrıları üzerindeki etkilerini patofizyolojik mekanizmalar, klinik bulgular ve güncel kanıtlar çerçevesinde kapsamlı bir şekilde değerlendirmektir.

KAS-İSKELET SİSTEMİ AĞRILARININ PATOFİZYOLOJİSİ

Kas-iskelet sistemi ağrılarının patofizyolojisi, inflamatuvar süreçler, oksidatif stres, nörofizyolojik değişimler ve yapısal doku hasarının etkileşimi ile şekillenen kompleks bir mekanizmayı yansıtmaktadır. Bu süreçler yalnızca lokal doku düzeyinde değil, aynı zamanda sistemik ve merkezi sinir sistemi düzeyinde de etkiler oluşturarak ağrının ortaya çıkmasına ve kronikleşmesine katkıda bulunmaktadır (Woolf, 2011). Kronik düşük düzey inflamasyon, kas-iskelet sistemi hastalıklarının temel patofizyolojik bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle osteoartrit ve romatoid artrit gibi durumlarda, interlökin-1β (IL-1β), interlökin-6 (IL-6) ve tümör nekroz faktör-alfa (TNF-α) gibi proinflamatuvar sitokinlerin artışı, sinovyal inflamasyonun gelişmesine ve kıkırdak dokunun yıkımına yol açmaktadır (Hunter & Felson, 2006; Robinson ve ark., 2016). Bu sitokinler aynı zamanda nosiseptörlerin duyarlılığını artırarak ağrı algısının artmasına neden olmaktadır (Woolf, 2011).

İnflamatuvar süreçlere paralel olarak gelişen oksidatif stres, patogenezde önemli bir diğer mekanizmadır. Reaktif oksijen türlerinin aşırı üretimi, hücresel membran lipidlerinin peroksidasyonuna, protein ve DNA hasarına yol açarak doku bütünlüğünü bozmakta ve inflamatuvar yanıtın sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır (Mittal ve ark., 2014). Oksidatif stres ve inflamasyon arasındaki bu karşılıklı ilişki, kronik ağrı döngüsünün devamlılığını sağlamaktadır.

Kas-iskelet sistemi ağrılarının kronikleşmesinde nörofizyolojik mekanizmalar da önemli rol oynamaktadır. Periferik sensitizasyon, inflamatuvar mediatörlerin etkisiyle nosiseptörlerin uyarılabilirliğinin artması ile karakterizedir. Bu durum, normalde ağrıya neden olmayan uyaranların ağrılı olarak algılanmasına yol açabilmektedir. Uzun süreli periferik uyarı ise merkezi sinir sisteminde nöroplastik değişikliklere neden olarak santral sensitizasyonun gelişmesine yol açmaktadır (Woolf, 2011). Santral sensitizasyon, ağrı sinyallerinin amplifikasyonu ile karakterize olup, kronik ağrı sendromlarının temel özelliklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Kas-iskelet sistemi ağrılarında kas fonksiyonundaki bozulmalar ve biyomekanik değişiklikler de önemli rol oynamaktadır. Kas kuvvetindeki azalma, eklem stabilitesinin bozulmasına ve hareket sırasında mekanik yüklenmenin artmasına neden olarak ağrının şiddetlenmesine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda hareket kısıtlılığı ve fiziksel inaktivite, kas atrofisi ve fonksiyonel kapasite kaybını hızlandırarak kısır bir döngü oluşturabilmektedir (Hunter & Felson, 2006).

ANTİİNFLAMATUVAR BESLENME YAKLAŞIMLARINA İLİŞKİN GÜNCEL BULGULAR

Antiinflamatuvar beslenme, inflamatuvar süreçleri baskılamayı ve bağışıklık sisteminin dengeli çalışmasını desteklemeyi amaçlayan bir beslenme modelidir. Bu yaklaşım; sebze, meyve, tam tahıllar, sağlıklı yağ asitleri ve biyoaktif bileşenler açısından zengin, işlenmiş gıdalardan ise fakir bir diyet örüntüsünü kapsamaktadır (Calder ve ark., 2011). Omega-3 yağ asitleri, inflamatuvar yanıtın düzenlenmesinde önemli rol oynayan temel bileşenler arasında yer

almaktadır. Eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosahekzaenoik asit (DHA), araşidonik asit metabolizmasını modüle ederek proinflamatuvar eikosanoidlerin üretimini azaltmakta ve resolvin ve protectin gibi inflamasyonun çözülmesini destekleyen lipid mediatörlerin sentezini artırmaktadır (Serhan ve ark., 2008; Simopoulos, 2002). Bu mekanizmalar aracılığıyla omega-3 yağ asitlerinin kronik inflamasyonun azaltılmasına ve ağrı şiddetinin kontrol altına alınmasına katkı sağlayabileceği bildirilmektedir (Calder, 2010). Polifenoller ve antioksidan bileşikler ise oksidatif stresi azaltarak inflamatuvar sürecin modülasyonunda önemli rol oynamaktadır. Bu bileşiklerin, nükleer faktör kappa-B (NF-κB) gibi temel inflamatuvar sinyal yolaklarını inhibe ederek sitokin üretimini baskıladığı ve böylece inflamatuvar yanıtı azalttığı bildirilmiştir (Scalbert ve ark., 2005).

Son yıllarda yapılan çalışmalar, antiinflamatuvar beslenme modellerinin kas-iskelet sistemi ağrılarında klinik açıdan anlamlı iyileşmeler sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Akdeniz diyeti, en güçlü bilimsel kanıtlarla desteklenen beslenme modellerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Zeytinyağı, sebze, meyve, baklagiller ve balık tüketiminin yüksek olduğu bu diyet modeli, işlenmiş gıdaların sınırlı tüketimi ile karakterizedir. Randomize kontrollü çalışmalar, Akdeniz diyetine uyumun inflamatuvar belirteçlerde anlamlı azalma ile ilişkili olduğunu belirtmektedir (Estruch ve ark., 2013). Ayrıca bu diyetin yalnızca kardiyometabolik sağlık üzerinde değil, aynı zamanda ağrı ve fiziksel fonksiyon üzerinde de olumlu etkiler sağlayabileceği bildirilmiştir (Sofi ve ark., 2010). Omega-3 yağ asitleri üzerine yapılan meta-analizler, bu yağ asitlerinin özellikle romatoid artrit hastalarında eklem sertliği ve sabah tutukluğunu azaltabileceğini bildirmektedir (Gioxari ve ark., 2018). Bununla birlikte, omega-3 yağ asitlerinin inflamasyonun çözülmesinde rol oynayan özel lipid mediatörlerin üretimini artırarak analjezik etki gösterebileceği de belirtilmektedir (Serhan ve ark., 2008).

Bağırsak mikrobiyotası ile inflamasyon arasındaki ilişki son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Diyetle alınan lif ve prebiyotik bileşenler, kısa zincirli yağ asitlerinin üretimini artırarak immün yanıtı düzenleyebilmekte ve inflamatuvar süreçlerin kontrolüne katkıda bulunabilmektedir (Calder ve ark., 2011). Bu mekanizmaların, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde dolaylı fakat önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir.

REHABİLİTASYON VE EGZERSİZ YAKLAŞIMLARI

Rehabilitasyon ve egzersiz temelli müdahaleler, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde en önemli non-farmakolojik yaklaşımlar arasında yer almakta olup, hem semptom kontrolü hem de fonksiyonel iyileşme açısından güçlü bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir (Geneen ve ark., 2017; Pedersen & Saltin, 2015). Bu yaklaşımlar yalnızca kas kuvveti, dayanıklılık ve hareket kapasitesi üzerinde değil; aynı zamanda inflamatuvar süreçler, ağrı algısı ve psikososyal iyilik hali üzerinde de çok boyutlu etkiler gösterebilmektedir. Güncel literatür, egzersizin yalnızca mekanik ve fonksiyonel bir müdahale olmadığını, aynı zamanda kas dokusunun endokrin bir organ gibi davranarak biyolojik olarak aktif moleküllerin salınımını artırdığını bildirmektedir. Ayrıca, egzersiz sırasında kaslardan salınan miyokinlerin inflamasyonun düzenlenmesinde önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Pedersen ve ark., 2007). Özellikle IL-6, egzersiz sırasında artarak antiinflamatuvar yanıtı tetiklemekte ve TNF-α üretimini baskılamaktadır (Pedersen & Saltin, 2015). Bunun yanı sıra düzenli fiziksel aktivitenin sistemik inflamatuvar belirteçleri azalttığı da bildirilmiştir (Gleeson ve ark., 2011; Petersen & Pedersen, 2005). Egzersizin ağrı üzerindeki etkileri yalnızca biyokimyasal mekanizmalarla sınırlı değildir. Nörofizyolojik açıdan değerlendirildiğinde, egzersizin endojen opioid sistemini aktive ederek analjezik etki

oluşturduğu ve "exercise-induced hypoalgesia" olarak tanımlanan ağrı eşiği artışına neden olduğu bildirilmektedir (Koltyn, 2000). Ayrıca egzersizin merkezi sinir sistemi üzerinde nöroplastik değişiklikler oluşturarak santral sensitizasyonu azaltabileceği belirtilmektedir (Woolf, 2011).

Kas-iskelet sistemi hastalıklarında farklı egzersiz türlerinin tamamlayıcı etkileri bulunmaktadır. Aerobik egzersizler kardiyovasküler dayanıklılığı artırırken, direnç egzersizleri kas kuvvetini ve eklem stabilitesini desteklemekte, esneklik egzersizleri ise eklem hareket açıklığını artırmaktadır. Bu egzersiz türlerinin kombine şekilde uygulanmasının klinik sonuçları iyileştirdiği sistematik derlemelerle gösterilmiştir (Fransen ve ark., 2015). Rehabilitasyon yaklaşımları yalnızca egzersiz ile sınırlı olmayıp, manuel terapi uygulamalarını da içermektedir. Eklem mobilizasyonu ve yumuşak doku tekniklerinin hem mekanik hem de nörofizyolojik etkiler yoluyla ağrı modülasyonuna katkı sağladığı bildirilmektedir (Bialosky ve ark., 2009; Voogt ve ark., 2015). Klinik çalışmalar, egzersiz ve rehabilitasyon programlarının kronik kas-iskelet sistemi ağrılarında ağrı şiddetini azaltma, fiziksel fonksiyonu iyileştirme ve yaşam kalitesini artırma açısından etkili olabildiğini belirtmektedir (Geneen ve ark., 2017). Bununla birlikte, müdahale türleri ve uygulama protokollerindeki heterojenlik, sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmalarda standartlaştırılmış egzersiz programlarının geliştirilmesi ve uzun dönem etkilerin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, rehabilitasyon ve egzersiz yaklaşımları, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde yalnızca semptomları hafifletmeye yönelik değil, aynı zamanda inflamasyon, ağrı modülasyonu ve fonksiyonel kapasiteyi hedefleyen bütüncül ve etkili müdahaleler olarak değerlendirilmektedir.

MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR

Kas-iskelet sistemi ağrılarının multifaktöriyel doğası, bu hastalıkların yönetiminde tek bir tedavi yaklaşımının çoğu zaman yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle güncel klinik yaklaşımlar, biyolojik, fonksiyonel ve psikososyal bileşenleri bütüncül bir çerçevede ele alan multidisipliner modelleri ön plana çıkarmaktadır (Skou & Roos, 2017). Bu modeller, yalnızca semptomların kontrolünü değil, aynı zamanda altta yatan patofizyolojik mekanizmaların ve bireye özgü yaşam tarzı faktörlerinin hedeflenmesini amaçlamaktadır. Multidisipliner yaklaşımın temel bileşenleri arasında antiinflamatuvar beslenme, egzersiz ve rehabilitasyon uygulamaları, hasta eğitimi ve gerektiğinde psikososyal destek yer almaktadır. Bu bileşenlerin birlikte uygulanması, inflamasyon, oksidatif stres ve nörofizyolojik ağrı mekanizmalarının farklı düzeylerde modüle edilmesine olanak sağlamaktadır (Calder ve ark., 2011; Pedersen & Saltin, 2015). Bu bağlamda, tedavi sürecinin yalnızca fiziksel iyileşmeye değil, aynı zamanda davranışsal ve bilişsel uyuma da odaklanması önem taşımaktadır. Antiinflamatuvar beslenme müdahaleleri sistemik inflamasyonu azaltırken, egzersiz ve rehabilitasyon uygulamaları kas kuvvetini artırmakta, fonksiyonel kapasiteyi iyileştirmekte ve ağrı modülasyonunu desteklemektedir. Bu iki yaklaşımın eş zamanlı uygulanmasının, biyokimyasal ve fonksiyonel düzeyde sinerjik etkiler oluşturarak klinik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayabileceği bildirilmektedir (Geneen ve ark., 2017; Calder ve ark., 2011). Bu durum, multidisipliner yaklaşımın yalnızca bileşenlerin toplamı değil, aynı zamanda etkileşimsel bir tedavi modeli olduğunu göstermektedir. Multidisipliner müdahalelerin etkinliğini değerlendiren çalışmalar, bu yaklaşımların kronik kas-iskelet sistemi ağrılarında ağrı şiddetini azaltma, fiziksel

fonksiyonu geliştirme ve yaşam kalitesini iyileştirme açısından olumlu sonuçlar sağladığını bildirmektedir (Geneen ve ark., 2017). Ayrıca bu yaklaşımlar, farmakolojik tedavilere olan bağımlılığı azaltarak uzun dönem tedavi süreçlerinde daha sürdürülebilir ve güvenli çözümler sunabilir.

Bireyselleştirilmiş tedavi planlarının oluşturulması, multidisipliner yaklaşımın etkinliğini artıran kritik bir unsurdur. Hastanın klinik özellikleri, yaşam tarzı, fiziksel kapasitesi ve eşlik eden hastalıkları dikkate alınarak planlanan müdahaleler, tedaviye uyumu artırmakta ve klinik sonuçların iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Nitekim güncel klinik kılavuzlar, özellikle osteoartrit gibi yaygın kas-iskelet sistemi hastalıklarının yönetiminde egzersiz, kilo kontrolü ve yaşam tarzı değişikliklerini temel tedavi bileşenleri olarak önermektedir (Kolasinski ve ark., 2020). Bununla birlikte, multidisipliner yaklaşımların etkinliğine ilişkin mevcut literatürde bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Müdahale türleri, uygulama süreleri ve protokollerdeki heterojenlik, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlayabilmektedir. Ayrıca uzun dönem sonuçlara ilişkin verilerin sınırlı olması, bu yaklaşımların sürdürülebilir etkilerinin değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle gelecekte yapılacak araştırmalarda, daha yüksek metodolojik kaliteye sahip, standardize edilmiş ve uzun süreli randomize kontrollü çalışmaların planlanması önem arz etmektedir (Skou & Roos, 2017).

SONUÇ

Kas-iskelet sistemi ağrıları, inflamasyon, oksidatif stres ve nörofizyolojik değişimlerin etkileşimi ile gelişen karmaşık klinik durumlar olup, bu çok boyutlu yapı tedavi yaklaşımlarının da bütüncül olmasını gerektirmektedir. Mevcut literatür, beslenme alışkanlıklarının inflamatuvar süreçler üzerinde belirleyici bir rol oynayabildiğini, düzenli fiziksel aktivite ve rehabilitasyon uygulamalarının ise hem biyolojik hem de fonksiyonel düzeyde iyileşmeler sağlayabildiğini bildirmektedir (Calder ve ark., 2011; Pedersen & Saltin, 2015). Bu bağlamda, antiinflamatuvar beslenme ile egzersiz ve rehabilitasyonun birlikte ele alındığı multidisipliner yaklaşımlar, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde daha kapsamlı ve sürdürülebilir bir yaklaşım sunabilir. Bu yaklaşımlar, yalnızca ağrı semptomlarının azaltılmasına değil, aynı zamanda inflamatuvar yanıtın modülasyonuna ve fonksiyonel kapasitenin artırılmasına katkı sağlayabilir (Geneen ve ark., 2017). Bununla birlikte, mevcut kanıtlar her ne kadar umut verici olsa da, çalışmalar arasındaki metodolojik farklılıklar, örneklem heterojenliği ve uzun dönem sonuçların sınırlı olması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısmen sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, gelecekte yapılacak araştırmalarda standartlaştırılmış müdahale protokollerinin kullanılması ve uzun süreli takip verilerinin raporlanması önem taşımaktadır (Kolasinski ve ark., 2020). Sonuç olarak, kas-iskelet sistemi ağrılarının yönetiminde antiinflamatuvar beslenme ve rehabilitasyon yaklaşımlarının entegrasyonu, hasta merkezli ve çok boyutlu bir tedavi stratejisi sunmakta olup, klinik uygulamada giderek daha fazla yer bulması beklenmektedir. Ancak bu yaklaşımın etkinliğini daha güçlü biçimde ortaya koymak için ileri düzey, yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

Bannuru, R. R., Osani, M. C., Vaysbrot, E. E., Arden, N. K., Bennell, K., Bierma-Zeinstra, S. M. A., Kraus, V. B., Lohmander, L. S., Abbott, J. H., Bhandari, M., Blanco, F. J., Espinosa, R., Haugen, I. K., Lin, J., Mandl, L. A., Moilanen, E., Nakamura, N., Snyder-Mackler, L., Trojian, T., Underwood, M., & McAlindon, T. E. (2019). OARSI

guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartilage, 27(11), 1578–1589.

Bialosky, J. E., Bishop, M. D., Price, D. D., Robinson, M. E., & George, S. Z. (2009). The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model. Manual Therapy, 14(5), 531–538.

Calder, P. C. (2010). Omega-3 fatty acids and inflammatory processes. Nutrients, 2(3), 355–374.

Calder, P. C., Ahluwalia, N., Brouns, F., Buetler, T., Clement, K., Cunningham, K., ... & Winklhofer-Roob, B. M. (2011). Dietary factors and low-grade inflammation in relation to overweight and obesity. British journal of nutrition, 106(3), 1-78.

Coulter, I. D., Crawford, C., Vernon, H., Hurwitz, E. L., Khorsan, R., Booth, M. S., & Herman, P. M. (2018). Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. The Spine Journal, 18(5), 866–879.

Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F., ... & Martínez-González, M. A. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. New England journal of medicine, 368(14), 1279-1290.

Fransen, M., McConnell, S., Harmer, A. R., Van der Esch, M., Simic, M., & Bennell, K. L. (2015). Exercise for osteoarthritis of the knee. Cochrane database of systematic reviews, (1).

Geneen, L. J., Moore, R. A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L. A., & Smith, B. H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. Cochrane database of systematic reviews, (4).

Gioxari, A., Kaliora, A. C., Marantidou, F., & Panagiotakos, D. P. (2018). Intake of ω-3 polyunsaturated fatty acids in patients with rheumatoid arthritis: A systematic review and meta-analysis. Nutrition, 45, 114-124.

Gleeson, M., Bishop, N. C., Stensel, D. J., Lindley, M. R., Mastana, S. S., & Nimmo, M. A. (2011). The anti-inflammatory effects of exercise: mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. Nature reviews immunology, 11(9), 607-615.

Goldberg, R. J., & Katz, J. (2007). A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. Pain, 129(1-2), 210-223.

Hunter, D. J., & Felson, D. T. (2006). Clinical review-osteoarthritis. BMJ-British Medical Journal-International Edition, 332(7542), 639-642.

Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., ... & Reston, J. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis & rheumatology, 72(2), 220-233.

Mittal, M., Siddiqui, M. R., Tran, K., Reddy, S. P., & Malik, A. B. (2014). Reactive oxygen species in inflammation and tissue injury. Antioxidants & redox signaling, 20(7), 1126-1167.

Pedersen, B. K., Akerstrom, T. C., Nielsen, A. R., & Fischer, C. P. (2007). Role of myokines in exercise and metabolism. Journal of applied physiology, 103(3), 1093-1098.

Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine–evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 25, 1-72.

Petersen, A. M. W., & Pedersen, B. K. (2005). The anti-inflammatory effect of exercise. Journal of applied physiology, 98(4), 1154-1162.

Robinson, W. H., Lepus, C. M., Wang, Q., Raghu, H., Mao, R., Lindstrom, T. M., & Sokolove, J. (2016). Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. Nature Reviews Rheumatology, 12(10), 580-592.

Scalbert, A., Johnson, I. T., & Saltmarsh, M. (2005). Polyphenols: antioxidants and beyond. The American journal of clinical nutrition, 81(1), 215-217.

Scalbert, A., Manach, C., Morand, C., Rémésy, C., & Jiménez, L. (2005). Dietary polyphenols and the prevention of diseases. Critical reviews in food science and nutrition, 45(4), 287-306.

Serhan, C. N., Chiang, N., & Van Dyke, T. E. (2008). Resolving inflammation: dual anti-inflammatory and pro-resolution lipid mediators. Nature Reviews Immunology, 8(5), 349-361.

Simopoulos, A. P. (2002). Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases. Journal of the American College of nutrition, 21(6), 495-505.

Skou, S. T., & Roos, E. M. (2017). Good Life with osteoArthritis in Denmark (GLA: D™): evidence-based education and supervised neuromuscular exercise delivered by certified physiotherapists nationwide. BMC musculoskeletal disorders, 18(1), 72.

Sofi, F., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. The American journal of clinical nutrition, 92(5), 1189-1196.

Voogt, L., de Vries, J., Meeus, M., Struyf, F., Meuffels, D., & Nijs, J. (2015). Analgesic effects of manual therapy in patients with musculoskeletal pain: a systematic review. Manual therapy, 20(2), 250-256.

Woolf, A. D., & Pfleger, B. (2003). Burden of major musculoskeletal conditions. Bulletin of the world health organization, 81(9), 646-656.

Woolf, C. J. (2011). Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. Pain, 152(3), 2-15.

ÇOCUKLARDA DİSLEKSİ VE SOSYAL UYUM BECERİLERİNİN İNCELENEMSİ: BİR DERLEME ÇALIŞMASI

Yeşil Çolak, Bade Yaya

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Lefkoşa / KKTC

Öz: Disleksi, çocuğun yaşına ve zekâ düzeyine göre verilen öğrenimi incelendiğinde okuma başarısının istenilen seviyeden daha düşük olması olarak tanılanmaktadır. Disleksi, çocuk okula ya da okumaya başladığı zaman oluşan bir bozukluk olmamakla birlikte okumaya başlayıncaya kadar saklı olarak kalabilmektedir. Disleksili çocukların zekasının düşük olmadığı bilinmektedir. Disleksi, yalnızca akademik başarıyı değil sosyal ve duygusal alanları da etkilemektedir. Çocuklar, okuma güçlüğünün sonucunda olumsuz sosyal ve duygusal etkiler yaşayabilmektedirler. Sosyal uyum becerisi, bir çocuğun sosyal becerisinin bulunması, kendisi ve çevresi ile düzenli bir ilişki kurarak bu ilişkiyi iyi şekilde idame ettirerek sosyal uyumunu da hafifleten bir beceri olduğu bilinmektedir. Disleksili çocuklar okumadaki zorluklarla birlikte akranları tarafından daha az benimsenmektedirler. Bu da sosyal uyum becerilerini güçleştirmektedir. Bu çalışmada çocuklarda disleksi ve sosyal uyum becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma literatürden 2018-2024 yılları arasında 10 makalenin incelenmesiyle oluşturulmaya çalışılmıştır. Ele alınan çalışmanın bulguları, literatürde yer alan çalışmalar disleksili çocukların sosyal uyum becerilerinin desteklenmesinde erken farkındalık, uygun eğitimsel müdahaleler ve destekleyici etkinliklerin önemli olduğunu göstermektedir. Eğitim ortamlarında farkındalık çalışmalarının artırılması ve disleksili çocuklara yönelik müdahale programlarının yaygınlaştırılmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Araştırma sonucunda disleksili çocukların sosyal uyum becerilerinin yalnızca akademik performansla değil, aynı zamanda öğretmen farkındalığı, akran ilişkileri ve destekleyici eğitim uygulamalarıyla da yakından ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çocuklarda akranları doğrultusunda sevilme, sayılma ve kabul edilme onların olumlu davranış becerileri oluşturmalarını sağladığı görülmektedir. Disleksi ve uyum becerileri incelendiğinde disleksinin zorluklarıyla mücadele eden çocukların özgüvenleri ve benlikleri olumsuz etkilendiği görülmüştür. Disleksili çocuklar, sosyal ipuçlarını daha iyi kavrayabilmesi için özel sosyal beceri eğitim programlarına başvurmaları gerekmektedir. Toplumun, öğretmenlerin ve ailenin bilgiyle donatılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Disleksi, sosyal uyum becerileri, disleksili çocuk, okuma güçlüğü, özgül öğrenme güçlüğü*

GİRİŞ

Okuma, okuyan kişinin kelimeleri basitçe okuması manasını taşımamakla birlikte kişinin okuduklarını anlayarak ve buna bağlı olarak birtakım sorumlulukları yerine getirmesi olarak tanımlanmaktadır (Miller ve Schwanenflugel, 2006). Okuma, çocuğun yalnız ilköğretim zamanında öğrenmesi gereken bir beceri olmadığı bilinmektedir. Yaşamının tamamında zorunlu olarak öğrenmesi gerektiği bilinmektedir (Çaycı ve Demir, 2006). Okuma güçlüğü (Dyslexia); Yunanca'da yetersiz manasına gelen "dys" lügatı ile sözcük manasına gelen "lexia" lügatının birleştirilmesiyle oluşmaktadır. Disleksi, çocuğun yaşına ve zekâ düzeyine göre verilen öğrenimi incelendiğinde okuma başarısının istenilen seviyeden daha düşük olması olarak belirtilmektedir (Doğangün, 2008). (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2013); yeterli akıl, sosyo-kültürel olanaklar, uygulanan öğretime rağmen verimli okuma yeteneği kazanmada ortaya çıkan

umulmadık ve kalıcı bir başarısızlık olduğu bilinmektedir. (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders" olan ve Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı [DSM-5]) disleksiyi sözcük tanıma güçlükleri, okuma bozukluklarındaki zorluklar, basit dile çevirme zorluğu ve harf harf telaffuz etme/yazma sorunları ile belirli öğrenme güçlükleri boyutunda, okuma bozukluğu ifadesi olarak tanıtmaktadır (Köroğlu, 2013).

Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG) bir hastalık olmamakla birlikte sağlığı bozan bir sıkıntı olduğu bilinmektedir. Bu rahatsızlığın sebebinin neyden kaynaklı olduğu konusunda mutlak bir yargıya ulaşılamamıştır. Çoğunlukla türlü genetik ve faktörlerle şekillenen, biyolojik bir nörogelişimsel işlevsel bozulma olarak sınıflandırılmaktadır (American Psychological Association [APA], 2013). Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG), bilgiyi anlamakta veya öğrenmekte zorluk çekilmesine neden olan bir tür nörogelişimsel bozukluktur. Okuma (disleksi), yazma (disgrafi) ve matematik (diskalkuli) olmak üzere üç özel çeşidi bulunmaktadır. Disleksi'nin %80'lik bir oranla en sık görülen öğrenme güçlüğü olduğu bilinmektedir (Lerner, 1989). Disleksili çocukların zekası düşük olmamakla birlikte zekâ testleri ile disleksi arasında bir ilişki kurulmamıştır.Bu durum, düşük, orta veya yüksek zeka düzeyindeki çocuklarda da ortaya çıkabilen bir sorun olduğu bilinmektedir (Whyte, Curry ve Hale, 1985; Siegel, 1989; Fletcher vd., 1994; Gus ve Samuelsson, 1999; Stanovich, 1991; Thomson, 2003;). ÖÖG, zihinsel eksikliklerden farklı olarak bilişsel gecikmeler yerine akademik özelliklerdeki spesifik öğrenme ayrıntıları içermektedir. Ayrıca dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve diğer gelişimsel bozukluklardan ayrı olduğu bilinmektedir. Fakat bu durumlarla birlikte ortaya çıktığı ve karşılaşılması mümkün olduğu bilinmektedir (Tannock, 1998).

Disleksinin, sözlü uyaranların sol beyinde, görsel uyaranların ise sağ beyindeki odakları ve bu iki bölge arasındaki irtibattaki aksaklıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Kurnaz, 2020). Disleksi büyük oranda beyindeki ses bilgisi bilgileri içeren bölümlerle açıklanmaktadır. Ses bilim(fonoloji), dilin konuşma seslerini, anlamlarını dağıtan, dağılımlarını ve sıralanışlarını inceleyen alan olduğu bilinmektedir (Korkmaz, 2005). Araştırmalar, disleksiyle beraber zihinsel faaliyetlerdeki eksikliklerin öğrenmeyi etkileyebileceğini öngörmektedirler (Burden ve Burdett, 2005; Gibson ve Kendall, 2010; Ramus ve Ahissar, 2012; Moll vd., 2016).

Disleksi, eğitim çağında, çocuk okula ve okumaya başladığı evrede oluşan bir bozukluk olmamakla birlikte çocuk, okumaya başlayıncaya kadar saklı olarak kalabilmektedir. Çocuğun okuldan önce konuşması ve hareket becerisi yönünden sorunları olmuştur ama bunlar önemsenmemiş olabilmektedir (Razon, 1980). Okuma güçlüğü akademik başarıyla beraber sosyal başarıyla da ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu çocuğun tek başına okuldaki başarılarını değil gündelik faliyetlerini de etkilemektedir. Çocuklar, okuma güçlüğünün sonuçları olarak olumsuz sosyal ve duygusal tesirler yaşayabilmektedirler (Serry ve Hammond, 2015). Disleksinin soya bağlı olduğu bilinmektedir (Shaywitz ve Shaywitz, 2003; Hulme ve Snowling, 2017).Ve aileden onların evlatlarına geçme olasılığı %30-50 arasında değişimekte olduğu görülmektedir (Fisher ve DeFries, 2002). Disleksili bir çocuğun kardeşinin de disleksili olma olasılığı yaklaşık %40 oranında olduğu görülmektedir (Pennington ve Gilger, 1996).ÖÖG'de yapılan incelemelerde okuma ve yazma anlatım bozukluğunun erkeklerde, aritmetik bozukluğunun ise kızlarda daha yüksek olduğu belirtilmiştir (İşeri, 2008). (DSM-5), Okula gitme zamanı gelmiş çocuklarda, özgül öğrenme güçlüğü %5–15 olarak belirtilmiştir. Özel eğitime muhtaç olan çocukların %50,5 kadarı öğrenme zorluğu olan çocuklardan oluştuğu görülmektedir (Mastropieri ve Scrugs, 2004).

Disleksili çocukların okumadaki zorlukları genellikle tembellik veya çabalamama olarak yanlış değerlendirilmekte ve önem verilmemektedir. Bu durum, ancak ilkokul sonlarında veya lise yıllarında anlaşılabilmektedir. Yurdumuzda ortaokuldaki birçok öğrenci, hala okuyamıyor veya akıcı bir şekilde depolamayı başaramıyor bu da bize disleksinin çok ciddi boyutlarda olduğunu göstermektedir (Illingworth, 2005; Heaton ve Mitchel, 2008; Evans, 2014; Balcı, 2017). Disleksi erken tanımlanmasında öğretmenlerin rolü de çok büyük olduğu düşünülmektedir. Öğretmen disleksi hakkında bilgi sahibi olabilmeli ve ona göre davranması gerekmektedir. Çocuk için erken müdahalenin verimliliği ile birlikte, çocuğun bilgisi, duygusal ve davranışsal sorunları önlenebileceği öngörülmektedir (Gür, 2013).

Uyum ve Sosyal Beceri

Uyum, insanın kendisi ve çevresiyle olan etkileşimini inceleyen bir ifadedir. Darwin'e göre bireyler ortama uyum sağlamalıdır, uyum sağlayamazlarsa canlılıklarını yitirmek zorunda kalabilmektedirler. Böylelikle yaşamanın bir uyum prosesi olduğu belirtilmektedir (Erdoğan vd., 2005; akt. Özkan ve Yılmaz, 2010). Sosyal beceriler, bireyin kişilerarası etkileşimleri başlatma, sürdürme ve sonlandırma, problem durumlarını yönetme ve çatışmaları uygun biçimde çözme kapasitesini içermektedir (Çubukçu ve Gültekin, 2006). Bu beceriler, çocuğun akranları ve yetişkinlerle sağlıklı ilişkiler kurmasını ve bu ilişkileri sürdürebilmesini destekleyen temel yapı taşlarıdır. Nitekim sosyal becerilerin yeterli düzeyde gelişmiş olması, bireyin sosyal çevresine uyum sağlamasını kolaylaştırmakta ve sosyal uyum düzeyini artırmaktadır (Çifçi ve Sucuoğlu, 2004; Yavuzer, 2007).Pakravan vd. (2022) Disleksili çocuklarda fiziksel aktivitenin yeri çok önemlidir. Bunu artırmanın sağlık ve yaşam açısından rolünün büyük olduğu düşünülmektedir. Sosyal beceriler çocuğun gelişimini fazlasıyla etkilemektedir. Sosyal becerilere sahip çocuklar sahip olmayan çocuklara göre problemleriyle baş edebilmekte ve ilişkilerinde, hayatlarındaki birçok alanda iyi ve mutlu olabilmektedirler (Yiğit ve Yılmaz, 2011; Samancı, 2016). Bacanlı ve Erdoğan (2003), sosyal beceriyi üç bölüme ayırmıştır. Birincisi, çocukların yaşıtları açısından kabulünü sağlayan akran kabulüdür; ikincisi, davranışsal tanım yani sosyal beceriler, sosyal güçlendirmeyi artırarak ya da ceza alma sonuçlarını azaltan davranışlardır. Sonuncusu ise sosyal geçerlilik, çocukların belli koşullarda sosyal sonuçların öngörüde bulunmasını sağlamaktadır.

Benlik, bireyin kendisiyle ilgili düşüncelerini, inançlarını oluşturmaktadır. Çevrenin incelemesi ve yorumları çocuğu etkilemektedir (Yahaya, 2009). Disleksili çocuklar, yaşıtlarına göre fiziksel ve sosyal açıdan daha az gelişmiş olduklarından çoğunlukla sosyal iletişimde problemlerle karşılaşmaktadırlar. Bunun, olumsuz benlik algısı ve daha az benimsenmelerine sebep olduğu düşünülmektedir. Çocuklar insan ilişkilerinde ürkek ve kuşkulu olabilmekte ayrıca sosyal tüyoları ve bedenin dilini takip etmekte zorlanabilmektedirler. Disleksi, sözlü iletişimi etkileyerek sözcük bulmada zorlanmalara neden olduğu düşünülmektedir. Disleksili çocuklar, okulda yaşadıkları kaygı ve umutsuzluk nedeniyle duygusal açıdan hassas olabilmekte ve bu nedenle yeni sosyal etkileşimlerden kaçınabilmektedirler (Graham ve Harris, 2003; Gwernan-Jones ve Burden, 2010; Chidress, 2011;). Derlemede çocuklarda disleksi ve sosyal uyum becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu da çalışmanın literatürden 10 makale ile incelenerek oluşturulmasıyla sağlanmıştır.

YÖNTEM

Tablo 1.

Yazar Adı	Çalışma Başlığı	Yayın Yılı	Dergi	Sonuç
Pakize Urfalı Dadandı[1] Mustafa Şahin[2]	Özgül Öğrenme Güçlüğü Tanısı Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Benlik Kavramları, Öz-Yeterlik İnançları ve Sosyal Becerilerinin Karşılaştırılması	2018	Elementary Education Online	Disleksili çocukların okul yaşamlarında yaşıtlarından geride kalmaları daha az iletişimde bulunmalarına ve fazlasıyla reddedilmelerine neden olmaktadır. Bu durum, çocukların sosyal becerilerinin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Psikoeğitim uygulamalarıyla kişisel, sosyal ve duygusal olarak gelişimleri desteklenebilir.
Şaziye Seçkin Yılmaz[1] Ahsen Erim[2]	Türkiye'de Yaşayan Yetişkinlerin Disleksiye İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi	2019	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	Katılımcıların disleksi konusunda bilgileri yetersizdir.Disleksili çocuğun öğreniminde ve sosyal yaşamında galibiyet içerisinde olması, kanuni haklarını kullanabilmesi ve toplumun bütünlüğünü sürdürülmesi için, toplumun bilgi seviyesi mühüm bir şekilde artırılmalıdır.
Şennur Günay Aksoy	Yaşam Boyu Özgül Öğrenme Güçlüğü	2019	İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi	Disleksili çocuğun sosyal iletişimdeki sorunları çocuğun okul hayatını, özgüvenini etkilemekte ve başka psikiyatrik problemlere yol açmaktadır.
Yelda Çolak	Disleksi Teşhisi Konmuş Çocuklarda Drama ile Okuma Yazma Öğretimi	2019	Kesit Akademi Dergisi	Drama, çocuğun motivasyonunu artırmıştır. Utangaçlığını ve okuma sırasındaki zorlukların üstesinden geldebildiğini, sorumluluklarını yerine getirdiğini görmüş ve öğrenmeye karşı isteği artmıştır.Bu da sosyal uyum becerilerini olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Emine Balcı	İlkokul ve Ortaokulda Disleksi Riski Taşıyan Öğrencilerin Oranı ve Bazı Karakteristik Özellikleri	2019	Milli Eğitim Dergisi	Çocukların yaşamında okuma ve konuşma mühimdir ve öteki becerilerin tümünü etkilemektedir. Disleksi çocuklarda duygusal ve eylemsel sorunlara dönüşmektedir.
Selda Karahan[1] Selda Uca[2]	Disleksi Vakasının Teorik Çerçevede İncelenmesi: "Yerdeki Yıldızlar" Filmi Üzerine Nitel Bir Araştırma	2022	IBAD Sosyal Bilimler Dergisi	Çocukların eğitim yaşamında; öğrenme zorluğu, derse karşı istek kaybı veya uyum sorunları yaşamaları ilk olarak eğitim rejimindeki yetersizliklerin dikkate alınarak çözülmesi gerekmektedir.Ebeveynler de koşulsuz sevgi ve destek göstermelidirler.
Aybala Çayır[1] Hatice Değirmenci Gündoğmuş[2]	Disleksi Hakkında Öğretmen Görüşleri: Nitel Bir Çalışma	2023	Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi	Öğretmenler disleksili çocukların teşhisi ve uygun olan eğitim teknikleri için yeterince bilgiye sahip olmadıkları belirtmişlerdir.
Turan Başkonuş[1] Öner Soykan[2]	Öğrenme Güçlüğü ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Geleneksel Derleme	2024	Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi	Fiziksel aktivite, ÖÖG olan çocukların sosyal uyum ve becerilerini desteklemektedir. Çocukların özgüvenleri artmakta ve sosyal becerileri gelişmektedir.
Emre Çatal* Ayşe Göksal[1] Fatih Koca[2]	Disleksiye Müdahale Programlarının İncelenmesine Yönelik Bir Doküman Analizi	2024	Eğitim Fakültesi Dergisi	Disleksili çocuklarda uygulanan müdahale uygulamaları öğrenme koşullarını şekillendirerek toplumsal yaşama uyum sağlamaları ve özel eğitim hizmetlerinden faydalanmalarını sağlamaktadır.

Mustafa Aydoğmuş	Sınıf Öğretmeni Adaylarının Disleksi Hakkındaki Bilgi ve İnanç Düzeylerinin İncelenmesi	2024	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi	Sınıf öğretmeni adaylarının disleksi konusunda bilgilerinin düşük olduğu görülmüştür.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma etik kurul izni gerektirmemektedir.

TARTIŞMA

Yapılan çalışmada disleksili çocuklarda sosyal uyum becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çayır ve Gündoğmuş (2023), tarafından yapılan çalışmada öğretmenler disleksili çocukların teşhisi ve uygun olan eğitim teknikleri için yeterince bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yine Aydoğmuş (2024), tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının disleksi konusunda bilgilerinin düşük olduğu görülmüştür. Yılmaz ve Erim (2019), tarafından yapılan araştırmada da katılımcıların disleksiyle ilgili bilgi düzeylerinin az olduğu; bilgi düzeyinin katılımcıların yaş ve eğitim düzeylerinden etkilenmediği, kadınların erkeklere göre daha bilgili oldukları görülmüştür. Bu üç çalışmaya bakılacak olursa toplumun özellikle öğretmenlerin bilgi seviyesi çok azdır ve mühüm bir şekilde artırılmalıdır. Disleksinin tanımının ne olduğunu bilemeyen bir toplum sosyal uyum becerilerinin de ne kadar önemli olduğunu kavrayamayacağı bilinmektedir. Bu bulguların, bu çalışmayla benzer sonuçlar içermediği görülmektedir.

Başkonuş ve Soykan (2023), çalışmalarında fiziksel aktivite, ÖÖG olan çocukların sosyal uyum ve becerilerini, sağlık açısından, yaşam açısından rolünün büyük olduğu görülmüştür. Aynı zamanda çocukların özgüvenleri artmakta ve sosyal becerileri gelişmektedir. Çolak (2019), çalışmasında dramanın çocuğun motivasyonunu arttırdığını, okuma sırasındaki zorlukların üstesinden geldebildiğini, sorumluluklarını yerine getirdiğini ve öğrenmeye karşı isteğinin arttığı görülmüştür. Bu da sosyal uyum becerilerini olumlu bir şekilde etkilemektedir. Dadandı ve Şahin (2018), Disleksili çocukların okul yaşamlarında akranlarından geride kalmaları akranları tarafından reddedilmelerine ve onların sosyal beceride eksiklikler yaşamalarına sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu üç çalışma, yapılan bu çalışmayla benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Bu sebeple bu çalışmayla uyumlu olduğu söylenilebilmektedir.

Aksoy (2019), Disleksili çocuğun sosyal iletişimdeki sorunları çocuğun okul hayatını, özgüvenini etkilediği ve başka psikiyatrik problemlere yol açtığını ortaya koymaktadır. Balcı (2019), çocukların yaşamında okuma ve konuşma mühim olduğu bilinmektedir ve öteki becerilerin tümünü etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular yapılan çalışmayla benzer sonuçlar içermektedir.

Karahan ve Uca (2022), çocukların eğitim yaşamında öğrenme zorluğu ve uyum sorunları yaşamaları ilk olarak eğitim rejimindeki yetersizliklerin dikkate alınarak çözülmesi gerektiğini

vurgulamaktadırlar. Çatal, Göksal ve Koca (2024), Disleksili çocuklarda uygulanan müdahale uygulamaları, öğrenme koşullarını şekillendirerek toplumsal yaşama uyum sağlamaları ve özel eğitim hizmetlerinden faydalanmalarını sağladığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular eğitimdeki eksikliklerin giderilmesine ve uygulanması gereken müdahale programlarının disleksili çocuklar üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Bu iki bulgu çalışmaya katkı sağlamaktadır.

Bu durum sosyal öğrenme kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, çocukların sosyal becerilerinin çevresel etkileşim ve model alma yoluyla geliştiğini göstermektedir. Bu nedenle öğretmen ve akran tutumları, disleksili çocukların sosyal uyumunda önemli bir rol oynamaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, literatürde yer alan çalışmalar disleksili çocukların sosyal uyum becerilerinin desteklenmesinde erken farkındalık, uygun eğitimsel müdahaleler ve destekleyici etkinliklerin önemli olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgular, eğitim ortamlarında farkındalık çalışmalarının artırılması ve disleksili çocuklara yönelik müdahale programlarının yaygınlaştırılmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı disleksili çocuklarda sosyal uyum becerilerinin incelenmesidir. Çocuklarda akran kabulü önemli bir yer tutmaktadır. Çocuklarda akranları doğrultusunda sevilme, sayılma ve kabul edilme onların olumlu davranış becerileri oluşturmalarını sağladığı görülmektedir. Sosyal becerilere sahip çocuklar sahip olmayanlara göre problemleriyle baş edebilmekte ve hayatlarındaki birçok alanda iyi ve mutlu olduğu görülmektedir. Disleksi ve uyum becerileri incelendiğinde disleksinin zorluklarıyla mücadele eden çocukların özgüvenleri ve benlikleri olumsuz etkilenebilmektedir. Okulda ya da çevresinde yaşadıkları kaygı, başarısızlık hissi, akran zorbalığı ve mutsuzluk gibi birçok olumsuz duyguya kapılmalarına sebep olmakta aynı zamanda sosyal etkileşimlerden kaçınabilmektedirler. Yani kısacası sosyal uyum becerisi çocuğun hayatının tamamında etkilidir. Bu beceri bu kadar çok önemliyken disleksik çocuklar hem okumada yaşadıkları zorluklar hem de sosyal uyum becerilerindeki zorluklar onların yaşamlarını içinden çıkılmaz bir hale getirmektedir. Erken tanı almaları çok önemlidir. Bu zorluklar disleksili çocukların toplumsal yaşama uyum sağlamasıyla giderilebildiği görülmüştür. Bu zorlukları hafifletmek ve yaşam kalitelerini artırmak amacıyla fiziksel aktivitenin ve sosyal aktivitenin de iyileştirici etkisinin olduğu ortaya konmuştur. Toplumun disleksi hakkında yeterli olacak kadar bilgisinin olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte toplumun aşırı miktarda yanlış bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Öğretmenlere de disleksi hakkında bolca eğitim verilmesi gerekmektedir. Disleksili çocuklar ailelerinin ve öğretmenlerinin beklentileri yüzünden olumsuz etkilendiği bilinmektedir. Disleksili çocukların sosyal uyum becerileri kazanmasında ebeveynlerin ve öğretmenlerin rolünün çok büyük olduğu bilinmektedir. Disleksili çocuğun sosyal iletişimdeki sorunları çocuğun okul hayatını, özgüvenini etkilediği ve başka psikiyatrik problemlere yol açtığını ortaya koymaktadır. Disleksili çocukların sosyal uyum becerilerinin yalnızca akademik performansla değil, aynı zamanda öğretmen farkındalığı, akran ilişkileri ve destekleyici eğitim uygulamalarıyla da yakından ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ebeveynlerin öncelikle bir uzmandan yardım almaları gerekmektedir. Çocuğa anlayışlı bir şekilde davranmaları, onun güçlü alanlarını fark etmelerini ve her zaman destek göstermeleri gerektiği öngörülmüştür. Disleksili çocuklar, sosyal ipuçlarını daha iyi kavrayabilmesi için özel sosyal beceri eğitim programlarına başvurmaları gerekmektedir. Toplum, öğretmenler ve aile

bilgiyle donatılması önerilmektedir.Türkiyede ÖÖG'nün oranlarının tespit edilmesi önerilmektedir. ÖÖG çeşidi olan disgrafi ve diskalkuli konularında daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aksoy, Ş. G. (2019). Yaşam Boyu Özgül Öğrenme Güçlüğü. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi,* 11(ek), 34 - 39. doi.org/10.5222/iksstd.2019.88609

Amerikan Psikiyatri Birliği (2013). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı, çev: Köroğlu, E., Ankara: Hekimler Yayın Birliği

Aydoğmuş, M. (2024). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Disleksi Hakkındaki Bilgi ve İnanç Düzeylerinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *12*(15), 23-40. https://izlik.org/JA86MW63ER

BACANLI, H., ERDOĞAN, F. (2003). Matson Çocuklarda Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin (MESSY) Türkçeye Uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,* 3(2), 351 - 379.

Balcı, E. (2017). DİSLEKSİ HAKKINDA GERÇEKLER: DİSLEKSİ NEDİR VE NE DEĞİLDİR? Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1), 1-17. https://izlik.org/JA22BC44RK

Balcı, E. (2019). İLKOKUL VE ORTAOKULDA DİSLEKSİ RİSKİ TAŞIYAN ÖĞRENCİLERİN ORANI VE BAZI KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ. *Milli Eğitim Dergisi*, *48*(1), 717-736. https://izlik.org/JA58SY44YF

Başkonuş, T., & Soykan, O. (2024). Öğrenme Güçlüğü ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Geleneksel Derleme. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, *6*(2), 99-115. https://doi.org/10.52272/srad.1594182

Burden, R., & Burdett, J. (2005). Factors associated with successful learning in pupils with dyslexia: A motivational analysis. *British Journal of special education,* 32(2), 100-104. https://doi.org/10.1111/j.0952-3383.2005.00378.x

Çatal, E., Göksal, A., & Koca, F. (2024). Disleksiye Müdahale Programlarının İncelenmesine Yönelik Bir Doküman Analizi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10*(1), 1-36. https://izlik.org/JA47RW93PS

Çaycı, B., & Demir, M. K. (2006). Okuma ve anlama sorunu olan öğrenciler üzerine karşılaştırmalı bir çalışma. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(4), 437–458. https://doi.org/10.21031/ted.256361

Çayır, A., & Değirmenci Gündoğmuş, H. (2023). Disleksi Hakkında Öğretmen Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, *37*, 744-760. https://doi.org/10.29000/rumelide.1393609

Childress, A. (2011). Understanding writing problems in young children: *Contributions of cognitive skills to the development of written expression*. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill.Chapel Hill. https://doi.org/10.17615/w7rq-hr80

Çifçi, İ. & Sucuoğlu, B. (2004). Bilişsel Süreç Yaklaşımıyla Sosyal Beceri Eğitimi, 4. Baskı, 231 s, Ankara: Kök Yayıncılık.

Çolak, Y. (2019). DİSLEKSİ TEŞHİSİ KONMUŞ ÇOCUKLARA DRAMA İLE OKUMA YAZMA ÖĞRETİMİ. *Kesit Akademi Dergisi*, *20*, 225-243. https://izlik.org/JA96JT68XW

Çubukçu, Z. & Gültekin, M. (2006). İlköğretimde Öğrencilere Kazandırılması Gereken Sosyal Beceriler, *Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, (37), 155- 174.

DADANDI, P. U., SAHIN, M. (2018). Özgül Öğrenme Güçlüğü Tanısı Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Benlik Kavramları, Öz-Yeterlik İnançları ve Sosyal Becerilerinin Karşılaştırılması. *İlköğretim Online (elektronik),* 17(2),532-545. doi.org/0.17051/ilkonline.2018.418895

Doğangün, B. (2008). Özel Eğitim Gerektiren Psikiyatrik Durumlar. Türkiye'de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi, 62, 157-174

Ergül, C. (2012). Okumada güçlük yaşayan öğrencilerin okuma performanslarının öğrenme güçlüğü riski açısından değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *12*(3), 2033–2057.

Evans, W. (2014). 'I am not a dyslexic person I'm a person with dyslexia': identity constructions of dyslexia among students in nurse education. *Journal of advanced nursing*, 70(2), 360-372. https://doi.org/10.1111/jan.12199

Fisher, S. E., & DeFries, J. C. (2002). Developmental dyslexia: Genetic dissection of a complex cognitive trait. Nature Reviews Neuroscience, 3(10), 767-780. https://doi.org/10.1038/nrn936

Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L, Liberman, I. Y., Stuebing, K.K., Francis, D.J., Fowler, A.E., & Shaywitz, B. A. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 6-23. https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.1.6

Gibson, S., & Kendall, L. (2010). Stories from school: Dyslexia and learners' voices on factors impacting on achievement. Support for learning, 25(4), 187-193. https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2010.01465.x

Graham, S., & Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In H. L. Swanson, K. R. Harris, & S. Graham, (Eds.), Handbook of learning disabilities (pp. 323-344). New York, NY: Guilford Press.

Gus, S., & Samuelsson, S. (1999). İntelligence and dyslexia: Implications for diagnosis and intervention. *Scandinavian Journal of Psychology*. 40(2), 27–134. https://doi.org/10.1111/1467-9450.00109

Gür, G. (2013). Disleksili Bireylerde Erken Tanı Konmasının Önemi ve Disleksi Eğitimlerinde Yurt İçi ve Yurt Dışı Uygulamaların İncelenmesi ve Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Gwernan-Jones, R., & Burden, R. L. (2010). Are they just lazy? Student teachers' attitudes about dyslexia. Dyslexia, *16*(1), 66–86. https://doi.org/10.1002/dys.393

Heaton, P., & Mitchell, G. (2008). *Dyslexia: Students in need*. Whurr Publishers.

Hulme, C., & Snowling, M. J. (2017). Reading disorders and dyslexia. Current Opinion in Pediatrics, 28(6), 731- 735. https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000411

Illingworth, K. (2005). The effects of dyslexia on the work of nurses and healthcare assistant. Nursing Standard, 19(38).

İşeri E, Sarı BA. Çocuklukta Bilişsel Gelişim ve Bozuklukları: Zeka Geriliği ve Öğrenme bozuklukları. Karakaş. S. (Ed.) Kognitif Nörobilimler. (sf. 489-506). İstanbul: Nobel Kitabevleri, 2008.

Karahan, S., & Uca, S. (2022). Disleksi Vakasının Teorik Çerçevede İncelenmesi: "Yerdeki Yıldızlar" Filmi Üzerine Nitel Bir Araştırma. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*, 70-95. https://doi.org/10.21733/ibad.1097409

Korkmaz, B. (2005). Dil ve beyin. Çocuklarda dil ve konuşma bozuklukları. İstanbul: Yüce Yayım.

Kurnaz, A. (2020). Öğrenmenin oluşumu, öğrenme güçlüğü ve türleri. In A. Kurnaz & H. Sarı (Eds.), Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve eğitimleri (pp. 2–25). Pegem Akademi.

Lerner J. W. (1989). Educational interventions in learning disabilities. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *28*(3), 326–331. https://doi.org/10.1097/00004583-198905000-00004

Mastropieri, M. A. & Scruggs, T. E. (2004). The inclusive clasroom strategies for effective instruction, (2nd ed.),Ohio: Merril Prenticwe Hall.

Miller, J. & Schwanenflugel, P.J. (2006). Prosody of syntactically complex sentences in the oral reading of young children. Journal of Educational Psychology, 98(4), 839–853. https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.839

Moll, K., Göbel, S.M., Gooch, D., Landerl, K., & Snowling, M.J. (2016). Cognitive risk factors for specific learning disorder: Processing speed, temporal processing, and working memory. Journal of Learning Disabilities, 49(3), 272–281. PubMed ID: 25124507 doi:10.1177/0022219414547221

Pakravan, A., Ghazirad, M., & Shaddel, F. (2022). Development of the learning disability physical activity questionnaire (LDPAQ). Tizard Learning Disability Review, 27(2), 1 112-121.

Pennington, B. F., & Gilger, J. W. (1996). How is dyslexia transmitted? In C. H. Chase, G. D. Rosen, & G. F. Sherman (Eds.), Developmental dyslexia: Neural, cognitive, and genetic mechanisms (pp. 41-61). Baltimore, MD: York Press.

Ramus, F., & Ahissar, M. (2012). Developmental dyslexia: The difficulties of interpreting poor performance, and the importance of normal performance. Cognitive neuropsychology, 29(1-2), 104-122.

Razon, N.(1980). Okuma Bozuklukları ve Nedenleri, Pedagoji Dergisi, S(1), Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul.

Samancı, O. (2016). Okul ve Hayat Başarısında Ailenin Rolü. Erzurum: Nitel Yayınları.

Seçkin Yılmaz, Ş., & Erim, A. (2019). TÜRKİYE'DE YAŞAYAN YETİŞKİNLERİN DİSLEKSİYE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1102-1114. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.49440-583895

Serry, T. A., & Hammond, L. (2015). What's in a word? Australian experts' knowledge, views, and experiences using the term dyslexia. Australian Journal of Learning Difficulties, 20, 143–161. https://doi.org/10.1080/19404158.2015.1089916

Shaywitz, S. (2003). Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level. New York: Alfred A. Knopf

Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (2003). Dyslexia (Specific reading disability). Language-cognition, 24(5), 147- 153. doi:10.1016/j.biopsych.2005.01.043

Siegel, L. S. (1989). Why we do not need intelligence test scores in the definition and analyses of Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities, 22, 514-518.

Stanovich, E. K. (1991). Discrepancy definitions of reading disability: Has intelligence led us astray? Reading Research Quarterly, 26(1), 7-29.

Tannock R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, *39*(1), 65–99.

Thomson, M. (2003). Monitoring dyslexics' intelligence and attainments: A follow-up study. Dyslexia, 9(1), 3-17.

Whyte, J., Curry, C., & Hale, D. (1985) İnspection time and intelligence in dyslexic children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 26(3), 423-428.

Yahaya, A. (2009). The relationship between self-concept and communication skills towards academic achievement among secondary school students in Johor Bahru. International Journal of Psychological Studies,1(2), 25-34.

Yavuzer, H. (2007). Çocuk Psikolojisi, 20. Basım, 344.s. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Yiğit, R. ve Yılmaz, H. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin sosyal beceri düzeyleri i ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi 31, 335-347.

THE IMPACT OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT ON THE PREVENTION OF PRETERM BIRTH IN GJIROKASTRA MATERNITY HOSPITAL

Arjeta Xhemali[1], Maria Agolli[2], Pamela Barjami[3], Mimoza Llavdaniti[4], Albana Sula[5], Shqipe Luta[6]

[1]Eqrem Cabej University, Faculty of Natural Sciences, Department of Nursing, Gjirokastër, Albania

[2]Eqrem Cabej University, Faculty of Natural Sciences, Gjirokastër, Albania

[3]Eqrem Cabej University, Faculty of Natural Sciences, Gjirokastër, Albania

[4]Eqrem Cabej University, Faculty of Natural Sciences, Gjirokastër, Albania

[5]Aleksandër Xhuvani University, Faculty of Medical Technical Sciences, Elbasan, Albania

[6]Aleksandër Xhuvani University, Faculty of Medical Technical Sciences, Elbasan, Albania

Abstract: Preterm birth, defined as delivery before 37 completed weeks of gestation, remains a major contributor to neonatal morbidity and mortality worldwide. Effective prevention strategies, including pharmacological interventions, are essential to improve perinatal outcomes. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of pharmacological treatment in preventing preterm birth at the Gjirokastra Maternity Hospital. This retrospective study analyzed medical records of women who delivered preterm between January 2010 and January 2012, along with neonatal data. Preterm birth was defined based on gestational age and clinical criteria. Data were analyzed using descriptive statistical methods. Out of 932 total births, 67 cases (7.1%) were preterm. Among these, late preterm births (34–36 weeks) accounted for the largest proportion (48%). Pharmacological interventions included tocolytics (magnesium sulfate, salbutamol) and corticosteroids (dexamethasone). Despite treatment, 40% of cases resulted in inevitable preterm delivery, while 60% of pregnancies were successfully prolonged to term. The findings suggest that pharmacological treatment plays an important role in delaying preterm birth and improving neonatal outcomes. However, a significant proportion of cases remain unpreventable, highlighting the need for early identification of risk factors and improved antenatal care.

Keywords: *preterm birth, pharmacological treatment, prevention, pregnancy, risk factors*

INTRODUCTION

Preterm birth, defined as birth before 37 weeks of gestation (WHO,2012), remains one of the most important public health problems globally, contributing significantly to neonatal morbidity and mortality, as well as long-term neurodevelopmental and respiratory complications (Cheong et al.,2020). According to contemporary literature, the global incidence ranges from 5% to 18%, reflecting the influence of socioeconomic factors, healthcare, and demographic characteristics (Khandre et al.,2022; Getahun et al.,2024).

Based on gestational age, preterm birth is classified into: extreme (<28 weeks), very preterm (28–31 weeks), moderate (32–33 weeks), and late preterm (34–36 weeks). The etiology of preterm birth is multifactorial and involves complex interactions between maternal, fetal, and placental factors. Key pathophysiological mechanisms include inflammation, intrauterine infections, activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, and alterations in myometrial contractility (Pavlidis & Stock, 2022). These biological processes lead to premature labor activation and limit the effectiveness of therapeutic interventions.

Pharmacological interventions such as tocolytics and corticosteroids are widely used to delay labor and enhance fetal lung maturity. However, their effectiveness varies depending on clinical conditions.

In clinical practice, the management of the risk of preterm birth focuses mainly on pharmacological interventions, which aim to delay labor and improve fetal maturation. Tocolytics, such as nifedipine, beta-agonists, and oxytocin receptor antagonists (e.g., atosiban), are used to reduce uterine contractions and gain time for other interventions (Husslein et al.,2007; Ali et al., 2023). Studies have shown that atosiban has a favorable safety profile compared with traditional therapies, although its effectiveness in prolonging pregnancy in the long term remains limited.

Antenatal corticosteroids, such as dexamethasone, are among the most studied and effective interventions, significantly improving fetal lung maturation and reducing the incidence of neonatal respiratory distress syndrome (Sebastian et al., 2022). However, their use requires optimal timing and precise clinical indications.

Despite advances in treatment, the overall effectiveness of pharmacological interventions remains moderate. Recent studies highlight the need for new therapeutic approaches, including the use of existing drugs in a repurposed manner (drug repurposing) and the development of innovative strategies such as nanomedicine to improve drug delivery and effectiveness (Arman et al.,2023; Taylor et al., 2023).

In this context, evaluating the effectiveness of drug treatment in real clinical settings remains essential for improving preventive strategies and optimal management of preterm birth.

Aim of the study

The primary aim of this study was to evaluate the effectiveness of pharmacological treatment in preventing preterm birth. Secondary objectives included: determining the incidence of preterm birth, identifying associated risk factors and evaluating neonatal outcomes

Materials and methods

This is a retrospective study conducted at the Gjirokastra Maternity Hospital. Data were collected from medical records of women with preterm birth between January 2010 and January 2012, as well as neonatal records. Inclusion criteria were gestational age <37 weeks and birth weight <2500g. Data were analyzed using descriptive statistical methods.

Ethical standards were respected, and patient confidentiality was maintained throughout the study.

Results

During the study period, a total of 932 births were recorded, of which 67 (7.1%) were preterm. Late preterm births represented the highest proportion (48%), followed by moderate (22%), very (19%), and extreme (11%) preterm categories. Regarding birth weight: 33% weighed <2500 g; 26% <2250 g; 15% <1500 g; 11% <1000 g. Pharmacological treatments included Magnesium sulfate, Salbutamol, Dexamethasone.

Magnesium sulfate: The role of $MgSO_4$ is thought to be that of a calcium antagonist. It is considered a highly recommended tocolytic, which is initially given as a bolus, 4-6 g intravenously, followed by an intravenous infusion at a dosage of 2 g per hour for 6-8 hours. It is accompanied by oral fluids. Patients are monitored for side effects of magnesium sulfate such as loss of tendon reflexes, hypotension or sinoatrial block. The antidote to magnesium sulfate is calcium, which is used intravenously if necessary.

Salbutamol: It is a betamimetic preparation that inhibits uterine contractions by acting on beta adrenergic receptors in order to reduce ionized intracellular calcium. It may have side effects, such as: heart rhythm disturbances, hyperglycemia.
Dexamethasone: It is a corticosteroid and is used twice, 12 mg every 24 hours, for two days from the 24th to the 29th week of pregnancy, to increase fetal lung maturity when preterm birth is predicted to occur.
The age group of 17-23 years has been the age group with the highest incidence of premature birth. Almost ½ of them are late prematurity, but the figures of extreme, severe and moderate prematurity are not small. Among prematurely born children, those with low birth weight predominate, while those with very low birth weight and extremely low birth weight constitute almost ¼ of all premature children. It should be noted that 15% of these premature children who were included in the study weighed over 2500 g, therefore their classification was made only on the basis of gestational age. Approximately 40% of preterm births were caused by medical interventions including premature rupture of membranes, placenta previa, placental abruption, twin pregnancies, eclampsia and feto-morto.
Despite treatment, 40% of cases resulted in inevitable preterm birth, while 60% of pregnancies were prolonged to term.

Table 1: Incidence of prematurity by classification based on gestational age in our study

Classification	Frequency	**%**
Extreme prematurity	3	11%
Severe prematurity	5	19%
Moderate prematurity	6	22%
Late prematurity	13	48%

Table 2: Incidence of prematurity by classification based on birth weight in our study

Classification	Frequency	%
< 2500 grams	9	33%
< 2250 grams	7	26%
< 1500 grams	4	15%
< 1000 grams	3	11%
Preterm, but not underweight	4	15%

Chart 1: Obstetric pathologies for which premature birth is seen as a therapeutic option

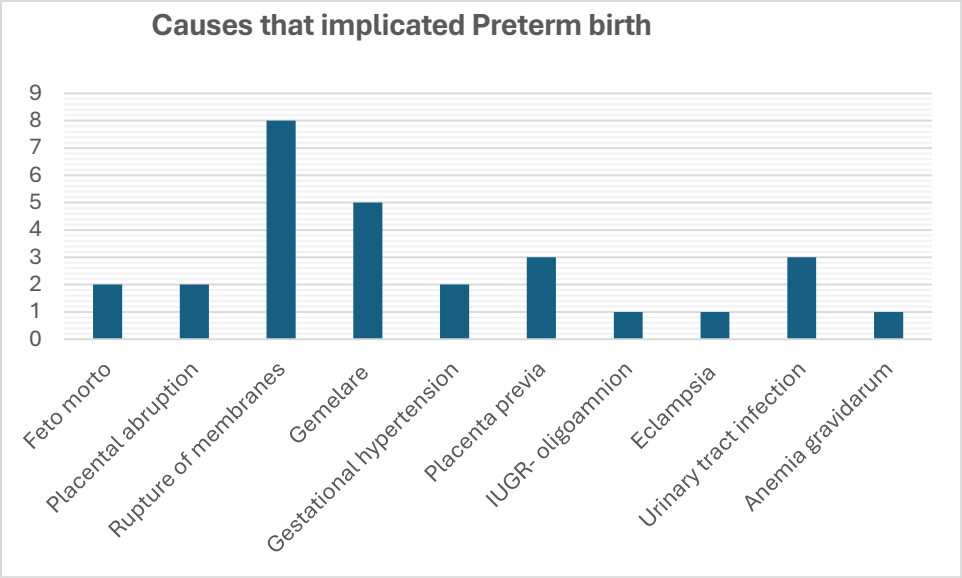
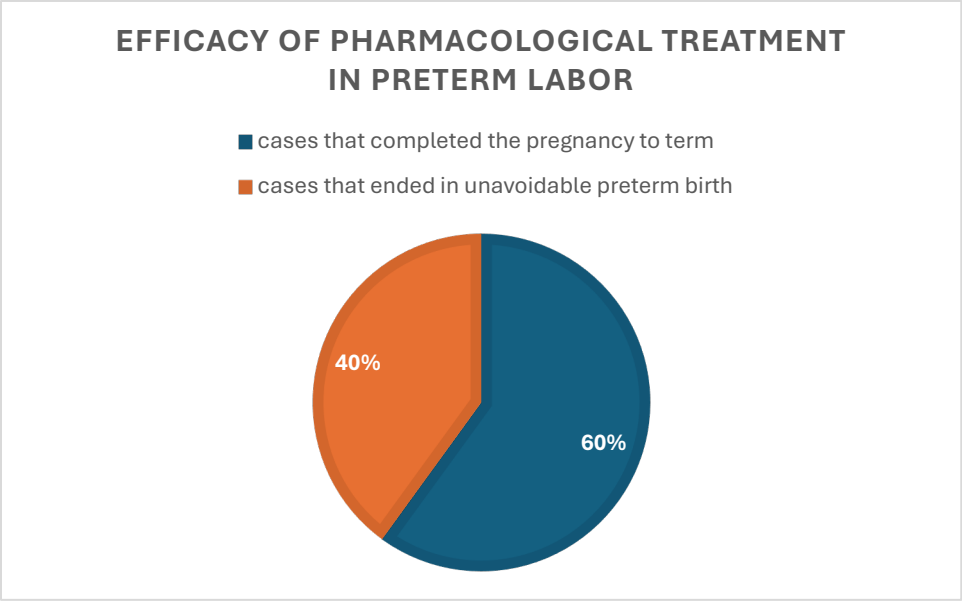


Chart 2: Efficacy of Pharmacological Treatment in Preterm Labor



Discussions

The results of this study show an incidence of preterm birth of 7.1%, which is consistent with international data reported in the literature (Khandre et al., 2022). This suggests that, despite differences in health systems, preterm birth remains a universal and complex problem.
Pharmacological interventions showed moderate effectiveness, as more than half of the pregnancies were successfully prolonged. The effectiveness of drug treatment in our study was moderate, as about 60% of pregnancies were able to be carried to term. These results are in line with other studies showing that tocolytics have a mainly short-term effect in delaying labor, providing a time window for other interventions, but not always preventing labor altogether (Wray et al., 2023; Purwoko, 2024). However, the high proportion of inevitable preterm births suggests that pharmacological treatment alone is insufficient without early detection and management of risk factors.

The use of magnesium sulfate and beta-agonists in our study reflects traditional clinical practice, however recent literature suggests a shift towards the use of nifedipine and oxytocin antagonists due to their better safety and tolerability profile (Ali et al., 2023; Husslein et al., 2007). This indicates the need to update clinical protocols in line with the latest evidence.

The relatively high rate of unavoidable births (40%) in our study may be explained by the multifactorial nature of preterm birth and the role of inflammatory and infectious processes, which are often not fully addressed by current treatments (Pavlidis & Stock, 2022). This supports the idea that pharmacological interventions should be accompanied by earlier and more comprehensive preventive strategies.

The literature also emphasizes the importance of cost-effectiveness of interventions, showing that the use of corticosteroids and tocolytics is economically justified due to the reduction of neonatal complications and intensive care costs (Sebastian et al., 2022). This is especially important for health systems with limited resources.

Recent developments in the field of pharmacology offer new perspectives for the management of preterm birth. Innovative strategies, such as the repurposing of existing drugs and the use of nanotechnology for more targeted drug delivery, may significantly improve therapeutic effectiveness in the future (Arman et al., 2023; Taylor et al., 2023).

These findings highlight the importance of comprehensive antenatal care, including early screening, infection control, and timely therapeutic interventions.

Conclusions

In conclusion, the results of this study confirm that drug treatment has an important role in the management of preterm birth, but is not sufficient as a single strategy. An integrated approach, including early identification of risk factors, quality antenatal care, and the use of evidence-based protocols, is essential for reducing incidence and improving perinatal outcomes.

Recommendations

- Early identification of high-risk pregnancies
- Timely use of tocolytics and corticosteroids
- Routine screening for infections during pregnancy
- Strengthening antenatal care services

Literature:

Ali, S., Sadaf, R., Rauf, B., Iqbal, K., Farhad, U., & Kishwar, N. (2023). Effectiveness of Nifedipine in the Treatment of Threathened Preterm Labour. *Journal of Saidu Medical College*, *13*(3), 116-121.

Arman, B. M., Binder, N. K., de Alwis, N., Kaitu'u-Lino, T. U. J., & Hannan, N. J. (2023). Repurposing existing drugs as a therapeutic approach for the prevention of preterm birth. *Reproduction*, *165*(1), R9-R23.

Cheong JL, Burnett AC, Treyvaud K, Spittle AJ. Early environment and long-term outcomes of preterm infants. J Neural Transm. 2020;127(1):1–8.

Getahun, D., Sacks, D. A., Shi, J., Xie, F., Khadka, N., Chiu, V. Y., ... & Fassett, M. J. (2024). Management, Utilization, and Outcomes of Preterm Labor in an Integrated Health Care System. *American Journal of Perinatology*, *41*(16), 2214-2221.

Husslein, P., Cabero Roura, L., Dudenhausen, J. W., Helmer, H., Frydman, R., Rizzo, N., & Schneider, D. (2007). Atosiban versus usual care for the management of preterm labor. *Journal of Perinatal Medicine*, *35*(4), 305-313.

Khandre, V., Potdar, J., Keerti, A., & Khandre Jr, V. (2022). Preterm birth: an overview. *Cureus*, *14*(12).

Pavlidis, I., & Stock, S. J. (2022). Preterm birth therapies to target inflammation. *The Journal of Clinical Pharmacology*, *62*, S79-S93.

Purwoko, A. E. (2024). The Usage of Tocolytic Drugs in Pregnant Women With the Threat or Preterm Labor in PKU Muhhamadiyah Gamping Hospital Yogyakarta. *International journal of engineering business and social science*.

Sebastian, E., Bykersma, C., Eggleston, A., Eddy, K. E., Chim, S. T., Zahroh, R. I., ... & Vogel, J. P. (2022). Cost-effectiveness of antenatal corticosteroids and tocolytic agents in the management of preterm birth: a systematic review. *EClinicalMedicine*, *49*.

Taylor, J., Sharp, A., Rannard, S. P., Arrowsmith, S., & McDonald, T. O. (2023). Nanomedicine strategies to improve therapeutic agents for the prevention and treatment of preterm birth and future directions. *Nanoscale advances*, *5*(7), 1870-1889.

World Health Organization. Born too soon: The global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization; 2012.

Wray, S., Arrowsmith, S., & Sharp, A. (2023). Pharmacological interventions in labor and delivery. *Annual review of pharmacology and toxicology*, *63*(1), 471-489.

ASSESSMENT OF RELIEF CONSTRAINTS AND ACCESSIBILITY AS DETERMINANTS OF URBANISATION IN ALBANIA: A MULTIVARIATE CORRELATION APPROACH

Mariglen Sherifaj, Albina Sinani

University Eqrem Çabej, Faculty of Education and Social Sciences, Gjirokastër / Albania

Abstract: The interaction between physical constraints and socio-spatial accessibility shapes urban development patterns. This study investigates 73 urban settlements in Albania using a multivariate geospatial framework that integrates terrain characteristics, accessibility conditions, and urban intensity indicators.

This geospatial study relies on a quantitative, cross-sectional and exploratory-analytical approach, aiming to analyse the relationships between topographic (Relief), (Accessibility) and socio-demographic (Urbanisation) variables in different spatial units.

To assess the linear relationships between variables, the Pearson correlation coefficient (r) was used, which is appropriate when the variables are numerical, when the relationships are linear and when the data follow approximately normal distribution. This method represents one of the standard techniques in exploratory statistical analysis.

The results show that the population of the cities and towns (Census 2023) has a very strong correlation with BuiltupUrban ($r = 0.879$, $p < 0.01$), confirming that urban areas coincide with larger population concentrations. Thus, urbanisation and population are closely related and represent the same dimension of territorial development, while population density in built-up areas constitutes a more independent and complex dimension of spatial organisation.

Also, results reveal a pronounced spatial duality in Albania's urban system, characterised by a coastal development axis and an inland corridor-based structure. Major urban centres, including Tirana, Durrës, and Fier, exhibit high accessibility and urban intensity, whereas mountainous settlements remain constrained by topography and limited connectivity.

These findings demonstrate the structural role of relief and accessibility in shaping urban systems and provide a robust quantitative basis for spatial planning and sustainable development policy.

Keywords: *urban system, geospatial study, coastal axis, Pearson Correlation, Albania*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Geospatial settlement analysis, which integrates natural, economic, and anthropogenic factors, has become a focal point within contemporary geography and related disciplines. The methodological evolution toward advanced spatial analytics continues to drive significant scholarly interest in understanding complex territorial dynamics.

Geostatistical methods that integrate dependent and independent variables to quantify their influence on urban population, urbanisation levels, and spatial distribution represent a contemporary trajectory in geographical research. By weight-averaging these metrics, researchers can more accurately model the multidimensional nature of territorial organisation and city systems.

This study examines urban settlements in Albania by evaluating the influence of topographic relief and proximity to coastal and fluvial systems, both of which are critical ecological and economic determinants of demographic and urban development. Furthermore, the analysis

prioritises the transport network, specifically its density and the relative distances between urban centres and the capital, as a primary factor in spatial organisation.

The analysis evaluates three primary dimensions: Topographic Constraints, Accessibility, and Urbanisation, operationalised through 12 variables. While a comprehensive geospatial analysis would ideally incorporate economic indicators, data limitations or inconsistencies necessitated a focused examination of these specific components.

This study addresses several fundamental research questions: first, the extent to which accessibility explains urban intensity; second, whether topographic relief constraints limit urban development; third, whether such constraints indirectly affect infrastructural accessibility; and finally, whether observed urbanisation levels deviate from expected spatial patterns. The primary methodology utilises correlation analysis to identify key drivers of urban settlement distribution. Quantitative parameters were measured using ArcGIS software to facilitate a comparative framework and rank variables by their relative weight. This analytical approach evaluates how topographic relief, proximity to fluvial and maritime features, and infrastructural connectivity influence the size, density, and spatial configuration of urbanisation.

Physical constraints are operationalised through metrics of elevation, slope, and terrain ruggedness. While terrain is widely recognised as a critical factor in urban studies, it is seldom treated as an independent explanatory variable in empirical research (Sarkar et al., 2026).

Accessibility is analysed based on the hierarchical structure and functional significance of the transport network. Given that the majority of Albanian urban settlements rely on road transport, the nation's primary transit mode, simple proximity metrics exhibit limited variability. Consequently, this study employs more representative indicators that accurately reflect actual spatial and functional connectivity.

Accessibility is conceptualised through six primary variables: (1) terrestrial road distance from Tirana, (2) proximity to major corridors (highways and trunk roads), (3) road network density within a 10 km buffer, (4) distance to the coastline, (5) distance to major rivers, and (6) geodesic distance from Tirana.

Transport, as a mechanism, facilitates spatial connectivity, reduces temporal and economic costs, also catalyzes demographic concentration and urban expansion, particularly along high-capacity corridors. Notably, transport functions primarily as a medium for inter-locational connectivity, possessing no intrinsic value independent of the spaces it integrates (Faghihinejad et al., 2022). According to 2025 data from the European Commission, Albania's total built-up area is approximately 248 km². This footprint is categorised into urban centres (43 km²; 17.3%), urban clusters (54 km²; 21.8%), and rural areas (151 km²; 60.9%). In terms of total territorial land cover, urban areas comprise approximately 207 km² (0.7%), while urban clusters occupy 610 km² (2.7%). The vast majority of the national territory, encompassing 28,197 km² (97.2%), is classified as rural (European Commission – Joint Research Centre (JRC), 2024).

The impact of infrastructure on urban development remains a multifaceted phenomenon that exhibits significant cross-national variation. Empirical evidence suggests that developing countries experience this impact more acutely, with infrastructure serving as a primary determinant of urbanisation trajectories, whereas developed countries exhibit a comparatively moderated relationship (Faghihinejad et al., 2022).

METHODS

Purpose of the Study

This study quantitatively assesses the impact of topographic relief and infrastructural accessibility on the spatial distribution of urbanisation and urban population concentration. Specifically, the research evaluates the explanatory role of accessibility and the conditioning effects of physical relief on urban intensity. Furthermore, it examines how these components interact to shape the national urban structure.

Scope of the Study

This study evaluates 73 urban settlements across Albania, encompassing diverse geographical, demographic, and infrastructural profiles. The spatial scope includes highly accessible coastal regions with concentrated urban development as well as inland mountainous territories characterised by significant topographic constraints and limited infrastructural connectivity. The analysis is structured around three primary dimensions: physical relief constraints, infrastructural accessibility, and urban intensity, the latter of which is quantified through population metrics and built-up area extent. The focus of this analysis is limited to road transport, which remains dominant in the Albanian transit network. Consequently, other modes, such as maritime transport, were excluded as they are considered secondary factors in the connectivity and accessibility of coastal urban centres. Given its critical role in integrating urban settlements, other transit modes are excluded due to their negligible impact on the national spatial structure.

Methodology of the Study

Adopting a quantitative, cross-sectional, and exploratory-analytical framework, this study examines the correlations between relief, accessibility, and urbanisation across 73 Albanian cities. The research follows a non-experimental design, observing variables in their natural geographical settings without external manipulation.

This methodology is appropriate for identifying statistical correlations and spatial-hierarchical configurations among topographical features, accessibility, and urban expansion (John W & J. David, 2022).

The dataset comprises 73 observational units, defined by continuous variables categorised into three primary dimensions:

(i) Topographic Dimension: Includes mean elevation (Elevation_m), inclinational gradient (SlopeDeg), and surface rugosity (Roughness_m).

(ii) Accessibility Dimension: Encompasses proximity to transport corridors (Dist_Corridor), road network concentration (Roads_10kmBuffer), distance to the capital via terrestrial and aerial routes (Tirana_Dist_Road and Tirana_Dist_Air), and proximity to fluvial and coastal features (Dist_City_River and Dist_Coast).

(iii) Socio-Demographic Dimension: Comprises the extent of built-up urban environments (BuiltupUrban), total population figures for 2023 (Pop_2023), and population density relative to developed land (Inh_km²_Built_up).

Physical constraints were operationalised through elevation, slope, and terrain roughness, while accessibility was assessed via proximity to transit corridors, road network density, and distances from the capital, coastline, and major fluvial systems. The primary road network was elaborated in ArcGIS 10.5 using OpenStreetMap data, incorporating highway, trunk, primary, and secondary road categories to represent the national and regional transportation infrastructure.

A 10 km buffer was implemented to represent each city's functional hinterland and typical daily movement zones, effectively balancing local and regional accessibility dimensions. Geospatial processing was conducted in ArcGIS, where road segments were isolated using the "Clip" tool, and distances were determined via the "Near" tool, with all values expressed in kilometres.

As of 2025, the total extent of the Albanian road network utilised in this analysis was approximately 2,243.8 km. Coastal proximity is categorised as an accessibility metric rather than a physical constraint, reflecting its role as a primary driver of economic connectivity and urban development in Albania. In the national context, maritime proximity facilitates critical economic opportunities in tourism and trade, enhances infrastructural access via major maritime hubs such as the Port of Durrës, and attracts concentrated investment. Historically, coastal locations have fostered settlement expansion by mitigating physical isolation and providing superior integration into regional and international markets. Urban Intensity (UI) is assessed using built-up extent and population density.

The spatial framework integrates multi-source datasets to ensure geographic precision. Administrative boundaries and urban population metrics were sourced from the Institute of Statistics (INSTAT, 2024). Topographic data were derived from NASA's Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) digital elevation models, while the road network was extracted from OpenStreetMap via (Geofabrik Albania, 2025).

Finally, urban morphology and built-up area characteristics were obtained from the Global Human Settlement Layer (Joint Research Centre Data Catalogue, 2025) and (State Authority for Geospatial Information, 2025) (Table 1).

Table 1. Dataset of urban settlements in Albania (2026)

	Reliev			Accessibility						Urbanization		
Nr	NAME	Elevation_m	SlopeDeg	Roughness_m	Dist_Corridor	Roads_10kmBuffer	Tirana_Dist_Road	Tirana_Dist_Air	Dist_CityRiver	Dist_Coast	BuiltupUrban	Pop_2023	Inh_km2_Bu
1	Bajram curri	333	5	6	12.98	23.82	217	116.37	1.06	72.46	1.33	4113	3092
2	Bajzë	45	6	8	1.14	20.62	125	110.65	2.49	47.58	0.24	4335	18063
3	Ballsh	188	5	7	7.71	19.35	139	81.2	7.95	24.18	1.23	4944	4020
4	Berat	76	9	14	0.23	7.68	98	70.28	0.49	45.43	4.77	40665	8525
5	Bilisht	920	7	9	0.61	30.13	181	125.26	1.31	116.03	1.64	7287	4443
6	Bulqizë	766	8	13	0.94	28.85	49	38.07	7.91	52.75	0.87	6650	7644
7	Burrel	319	2	4	0.53	65.46	58	35.39	1.03	33.42	1.54	7928	5148
8	Cërrik	78	4	6	0.44	69.67	51	36.34	1.49	43.07	1.65	7001	4243
9	Çorovodë	432	27	43	16.28	19.83	149	97.64	0.69	60.31	1	3918	3918
10	Delvinë	198	12	16	5.09	71.22	261	155.05	5.34	11.03	3.02	4952	1640
11	Divjakë	4	1	2	11.03	22.8	87	44.27	1.93	4.93	3.19	6713	2104
12	Durrës	7	2	4	0.05	4.44	38	31.26	9.40	0.86	28.79	101728	3533
13	Elbasan	130	1	5	0.12	80.33	39	32.4	1.37	49.34	13.15	66834	5082
14	Ersekë	1015	2	3	0.15	29.04	200	131.67	3.80	76.73	0.81	2822	3484
15	Fier	20	2	3	1.03	39.45	114	70.55	2.78	16.00	9.65	52926	5485
16	Fierzë	439	33	59	19.15	58.34	204	107.02	0.42	62.00	0.24	1149	4788
17	Fushë arrëz	560	16	21	0.05	54.06	137	84.23	0.16	45.68	0.72	2221	3085
18	Fushë krujë	33	2	3	0.27	0.89	23	22	2.35	17.74	2.16	17877	8276
19	Gjirokastër	256	17	23	0.82	26.77	231	141.91	1.04	22.37	2.98	16569	5560
20	Gramsh	324	24	34	0.93	26.75	78	59.49	1.25	61.34	1.02	6786	6653
21	Himarë	52	15	23	0.5	33.19	231	136.39	10.17	0.41	1.36	3901	2868
22	Kamëz	56	0	1	0	262.33	11	7.97	1.18	23.66	21.18	61739	2915
23	Kavajë	21	1	2	1.08	87.39	55	26.78	11.43	6.05	12.44	15827	1272
24	Këlcyrë	187	9	14	0.22	13.93	225	117.11	0.46	41.20	0.79	2149	2720
25	Klos	273	6	9	0.12	14.76	40	29.8	0.29	42.25	0.28	6344	22657
26	Konispol	282	9	14	2.1	24.46	295	188.05	6.03	14.71	1.89	1758	930
27	Koplik	61	2	3	1.1	49.99	117	103.3	3.19	36.13	2.64	2990	1133
28	Korçë	867	1	2	0.68	40.98	163	113.01	11.85	100.83	5.12	43254	8448
29	Krastë	1038	17	22	6.77	0	64	33.78	0.89	54.08	0.24	1339	5579
30	Krrabë	407	9	12	1.25	82.85	24	17.6	4.31	38.14	0.24	2023	8429
31	Krujë	540	19	25	0.32	17.77	33	20.39	8.35	19.34	2.02	8450	4183
32	Krumë	439	3	5	11.39	29.5	171	108.54	3.65	79.48	0.96	4814	5015
33	Kuçovë	80	7	11	3.95	8.69	82	58.65	2.27	41.22	5.48	12629	2305
34	Kukës	348	6	10	0.07	106.86	147	96.96	0.60	74.20	2.22	15643	7046
35	Kurbnesh	929	23	32	10.51	11.22	93	55.07	0.54	40.43	0.24	358	1492
36	Laç	47	8	12	3.89	114.21	49	35.43	4.63	9.16	3.21	12854	4004
37	Leskovik	915	5	10	0.49	70.29	244	146.24	6.76	58.93	0.39	939	2408
38	Lezhë	54	9	13	0.56	47.67	63	52.55	0.43	3.81	9.31	14687	1578
39	Libohovë	398	6	8	5.35	14.53	249	148.81	3.46	27.62	1.52	1599	1052
40	Librazhd	293	19	24	0.8	39.71	65	44.48	0.91	68.05	1.03	6787	6589
41	Lushnje	19	0	1	1.63	116.63	85	43.89	7.82	19.33	6.76	22400	3314
42	Maliq	816	2	4	0.88	43.08	151	101.13	0.00	103.07	1.22	3668	3007
43	Mamurras	40	4	6	1.96	15.85	40	29.78	7.15	8.49	2.36	11442	4848
44	Manëz	70	14	17	4.22	2.47	32	21.61	5.88	9.95	0.63	7185	11405
45	Memaliaj	117	1	2	0.49	12.57	195	109.43	0.32	34.21	0.55	1786	3247
46	Milot	88	9	13	0.88	0	53	40.5	1.56	10.44	1.07	6193	5788
47	Orikum	10	0	2	0.49	19.25	184	115.16	1.95	0.97	0.74	4297	5807
48	Patos	62	4	7	1.63	139.81	121	73.68	5.86	19.82	4.81	8200	1705
49	Peqin	33	2	3	0.89	19.79	64	31.83	0.25	23.31	1.28	4753	3713
50	Përmet	245	0	0	0.5	28.27	243	129.76	0.23	46.66	1.31	4809	3671
51	Peshkopi	650	2	3	0.04	42.71	92	64.32	4.05	68.36	1.94	14710	7582
52	Pogradec	698	1	3	0.25	40.91	124	84.6	0.20	99.66	4.85	17371	3582
53	Poliçan	304	23	36	0.65	35.25	122	82.97	1.19	54.41	1.04	3492	3358
54	Prrenjas	617	14	19	0.55	44.3	93	67.47	5.93	88.58	1.9	5049	2657
55	Pukë	832	18	26	0.08	19.66	145	79.96	7.55	35.61	0.79	2508	3175
56	Reps	439	24	34	0.68	75.51	94	62.28	0.82	36.20	0.24	900	3750
57	Roskovec	13	1	2	0.69	14	106	66.22	3.88	27.33	2.16	4078	1888
58	Rrëshen	121	4	6	2.4	111.68	78	49.21	1.37	22.63	0.8	6773	8466
59	Rrogozhinë	37	0	1	1.09	94.85	72	30.69	1.40	17.83	2.23	5002	2243
60	Rubik	44	5	9	0.07	0	66	49.14	0.00	15.38	0.26	2550	9808
61	Sarandë	34	6	9	0.84	18.97	265	162.27	2.34	0.39	8.09	16400	2027
62	Selenicë	73	2	3	3.33	46.38	183	89.84	2.18	14.57	0.97	1384	1427
63	Shëngjin	5	5	8	2.83	0	67	56.92	2.09	0.18	1.4	6963	4974
64	Shijak	35	2	3	2.76	1.64	30	**21.59**	0.51	7.70	6.45	5832	904
65	Shkodër	15	1	3	0.2	75.01	99	86.11	1.64	20.66	16.64	61633	3704
66	Sukth i ri	15	1	2	0.38	92.82	30	24.32	0.01	7.99	5.86	4950	845
67	Tepelenë	195	28	37	0.48	56.28	202	115.87	0.43	31.27	0.73	3709	5081
68	Tiranë	116	2	3	0.61	48.65	0	0	2.07	26.21	42.59	389323	9141
69	Ulëz	99	12	18	0.52	9.8	74	42	0.13	23.84	0.24	661	2754
70	Ura vajgurore	35	2	4	0.66	57.24	87	61.76	0.45	38.65	3.21	7209	2246
71	Vau i dejës	60	11	14	1.03	69.36	98	75.48	0.77	21.57	0.89	5710	6416
72	Vlorë	7	2	3	0.54	130.03	157	99.21	6.12	2.47	15.98	66320	4150
73	Vorë	143	16	22	0.57	55.6	18	15.58	3.90	15.68	2.73	8969	3285

Source: Authors' own calculations

Utilizing an interval or ratio scale for all variable measurements ensures compliance with the prerequisites for parametric statistical modelling (Field, 2024).

To evaluate linear associations, the Pearson correlation coefficient (r) was employed, as it is fundamentally suited for numerical data characterized by linearity and approximate multivariate normality. This approach constitutes a conventional technique within exploratory statistical analysis; the resulting coefficients are evaluated based on established classification thresholds (Table 2), as delineated by (Hair et al., 2019).

Table 2. Pearson's statistical strength classification

Coeficent Value r	Relationship	Colour
0.00- 0.19	Very weak	
0.20–0.39	Weak	
0.40–0.59	Moderate	
0.60–0.79	Strong	
0.80–1.00	Very strong	

Source: Authors' own calculations using SPSS version 21

Statistical significance was evaluated based on two distinct thresholds: results were categorised as statistically significant at the $p < 0.05$ level and highly significant at the $p < 0.01$ level, ensuring a rigorous balance between statistical inference and practical application (Wasserstein & Lazar, 2016). To address the presence of substantial multicollinearity among specific variables (Hair et al., 2019), the Variance Inflation Factor (VIF) and subsequent reduction techniques were utilised as filtering mechanisms for the multivariate linear models. These interventions align with standard protocols in contemporary statistical modelling (James et al., 2021). Furthermore, to enhance analytical robustness, Principal Component Analysis (PCA) was implemented to facilitate dimensionality reduction and further mitigate the impact of multicollinearity (Jolliffe & Cadima, 2016).

LITERATURE

Empirical research indicates that a significant positive correlation exists between transport network integration and socio-economic indicators, particularly urban population size and economic output. Within this framework, road transport demonstrates the most pervasive and consistent impact relative to other modalities. Theoretically, the relationship between transport and development is bidirectional: transport represents a derived demand of economic activity while simultaneously functioning as a growth catalyst by reducing transaction costs and enhancing productivity. However, this impact is spatially heterogeneous, conditioned by institutional, geographical, and developmental factors, necessitating the application of standardised analytical models for objective assessment (Faghihinejad et al., 2022).
Topography, comprising elevation, slope, and terrain ruggedness, functions as a fundamental constraint on spatial organisation, particularly within mountainous regions. These geomorphological elements directly impede mobility and connectivity, increasing marginal transport costs and restricting equitable access to services. Contemporary spatial research utilises relief and land cover as primary indicators to quantify distance-cost functions and terrain resistance, facilitating a rigorous assessment of regional accessibility conditions.

Within this theoretical framework, accessibility has a function of spatial resistance rather than aggregate geographical proximity. Consequently, topographic conditions engender territorial disparities: low-lying regions, valleys, and natural corridors facilitate the concentration of

population and economic activity, whereas rugged terrain is characterised by relative isolation and constrained development. Despite its recognised importance, terrain is infrequently treated as an independent explanatory variable in empirical research, representing a methodological gap that necessitates its direct integration into quantitative spatial models (Sarkar et al., 2026). Literature establishes that urban environments are complex systems characterised by the interplay of economic, social, and physical factors. Regional economic theories and growth pole models suggest that transport infrastructure generates cumulative advantages, reinforcing developed regions and facilitating the formation of economic clusters. Urban centres possessing strategic positioning and robust infrastructural connectivity typically emerge as dominant nodes within the urban hierarchy. So, accessibility is not merely a technical attribute but a fundamental mechanism governing spatial organisation and urban development trajectories. The synergy between physical conditions and accessibility further elucidates that urbanisation is a non-random process following structured spatial patterns (Muafiroh & Setiadi, 2026).

RESULTS

Statistical analysis of relationships among variables

The Pearson correlation analysis (N = 73) delineates varying degrees of association between topographic (relief), infrastructural (accessibility), and socio-demographic (urbanisation) indicators. The resultant coefficients are evaluated based on their correlational magnitude, categorised as weak, moderate, or strong, and their levels of statistical significance ($p < 0.05$ and $p < 0.01$), as detailed in Table 3.

Table 3. Pearson Correlation Matrix of Investigated Variables

		Elevation_m	SlopeDeg	Roughness_m	Dist_Corridor	Roads_10kmBuffer	Tirana_Dist_Road	Tirana_Dist_Air	Dist_City_River	Dist_Coast	BuiltupUrban	Pop_2023	Inh_km2_Built_up
Elevation_m	Pearson Correlation	1											
	Sig. (2-tailed)												
SlopeDeg	Pearson Correlation	.299*	1										
	Sig. (2-tailed)	.010											
Roughness_m	Pearson Correlation	.287*	.986**	1									
	Sig. (2-tailed)	.014	.000										
Dist_Corridor	Pearson Correlation	.137	.350**	.403**	1								
	Sig. (2-tailed)	.247	.002	.000									
Roads_10kmBuffer	Pearson Correlation	-.153	-.178	-.155	-.147	1							
	Sig. (2-tailed)	.197	.132	.189	.213								
Tirana_Dist_Road	Pearson Correlation	.236*	.116	.136	.202	-.141	1						
	Sig. (2-tailed)	.044	.327	.251	.086	.235							
Tirana_Dist_Air	Pearson Correlation	.246*	.098	.116	.138	-.155	.973**	1					
	Sig. (2-tailed)	.036	.407	.329	.244	.190	.000						
Dist_CityRiver	Pearson Correlation	.092	-.113	-.121	-.087	.054	.041	.042	1				
	Sig. (2-tailed)	.437	.339	.309	.467	.649	.728	.723					
Dist_Coast	Pearson Correlation	.735**	.130	.142	.118	-.064	.199	.246*	-.151	1			
	Sig. (2-tailed)	.000	.274	.232	.322	.588	.092	.036	.202				
BuiltupUrban	Pearson Correlation	-.283*	-.317**	-.299*	-.181	.304**	-.291*	-.280*	.154	-.238*	1		
	Sig. (2-tailed)	.015	.006	.010	.125	.009	.012	.016	.193	.043			
Pop_2023	Pearson Correlation	-.148	-.204	-.195	-.134	.129	-.254*	-.251*	.058	-.090	.879**	1	
	Sig. (2-tailed)	.211	.084	.098	.257	.278	.030	.032	.629	.448	.000		
Inh_km2_Built_up	Pearson Correlation	.003	.022	.006	-.123	-.157	-.270*	-.207	-.078	.144	-.044	.147	1
	Sig. (2-tailed)	.977	.855	.957	.300	.184	.021	.079	.514	.225	.714	.213	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Source: Authors' own calculations using SPSS version 21

1. Relationships between topographic variables

The results show a very strong and statistically significant relationship between slope (Slope) and terrain roughness (Roughness: $r = 0.986$, $p < 0.01$), suggesting a considerable conceptual overlap between these two indicators. This implies potential multicollinearity in further analyses. Elevation presents moderate positive correlations with slope (Slope: $r = 0.299$, $p < 0.05$) and roughness (Roughness: $r = 0.287$, $p < 0.05$), reflecting that higher areas tend to have more rugged terrain.

2. Relationships with accessibility and distances

The distance of cities from Tirana based on the road network and their straight-line (air) distance to Tirana show a very strong correlation ($r = 0.973$, $p < 0.01$), which is expected and suggests that these two indicators measure almost the same phenomenon. Additionally:
• Elevation has a positive relationship with distance from Tirana (Tirana_Dist_Road: $r \approx 0.24$), indicating that more distant areas are usually more mountainous.
• Distance from the corridor (Dist_Corridor) is positively related to slope (Slope: $r = 0.350$, $p < 0.01$) and roughness (Roughness: $r = 0.403$, $p < 0.01$), suggesting that areas more difficult to access are farther from major corridors.

3. Urbanisation and infrastructure

The variable BuiltupUrban shows:
• a negative correlation with elevation (Elevation: $r = -0.283$, $p < 0.05$), slope (Slope: $r = -0.317$, $p < 0.01$), and roughness (Roughness: $r = -0.299$, $p < 0.05$), indicating that urbanisation is concentrated in lower and more accessible areas;
• a positive correlation with road density (Roads_10kmBuffer: $r = 0.304$, $p < 0.01$), reflecting the strong relationship between urban development and road infrastructure.
Population (Pop_2023) has a very strong correlation with BuiltupUrban ($r = 0.879$, $p < 0.01$), confirming that urban areas coincide with higher population concentrations.

4. The role of geographic distances

Distance from the coast (Dist_Coast) has a very strong positive correlation with elevation (Elevation: $r = 0.735$, $p < 0.01$), reflecting the geographical structure of the territory (inland areas are higher). It also has a negative relationship with urbanisation (Built-upUrban: $r = -0.238$, $p < 0.05$), indicating the concentration of development near coastal areas.

5. Variables with limited influence

Distance from rivers (Dist_City_River) and population density in built-up areas (Inh_km²_Built_up) do not show significant correlations with most variables, suggesting a more limited or more complex influence in this dataset.

6. Methodological limitations

The results clearly indicate the presence of high multicollinearity, particularly between:
• SlopeDeg and Roughness_m

• Tirana_Dist_Road and Tirana_Dist_Air

For this reason, it is recommended that in linear regression models:

• only one of the highly correlated variables is selected, or

• variable reduction techniques be used (e.g., PCA).

The results demonstrate a robust positive correlation between total population and built-up urban area ($r = 0.879$, $p < 0.01$). This confirms that higher building intensity significantly coincides with demographic concentration, illustrating that urbanisation and population are intrinsically linked dimensions of territorial development. Conversely, population density within built-up areas exhibits more autonomous behaviour, reflecting the complex spatial organisation and structural variations inherent in the urban hierarchy.

The spatial model demonstrates the determinative role of topographic and infrastructural factors in configuring the Albanian urban system. Physical relief significantly structures the distribution of cities, with the expansive mountainous terrain conditioning both the scale and density of urban centres. Consequently, the most dynamic urban growth is concentrated in lowland regions where topographic conditions are most favourable. This suggests that terrain accessibility functions primarily as a conditioning framework rather than a direct causal determinant of urbanisation (Sarkar et al., 2026).

Accessibility emerges as a critical determinant of urban development. Cities situated along primary national transport axes exhibit significantly higher urban development values compared to settlements located in isolated mountainous regions. This finding underscores the importance of infrastructural connectivity in facilitating economic activity, demographic concentration, and urban expansion.

7. Tirana–Durrës Metropolitan Corridor

The most pronounced urban development occurs within the Tirana–Durrës metropolitan region, which constitutes the core of the Albanian urban system. This area is characterised by a high concentration of economic activity, demographic density, and infrastructure. These urban centres benefit from optimal accessibility, facilitated by the national road network and the Port of Durrës, high urban intensity, and minimal topographic constraints within the Tirana–Durrës plain. This spatial configuration confirms the emergence of a metropolitan corridor where urban expansion is most intensive and continuous.

8. Western Lowland Urban Belt

The Western Lowland Urban Belt, comprising Shkodër, Lezhë, Laç, Durrës, Kavajë, Rrogozhinë, Lushnje, Fier, and Vlorë, forms a continuous urbanisation axis along a north-south trajectory. These centres leverage optimal topographic conditions, expansive agricultural hinterlands, and high-capacity national road connectivity to maintain elevated urban development (UD) values.

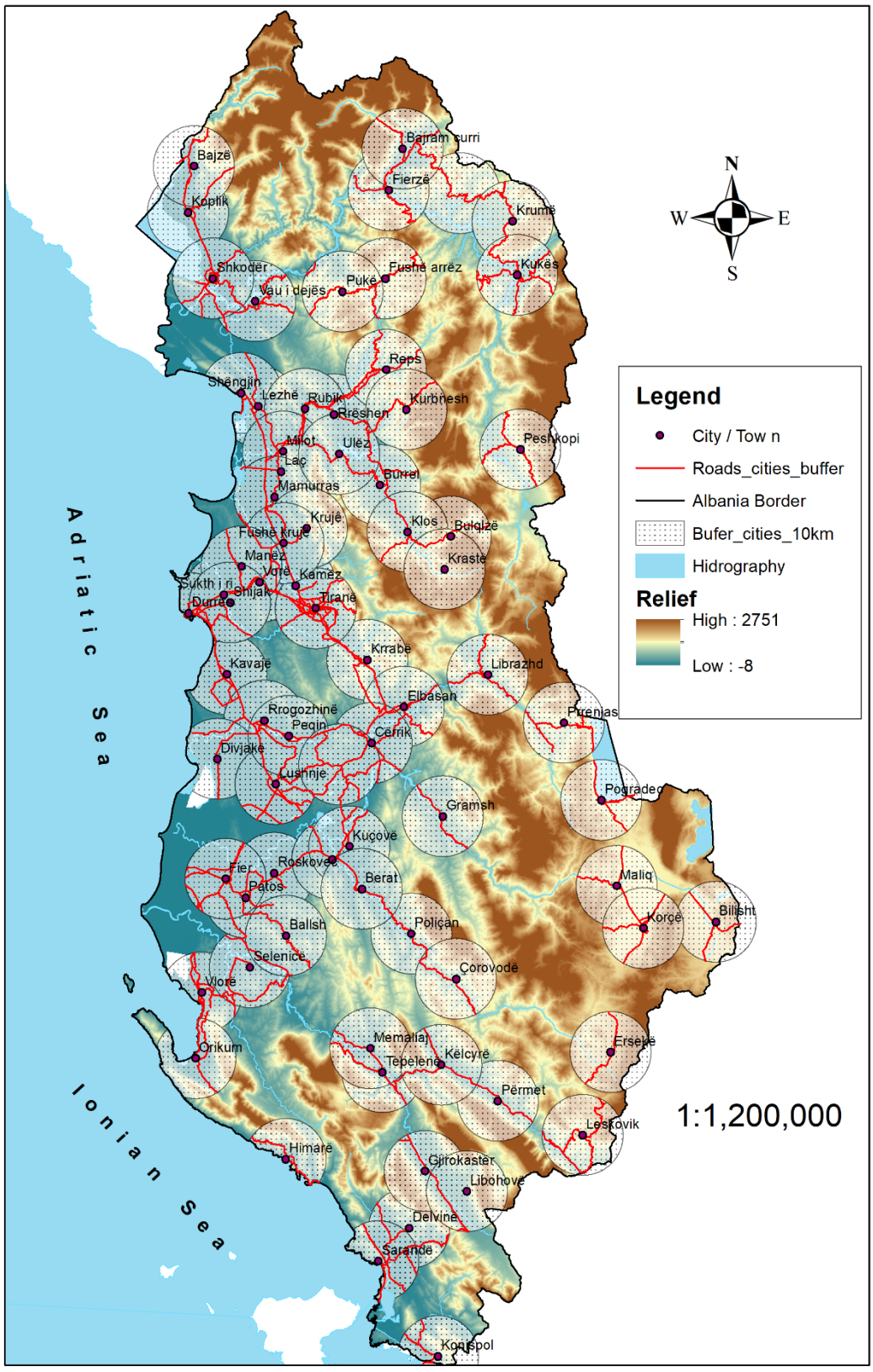


Figure 1. Road density around cities in Albania
Source: Author's own elaboration (State Authority for Geospatial Information, 2025)

9. Secondary regional urban centers

A second group of cities, including Shkodër, Elbasan, Vlorë, and Korçë, functions as regional poles within the urban hierarchy. These centres exhibit moderately high urban development (UD) values, resulting from a combination of average accessibility metrics, significant regional demographic concentrations, and moderate topographic constraints.
Furthermore, their strategic location along major transport corridors enhances accessibility and facilitates connectivity to the national economic core.

10. Peripheral and semi-peripheral urban settlements

Peripheral and semi-peripheral urban settlements exhibit a pronounced contrast between lowland and mountainous topographies. Cities situated in plain-hilly terrain, such as Ballsh, Selenicë, Memaliaj, Milot, Klos, Peshkopi, and Mamurras, possess high accessibility metrics and minimal topographic constraints. Despite these favourable physical conditions and moderate urban intensity, their development is moderated by a peripheral geographical position and secondary administrative functions within the national hierarchy.
The lowest UD values are primarily observed in small mountainous urban centres. Settlements such as Fierzë, Kurbnesh, Çorovodë, Pukë, Krumë, and Leskovik exhibit constrained urban development due to the convergence of significant topographic constraints and limited accessibility. Furthermore, their geographic displacement from primary transport corridors and national economic hubs reduces their integration into the wider urban network.

11. Emergence of peri-metropolitan growth zones

Urban centres proximal to Tirana, including Kamëz, Sukth i Ri, and Vorë, exhibit pronounced peri-urban expansion driven by their geographic proximity to the capital. This development is characterised by robust terrestrial connectivity to the metropolitan core, rapid demographic growth, and the accelerated expansion of built-up areas.
The comprehensive nature of this spatial analysis inherently introduces several constraints related to data integrity and measurement precision:

- Data Heterogeneity and Metadata: The study is subject to potential inaccuracies stemming from diverse metadata sources and the inherent limitations of third-party geospatial datasets.
- Temporal Desynchronization: A lack of temporal alignment between datasets—such as the integration of Corine Land Cover (2018) with Census data (2023)—may introduce minor discrepancies in the observed correlations.
- Boundary Definition and Conurbation: Identifying discrete administrative boundaries is increasingly complex in areas experiencing urban sprawl or conurbation, such as the nearly contiguous settlements of Tirana and Kamëz.
- Spatial Resolution and Scale: Variations in spatial resolution (e.g., 10 m) and the application of a Minimum Mapping Unit (MMU) of 25 ha may influence the granularity and precision of the final results.

This study contributes a novel framework to the geospatial analysis of urban environments by integrating three multidimensional indicators operationalized through 12 specific variables.

The derivation of these indicators and the establishment of a standardised comparative baseline represent a significant methodological contribution. Furthermore, the synthesis of geostatistical techniques adds substantial analytical value, offering a robust foundation for evaluating complex spatial dependencies.

CONCLUSION

The results highlight a very strong and statistically significant relationship between slope and terrain roughness ($r = 0.986$, $p < 0.01$), suggesting a substantial conceptual overlap between these two indicators. This implies a potential for multicollinearity in subsequent analyses. Elevation shows moderate positive correlations with slope ($r = 0.299$, $p < 0.05$) and roughness ($r = 0.287$, $p < 0.05$), reflecting that higher-altitude areas tend to exhibit more rugged terrain.
Topographic conditions exhibit a statistically significant positive relationship with urban development. This indicates that settlements situated in areas with minimal physical constraints tend to demonstrate higher urban intensity. These findings suggest that topographic relief functions primarily as a spatial conditioning factor rather than a direct determinant of the urbanisation process.

Accessibility remains a critical determinant, underscoring the synergistic influence of topographic and infrastructural factors in configuring urban patterns.
The results demonstrate statistically significant positive spatial autocorrelation, indicating that urban centres with comparable development levels exhibit geographic clustering. Elevated urbanisation metrics and demographic concentrations are primarily situated within the Western Lowlands, specifically the Tirana–Durrës metropolitan region and its proximal urban nodes. Conversely, lower values are predominantly observed in mountainous territories, which are characterised by pronounced topographic constraints and restricted accessibility.
The correlation matrix reveals robust positive associations between the three primary dimensions, accessibility, urban intensity, and topographic constraints, validating that each component significantly contributes to the overall spatial configuration.
In the future, it is recommended to analyse the correlation of variables within each group from the three above-mentioned components, to avoid indicators that exhibit multicollinearity, and to identify the main indicators through PCA. While correlation analysis and principal component analysis (PCA) are useful as exploratory tools, they mainly serve as analytical support.
At a later stage, after the meaningful indicators have been determined, regression models can be used as a more advanced and appropriate approach, where the combined values of variables enable us to draw well-founded conclusions of a geographical nature, with maps clearly presenting the final results for geospatial analyses of urban settlements.

REFERENCES

European Commission – Joint Research Centre (JRC). (2024, September 16). *Country Fact Sheets based on the Degree of Urbanisation*. Retrieved from Copernicus Emergency Management Service (GHSL): https://human-settlement.emergency.copernicus.eu/CFS.php

Faghihinejad, F., Mohammadi Fard, M., Roshanghalb, A., & Beigi, P. (2022). A Framework to Assess the Correlation between Transportation Infrastructure Access and Economics: Evidence from Iran. *Mathematical Problems in Engineering, 2022*(Article ID 8781686), 1-15. doi:https://doi.org/10.1155/2022/8781686

Field, A. (2024). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics.* University of Sussex, UK. doi:ISBN: 9781529630008

Geofabrik Albania. (2025, August 16). *Download OpenStreetMap data for this region: Albania*. Retrieved from Geofabrik GmbH and OpenStreetMap Contributors: https://download.geofabrik.de/europe/albania.html

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2019). *Multivariate Data Analysis.* Cengage Learning. doi:ISBN: 978-1-4737-5654-0

INSTAT. (2024). *Censet e Popullsisë dhe Banesave / Publikimet 2023*. Retrieved from INSTAT: https://www.instat.gov.al/al/temat/censet/censet-e-popullsis%C3%AB-dhe-banesave/publikimet-cesnsusi-i-popullsis%C3%AB-dhe-banesave/2023/publikimet-e-censit-t%C3%AB-popullsis%C3%AB-dhe-banesave-2023/

James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). *An Introduction to Statistical Learning with Applications in R.* Springer. doi:ISBN: 9781071614181

John W, C., & J. David, C. (2022). *Research Design: Qualitative,Quantitative, and Mixed Methods Approaches.* SAGE Publications. doi:ISBN: 9781071817971

Joint Research Centre Data Catalogue. (2025, July 31). *GHSL - Global Human Settlement Layer*. Retrieved from European Commission: https://human-settlement.emergency.copernicus.eu/datasets.php

Jolliffe, I., & Cadima, J. (2016). *Principal component analysis: a review and recent developments.* The Royal Society Publishing. doi:https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202

Muafiroh, S., & Setiadi, H. (2026). The Evolution of Madiun City: The Impact of Accessibility on Urban and Economic Transformation. *Forum Geografi, 40*(1), 1-18. doi:https://doi.org/10.23917/forgeo.9893

Sarkar, T., Pipil, S., Bose, A., & Sakrinsow, T. (2026). Analysing the relationship between terrain-constrained school accessibility and dropout patterns in West Kameng District, Arunachal Pradesh, India. 1-38. doi:https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-9210282/v1

State Authority for Geospatial Information. (2025, March 11). *Data / Prepared datasets.* Retrieved from Albanian National Geoportal (ASIG): https://geoportal.asig.gov.al/en/data/datasets

Wasserstein, R., & Lazar, N. (2016). The ASA statement on p-values: Context, process, and purpose. *The American Statistician, 70*(2), 129-133. doi:https://doi.org/10.1080/00031305.2016.1154108

ALBANIA–CROATIA–KOSOVO MEMORANDUM: THE SUBSEQUENT UNFEASIBLE JUSTIFICATION OF ALEKSANDAR VUČIĆ AND THE SERBIAN ARMED FORCES!

Fatjon Malaj,

Univerty Eqrem Çabej Gjirokastër, Albania

Abstract: This presentation examines recent developments in the security framework of the Western Balkans, with particular emphasis on the trilateral defense agreement between Albania, Kosovo, and Croatia, as well as the political and strategic responses it has generated across the region. The agreement is widely perceived as an effort to strengthen regional cooperation and enhance defense capabilities, particularly in the context of rising geopolitical tensions and global instability. However, it has also provoked strong reactions from Serbia, which interprets the pact as a direct threat and a violation of existing sub-regional arms control arrangements.
The paper further analyzes the political narratives employed by the Serbian leadership, highlighting efforts to construct a strategic counter-response through the formation of new alliances, particularly with Hungary. These developments are interpreted not only within the framework of traditional security dynamics but also as instruments of domestic politics, where threat-based rhetoric is used to mobilize public opinion and divert attention from internal political challenges. In addition, the study assesses Serbia's current military capabilities, focusing on the ongoing modernization of its armed forces, increased defense spending, and the diversification of its arms procurement sources. This includes cooperation with a range of international partners, such as China, Israel, and various Western countries, reflecting a flexible and pragmatic approach to national security. The study concludes that contemporary dynamics in the Western Balkans reflect a complex interaction between global geopolitical influences and regional strategic objectives, where alliances and threat perceptions play a central role. In this context, the persistence of nationalist narratives and strategic rivalries poses a significant risk of escalating tensions, potentially undermining long-term stability and cooperation in the region.

Keywords: *Regional security; Western Balkans; defense cooperation*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

The Western Balkans remain a geopolitically delicate region, with unresolved historical legacies colliding with modern security issues and shifting foreign alliances. Despite continued European integration efforts, the region continues to strike a balance between nominal stability and underlying tensions, which are being influenced by external developments such as great-power competition, Russia's invasion of Ukraine, and the growth of hybrid threats. Within this framework, the trilateral defense memorandum signed on March 18, 2025 by Albania, Kosovo, and Croatia serves as both a functional instrument for improving military cooperation and a broader geopolitical signal. Its significance is heightened by the alignment of two NATO member nations with Kosovo, which adds a level of political sensitivity that goes beyond technical defense coordination.
The approach is underpinned by a theoretical framework that draws on realism, constructivism, and regional security complex theory from Security Studies. From a realist standpoint, the memorandum might be understood as a type of soft balancing aimed at increasing deterrence and strategic posture. Similarly, constructivist views highlight how historical memory, identity, and political discourse impact threat perceptions, as evidenced by Serbia's reaction to the deal.

The regional security complex approach describes the Western Balkan republics' high level of interconnectedness, as security activities trigger immediate regional repercussions. Together, these approaches allow for a full examination of both the material and narrative features of the memorandum and its implications for regional stability.

LITERATURE

The existing literature on security dynamics in the Western Balkans emphasizes the ongoing interplay between regional cooperation initiatives and long-standing patterns of mistrust, formed by both historical legacies and changing geopolitical situations. Recent assessments highlight that defense measures, such as the trilateral agreement between Albania, Kosovo, and Croatia, are regarded not just as means for improving military interoperability, but also as strategic signals in a contested regional order. Scholars emphasize the importance of political narratives in generating threat perceptions, particularly in Serbia, where official discourse portrays such collaboration as a type of strategic encirclement, justifying both military modernization and diplomatic realignment. At the same time, research highlights the increased importance of hybrid threats, multi-vector defense procurement, and flexible alliance-building, indicating a shift toward more adaptable security approaches. These changes fit into a broader theoretical framework of regional security interdependence, in which local acts are inextricably tied to global geopolitical trends, such as the impact of Russia's invasion of Ukraine. Overall, the research suggests that contemporary security dynamics in the Western Balkans are formed by the interaction of material capabilities, political discourse, and shifting alliances, resulting in a complex and ever-changing regional security environment.

RESULTS

The findings show that the trilateral military pact between Albania, Kosovo, and Croatia has resulted in a demonstrable shift in regional security dynamics in the Western Balkans. On the one hand, the agreement has strengthened military cooperation by improving interoperability, joint training, and coordinated strategic planning, while simultaneously advocating for a more comprehensive approach to security that incorporates hybrid threats like cyber dangers and disinformation. On the other hand, the findings show that the memorandum has heightened threat perceptions, particularly in Serbia, where it has been portrayed as a strategic challenge, leading to increased defense spending, quicker military modernization, and diversification of arms acquisition. The analysis also demonstrates that political narratives play an important role in determining these results, since security trends are translated into domestic and regional discourse, reinforcing sentiments of rivalry and encirclement. Furthermore, developing alliance patterns, such as Serbia's efforts to increase collaboration with alternative partners, indicate a shift toward flexible and interest-driven alignments. Overall, the findings show that, while the agreement promotes capacity building and cooperation among signatories, it also fosters security problems and competitive dynamics, emphasizing the coexistence of integration and tension in the regional security environment.

CONCLUSION

Finally, the research shows that the trilateral defense memorandum between Albania, Kosovo, and Croatia is both an endeavor to improve regional cooperation and a cause for rising geopolitical tensions in the Western Balkans. While the agreement promotes improved military interoperability, coordinated defense planning, and a more comprehensive response to emerging

threats, its political and symbolic components have had a considerable impact on regional perceptions. Serbia's response demonstrates how security initiatives are perceived via historically ingrained narratives of distrust and strategic vulnerability, supporting patterns of competitive positioning and military development.

More broadly, the study emphasizes that regional security dynamics are shaped not only by material capabilities, but also by the interaction of political discourse, alliance-building efforts, and global geopolitical forces, such as the impact of Russia's invasion of Ukraine. The coexistence of collaboration and friction highlights the region's ongoing security challenge, in which efforts intended to improve stability may create uncertainty among other actors. Finally, long-term stability in the Western Balkans will require not only increased defense capabilities, but also increased transparency, dialogue, and the development of confidence-building mechanisms capable of mitigating the risks associated with escalating narratives and strategic misperceptions.

REFERENCES

Radio Europa e Lirë Kosovo. (n.d.). *Kosovo, Albania and Croatia plan joint purchase of American weapons.*

Shqiptarja.com. (n.d.). *Albania–Kosovo–Croatia military alliance 'scares' Vučić; Croatia: The time when we asked Belgrade is over! Vëngu: Serbia avoids accountability.*

Politiko.al. (n.d.). *Kosovo–Albania–Croatia military alliance provokes Serbia, which demands clarification.*

TV Scan. (n.d.). *Details of the Albania–Kosovo–Croatia military agreement: joint exercises, technology investment, and Euro-Atlantic integration.*

BalkanWeb. (n.d.). *Kosovo–Albania–Croatia defense agreement: A step forward for security in Southeast Europe.*

Anadolu Agency. (n.d.). *Brnabić: Kosovo–Albania–Croatia agreement is an attempt to form a paramilitary bloc in the region.*

Reporteri.net. (n.d.). *Kosovo, Albania and Croatia publish the full text of the military agreement.*

Euronews Albania. (n.d.). *Vučić: Kosovo, Albania, and Croatia have started an "arms race" in the region.*

Balkan Insight. (n.d.). *Serbia angered by defence pact linking Croatia, Albania and Kosovo.*

CNA.al. (n.d.). *Croatia reacts to Vučić's statement regarding a "military alliance against Serbs".*

A2 News. (n.d.). *Vučić: Albania and Croatia have started an arms race after the memorandum with Kosovo.*

NasaNiva. (n.d.). *Vučić states that Croatia, Albania, and Kosovo are going to attack Serbia.*

Sbunker.org. (n.d.). *Claims without evidence that the Kosovo–Albania–Croatia military alliance aims to attack Serbia.*

Kurir.rs. (n.d.). *Trojni bashkimi Albania–Kroacia–Prishtina (Triple alliance Albania–Croatia–Pristina).*

DEPRESYON BAĞLAMINDA KABUL VE KARARLILIK TERAPİSİ: SİSTEMATİK DERLEME

Şerife Kıratlı, Meryem Karaaziz

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa / Kıbrıs

***Öz**:* Çalışmanın amacı, depresyon bağlamında Kabul ve Kararlılık Terapisi'nin (ACT) etkinliğini incelemektir. Araştırma, depresyon yaşayan bireylerde ACT'nin depresif belirtileri azaltma ve psikolojik esnekliği artırma üzerindeki etkisini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Çalışma, sistematik derleme yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup herhangi bir saha çalışması yapılmamış ve ölçme aracı kullanılmamıştır. Araştırma kapsamında yalnızca İngilizce dilinde yayımlanmış, 2014–2025 yılları arasında yer alan randomize kontrollü çalışmalar incelenmiştir. Literatür taraması sonucunda belirlenen kriterlere uygun toplam 6 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. İncelenen çalışmaların tamamı randomize kontrollü araştırmalar olup, ACT'nin depresyon üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bulgular genel olarak ACT'nin hem yüz yüze hem de internet tabanlı uygulamalarının depresif belirtileri azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca bazı çalışmalar, bu etkinin uzun vadede de sürdürülebildiğini ortaya koymaktadır. ACT ile bilişsel davranışçı terapi (BDT) karşılaştırıldığında ise iki yaklaşım arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, her iki yöntemin de benzer düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, elde edilen bulgular ACT'nin depresyon tedavisinde etkili ve uygulanabilir bir psikoterapi yöntemi olduğunu desteklemektedir. Gelecekte yapılacak çalışmaların daha geniş örneklemlerle ve uzun dönem takiplerle ACT'nin kalıcılığını daha kapsamlı şekilde incelemesi önerilmektedir.

***Anahtar kelimeler**: Depresyon, Kabul ve Kararlılık Terapisi, Sistematik Derleme*

ACCEPTANCE AND COMMTMENT THERAPY IN THE CONTEXT OF DEPRESSION: A SYSTEMATIC REVIEW

Şerife Kıratlı, Meryem Karaaziz

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa / Kıbrıs

***Abstract**:* The aim of the study is to examine the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in the context of depression. The research aims to evaluate the impact of ACT on reducing depressive symptoms and increasing psychological flexibility in individuals experiencing depression. The study was conducted using the systematic review method; no fieldwork was performed and no measurement tools were used. Within the scope of the research, only randomized controlled studies published in English between 2014 and 2025 were examined. As a result of the literature review, a total of 6 studies that met the predetermined criteria were included in the evaluation. All of the studies reviewed were randomized controlled trials and focused on the effect of ACT on depression. Overall, the findings show that both face-to-face and internet-based implementations of ACT are effective in reducing depressive symptoms. Additionally, some studies reveal that this effect can be sustained in the long term. When comparing ACT with cognitive behavioral therapy (CBT), it was determined that there was no significant difference between the two approaches, and both methods were equally effective.In conclusion, the findings support that ACT is an effective and uygulanabilir psychotherapy method for the treatment of depression. Future studies are recommended to examine the long-term persistence of ACT more comprehensively, using larger sample sizes and long-term follow-up.

***Keywords**: Depression, Acceptance and Commitment Therapy, Systematic Review*

KAÇAK ARAÇLARIN NEDEN OLDUĞU ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ (ÖTV) KAYBI, AF POLİTİKALARI VE ÖNLEMEYE YÖNELİK TEDBİRLER

Şahin Karabulut

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye,

Öz: Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), özellikle motorlu taşıtlar üzerinden önemli kamu gelirleri sağlayan bir vergi türü olup, kaçak araç kullanımı bu gelirlerde ciddi kayıplara yol açmaktadır. Kaçak araçlar; yurda yasadışı yollarla sokulan, geçici ithalat rejiminin kötüye kullanıldığı veya sahte belge düzenlemeleri ile kayıt altına alınmayan araçlar şeklinde ifade edilmektedir. Bu çalışmada, Özel Tüketim Vergisi Kanunu ve ilgili düzenlemeler ışığında kaçak araçların vergi kaybına etkisi teorik olarak incelenmiştir. Bu açıdan, kaçak araç kullanımının yalnızca vergi gelirlerinde azalmaya yol açmadığı, aynı zamanda kayıtlı mükellefler açısından haksız rekabet yarattığı ve kamu maliyesinde sürdürülebilirlik sorunlarına neden olduğunu söylemek mümkündür. Çalışmada ayrıca, belirli dönemlerde çıkarılan af düzenlemelerinin etkileri değerlendirilmiştir. Af politikalarının kısa vadede kamu gelirlerini artırıcı bir etkisi olmakla birlikte, uzun vadede vergiye gönüllü uyumu zayıflatabileceği ve kaçakçılığı teşvik edebileceği açıktır. Bu durum, afların dikkatli ve sınırlı biçimde uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Kaçak araçların önlenmesine yönelik tedbirler arasında gümrük denetimlerinin artırılması, dijital takip sistemlerinin geliştirilmesi ve kurumlar arası veri paylaşımının güçlendirilmesi öne çıkmaktadır. Bu noktada, Gelir İdaresi Başkanlığı ile gümrük idareleri arasındaki koordinasyonun artırılması kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, caydırıcı yaptırımların etkin biçimde uygulanması ve toplumda vergi bilincinin geliştirilmesi de mücadelede önemli unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, kaçak araçların neden olduğu ÖTV kaybının önlenmesi için bütüncül bir yaklaşım benimsenmesi gerekmektedir. Denetim, teknolojik altyapı, hukuki düzenlemeler ve toplumsal bilinçlendirme politikalarının birlikte uygulanması, sorunun çözümünde belirleyici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Özel Tüketim Vergisi, Vergi Kaçakçılığı, Vergi Afları*

SPECIAL CONSUMPTION TAX (SCT) LOSS CAUSED BY ILLICIT VEHICLES, AMNESTY POLICIES, AND PREVENTIVE MEASURES

Şahin Karabulut

Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Karaman / Türkiye,

Abstract: This study aims to examine the Special Consumption Tax (SCT) losses caused by illicit vehicles in Türkiye, the impact of tax amnesty policies, and the measures developed to prevent this issue. SCT is a significant source of public revenue, particularly from motor vehicles, and the use of illicit vehicles leads to substantial revenue losses. Illicit vehicles typically include those illegally imported, those misused under temporary import regimes, or those kept outside the official system the official system through fraudulent documentation.

The impact of illicit vehicles on tax losses is evaluated in light of the Special Consumption Tax Law and related regulations. The findings indicate that the use of illicit vehicles not only reduces tax revenues but also creates unfair competition for compliant taxpayers and undermines fiscal sustainability. The study also evaluates the effects of tax amnesties introduced during certain periods. While such amnesties may increase public revenues in the short term, they may weaken voluntary tax compliance and potentially encourage illicit behavior in the long run. Therefore, the study concludes that amnesty policies should be implemented cautiously and in a limited manner. Preventive measures against illicit vehicles include strengthening customs controls, developing digital monitoring systems, and enhancing inter-agency data sharing. In this regard, improving coordination between the Revenue Administration and customs authorities is crucial. Additionally, the effective implementation of deterrent sanctions and the promotion of tax awareness in society are identified as key components in combating the problem. In conclusion, a comprehensive approach is required to prevent SCT losses caused by illicit vehicles. The combined implementation of auditing mechanisms, technological infrastructure, legal regulations, and public awareness policies will be decisive in addressing this issue.

Keywords: *Special Consumption Tax, Illicit Vehicles, Tax Amnesties*

GİRİŞ

Kamu harcamalarının en temel ve güçlü finansman aracı hiç şüphesiz ki vergilerdir. Bu yönüyle, kamu hizmetlerinin devamlılığının sağlanabilmesi için mali sürdürülebilirliğin devamlılığında oldukça büyük öneme sahiptir. Kamu hizmetlerinin etkin ve kesintisiz bir şekilde sunulabilmesi, büyük ölçüde vergi gelirlerinin istikrarlı ve yeterli düzeyde toplanmasına bağlı olduğundan dolayı vergilendirme gelir yaratma işlevinin yanı sıra ekonomik istikrarı sağlama, gelir dağılımını düzenleme ve kaynak tahsisini yönlendirme gibi çok boyutlu fonksiyonlar barındırmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, vergi gelirlerinin kamu maliyesi üzerindeki belirleyici etkisi daha da belirgin hale gelmektedir.

Türkiye'de vergi gelirlerinin yapısı incelendiğinde, dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, vergi sisteminin tüketim üzerinden önemli ölçüde gelir sağladığını göstermektedir. Dolaylı vergiler içerisinde yer alan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), özellikle motorlu taşıtlar, akaryakıt ve dayanıklı tüketim malları üzerinden elde edilen yüksek gelir potansiyeli nedeniyle dikkat çekmektedir. Motorlu taşıtlar

üzerinden alınan ÖTV, bütçe gelirlerine önemli katkı sağlamakla birlikte, aynı zamanda tüketim davranışlarını yönlendirme ve dışsallıkları kontrol etme amacıyla da kullanılmaktadır. Bununla birlikte, ÖTV oranlarının yüksekliği ve vergi yükünün yoğunluğu, ekonomik aktörlerin vergi dışı yollara yönelmesine zemin hazırlayabilmektedir.

Vergi sisteminin etkinliğini zayıflatan unsurların başında vergi kayıp ve kaçakları gelmektedir. Vergi kayıpları, yasal boşluklar veya ekonomik yapıdan kaynaklanan nedenlerle tahsil edilemeyen vergileri ifade ederken; vergi kaçakçılığı, mükelleflerin bilinçli şekilde vergi yükümlülüklerinden kaçınması anlamına gelmektedir. Türkiye'de kayıt dışı ekonominin büyüklüğü, vergi kayıp ve kaçaklarının önemli boyutlara ulaştığını göstermektedir. Bu durum, kamu gelirlerinin potansiyel düzeyinin altında kalmasına neden olmakta ve mali disiplin üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Bu çerçevede, kaçak araçlar vergi kayıp ve kaçaklarının önemli bir alt bileşeni olarak öne çıkmaktadır. Kaçak araçlar, ÖTV'nin hiç ödenmemesi, eksik ödenmesi veya yanıltıcı beyan yoluyla azaltılması gibi farklı şekillerde vergisel kayıplara neden olabilmektedir. Özellikle yüksek vergi oranlarına tabi olan lüks araç segmentinde bu tür uygulamaların daha yaygın olduğu görülmektedir. Kaçak araçların varlığı, yalnızca vergi gelirlerinde azalmaya yol açmakla kalmayıp, aynı zamanda piyasa mekanizmasının işleyişini bozarak kayıtlı mükellefler açısından haksız rekabet yaratmaktadır. Vergisini eksiksiz ödeyen birey ve işletmeler, kayıt dışı faaliyet gösteren aktörler karşısında dezavantajlı duruma düşmekte, bu durum ise vergi sistemine olan güveni zedelemektedir.

Kaçak araçların neden olduğu mali kayıplar, kamu maliyesi açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Vergi gelirlerindeki azalma, kamu harcamalarının finansmanında sorunlara yol açmakta ve bütçe açıklarının artmasına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, vergi adaletinin bozulması ve mükellefler arasında eşitsizliğin artması, vergiye gönüllü uyumu da olumsuz yönde etkilemektedir. Vergi sistemine olan güvenin zayıflaması, uzun vadede kayıt dışı ekonominin daha da genişlemesine yol açabilecek bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (OECD, 1995).

Son yıllarda dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler, vergi kayıp ve kaçaklarıyla mücadelede önemli fırsatlar sunmaktadır. Elektronik belge sistemleri, veri entegrasyonu ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, vergi idaresinin etkinliğini artırmakta ve kaçakçılık faaliyetlerinin tespitini kolaylaştırmaktadır. Ancak, bu tür teknolojik çözümlerin etkinliği, kurumsal kapasite, hukuki altyapı ve mükellef davranışları gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, kaçak araçların neden olduğu ÖTV kaybını teorik perspektiften analiz etmektir. Bu kapsamda çalışma, literatür taraması ve mevcut verilerin analizi yoluyla kaçak araç olgusunun ekonomik, mali ve kurumsal boyutlarını ortaya koymayı hedeflemektedir. Ayrıca, çalışma doğrultusunda politika yapıcılara yönelik öneriler geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

TEORİK ÇERÇEVE: VERGİ KAYIP VE KAÇAKLARI

Vergi kayıp ve kaçakları, kamu maliyesi literatüründe devletlerin gelir toplama kapasitesini sınırlayan en önemli sorun alanlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Kamu gelirlerinin potansiyel düzeyin altında kalmasına yol açan bu durum, yalnızca mali bir sorun olarak değil; aynı zamanda ekonomik etkinlik, gelir dağılımı ve sosyal adalet açısından da çok boyutlu

sonuçlar doğurmaktadır. Vergi sistemlerinin sürdürülebilirliği, büyük ölçüde vergi tabanının genişliği ve tahsilat etkinliği ile ilişkilidir. Bu nedenle vergi kayıp ve kaçaklarının azaltılması, mali disiplinin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir.

Literatürde vergi kaybı ve vergi kaçağı kavramları birbirinden ayrılarak ele alınmaktadır. Vergi kaybı, genellikle vergi mevzuatındaki boşluklar, istisnalar, muafiyetler veya ekonomik yapıdan kaynaklanan nedenlerle tahsil edilemeyen vergileri ifade etmektedir. Bu durum çoğu zaman yasal sınırlar içerisinde gerçekleşmekte olup, sistemin yapısal özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Buna karşılık vergi kaçağı, mükelleflerin bilinçli ve kasıtlı şekilde vergi yükümlülüklerinden kaçınmaları anlamına gelmektedir. Bu kapsamda gelirlerin gizlenmesi, yanlış beyan edilmesi veya sahte belgeler aracılığıyla vergi matrahının düşürülmesi gibi davranışlar vergi kaçakçılığı olarak değerlendirilmektedir (Stiglitz, 2002).

Vergi kaçakçılığına ilişkin teorik yaklaşımlar, bu davranışın nedenlerini açıklamaya yönelik farklı perspektifler sunmaktadır. Bu bağlamda en yaygın kullanılan model, Allingham ve Sandmo (1972) tarafından geliştirilen rasyonel seçim modelidir. Bu modele göre bireyler, vergi kaçırma kararını beklenen fayda çerçevesinde vermektedir. Mükellefler, elde edecekleri vergi avantajı ile yakalanma olasılığı ve uygulanacak ceza arasında bir karşılaştırma yaparak davranışlarını belirlemektedir. Bu yaklaşım, vergi kaçakçılığını ekonomik bir tercih olarak ele almakta ve denetim sıklığı ile ceza oranlarının artırılmasının kaçakçılığı azaltacağını öne sürmektedir.

Ancak sonraki çalışmalar, vergi kaçakçılığının yalnızca ekonomik değişkenlerle açıklanamayacağını ortaya koymuştur. Vergi ahlakı, sosyal normlar ve devlete duyulan güven gibi faktörlerin de vergi uyumu üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Frey ve Torgler (2007), bireylerin vergi ödeme davranışlarının yalnızca cezai yaptırımlarla değil, aynı zamanda toplumsal değerler ve kurumsal güven ile şekillendiğini belirtmektedir. Bu bağlamda, vergi sistemine duyulan güvenin yüksek olduğu toplumlarda vergi uyumunun da daha yüksek olduğu görülmektedir.

Vergi kayıp ve kaçaklarının oluşumunda ekonomik, kurumsal ve psikolojik faktörlerin birlikte etkili olduğu söylenebilir. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde, yüksek vergi oranları ve karmaşık vergi sistemleri kaçakçılık için güçlü bir teşvik oluşturmaktadır. Tanzi (1999), özellikle gelişmekte olan ülkelerde yüksek vergi yükünün kayıt dışı ekonomiyi büyüttüğünü ve vergi tabanını daralttığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde Schneider (2005), kayıt dışı ekonominin büyüklüğünün vergi oranları ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Kurumsal faktörler de vergi kaçakçılığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Vergi denetim mekanizmalarının yetersizliği, cezaların caydırıcı olmaması ve kamu kurumları arasındaki koordinasyon eksikliği, kaçakçılığı artıran unsurlar arasında yer almaktadır. Etkin bir denetim sisteminin bulunmaması, mükelleflerin yakalanma riskini düşük görmelerine ve kaçakçılığa yönelmelerine neden olmaktadır. Bu durum, özellikle dolaylı vergilerin yoğun olduğu ekonomilerde daha belirgin hale gelmektedir.

- Vergi kaçakçılığı genellikle aşağıdaki yollarla gerçekleşmektedir:
- Gelirlerin gizlenmesi veya eksik beyan edilmesi
- Sahte veya yanıltıcı belge düzenlenmesi ve kullanılması

- Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin yürütülmesi
- Muhasebe kayıtlarının manipüle edilmesi
- Transfer fiyatlandırması ve benzeri yöntemlerle vergi matrahının azaltılması

Bu yöntemler, vergi sisteminin farklı alanlarında ortaya çıkmakla birlikte, motorlu taşıtlar üzerinden alınan vergilerde de önemli ölçüde görülmektedir. Motorlu taşıtlar bağlamında vergi kaçakçılığı, çoğunlukla Özel Tüketim Vergisi'nin hiç ödenmemesi veya eksik ödenmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum, özellikle araç ithalatı, tescil işlemleri ve değer beyanı süreçlerinde gerçekleşmektedir. Araç değerinin düşük gösterilmesi, sahte fatura kullanımı veya geçici ithalat rejimlerinin kötüye kullanılması gibi yöntemler, ÖTV kayıplarına yol açmaktadır. Ayrıca, yüksek vergi oranları nedeniyle bazı mükelleflerin araçlarını kayıt dışı yollarla temin etmeye yöneldiği görülmektedir. Motorlu taşıtlar üzerinden alınan vergilerin yüksekliği, bu alanda kaçakçılığı teşvik eden önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

TÜRKİYE'DE ÖTV SİSTEMİ VE ARAÇ VERGİLENDİRMESİ

Türkiye'de Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), 2002 yılında yürürlüğe giren 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu ile uygulanmaya başlanmış olup, dolaylı vergiler içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. ÖTV, belirli mal ve hizmet grupları üzerinden alınan seçici bir tüketim vergisi niteliğindedir ve özellikle yüksek gelir potansiyeline sahip ürünlerden kamuya kaynak aktarılmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda motorlu taşıtlar, akaryakıt ürünleri, alkollü içecekler ve tütün mamulleri gibi kalemler ÖTV'nin temel konusunu oluşturmaktadır. Motorlu taşıtlar ise hem vergi tabanının genişliği hem de sağladığı yüksek gelir nedeniyle ÖTV sisteminin en kritik bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye'de araç vergilendirme sistemi çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Motorlu taşıtlar üzerinden yalnızca ÖTV değil, aynı zamanda Katma Değer Vergisi (KDV) ve Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV) de alınmaktadır. Bu durum, araçlar üzerindeki toplam vergi yükünü oldukça artırmakta ve özellikle yüksek değerli araçlarda vergi oranlarının ciddi boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla araç piyasası, vergi politikalarının en yoğun hissedildiği alanlardan biri haline gelmektedir.

Araçlardan alınan ÖTV'nin belirlenmesinde çeşitli kriterler esas alınmaktadır. Bu kriterler genel olarak aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- **Motor silindir hacmi:** Geleneksel olarak vergi oranlarının belirlenmesinde temel kriterlerden biridir. Motor hacmi arttıkça vergi oranı da artmaktadır.
- **Araç değeri (matrah):** Son yıllarda yapılan düzenlemelerle birlikte araçların vergisiz satış fiyatı da önemli bir belirleyici unsur haline gelmiştir.
- **Yakıt türü:** Elektrikli, hibrit ve içten yanmalı motorlu araçlar arasında farklı vergi oranları uygulanmaktadır.
- **Araç türü ve segmenti:** Binek araçlar, ticari araçlar ve özel amaçlı araçlar farklı vergilendirme rejimlerine tabi tutulmaktadır.

Bu kriterler doğrultusunda oluşturulan sistem, bir yandan vergi gelirlerini artırmayı hedeflerken, diğer yandan tüketim tercihlerinin yönlendirilmesine de hizmet etmektedir. Özellikle çevre politikaları kapsamında daha düşük emisyonlu veya elektrikli araçların teşvik edilmesi amacıyla bu araçlara daha düşük ÖTV oranları uygulanmaktadır. Bu durum, vergi sisteminin yalnızca mali bir araç değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal politika aracı olarak da kullanıldığını göstermektedir. Bununla birlikte, Türkiye'de araçlar üzerindeki yüksek vergi yükü, sistemin bazı olumsuz yan etkilerini de beraberinde getirmektedir. Özellikle ÖTV oranlarının yüksekliği, araç fiyatlarının önemli ölçüde artmasına yol açmakta ve tüketiciler üzerinde ciddi bir mali yük oluşturmaktadır. Bu durum, bazı ekonomik aktörlerin vergi yükünden kaçınmak amacıyla kayıt dışı yöntemlere yönelmesine neden olabilmektedir.

Vergi oranlarının yüksek olduğu sektörlerde kaçakçılık eğiliminin artması, kamu maliyesi literatüründe sıkça vurgulanan bir olgudur. Motorlu taşıtlar da bu açıdan riskli bir alan olarak değerlendirilmektedir. Özellikle yüksek değerli ve lüks araçlarda ÖTV yükünün oldukça yüksek olması, araçların gerçek değerinin düşük gösterilmesi, sahte belge düzenlenmesi veya kaçak yollarla ithalat gibi yasa dışı uygulamaları teşvik edebilmektedir. Bu tür davranışlar, hem vergi kaybına yol açmakta hem de piyasa mekanizmasını bozarak haksız rekabet yaratmaktadır.

Ayrıca, Türkiye'de araç vergilendirme sisteminin karmaşık yapısı da vergi uyumunu zorlaştıran bir diğer faktör olarak öne çıkmaktadır. Farklı kriterlere bağlı olarak değişen vergi oranları, mükelleflerin sistem hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasına ve hatalı beyanlarda bulunmasına neden olabilmektedir. Bu durum, vergi idaresi açısından denetim süreçlerini de zorlaştırmaktadır.

Uluslararası uygulamalar incelendiğinde, Avrupa ülkelerinde araç vergilendirmesinin giderek daha fazla çevre odaklı hale geldiği görülmektedir. Karbon emisyonuna dayalı vergilendirme sistemleri, çevre dostu araç kullanımını teşvik etmektedir. Türkiye'de ise araç vergilendirme sistemi büyük ölçüde mali gelir odaklı olup, çevresel unsurların etkisi görece daha sınırlıdır. Bu durum, vergi sisteminin yeniden yapılandırılması gerekliliğini gündeme getirmektedir.

KAÇAK ARAÇ OLGUSU, TÜRLERİ VE EKONOMİK ETKİLERİ (ATIFLI)

Kaçak araç olgusu, Türkiye'de vergi kayıp ve kaçaklarının önemli bir bileşeni olarak öne çıkmakta olup, hem kamu maliyesi hem de piyasa işleyişi açısından ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Motorlu taşıtlar üzerinden alınan yüksek oranlı vergiler, özellikle Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), bu alanda kaçakçılığı teşvik eden temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Yüksek vergi oranlarının kayıt dışı faaliyetleri artırdığı literatürde yaygın olarak kabul edilmektedir (Tanzi, 1999; Schneider, 2005). Vergi yükünün artması, ekonomik aktörlerin maliyetleri düşürmek amacıyla yasal olmayan yöntemlere yönelmesine neden olabilmekte; bu durum ise kaçak araçların ortaya çıkışını ve yaygınlaşmasını beraberinde getirmektedir.

Kaçak araçlar, genel olarak vergi ve gümrük mevzuatına aykırı şekilde ülkeye sokulan, kayıt altına alınan veya kullanılan araçları ifade etmektedir. Bu araçlar farklı yöntemlerle sisteme dahil edilmekte olup, her bir yöntem farklı hukuki ve ekonomik sonuçlar doğurmaktadır. Türkiye'de kaçak araç olgusu, çoğunlukla aşağıdaki başlıca yöntemler üzerinden ortaya çıkmaktadır.

İlk olarak, yasadışı ithalat yoluyla ülkeye sokulan araçlar, kaçakçılığın en klasik ve doğrudan biçimini oluşturmaktadır. Bu yöntemde araçlar, gümrük mevzuatına aykırı şekilde ülkeye giriş

yapmakta ve gerekli vergiler ödenmeden piyasaya sunulmaktadır. Gümrük denetimlerinin yetersiz olduğu durumlarda kaçakçılığın arttığı bilinmektedir (OECD, 2017). Yasadışı ithalat, devletin doğrudan vergi kaybına uğramasına neden olmakla birlikte, aynı zamanda kayıtlı ithalat yapan firmalar açısından da ciddi bir rekabet sorunu yaratmaktadır.

İkinci olarak, geçici ithalat rejiminin kötüye kullanılması, kaçak araçların yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda, turistik veya geçici kullanım amacıyla ülkeye getirilen araçlar, belirlenen sürelerin aşılması veya amacı dışında kullanılması yoluyla sistem dışına çıkarılmaktadır. Bu tür uygulamalar, vergi sistemindeki istisna ve muafiyetlerin kötüye kullanılmasının tipik örnekleri arasında yer almaktadır (Torgler, 2003).

Üçüncü olarak, sahte belge kullanımı yoluyla gerçekleştirilen kaçakçılık faaliyetleri, daha karmaşık ve tespit edilmesi zor bir yapı arz etmektedir. Bu yöntemde araçlar, sahte fatura, tescil belgesi veya gümrük evrakı kullanılarak yasal görünüme kavuşturulmaktadır. Özellikle araç değerinin düşük gösterilmesi veya teknik özelliklerin yanlış beyan edilmesi, vergi matrahının azaltılmasına yol açmaktadır. Bu tür davranışlar, vergi kaçakçılığının klasik yöntemleri arasında yer almakta ve denetim mekanizmalarının etkinliğine zarar vermektedir (Allingham & Sandmo, 1972).

Söz konusu yöntemler, özellikle lüks ve yüksek değerli araç segmentinde daha yaygın olarak görülmektedir. Bunun temel nedeni, bu araçlar üzerindeki vergi yükünün oldukça yüksek olmasıdır. Yüksek vergi oranlarının kaçakçılığı teşvik ettiği yönündeki bulgular literatürde güçlü şekilde desteklenmektedir (Schneider, 2005).

Kaçak araçların yaygınlaşması, kamu maliyesi üzerinde çok yönlü olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerin başında kamu gelirlerinde meydana gelen azalma gelmektedir. ÖTV gibi yüksek gelir sağlayan bir vergi türünde yaşanan kayıplar, bütçe gelirlerini doğrudan etkilemekte ve kamu mali dengesini bozabilmektedir (OECD, 1995). Bunun yanı sıra, kaçak araçlar vergi adaletinin bozulmasına yol açmaktadır. Vergisini eksiksiz ödeyen mükellefler, vergi yükümlülüklerinden kaçınan aktörler karşısında dezavantajlı duruma düşmektedir. Bu durum, vergi sistemine olan güveni zedelemekte ve gönüllü vergi uyumunu azaltmaktadır (Frey & Torgler, 2007). Kaçak araçların bir diğer önemli etkisi, kayıt dışı ekonominin genişlemesine katkı sağlamasıdır. Kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ile vergi kaçakçılığı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Tanzi, 1999). Bu durum, ekonomik verilerin doğruluğunu bozarak politika yapıcıların karar alma süreçlerini de olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, kaçak araçlar piyasa dengesizliklerine de neden olmaktadır. Vergi yükü taşımayan veya eksik vergi ödenmiş araçlar, daha düşük maliyetlerle piyasaya sunulmakta ve bu durum fiyat rekabetini bozarak kayıtlı işletmeler açısından haksız rekabet yaratmaktadır. Bu tür piyasa bozulmaları, ekonomik etkinliği azaltmakta ve kaynak tahsisini olumsuz etkilemektedir (Stiglitz, 2002).

POLİTİKA ÖNERİLERİ

Türkiye'de kaçak araçların neden olduğu Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) kayıplarının azaltılması, yalnızca mali disiplin açısından değil, aynı zamanda vergi adaletinin sağlanması ve piyasa etkinliğinin korunması bakımından da büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, söz konusu sorunun çözümü tek boyutlu politikalarla mümkün olmayıp, vergi sistemi, denetim mekanizmaları, teknolojik altyapı ve mükellef davranışlarını kapsayan bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir.

Vergi sisteminin karmaşık yapısı, hem mükelleflerin uyum maliyetlerini artırmakta hem de vergi idaresinin denetim kapasitesini zorlaştırmaktadır. Türkiye'de araç vergilendirme sistemi; ÖTV, KDV ve MTV gibi çok katmanlı bir yapıdan oluşmakta olup, farklı kriterlere bağlı değişken oranlar içermektedir. Bu durum, özellikle ÖTV matrahlarının belirlenmesinde belirsizliklere yol açmakta ve vergi planlaması adı altında suistimallere zemin hazırlamaktadır. Literatürde, karmaşık vergi sistemlerinin vergi kaçakçılığını artırdığı ve kayıt dışılığı teşvik ettiği vurgulanmaktadır (Tanzi, 1999). Bu nedenle, vergi sisteminin sadeleştirilmesi ve daha şeffaf hale getirilmesi, vergi uyumunu artırmada kritik bir adım olarak değerlendirilmektedir. Araç vergilendirmesinde daha basit ve öngörülebilir bir yapı oluşturulması, hem mükelleflerin doğru beyan yapmasını kolaylaştıracak hem de denetim süreçlerini daha etkin hale getirecektir. Bu kapsamda, ÖTV oranlarının daha sade ve sınırlı kriterlere dayalı olarak belirlenmesi, matrah sisteminin basitleştirilmesi ve vergi yükünün daha dengeli dağıtılması önerilmektedir.

Vergi kaçakçılığı ile mücadelede en önemli unsurlardan biri de etkin denetim sistemidir. Denetim kapasitesinin yetersiz olduğu durumlarda mükelleflerin yakalanma olasılığını düşük görmesi, kaçakçılık davranışını teşvik etmektedir. Bu durum, Allingham-Sandmo Modeli çerçevesinde de açıklanmaktadır. Türkiye'de kaçak araçlarla mücadelede gümrük denetimleri, vergi incelemeleri ve emniyet birimlerinin kontrolleri önemli rol oynamaktadır. Ancak bu kurumlar arasındaki koordinasyon eksiklikleri ve veri paylaşımındaki sınırlılıklar, denetim süreçlerinin etkinliğini azaltmaktadır. Bu nedenle, kurumlar arası veri entegrasyonu sağlanmalı, risk analizi temelli denetim sistemleri geliştirilmeli ve gümrük ve vergi denetimleri dijital sistemlerle desteklenmelidir. Denetimlerin sadece sıklığının değil, aynı zamanda caydırıcılığının da artırılması gerekmektedir.

Dijitalleşme, vergi kayıp ve kaçaklarının azaltılmasında en etkili araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Elektronik belge sistemleri ve veri analizine dayalı denetim mekanizmaları, işlemlerin izlenebilirliğini artırmakta ve kaçakçılık faaliyetlerinin tespitini kolaylaştırmaktadır. Türkiye'de Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından uygulanan e-Fatura, e-Defter ve e-Arşiv sistemleri, vergi denetiminde önemli ilerlemeler sağlamıştır. Bununla birlikte, araç alım-satım işlemleri, gümrük süreçleri ve tescil işlemlerinin de tamamen dijital ortama entegre edilmesi gerekmektedir. OECD (2017) raporlarına göre, dijital vergi sistemleri; vergi uyumunu artırmakta, kayıt dışılığı azaltmakta ve denetim maliyetlerini düşürmektedir. Bu kapsamda, büyük veri (big data) analitiği ve yapay zekâ temelli denetim sistemlerinin geliştirilmesi, kaçak araçların tespitinde önemli katkı sağlayacaktır.

Vergi afları, kısa vadede kamu gelirlerini artırmak ve kayıt dışı unsurları sisteme dahil etmek amacıyla başvurulan bir politika aracıdır. Ancak literatürde, sık çıkarılan vergi aflarının uzun vadede vergi uyumunu olumsuz etkilediği yönünde güçlü bulgular bulunmaktadır (Alm & McKee, 2006). Bu yönüyle vergi aflarının, mükelleflerde "af beklentisi" yaratmakta, vergi ahlakını zayıflatmakta ve kaçakçılığı dolaylı olarak teşvik ettiği söylenebilir. Bu nedenle, kaçak araçlara yönelik af uygulamalarının istisnai ve sınırlı olması gerekmektedir. Af politikaları yerine, sürekli ve öngörülebilir bir vergi sistemi oluşturulması daha sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır.

Vergi kaçakçılığı ile mücadelede yalnızca denetim ve cezai yaptırımlar yeterli olmamakta; aynı zamanda mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunun artırılması gerekmektedir. Bu noktada vergi bilinci ve vergi ahlakı önemli bir rol oynamaktadır. Benno Torgler (2003) ve Bruno S. Frey

çalışmalarında, bireylerin vergi ödeme davranışlarının büyük ölçüde devlete duydukları güven ve toplumsal normlarla şekillendiğini ortaya koymuştur.

SONUÇ

Bu çalışmada, kaçak araçların neden olduğu Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) kayıpları çok boyutlu bir perspektiften ele alınarak, söz konusu olgunun mali, ekonomik ve kurumsal etkileri teorik olarak analiz edilmiştir. Bu yönüyle, kaçak araçların yalnızca vergi kaybına yol açan sınırlı bir problem olmadığını; aynı zamanda vergi sisteminin etkinliğini zayıflatan, piyasa mekanizmasını bozan ve kayıt dışı ekonomiyi besleyen yapısal bir sorun alanı olduğunu söylenebilir. Türkiye'de dolaylı vergilerin yüksek paya sahip olması ve özellikle motorlu taşıtlar üzerinden alınan ÖTV'nin önemli bir gelir kalemi oluşturması, bu alandaki kayıpların kamu maliyesi üzerindeki etkisini daha da artırmaktadır. Araçlar üzerindeki yüksek vergi yükü, ekonomik aktörlerin maliyetlerini azaltma yönünde alternatif arayışlara girmesine neden olmakta ve bu durum kaçakçılık faaliyetleri için uygun bir zemin oluşturmaktadır. Özellikle lüks araç segmentinde görülen sahte beyan, eksik vergilendirme ve yasadışı ithalat gibi uygulamalar, vergi kaybının boyutunu derinleştirmektedir.

Çalışmada, vergi kaçakçılığının yalnızca ekonomik bir tercih olmadığı, aynı zamanda kurumsal yapı, vergi ahlakı ve toplumsal güven gibi unsurlardan etkilenen çok boyutlu bir davranış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Allingham ve Sandmo modelinin öngördüğü rasyonel seçim yaklaşımı, kaçakçılığı açıklamada önemli bir temel sunmakla birlikte; Frey ve Torgler gibi çalışmaların gösterdiği üzere, bireylerin vergiye uyum davranışları yalnızca ceza ve denetim unsurlarıyla sınırlı değildir. Bu bağlamda, vergi sistemine duyulan güven ve devletin kaynak kullanımındaki şeffaflık, vergi uyumu üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Türkiye'de araç vergilendirme sisteminin çok katmanlı ve karmaşık yapısı, vergi uyumunu zorlaştıran önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. ÖTV, KDV ve MTV'nin birlikte uygulanması, özellikle yüksek değerli araçlarda toplam vergi yükünü ciddi ölçüde artırmakta ve bu durum kaçakçılığı teşvik eden bir unsur haline gelmektedir. Ayrıca, vergi oranlarının farklı kriterlere bağlı olarak değişmesi, mükelleflerin sistem hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasına ve hatalı veya yanıltıcı beyanlarda bulunmasına yol açabilmektedir. Kaçak araçların ekonomik etkileri incelendiğinde, bu olgunun kamu gelirlerinde azalma, vergi adaletinin bozulması, kayıt dışı ekonominin büyümesi ve piyasa dengesizliklerinin ortaya çıkması gibi çok yönlü sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Vergi kayıpları, bütçe açıklarının artmasına ve kamu borçlanma ihtiyacının yükselmesine neden olurken; vergi adaletinin zedelenmesi, mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, uzun vadede vergi sistemine olan güvenin azalmasına ve kayıt dışı ekonominin daha da genişlemesine yol açabilecek bir kısır döngü yaratmaktadır.

Çalışmada ayrıca vergi aflarının bu süreçteki rolü değerlendirilmiştir. Vergi afları kısa vadede kamu gelirlerini artırma ve kayıt dışı unsurları sisteme dahil etme potansiyeline sahip olmakla birlikte, uzun vadede vergi ahlakını zayıflatan ve mükellef davranışlarını olumsuz etkileyen bir politika aracı olarak öne çıkmaktadır. Sık aralıklarla çıkarılan af düzenlemeleri, mükellefler nezdinde beklenti oluşturmakta ve vergi uyumunu azaltmaktadır. Bu nedenle, af politikalarının istisnai ve sınırlı tutulması, vergi sisteminin sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Dijitalleşme ise vergi kayıp ve kaçaklarıyla mücadelede önemli bir fırsat alanı sunmaktadır. Elektronik belge sistemleri, veri entegrasyonu ve büyük veri analitiği gibi teknolojik araçlar, işlemlerin izlenebilirliğini artırarak kaçakçılık faaliyetlerinin tespitini kolaylaştırmaktadır.

Türkiye'de son yıllarda bu alanda önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte, araç alım-satım süreçleri ve gümrük işlemlerinin daha bütüncül bir dijital sisteme entegre edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen politika önerileri, kaçak araçlarla mücadelede bütüncül bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Vergi sisteminin sadeleştirilmesi, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, dijitalleşmenin yaygınlaştırılması, af politikalarının sınırlandırılması ve vergi bilincinin artırılması, bu mücadelenin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bu politikaların eş zamanlı ve koordineli şekilde uygulanması, hem vergi gelirlerinin artırılmasına hem de ekonomik sistemin daha adil ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayacaktır. Sonuç olarak, kaçak araçlar ve buna bağlı ÖTV kayıpları, ekonomi açısından yalnızca mali bir sorun değil, aynı zamanda yapısal ve kurumsal bir sorun alanıdır. Bu sorunun çözümü, kısa vadeli gelir artırıcı politikalar yerine, uzun vadeli ve sürdürülebilir reformlarla mümkün olacaktır. Vergi sistemine duyulan güvenin artırılması, kayıt dışı ekonominin azaltılması ve piyasa mekanizmasının sağlıklı işleyişinin sağlanması, bu süreçte temel hedefler olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, politika yapıcıların vergi sistemini yalnızca gelir toplama aracı olarak değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal düzenin temel bir unsuru olarak ele alması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Allingham, M. G., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. Journal of Public Economics, 1(3–4), 323–338.

Alm, J., & McKee, M. (2006). Audit certainty, audit productivity, and taxpayer compliance. National Tax Journal, 59(4), 801–816.

Frey, B. S., & Torgler, B. (2007). Tax morale and conditional cooperation. Journal of Comparative Economics, 35(1), 136–159.

OECD. (1995). Economic surveys: Turkey 1995. OECD Publishing.

OECD. (2017). Technology tools to tackle tax evasion and tax fraud. OECD Publishing.

Schneider, F. (2005). Shadow economies around the world: What do we really know? European Journal of Political Economy, 21(3), 598–642.

Stiglitz, J. E. (2002). Globalization and its discontents. W. W. Norton.

Tanzi, V. (1999). Uses and abuses of estimates of the underground economy. The Economic Journal, 109(456), F338–F347.

Torgler, B. (2003). Tax morale: Theory and empirical analysis of tax compliance. Journal of Economic Surveys, 17(3), 283–307.

SOCIAL PROBLEMS OF UNDOCUMENTED MIGRANTS: A LABOR LAW PERSPECTIVE IN EAST ASIA

Yun-Hao Chuang

Institutum Iurisprudentiae, Academia Sinica.

Abstract: This study seeks to analyze the legal status of "undocumented migrants" within the current legal framework of East Asia, while critically assessing the validity of "residency status" as a prerequisite for the protection of labor rights. Recent empirical evidence indicates that, despite the stringent enforcement and regulatory measures adopted by East Asian nations, the population of undocumented migrants has undergone structural growth. This shows that the illegal job market is no longer just a way to get around the law; it is now a systematic response to the problems with certain economic structures and institutional designs. An examination of labor markets in East Asian nations indicates that wage disparities, unsafe working conditions, and stringent limitations on employer changes are the principal factors prompting migrant workers to transition from legal oversight to a condition of "disconnection." Unauthorized labor should not be viewed solely as an immigration management or national security issue; instead, it is a socio-legal consequence stemming from the institutional conflict between labor law and immigration law. If the legal order rescinds labor protections solely due to the absence of administrative status, it not only diminishes the effectiveness of labor standards but also effectively promotes the legalization of labor exploitation.
This paper, utilizing a functionalist perspective from legal sociology alongside fundamental rights theory and the principle of the rule of law, argues for a stringent conceptual differentiation between "administrative residency status" and the "existence of labor relations." This research endeavors to establish a universal rights framework based on "de facto labor relations" and advocates for a fundamental labor protection system for undocumented workers. This research examines legal conflicts in East Asia, proposing a framework for institutional reconstruction that reconciles "national governance interests" with the "protection of human dignity," with the objective of offering normative guidance for the ongoing reform of immigration law in the region.

Keywords: *Missing migrant workers, migrant workers' rights, undocumented workers, de facto labor relations, East Asian labor laws*

KUMAR BAĞIMLILIĞINDA BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ MÜDAHALELERİNİN ETKİLİLİĞİ ÜZERİNE SİSTEMATİK DERLEME

Emel Sunar[1], Meryem Karaaziz[2]

[1]Psikoloji Öğrencisi, Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa/KKTC

[2]Doç.Dr., Yakın Doğu Üniversitesi,Fen Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa/KKTC

Öz: Bu sistematik derleme çalışmasının amacı, kumar bağımlılığı olan bireylerde Bilişsel Davranışçı Terapinin (BDT) etkililiğini kapsamlı biçimde incelemektir. Bu doğrultuda yürütülen çalışmada sistematik derleme yöntemi kullanılmış olup herhangi bir saha çalışması ya da ölçek uygulamasına yer verilmemiştir. Araştırma kapsamında İngilizce dilinde yayımlanan ve 2001–2024 yılları arasını kapsayan randomize kontrollü çalışmalar incelenmiştir. Belirlenen dahil edilme ölçütleri doğrultusunda gerçekleştirilen tarama sonucunda toplam 11 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. İncelenen çalışmaların bulguları, BDT'nin kumar oynama davranışını azaltmada, kumar sıklığı ve şiddetini düşürmede ve problemli kumar belirtilerinde anlamlı iyileşmeler sağlamada etkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, müdahalelerin kumar davranışını sürdüren bilişsel ve davranışsal süreçler üzerinde doğrudan etkili olduğu; özellikle bilişsel çarpıtmaları, işlevsiz inançları ve kumar ile ilişkili hatalı beklentileri azaltmada önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca, kayıp takibi davranışının azaltılması, dürtüsel karar verme eğilimlerinin kontrol altına alınması ve bireylerin riskli karar alma süreçlerinin yeniden yapılandırılması açısından BDT'nin etkili olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, BDT uygulamalarının kumar oynama isteğini azaltmada, kontrol kaybını önlemede ve yineleme riskini düşürmede önemli rol oynadığı ortaya konulmuştur. Müdahalelerin bireylerin davranış kontrolünü artırdığı, daha işlevsel başa çıkma stratejileri geliştirmelerine katkı sağladığı ve tedavi sürecine uyumu desteklediği de elde edilen bulgular arasında yer almaktadır. Bu sonuçlar, BDT'nin yalnızca semptom düzeyinde değil, aynı zamanda bağımlılığı sürdüren temel mekanizmalar üzerinde de etkili bir değişim sağladığını göstermektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, BDT'nin kumar bağımlılığı üzerinde çok boyutlu ve sürdürülebilir etkiler oluşturabilen bir müdahale yöntemi olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, müdahale süresi, seans yapısı, uygulama biçimi ve tedavi sürecinin devamlılığı gibi değişkenlerin elde edilen sonuçlar üzerinde belirleyici olduğu görülmektedir. Yürütülen bu çalışma sonucu BDT'nin kumar bağımlılığının tedavisinde kanıta dayalı, etkili ve klinik uygulamalarda güçlü bir yere sahip olan bir psikoterapi yaklaşımı olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, alanda daha uzun süreli çalışmalara, farklı örneklem gruplarını kapsayan araştırmalara ve müdahale süreçlerinin standartlaştırılmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Kumar Bağımlılığı, Bilişsel Davranışçı Terapi, Sistematik Derleme*

A SYSTEMATIC REVIEW ON THE EFFECTIVENESS OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY INTERVENTIONS IN GAMBLING ADDICTION

Emel Sunar[1], Meryem Karaaziz[2]

[1]Psychology Student, Faculty of Arts and Sciences, Near East University, Lefkoşa/KKTC

[2]Assoc. Prof. Dr., Faculty of Arts and Sciences, Near East University, Lefkoşa/KKTC

Abstract: The aim of this systematic review study is to comprehensively examine the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) in individuals with gambling addiction. In line with this objective, a systematic review method was employed, and no field study or scale-based assessment was conducted. Within the scope of the research, randomized controlled trials published in English between 2001 and 2024 were analyzed. Based on the predetermined inclusion criteria, a total of 11 studies were included in the review.The findings of the reviewed studies indicate that CBT is effective in reducing gambling behavior, decreasing the frequency and severity of gambling, and providing significant improvements in problematic gambling symptoms. In addition, the interventions were found to have a direct impact on the cognitive and behavioral processes that maintain gambling behavior; particularly, they contribute to reducing cognitive distortions, dysfunctional beliefs, and erroneous expectations related to gambling. Furthermore, CBT has been shown to be effective in reducing loss-chasing behavior, controlling impulsive decision-making tendencies, and restructuring risky decision-making processes.Moreover, CBT interventions play a significant role in reducing gambling cravings, preventing loss of control, and lowering the risk of relapse. The findings also demonstrate that these interventions enhance behavioral control, support the development of more functional coping strategies, and increase adherence to the treatment process. These results suggest that CBT is effective not only at the symptom level but also in modifying the underlying mechanisms that sustain addiction.Overall, the findings indicate that CBT is a multidimensional and sustainable intervention approach for gambling addiction. However, variables such as intervention duration, session structure, mode of delivery, and continuity of treatment appear to play a determining role in treatment outcomes.As a result, this study highlights that CBT is an evidence-based, effective, and clinically valuable psychotherapy approach in the treatment of gambling addiction. Nevertheless, further research involving longer follow-up periods, more diverse sample groups, and standardized intervention protocols is needed in this field.

Keywords: *Gambling Addiction, Cognitive Behavioral Therapy, Systematic Review*

YEME BOZUKLUKLARININ BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ

Duygu Özkaraca, Meryem Karaaziz

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa/Kıbrıs

Öz: Yeme bozuklukları, bireylerin yeme davranışlarında, beden algılarında ve kilo kontrolüne ilişkin tutumlarında ciddi bozulmalarla karakterize edilen psikopatolojik rahatsızlıklardır. Bu çalışma, yeme bozukluklarını Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) çerçevesinde incelemeyi ve bilişsel süreçlerin bu bozuklukların gelişimi ve sürdürülmesindeki rolünü ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu araştırma, literatüre dayalı olarak gerçekleştirilen bir derleme çalışmasıdır. Çalışma kapsamında yeme bozuklukları ve BDT ile ilgili ulusal ve uluslararası kaynaklar incelenmiş, bilişsel çarpıtmalar, beden algısı ve yeme davranışları arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, yeme bozukluklarının temelinde bireyin beden algısına ve kilo kontrolüne ilişkin işlevsel olmayan inançların ve bilişsel çarpıtmaların yer aldığını göstermektedir. Bu bilişsel yapılar, katı diyet davranışları, aşırı yeme atakları ve telafi edici davranışların sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, BDT temelli müdahalelerin, özellikle bilişsel yeniden yapılandırma ve davranışsal teknikler aracılığıyla, bu işlevsel olmayan düşüncelerin değiştirilmesinde etkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, yeme bozukluklarının anlaşılmasında bilişsel süreçlerin önemli bir rol oynadığı ve BDT'nin bu bozuklukların tedavisinde etkili bir yaklaşım sunduğu ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda, yeme bozukluklarına yönelik müdahalelerde bilişsel odaklı yaklaşımların kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yeme bozuklukları, Bilişsel Davranışçı Terapi, Beden Algısı*

AN EXAMINATION OF EATING DISORDERS FROM A COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY PERSPECTIVE

Duygu Özkaraca, Meryem Karaaziz

Near East University, Faculty of Arts and Sciences, Lefkoşa/Kıbrıs

Abstract: Eating disorders are psychological disorders characterized by severe disturbances in individuals' eating behaviors, body image, and attitudes toward weight control. This study aims to examine eating disorders within the framework of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) and to reveal the role of cognitive processes in the development and maintenance of these disorders. This research is designed as a literature review. Within the scope of the study, national and international sources related to eating disorders and CBT were examined, and the relationships between cognitive distortions, body image, and eating behaviors were evaluated. The findings indicate that dysfunctional beliefs and cognitive distortions related to body image and weight control play a fundamental role in eating disorders. These cognitive structures contribute to the maintenance of strict dieting behaviors, binge eating episodes, and compensatory behaviors. Furthermore, CBT-based interventions, particularly cognitive restructuring and behavioral techniques, have been found to be effective in modifying these dysfunctional thoughts. In conclusion, cognitive processes play a significant role in understanding eating disorders, and CBT offers an effective approach in their treatment. In this context, it is recommended to utilize cognitive-focused interventions in the treatment of eating disorders.

Keywords: *Eating disorders, Cognitive Behavioral Therapy, Body İmage*

SAĞLIK BİLİMLERİ VE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YAŞLI SAĞLIĞI YÖNETİMİNE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLARINA YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Derya Taşkın

Girne Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne /K.K.T.C

Öz: Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, sağlık bilimleri fakültesi ve hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin yaşlı sağlığı yönetimine yönelik multidisipliner yaklaşımları hakkındaki tutumlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Yöntem: Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışmanın evrenini Hemşirelik yüksek okulu ve Sağlık Bilimleri Fakültesi 2024-2025 yılında aktif olarak öğrenim gören, araştırmaya katılmayı kabul eden n 460 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeksizin çalışmaya katılmayı kabul eden 460 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri "Sosyo-demografik Özellikler Formu, Kogan'ın Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği, Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği (EÇTÖ) ve Mesleklerarası Öğrenmeye Hazırbulunuşluk (MÖH) Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Bulgular: Araştırmada üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun kadın (%68,0), hemşirelik bölümü öğrencisi (%43,5) ve yaşlılıkla ilgili ders almamış (%76,1) olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %63,7'si yaşlı sağlığı ve kırılganlık yönetimi konularında pratik uygulamaların gerekli olduğunu, %45,4'ü ise multidisipliner ekiplere katkıda bulunmak istediğini ifade etmiştir. "Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği" (84,48±24,33), "Meslekler Arası Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği" (66,47±20,02) ve "Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği" (100,01±31,17) genel puanları saptanmıştır. Cinsiyet, bölüm, sınıf gibi değişkenlerle bu ölçek puanları arasında anlamlı fark bulunmazken, yaşlı bireylerin sağlık ihtiyaçlarına yönelik bilgi düzeyi ve multidisipliner ekipte yer alma isteği değişkenlerinde anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Orta düzeyde bilgiye sahip olanların ve multidisipliner ekiplere katkıda bulunmak isteyenlerin puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca "Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği" ile "Meslekler Arası Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk" ve "Ekip Çalışması Tutumları" ölçekleri arasında orta düzeyde, "Meslekler Arası Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk" ölçeği ile ekip çalışması alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Sonuç: Araştırma sonucunda, Araştırmada, öğrencilerin yaşlı sağlığı konularında farkındalıklarının artırılmasına ihtiyaç olduğu ve multidisipliner ekip çalışmalarına katılım isteğinin bu farkındalıkla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşlı sağlığı ve kırılganlık yönetimi konularında uygulamalı eğitimlerle desteklenmesi, multidisipliner ekip çalışması deneyimlerinin artırılması ve yaşlı bireylere yönelik tutum geliştirme programlarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yaşlı Sağlığı Yönetimi, Multidisipliner Yaklaşım, Hemşirelik Eğitimi, Ekip Çalışması, Meslekler Arası Öğrenme*

EVALUATION OF THE ATTITUDES OF HEALTH SCIENCES AND NURSING SCHOOL STUDENTS TOWARDS MULTIDISCIPLINARY APPROACHES TO ELDERLY HEALTH MANAGEMENT

Derya Taşkın

Girne University, Faculty of Health Sciences, Girne / Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: This study aimed to examine the attitudes of nursing school and faculty of health sciences students toward multidisciplinary approaches in elderly health management. The study was designed as a descriptive research. The study population consisted of 460 students actively enrolled during the 2024–2025 academic year, all of whom agreed to participate; therefore, no sampling method was applied. Data were collected using the Socio-demographic Characteristics Form, Kogan's Attitudes Toward the Elderly Scale, the Interprofessional Learning Readiness Scale, and the Teamwork Attitudes Scale. The majority of participants were female (68.0%), nursing students (43.5%), and had not received education on aging (76.1%). A total of 63.7% of students reported that practical applications are necessary in elderly health and frailty management, while 45.4% expressed a desire to participate in multidisciplinary teams. The mean scores were 84.48±24.33 for Kogan's Attitudes Toward the Elderly Scale, 66.47±20.02 for the Interprofessional Learning Readiness Scale, and 100.01±31.17 for the Teamwork Attitudes Scale. No statistically significant differences were found between these scores and variables such as gender, department, and class level. However, significant differences were observed based on knowledge level regarding elderly health needs and willingness to participate in multidisciplinary teams. Students with moderate knowledge and those willing to engage in multidisciplinary teamwork had higher scores. Correlation analyses indicated moderate positive relationships between attitudes toward the elderly and both interprofessional learning readiness and teamwork attitudes, as well as strong positive relationships between interprofessional learning readiness and teamwork subdimensions. In conclusion, increasing students' awareness of elderly health is essential and is associated with a greater willingness to participate in multidisciplinary teamwork. It is recommended to enhance practical training opportunities, expand multidisciplinary collaboration experiences, and implement programs aimed at improving attitudes toward elderly individuals.

Keywords: *Elderly Health Management, Multidisciplinary Approach, Nursing Education, Teamwork, Interprofessional Learning*

BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU İLE ERKEN DÖNEM UYUMSUZ ŞEMALAR ÜZERİNE SİSTEMATİK İNCELEME

Beyza Teyyar, Meryem Karaaziz

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

Öz: Borderline kişilik bozukluğu; bireyin duygularını düzenlemede güçlük yaşadığı, benlik algısında ve kişilerarası ilişkilerinde belirgin tutarsızlıkların görüldüğü karmaşık bir kişilik bozukluğudur. Bu bozukluk genellikle yoğun duygusal tepkiler, terk edilme korkusu, dürtüsel davranışlar ve kendine zarar verme eğilimleri ile karakterizedir. Bu belirtiler bireyin sosyal, akademik ve mesleki yaşamını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu sistematik derleme çalışmasının amacı, borderline kişilik bozukluğuna sahip bireylerde Şema Terapi' nin etkililiğini incelemektir. Çalışmada sistematik derleme yöntemi kullanılmış olup araştırma sürecinde herhangi bir saha çalışması yapılmamış ve veri toplama aracı olarak ölçek kullanılmamıştır. Literatür taraması sonucunda belirlenen kriterlere uygun olan toplam 8 araştırma çalışması değerlendirmeye alınmıştır. İncelenen çalışmalar 2003‑2025 yılları arasında yayımlanmış olup farklı ülkelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı ilişkisel araştırmalar, bir kısmı ise randomize kontrollü çalışmalar niteliğindedir. Araştırmaların örneklemleri ergenlik döneminden ileri yetişkinlik dönemine kadar geniş bir yaş aralığını kapsamaktadır. Çalışmalardan elde edilen bulgular incelendiğinde, Şema Terapi' nin borderline kişilik bozukluğu olan bireylerde önemli psikolojik iyileşmeler sağladığı görülmektedir. Özellikle terapi sürecinde bireylerin duygusal düzenleme becerilerinin geliştiği, dürtüsel davranışların azaldığı ve kişilerarası ilişkilerde daha sağlıklı iletişim kurabildikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte Şema Terapi' nin yalnızca belirtileri azaltmakla kalmayıp bireylerin kendine zarar verme davranışlarını azaltma, psikolojik dayanıklılıklarını artırma ve genel işlevsellik düzeylerini geliştirme üzerinde de olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları ayrıca erken dönem uyumsuz şemalara yönelik terapötik müdahalelerin bireylerin duygusal tepkilerinde ve kişilerarası çatışmalarında belirgin bir azalma sağladığını göstermektedir. Çalışmaların genel değerlendirmesi, Şema Terapi' nin etkisinin terapi süresi ve bireysel özelliklerle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle uzun süreli ve planlı terapi uygulamalarında daha kalıcı ve kapsamlı iyileşmelerin sağlandığı, kısa süreli müdahalelerde ise terapinin etkisinin daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Sonuç olarak, bu sistematik derleme çalışması Şema Terapi' nin borderline kişilik bozukluğunun tedavisinde etkili bir psikoterapi yöntemi olduğunu göstermektedir. Terapinin bireylerin duygu düzenleme becerilerini geliştirdiği, dürtü kontrolünü artırdığı, kişilerarası ilişkileri iyileştirdiği ve genel psikolojik işlevselliğe olumlu katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Gelecekte yapılacak araştırmaların, Şema Terapi' nin uzun vadeli etkilerini ve farklı bireysel özelliklere göre etkililiğini daha ayrıntılı şekilde incelemesi alana önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Borderline kişilik bozukluğu,erken dönem uyumsuz şemalar,şema terapi.*

SYSTEMATIC REVIEW ON BORDERLINE PERSONALITY DISORDER AND EARLY MALADAPTIVE SCHEMAS

Beyza Teyyar, Meryem Karaaziz

[1] Near East Univerty, Arts and Science Faculty, Lefkoşa/KKTC

Abstract: Borderline Personality Disorder is a complex personality disorder characterized by difficulties in emotional regulation, an unstable self-image, and marked inconsistencies in interpersonal relationships. It is typically associated with intense emotional reactions, fear of abandonment, impulsive behaviors, and tendencies toward self-harm. These symptoms can significantly impair an individual's social, academic, and occupational functioning. The aim of this systematic review study is to examine the effectiveness of Schema Therapy in individuals with Borderline Personality Disorder. The systematic review method was employed in this study; no field research was conducted, and no measurement scale was used as a data collection tool. As a result of the literature search, a total of eight studies that met the predetermined inclusion criteria were included in the review. The studies analyzed were published between 2003 and 2025 and were conducted in different countries. Some of these studies were correlational in design, while others were randomized controlled trials. The samples included participants ranging from adolescence to older adulthood. The findings indicate that Schema Therapy provides significant psychological improvements in individuals with Borderline Personality Disorder. In particular, the therapy has been shown to enhance emotional regulation skills, reduce impulsive behaviors, and improve interpersonal functioning. Moreover, Schema Therapy not only reduces symptoms but also contributes to decreasing self-harm behaviors, increasing psychological resilience, and improving overall functioning. The results further suggest that therapeutic interventions targeting early maladaptive schemas lead to a significant reduction in emotional reactivity and interpersonal conflicts. Overall, the findings demonstrate that the effectiveness of Schema Therapy is associated with therapy duration and individual characteristics. Long-term and structured therapeutic interventions appear to produce more comprehensive and lasting improvements, whereas short-term interventions tend to yield more limited effects. In conclusion, this systematic review indicates that Schema Therapy is an effective psychotherapeutic approach in the treatment of Borderline Personality Disorder. It enhances emotional regulation, strengthens impulse control, improves interpersonal relationships, and contributes positively to overall psychological functioning. Future research examining the long term effects of Schema Therapy and its effectiveness across different individual characteristics would make valuable contributions to the field.

Keywords: *Borderline Personality Disorder,Early Maladaptive Schemas, Schema Therapy.*

HİDROJEN DEPOLAMA UYGULAMALARI İÇİN $TiVH_4$ BİLEŞİĞİNİN YAPISAL, ELEKTRONİK, ELASTİK VE OPTİK ÖZELLİKLERİNİN İLK-İLKELER İNCELEMESİ

Fatma Güzel[1], Cihan Kürkçü [2]

[1]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir / Türkiye

[2]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Kırşehir / Türkiye

Öz: Bu çalışmada, $TiVH_4$ bileşiğinin yapısal, elektronik, elastik ve optik özellikleri, CASTEP kodunda uygulanan Yoğunluk Fonksiyonel Teorisi (DFT) çerçevesinde sistematik olarak incelenmiştir. Değiş-tokuş korelasyon enerjisi için, Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE) fonksiyoneli ile Genelleştirilmiş Gradyan Yaklaşımı (GGA) kullanılarak ele alınmıştır. $TiVH_4$ birim hücresinde 18 atom barındıran ve R-3m uzay grubuna ait trigonal yapıda kristalleşmektedir. Taban durumu enerjisini ve denge örgü parametrelerini belirlemek amacıyla ilk olarak yapısal parametreler optimize edilmiştir. Yapısal iyileştirmenin ardından, elektronik özellikler, bant yapısı ve durum yoğunluğu (DOS) hesaplamaları aracılığıyla analiz edilmiştir. Sonuçlar, elektronik bantların Fermi seviyesi (E_F) ile önemli ölçüde çakıştığını göstererek $TiVH_4$ bileşiğinin metalik karakterde olduğunu doğrulamıştır. Bu metalik doğa, metal örgüsü ile hidrojen atomları arasındaki bağlanma mekanizmasını anlamak için temel teşkil etmektedir. Ayrıca, mekanik özellikler, ikinci dereceden elastik sabitlerin (C_{ij}) hesaplanmasıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlar, Born kararlılık kriterlerini karşılayarak bileşiğin elastik olarak kararlı olduğunu kanıtlamıştır. Ayrıca TiVH4 bileşiğinin gravimetrik hidrojen depolama değeri de 3.92 wt% olarak elde edilmiştir. Bu araştırmanın temel odak noktalarından biri, $TiVH_4$ bileşiğinin hidrojen depolama için potansiyel bir aday olarak değerlendirilmesidir. Yapısal kararlılık ve yüksek hidrojen-metal oranı, elverişli gravimetrik hidrojen depolama kapasitesine işaret etmektedir. Materyalin geniş bir enerji spektrumundaki tepkisini karakterize etmek için dielektrik fonksiyonu, soğurma ve yansıtma gibi optik özellikler de hesaplanmıştır. Bu kapsamlı teorik bulgular, $TiVH_4$ bileşiğinin katı hal hidrojen depolama uygulamaları için kararlı ve gelecek vaat eden bir malzeme olduğunu göstermekte; yenilenebilir enerji teknolojilerinde ileri deneysel ve endüstriyel araştırmalar için bir temel oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *DFT, $TiVH_4$, Hidrojen Depolama, Elektronik ve optik özellikler, Yapısal ve Elastik Kararlılık*

GİRİŞ

Küresel ısınma, fosil yakıt rezervlerinin tükenmesi ve çevresel bozulmaya ilişkin artan endişeler; sürdürülebilir ve temiz enerji kaynaklarına yönelik arayışları yoğunlaştırmıştır. Çeşitli yenilenebilir alternatifler arasında hidrojen, yüksek enerji yoğunluğu (142 MJ kg^{-1}), karbon içermeyen yanma ürünü ve yakıt hücreleri, hibrit araçlar ile şebeke ölçekli depolama gibi çeşitli enerji sistemlerine entegrasyonuna uygunluğu sayesinde en gelecek vadeden enerji taşıyıcılarından biri olarak öne çıkmıştır (Ermiş et al., 2025; Schlapbach & Züttel, 2001; Turner, 2004; Yamçıçıer et al., 2025; Züttel, 2003). Geleneksel fosil yakıtların aksine, hidrojenin yanması yan ürün olarak sadece su açığa çıkarır; bu da onu sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğini hafifletmek için çevre dostu bir çözüm haline getirir. Ancak, hidrojenin güvenli ve verimli bir şekilde depolanması, pratik enerji uygulamalarında yaygın kullanımını engelleyen temel teknolojik zorluklardan biri olmaya devam etmektedir (Jain et al., 2010;

Yamçıçıer & Kürkçü, 2025). Hidrojen; gaz, sıvı veya katı formlarda depolanabilir. Gaz halindeki ve kriyojenik sıvı depolama yöntemleri teknolojik olarak olgunlaşmış olsa da, düşük hacimsel yoğunluk, yüksek basınç gereksinimleri ve ciddi güvenlik endişeleri gibi dezavantajlara sahiptir. Buna karşılık, katı hal hidrojen depolama malzemeleri, özellikle metal ve kompleks hidritler; yüksek hacimsel ve gravimetrik kapasiteleri, iyi tersinirlikleri ve doğal güvenlikleri nedeniyle büyük ilgi görmüştür (Beyazit, 2025; Liu et al., 2010; Sakintuna et al., 2007).

Metal hidritler, hidrojenin metal atomları ile hidrojen arasında tersinir kimyasal bağlar yoluyla depolanmasını sağlayarak; sıkıştırılmış veya sıvı hidrojen sistemlerine kıyasla kompakt ve güvenli bir depolama ortamı sunar. Bu bağlamda, bu çalışmada $TiVH_4$ bileşiğinin yapısal, elektronik, elastik ve optik özellikleri Yoğunluk Fonksiyonu Teorisi (DFT) çerçevesinde kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen %3,92'lik gravimetrik hidrojen depolama kapasitesi, bu malzemenin pratik enerji uygulamaları için kayda değer bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Sistemin sunduğu bu yüksek depolama kapasitesi, elektronik ve elastik özelliklerden elde edilen verilerle birleştiğinde, malzemenin hem yapısal kararlılığı hem de hidrojen tutma mekanizmaları hakkında kritik bilgiler sunmaktadır. Bu bulgular, enerji yoğunluğu yüksek ve güvenli katı hal depolama çözümlerinin geliştirilmesine katkı sağlayarak, sürdürülebilir hidrojen ekonomisine geçiş sürecinde stratejik bir avantaj sunmaktadır.

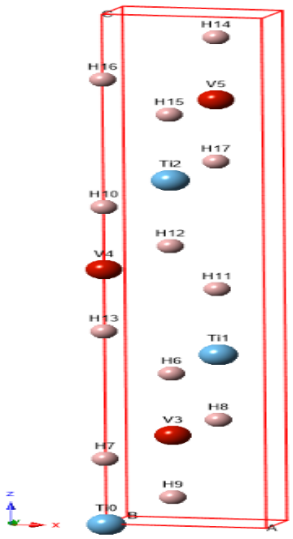
METOT

Tüm ilk-ilkeler hesaplamaları, CASTEP programı (Clark et al., 2005) kullanılarak Yoğunluk Fonksiyonu Teorisi (DFT) çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Değiş-tokuş korelasyon etkileşimleri, Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE) fonksiyoneli ile Genelleştirilmiş Gradyan Yaklaşımı (GGA) kullanılarak ele alınmıştır (Perdew et al., 1996). Yapısal optimizasyonlar, yakınsama kriterleri sağlanana kadar Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno (BFGS) algoritması (Fischer & Almlof, 1992) uygulanarak yürütülmüştür. Toplam enerji yakınsamasını garanti altına almak için düzlem dalga enerji kesme değeri TiVH4 için 700 eV olarak uygulanmıştır. Brillouin bölgesi örneklemesi, TiVH4 için 10×10×2 boyutlarında Monkhorst-Pack k-noktası ağları kullanılarak yapılmıştır (Monkhorst & Pack, 1976).

SCF iterasyonları için enerji yakınsama toleransı 5×10^{-6} eV olarak ayarlanmış ve yapısal optimizasyon sırasındaki maksimum kalıntı stres 0,02 GPa'nın altında sınırlandırılmıştır. SCF döngüsü yakınsama kriteri 5×10^{-7} eV/atom olarak sabitlenirken, ardışık adımlar arasında izin verilen maksimum iyonik yer değiştirme 5×10^{-4} Å olarak belirlenmiştir. Tam gevşetme işleminin ardından denge yapıları; kristal yapı görsellerini oluşturmak, atomik koordinasyonu ve bağ geometrisini incelemek amacıyla VESTA yazılım paketi kullanılarak görselleştirilmiş ve analiz edilmiştir (Momma & Izumi, 2008). Bu yakınsama parametreleri; toplam enerjilerin, atomik kuvvetlerin ve stres tensörlerinin güvenilir bir şekilde belirlenmesini sağlayarak yapısal, elektronik ve elastik özelliklerin değerlendirilmesi için yüksek doğruluk sunmuştur.

BULGULAR

R-3m uzay grubuna sahip TiVH4'ün kristal yapısı Şekil 1'de gösterilmiştir. TiVH4 bileşiğinin birim hücresi 18 atomdan oluşur.



Şekil 1. TiVH4 bileşiğinin kristal yapısı.

Trigonal TiVH4'ün elde edilen örgü sabiti, hacim, formasyon enerjisi, kohesif enerji ve gravimetrik hidrojen depolama değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. TiVH4'nin örgü sabiti (a,b,c (Å)), hacim (V_0), formasyon enerjisi (E_f, eV/atom), kohesif enerji (E_{coh}, eV/atom) ve gravimetrik hidrojen depolama (GHD, wt.%) değerleri

Malzeme	a	b	c	V_0	E_f	E_{coh}	GHD
TiVH4	3.049	3.049	15.020	139.631	-0.4494	5.2002	3.92

Trigonal yapılarda malzemenin mekanik kararlı olup olmadığını bulmak için altı simetri elemanından faydalanılır: C_{11}, C_{12}, C_{13}, C14, C_{33} ve C_{44}. Bir sistemin mekanik olarak kararlı olabilmesi için bu simetri elemanları Born kararlılık kriterlerini karşılaması gerekir. Trigonal yapılar için literatürde iyi bilinen Born kararlılık kriterleri aşağıdaki gibidir.

$$C_{11}>0,\ C_{33}>0,\ C_{44}>0,\ C_{11}+C_{12}>0,\ (C_{11}+C_{12})C_{33}-2C_{13}^2>0,\ 2(C_{11}-C_{12})>0 \quad (1)$$

TiVH4 bileşiği için elde edilen elastik sabiti değerleri Born Kararlılık kriterlerini sağladığından R-3m fazında TiVH4 mekanik olarak kararlıdır. Hesaplanan bu elastik sabiti değerleri Tablo 2'de verildi.

Tablo 2. TiVH4'nin R-3m fazı için elde edilen ikinci dereceden bağımsız elastik sabiti (C_{ij} (GPa)) değerleri

Malzeme	C_{11}	C_{12}	C_{13}	C_{14}	C_{33}	C_{44}
TiVH4	215.88	116.15	109.26	-5.65	241.69	44.36

Elastik sabitler kullanılarak Bulk modülü B, Shear modülü G, Young Modülü E ve Poisson oranı σ gibi bazı sertlik sabiti değerleri de hesaplandı ve Tablo 3'de gösterildi.

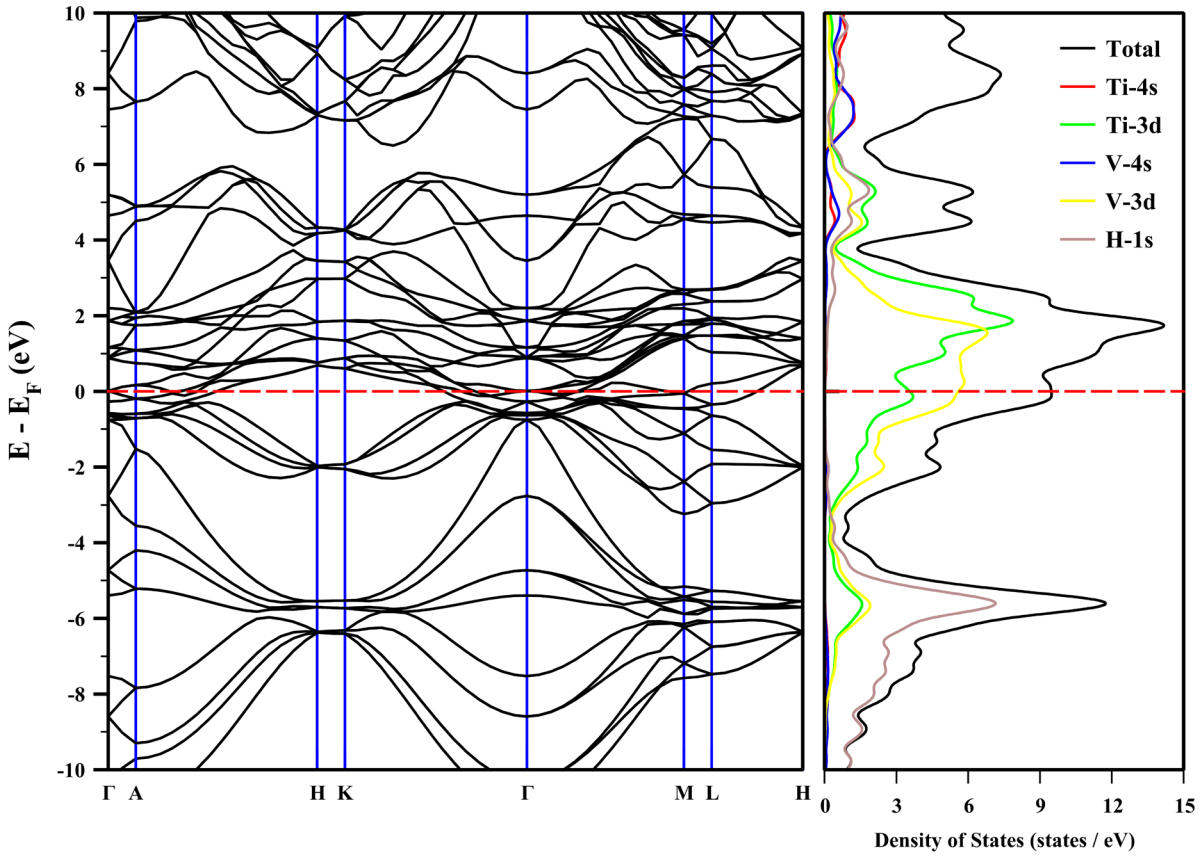
Tablo 3. TiVH4'nin R-3m fazı için elde edilen Bulk modülü B (GPa), Shear modülü G (GPa), Young Modülü E (GPa), B/G oranı ve Poisson oranı σ değerleri.

Malzeme	*B*	*G*	*E*	*B/G*	σ
TiVH4	149.10	49.58	133.91	3.007	0.35

Bulk Modülü, bir malzemenin hacimsel deformasyona karşı gösterdiği direnci ifade eden mekanik bir özelliktir. Shear Modülü, bir malzemenin kayma gerilimine karşı gösterdiği direnci ifade eden mekanik bir özelliktir. Young Modülü, bir malzemenin birim deformasyon (ϵ) karşısında birim gerilim (σ) oluşturma yeteneğini ölçer. Bir malzeme, çekme veya basma gerilimine maruz kaldığında, boyutları yalnızca yük uygulanan eksende değil, dikey eksenlerde de değişir. Son olarak Poisson Oranı, bu iki değişim arasındaki oranı ifade eder. Eğer bir malzemenin B/G oranı 1.75'in altındaysa, bu durum malzemenin kırılgan özellikler sergileyeceğini işaret eder. Yani, malzeme çekme veya basma kuvvetlerine karşı dayanıklı olabilir, ancak kayma veya eğilme kuvvetlerine karşı daha az direnç gösterecektir. Eğer B/G oranı 1.75'in üzerindeyse, malzemenin sünek özellikler sergileyeceği anlamına gelir. Yani, malzeme kırılmadan önce daha fazla deformasyona izin verebilir ve enerji emme kapasitesi daha yüksektir.

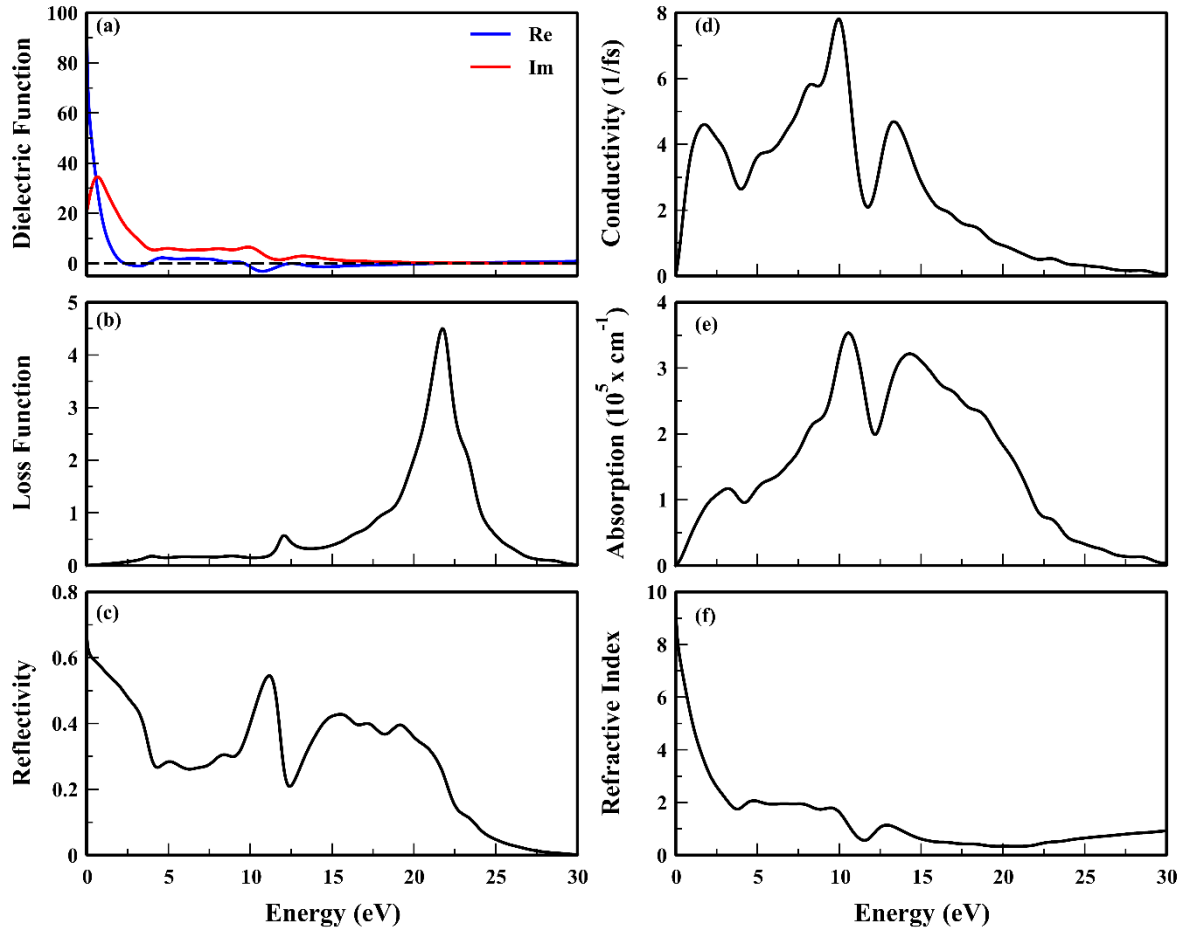
Bu çalışmada elde edilen B/G oranı 3.007 olduğundan dolayı TiVH4 bileşiği R-3m fazında sünek özelliğe sahiptir. Eğer poisson oranı $\sigma \approx 0.1-0.2$ aralığında ise malzeme kırılgan özellikte, $\sigma \approx 0.25-0.35$ arasında ise malzeme sünek özelliğe sahiptir. Bu çalışmada elde edilen poisson oranı değeri 0.35 olduğundan malzeme kırılgandır. Bu sonuç B/G oranından elde edilen sonucu doğrulamaktadır.

Malzemelerin fiziksel özellikleri hakkında daha ayrıntılı bilgiye sahip olabilmek için bir sonraki aşamada TiVH4 bileşiğinin elektronik özellikleri hesaplandı ve Şekil 2'de verildi. Şekil 2'de sol tarafda bant yapısı, sağ tarafda durum yoğunluğu verilmiştir. Yatay eksen de K-uzayı (kristal momentum) boyunca yüksek simetri noktalarını (Γ,A,H,K,Γ,M,L,H) gösterir. Dikey eksen, elektronik enerji seviyelerini ($E-E_F$, Fermi seviyesine göre enerji) ifade eder. Kırmızı kesikli çizgi ise Fermi seviyesi (E_F) olup, bu enerji seviyesinin altında valans bantları, üstünde ise iletkenlik bantları bulunur. Fermi seviyesine göre enerjilerin dağılımına bakıldığında, valans ve iletkenlik bantları arasında herhangi bir bant aralığı yoktur. Eğer Fermi seviyesi iletkenlik ve valans bantları arasında bir boşluğa sahipse, bu malzeme bir yarıiletken veya yalıtkan olabilir. Fermi seviyesini kesen bir bant olsaydı, malzeme iletken (metal) olarak sınıflandırılırdı. Şekil 2'e göre TiVH4 bileşiği R-3m fazında herhangi bir bant aralığı olmadığınan dolayı metalik özellik sergilemektedir.



Şekil 2. TiVH4 bileşiğinin R-3m fazı için elektronik bant yapısı grafiği.

Ek olarak TiVH4 bileşiğinin optik özellikleri de hesaplandı ve Şekil 3'de soğurma (absorption), iletkenlik (conductivity), dielektrik fonksiyonu (dielectric function), kayıp fonksiyon (loss function), kırılma indisi (refractive index) ve yansıtabilirlik (reflectivity) özellikleri için elde edilen grafikler verildi.



Şekil 3. TiVH4 bileşiğinin R-3m fazı için enerjinin bir fonksiyonu olarak, dielektrik fonksiyonu (a), kayıp fonksiyon (b), yansıtıcılık (c), iletkenlik (d), soğurma (e) ve kırılma indisi (f) grafikleri.

Bu grafik, bir malzemenin optik özelliklerini farklı enerji değerleri (eV cinsinden) için inceleyen sonuçları içermektedir. Grafik altı ayrı panelden oluşmaktadır:

$TiVH_4$ bileşiğinin optik yanıtını belirleyen dielektrik fonksiyonunun (Şekil a) reel kısmı (ϵ_1), düşük enerji bölgesinde yüksek bir değerden başlayarak malzemenin güçlü statik polarizasyon kapasitesini ortaya koymaktadır; imajiner kısmın (ϵ_2) 2 eV civarındaki ilk belirgin çıkışı ise elektronların valans bandından iletim bandına geçişlerinin başladığı temel soğurma eşiğini temsil eder. Bu elektronik geçişlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan enerji kayıp fonksiyonu (Şekil b), malzemenin kolektif uyarılma dinamiklerini sergilemekte ve 22 eV civarında gözlemlenen keskin pik ile malzemenin hacim plazmon frekansını net bir şekilde tanımlayarak, bu enerjinin ötesinde malzemenin şeffaf bir davranış sergileyeceğini öngörmektedir. Malzemenin yüzey etkileşimlerini yansıtan yansıtma oranı (Şekil c), düşük enerji ve görünür bölge aralığında %60 seviyelerine ulaşarak yüksek bir reflektif karakter sunmakta, ancak enerji seviyesi plazmon eşiğine yaklaştıkça dalgalı bir düşüş sergileyerek yüksek enerjili fotonlar için yansıtma özelliğini neredeyse tamamen kaybetmektedir. Yük taşıyıcılarının foton etkileşimiyle kazandığı dinamizmi gösteren optik iletkenlik (Şekil d), yaklaşık 10 eV bölgesinde tepe noktasına ulaşarak bu enerji düzeyinde maksimum bantlar arası geçiş yoğunluğu yaşandığını ve malzemenin gelen elektromanyetik enerjiyi en verimli şekilde iletkenliğe dönüştürdüğünü kanıtlamaktadır. Benzer bir eğilim sergileyen soğurma katsayısı (Şekil e), malzemenin özellikle

10-15 eV aralığındaki vakum ultraviyole bölgesinde çok güçlü bir absorpsiyon bandına sahip olduğunu ve bu yüksek enerjili ışınları sönümleme konusunda üstün bir performans sergilediğini ortaya koymaktadır. Son olarak malzemenin optik yoğunluğunun bir ölçüsü olan kırılma indisi (Şekil f), düşük enerjilerde $n \approx 8$ gibi yüksek bir değerden başlayarak malzemenin ışığı yavaşlatma gücünü göstermekte, artan foton enerjisiyle birlikte azalarak yüksek enerji rejiminde boşluğun kırılma indisine yaklaşan bir dispersiyon karakteri sunmaktadır.

SONUÇ

$TiVH_4$ bileşiği üzerine gerçekleştirilen bu teorik inceleme sonucunda, malzemenin yapısal, elektronik, elastik ve optik özellikleri bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. CASTEP kodu kullanılarak gerçekleştirilen yapısal optimizasyon çalışmaları, R-3m uzay grubundaki trigonal yapının taban durumunda kararlı bir konfigürasyona sahip olduğunu ve elde edilen örgü parametrelerinin malzemenin fiziksel doğasıyla tam bir uyum içinde olduğunu göstermiştir. Elektronik özelliklerin analizinde, bant yapısı ve durum yoğunluğu (DOS) grafiklerinde Fermi seviyesi civarında gözlemlenen yoğun bant çakışmaları, $TiVH_4$ bileşiğinin belirgin bir metalik karakter sergilediğini ortaya koymuştur. Bu metalik doğa, metal örgüsü ile hidrojen atomları arasındaki bağlanma mekanizmasının temelini oluşturmaktadır. Mekanik özelliklere yönelik hesaplamalar, malzemenin dış kuvvetlere karşı tepkisini ve kararlılığını net bir şekilde belirlemiştir. İkinci dereceden bağımsız elastik sabitlerinin (C_{ij}) Born kararlılık kriterlerini tamamen sağlaması, bileşiğin R-3m fazında mekanik olarak dayanıklı olduğunu kanıtlamıştır. Malzemenin süneklik ve kırılganlık karakterini belirleyen B/G oranının 3.007 ve Poisson oranının 0.35 olarak hesaplanması, $TiVH_4$'ün sünek bir malzeme sınıfına girdiğini ve bu sayede hidrojen depolama süreçlerindeki yapısal deformasyonlara karşı dirençli bir profil çizdiğini göstermiştir. Bu mekanik veriler, %3.92 wt olarak hesaplanan gravimetrik hidrojen depolama kapasitesi ile birleştiğinde, malzemenin katıhal depolama sistemleri için yüksek bir potansiyel sunduğunu doğrulamıştır. Son aşamada incelenen optik özellikler, malzemenin elektromanyetik spektrumdaki geniş kapsamlı tepkisini ortaya koymuştur. Dielektrik fonksiyonunun düşük enerjilerdeki davranışı malzemenin metalik karakterini desteklerken, enerji kayıp fonksiyonunda 22 eV civarında gözlenen keskin pik, malzemenin karakteristik hacim plazmon frekansını tanımlamıştır. Yansıtma spektrumunda görünür bölgede elde edilen %60 civarındaki değerler ve 10-15 eV aralığındaki güçlü soğurma kapasitesi, $TiVH_4$'ün sadece bir depolama materyali olarak değil, aynı zamanda yüksek enerjili radyasyon ortamlarında optik bir materyal olarak da değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. Tüm bu kapsamlı teorik bulgular, $TiVH_4$ bileşiğinin sürdürülebilir enerji teknolojileri ve ileri düzey hidrojen depolama uygulamaları için kararlı, güvenli ve gelecek vaat eden bir aday olduğunu açıkça göstermektedir.

KAYNAKÇA

Beyazit, N. İ. (2025). Comparative study of hydrogen storage and metal hydride systems: Future energy storage solutions. *Processes*, *13*(5), 1506.

Clark, S. J., Segall, M. D., Pickard, C. J., Hasnip, P. J., Probert, M. J., Refson, K., & Payne, M. C. (2005). First principles methods using CASTEP. *Zeitschrift für kristallographie*, 567-570.

Ermiş, S., İyigör, A., & Kürkçü, C. (2025). Investigation of K2TiH6 and Ca2TiH6 under pressures from 0 to 20 GPa: Structural, electronic, thermodynamic, mechanical, vibrational, and hydrogen storage properties. *International Journal of Hydrogen Energy*, *177*, 151653.

Fischer, T. H., & Almlof, J. (1992). General methods for geometry and wave function optimization. *The Journal of Physical Chemistry*, *96*(24), 9768-9774.

Jain, I., Lal, C., & Jain, A. (2010). Hydrogen storage in Mg: A most promising material. *International Journal of Hydrogen Energy*, *35*(10), 5133-5144.

Liu, C., Li, F., Ma, L. P., & Cheng, H. M. (2010). Advanced materials for energy storage. *Advanced materials*, *22*(8), E28-E62.

Momma, K., & Izumi, F. (2008). VESTA: a three-dimensional visualization system for electronic and structural analysis. *Applied Crystallography*, *41*(3), 653-658.

Monkhorst, H. J., & Pack, J. D. (1976). Special points for Brillouin-zone integrations. *Physical review B*, *13*(12), 5188.

Perdew, J. P., Burke, K., & Ernzerhof, M. (1996). Generalized gradient approximation made simple. *Physical review letters*, *77*(18), 3865.

Sakintuna, B., Lamari-Darkrim, F., & Hirscher, M. (2007). Metal hydride materials for solid hydrogen storage: a review. *International Journal of Hydrogen Energy*, *32*(9), 1121-1140.

Schlapbach, L., & Züttel, A. (2001). Hydrogen-storage materials for mobile applications. *nature*, *414*(6861), 353-358.

Turner, J. A. (2004). Sustainable hydrogen production. *Science*, *305*(5686), 972-974.

Yamçıçıer, Ç., & Kürkçü, C. (2025). Structural, elastic, optic, electronic, phonon, thermodynamic, and hydrogen storage properties of bialkali alanates M2LiAlH6 (M= Na, K). *International Journal of Hydrogen Energy*, *135*, 440-456.

Yamçıçıer, Ç., Yamçıçıer, S., & Kürkçü, C. (2025). AI-driven discovery of high-performance LiMHx (M= Sc, Ti; x= 3, 4, 5) hydrides: A first-principles investigation structural, mechanical, electronic, thermophysical, optical and hydrogen storage properties. *International Journal of Hydrogen Energy*, *187*, 152097.

Züttel, A. (2003). Materials for hydrogen storage. *Materials today*, *6*(9), 24-33.

THE RELATIONSHIP BETWEEN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL EXAMINATION FOR G7 COUNTRIES

Mücahit Ülger[1]

[1]*Kırşehir Ahi Evran University, Mucur Vocational School, Kırşehir / Türkiye*

Abstract: Information and communication technologies (ICT) are considered a key determinant of economic growth, transforming production processes globally and supporting increased productivity. Particularly with the acceleration of digitalization, the impact of ICT on economic growth is widely discussed in both theoretical and empirical literature. Therefore, this study aims to analyze the effects of ICT indicators on economic growth in G7 countries for the period 2000–2023. Accordingly, mobile cellular subscriptions, internet user rate, and fixed broadband subscriptions are included in the model to represent ICT. Considering the cross-sectional dependence and heterogeneity in slope coefficients frequently encountered in panel data analysis, the study uses a Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL) estimator with a dynamic structure. This approach allows for reliable estimation of both short-term and long-term relationships. Empirical findings show that in the short term, mobile cellular subscriptions have a statistically significant negative effect on economic growth. In contrast, the effects of internet user rate and fixed broadband subscriptions on growth in the short term were found to be statistically insignificant. Long-term results also point to a similar trend, with mobile cellular subscriptions negatively impacting economic growth. Other ICT indicators do not have a significant long-term impact on growth. These findings show that in G7 countries, the contribution of ICT to economic growth depends more on the qualitative use of the technology than on quantitative growth. It appears that the marginal contribution of digital infrastructure may remain limited, particularly in advanced economies with high technology penetration. In this context, directing ICT investments towards productivity-enhancing areas, developing digital skills, and strengthening innovation-focused policies are of great importance. This study contributes to a reassessment of the digitalization-growth relationship in advanced economies, providing guiding insights for policymakers.

Keywords: *Economic Growth, Information and Communication Technologies, Panel Data Analysis, G7 Countries*

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: G7 ÜLKELERİ İÇİN AMPİRİK BİR İNCELEME

Mücahit Ülger[1]

[1]*Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mucur Meslek Yüksekokulu, Kırşehir / Türkiye*

Öz: Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), küresel ölçekte üretim süreçlerini dönüştüren, verimlilik artışını destekleyen ve ekonomik büyümenin önemli belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, BİT'in ekonomik büyüme üzerindeki etkisi hem teorik hem de ampirik literatürde geniş bir şekilde tartışılmaktadır. Bu yüzden çalışma, 2000–2023 dönemi için G7 ülkelerinde BİT göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda mobil telefon aboneliği, internet kullanıcı oranı ve sabit geniş bant abonelikleri, BİT'i temsilen modele dâhil edilmiştir. Çalışmada, panel veri analizlerinde sıklıkla karşılaşılan yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayılarındaki heterojenlik dikkate alınarak, dinamik yapıyı içeren Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL) tahmincisi kullanılmıştır. Bu yaklaşım hem kısa hem de uzun dönem ilişkilerin güvenilir biçimde tahmin edilmesine imkân tanımaktadır. Ampirik bulgular, kısa dönemde mobil telefon aboneliğinin ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, internet kullanıcı oranı ve sabit geniş bant aboneliklerinin kısa dönemde büyüme üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönem sonuçları da benzer bir eğilime işaret etmekte olup, mobil telefon aboneliğinin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Diğer BİT göstergelerinin ise uzun dönemde büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Elde edilen bu bulgular, G7 ülkelerinde BİT'in ekonomik büyümeye katkısının niceliksel artıştan ziyade niteliksel kullanım biçimine bağlı olduğunu göstermektedir. Özellikle yüksek teknoloji penetrasyonuna sahip gelişmiş ekonomilerde, dijital altyapının marjinal katkısının sınırlı kalabileceği anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, BİT yatırımlarının üretkenliği artırıcı alanlara yönlendirilmesi, dijital becerilerin geliştirilmesi ve inovasyon odaklı politikaların güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Çalışma, gelişmiş ekonomilerde dijitalleşme-büyüme ilişkisinin yeniden değerlendirilmesine katkı sunarak, politika yapıcılara yol gösterici çıkarımlar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ekonomik Büyüme, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Panel Veri Analizi, G7 Ülkeleri*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

In today's increasingly digital global economy, information and communication technologies (ICTs) have become more than just tools; they are a fundamental determinant of economic transformation and sustainable growth. ICTs profoundly impact almost all sectors of the economy, creating new economic opportunities, enabling entrepreneurial activities, and accelerating the dissemination of innovation and knowledge (Taalbi, 2019). The scope of this transformation is so broad that ICTs are now considered an integral component of economic performance, overall competitiveness, and development; a country's access to these technologies, its level of adoption, and its capacity for effective use directly determine national economic output (Toader et al., 2018).

To understand this strong relationship between ICTs and economic growth, it is necessary to refer to theoretical foundations. In this regard, Schumpeter's (1942) theory of innovation offers

an important framework. Schumpeter argued that innovation lies at the heart of economic development; He argued that innovation occurs not only through the emergence of new products, but also through the combination of factors of production in new forms or the opening of previously undiscovered markets. This process, which he conceptualized as "creative destruction," refers to the continuous reproduction of economic dynamism through the replacement of old structures with new ones. ICTs function precisely as an innovation engine in this Schumpeterian sense: transforming existing business models, paving the way for previously impossible production combinations across different sectors, and opening up new markets that transcend geographical boundaries through digital marketplaces.

Historically, traditional comparative advantages such as natural resources and raw material reserves, which were decisive in inter-economy competition, have begun to be overshadowed by the competitive advantage generated by technology (Kpodar and Andrianaivo, 2011). In other words, digital infrastructure and technological capacity have become among the most critical factors determining an economy's position in the international arena. Indeed, ICTs create a multi-dimensional impact on macroeconomic dynamics by strengthening economic freedom, contributing to the fight against corruption, reinforcing social and political stability, and creating a synergistic environment that fuels growth through network externalities (Thompson and Garbacz, 2011).

The contribution of ICTs to economic growth is not limited only to increased productivity but also includes tangible outcomes such as expanded employment opportunities and increased national income (Stanley et al., 2018). Digitalization; Internet access has fundamentally transformed many aspects of daily life, from government services and education to e-commerce and business processes, significantly increasing productivity and accessibility for both individuals and institutions (Kiss and Páger, 2024). Specifically regarding the internet, this infrastructure connecting the physical and digital worlds has been shown to make service delivery more efficient and cost-effective (Espinoza et al., 2020).

This table is also critically important for developing economies. The proliferation of ICTs has the potential to significantly accelerate the development processes of these countries, enabling them to bypass traditional development stages and enter a technology-led growth path (Awad and Albaity, 2022). This transformative effect, spreading across various sectors of the economy, highlights ICTs as both a driving force and an integral multiplier of the growth process (Weili et al., 2022). In this context, understanding the nature and dimensions of the relationship between ICTs and economic growth continues to be an increasingly important issue for policymakers, researchers, and practitioners.

In particular, in economies with high income levels and advanced digital infrastructure, such as the G7 countries, whether the marginal contribution of ICT investments is decreasing is a significant research question. It is thought that in these economies with high levels of digitalization, the impact of quantitative infrastructure increases on growth may be limited; conversely, the quality of technology use, productivity, and innovation capacity may be more decisive. In this context, a re-examination of the relationship between ICT and economic growth, specifically in developed countries, using up-to-date data sets and advanced econometric methods, emerges as a significant need. Therefore, re-evaluating the relationship between ICT and economic growth in developed economies is crucial. G7 countries offer a suitable sample for analyzing this relationship due to their high income levels, advanced

technological infrastructure, and leading roles in digitalization processes. This study examines the effects of information and communication technology indicators on economic growth in G7 countries for the period 2000–2023 within the framework of panel data analysis.

This study aims to contribute to the literature on the relationship between ICT and economic growth from various perspectives. Firstly, using a current dataset covering the period 2000–2023 specifically for G7 countries, the impact of ICT on growth in advanced economies is re-evaluated. Secondly, more reliable and robust estimates are obtained using the CS-ARDL method, which considers cross-sectional dependence and heterogeneity. Thirdly, the effects of ICT indicators on economic growth are analyzed individually, revealing the role of different components of digitalization, and offering implications for policymakers based on the findings.

The rest of the study is structured as follows: The second section presents the literature; the third section outlines the econometric method and data; the fourth section reports the empirical results; and the final section concludes with conclusion and policy recommendations.

LITERATURE

The relationship between ICT and economic growth, as traced by the Solow (1956) and Swan (1956) model, primarily suggests that ICT growth makes a significant contribution to GDP growth through its contribution to increased productivity. At the heart of the Solow-Swan model is the assumption that consistent units of capital and labor are used within the economic framework; this means that the same capital and labor inputs should yield consistent results over time. Consequently, observed productivity increases that cannot be justified by increases in capital and labor are attributed to the external effect of ICT development and investment. The model emphasizes the transformative role of ICT in driving economic productivity and growth and provides a robust and fundamental theoretical framework to help understand the intersection of technology and the economy.

Studies examining the impact of ICT penetration on economic growth generally point to the positive role of ICT on growth. In this context, Hussain et al. (2021) analyzed the impact of ICT penetration on economic growth using panel cointegration tests, the Fully Modified Least Squares (FMOLS) estimator, and the Panel VECM model with a panel dataset from South Asian countries for the period 1995–2016, and revealed that ICT has a long-term positive relationship with economic growth at both the individual indicator and composite index levels. Similarly, Appiah-Otoo and Song (2021) created an ICT index including mobile, internet, and fixed broadband indicators from a panel dataset of 123 countries and, in their study conducted using panel data analysis methods, found that ICT increases economic growth, but this effect is particularly stronger in low-income countries.

Studies examining the impact of ICT on economic growth through transmission channels also hold a significant place in the literature. In this regard, Awad and Albaity (2022) investigated the impact of ICT on economic growth in Sub-Saharan Africa using panel corrected standard errors (PCSE) and two-stage GMM methods, and revealed that ICT makes a direct and significant contribution to economic growth. On the other hand, Verma et al. (2023), in their analysis of a panel of developing countries for the period 2005–2019 using Pedroni and Kao cointegration tests along with FMOLS and dynamic least squares (DOLS) methods, determined that ICT diffusion positively affects economic growth. When these studies are considered together, it is understood that the effect of ICT penetration on economic growth is generally

positive, but this effect may vary depending on the methods used, country groups, and economic structure.

The literature examining the impact of ICT on economic growth offers a broad set of empirical findings across different country groups, periods, and methodologies. In this context, Yousefi (2011), using a panel dataset of 62 countries, examined the period 2000–2006 and, in an analysis conducted within the framework of a traditional growth model, found that the impact of ICT on economic growth differed according to the income level of the countries; it created positive and significant effects in high and upper-middle-income countries, but this effect remained limited in lower-middle-income countries. Thompson and Garbacz (2011), in a panel data analysis covering the period 2005–2009 for 43 countries, compared mobile and fixed broadband technologies using a fixed effects model and the Stochastic Frontier Generation Function; they revealed that mobile broadband had a positive and significant effect on economic growth, while fixed broadband did not have a statistically significant effect.

When examining country-specific studies, Ghosh (2016) determined that mobile phone usage positively impacted economic growth in Indian states during the 2001–2012 period using panel data techniques. Similarly, Kumar et al. (2016) found a long-term and positive relationship between ICT indicators and economic growth in China during the 1980–2013 period using the ARDL bounds test approach.

Studies focusing on developing countries show that the impact of ICT is more heterogeneous. Haftu (2019), using a two-stage GMM method for 40 countries in Sub-Saharan Africa during the 2006–2015 period, revealed that mobile phone penetration increased per capita income, but the effect of internet usage on economic growth was insignificant. Donou-Adonsou (2019), using fixed effects and GMM methods for 45 Sub-Saharan African countries during the 1993–2015 period, found that the effect of internet usage on economic growth was dependent on education level; Studies have shown that access to education has positive and significant effects in countries with high access to education. In analyses of developed economies, Nair et al. (2020) examined the period 1961–2018 in OECD countries using a panel VAR model and revealed that R&D activities and ICT infrastructure support long-term economic growth. Myovella et al. (2020), on the other hand, compared Sub-Saharan Africa and OECD countries in the period 2006–2016 using the GMM method and determined that ICT contributed to economic growth in both country groups, but the effects of different ICT indicators varied.

In studies based on income groups, Cheng et al. (2021), using the dynamic GMM method for 72 countries during the 2000–2015 period, revealed that the impact of ICT on economic growth differed according to income level; stronger effects were observed in high-income countries, while this effect remained more limited in low- and middle-income countries. Shodiev et al. (2021), using panel data analysis for Central Asian countries during the 2000–2018 period, determined that ICT positively affected economic growth and that variables such as inflation, trade openness, and unemployment also played a significant role in growth. Sinha and Sengupta (2022), using FMOLS, DOLS, PMG, and MG estimators for 30 developing countries during the 2001–2017 period, showed that both foreign direct investment and ICT had positive effects on economic growth. Similarly, Soomro et al. While Ze et al. (2022) found that ICT supported economic growth in some BRICS countries during the 2000–2018 period using the GMM method, Dahmani et al. (2022) showed that ICT had positive and significant effects on economic growth in Tunisia during the 1995–2018 period using the CS-ARDL method.

More recent studies evaluate the impact of ICT on economic growth within a broader framework. Ze et al. (2023) determined that ICT promoted long-term economic growth in G10 countries during the 1992–2020 period using the CS-ARDL method. Kumari and Singh (2024), in a panel data analysis covering 85 countries (2000–2019), using OLS, fixed effects, and GMM methods, revealed that the effect of ICT on economic growth was generally positive, but this effect differed according to the country's income level. Overall, while the literature strongly suggests that the impact of ICT on economic growth is largely positive, the magnitude and direction of this effect vary depending on country groups, income levels, indicators used, and econometric methods.

While the majority of studies in the literature show that ICT have a positive impact on economic growth, some studies have also found a negative relationship. In this context, Raheem et al. (2020) examined the effects of ICT and financial development on carbon emissions and economic growth in G7 countries. The study used a panel data set covering the period 1990–2014 and applied the pooled mean group (PMG) estimator. The findings show that both ICT and financial development have negative and statistically significant effects on economic growth. This result suggests that factors such as technology saturation and declining marginal productivity, especially in developed economies, may limit the impact of ICT investments on growth.

Although the current literature generally presents positive findings regarding the impact of ICT on economic growth, there is no complete consensus on the direction and magnitude of this effect. The fact that studies largely focus on developing countries leads to insufficient examination of the marginal impact of ICT under high-technology saturation in developed economies. Furthermore, studies addressing the disaggregated effects of different ICT components on economic growth are limited. This study aims to fill this gap by analyzing the effects of ICT indicators on economic growth in G7 countries during the 2000–2023 period using the CS-ARDL method, which considers cross-sectional dependence and heterogeneity. In this context, the study's null hypothesis is formulated as: "ICT indicators have a positive and significant effect on economic growth in G7 countries."

ECONOMETRIC METHOD AND DATA

Model and Data Definition

This study aims to examine the effects of ICT indicators on economic growth in G7 countries (Canada, France, Germany, Italy, Japan, UK, USA). Accordingly, mobile cellular subscriptions, internet user rate, and fixed broadband subscriptions are included in the model as independent variables representing indicators of technological development. The economic growth (GDP) variable is represented by real gross domestic product per capita. The mobile cellular subscription (MCS) variable is measured by the number of mobile subscriptions per 100 people; internet usage level (INT) is measured by the percentage of individuals using the internet within the total population; and fixed broadband subscriptions (FBS) are measured by the number of fixed broadband subscriptions per 100 people. All data used in the study were obtained from the World Development Indicators database published by the World Bank. Due to data limitations, the analysis period is limited to the years 2000–2023. The dataset created within this scope consists of annual observations of G7 countries and has a structure suitable for panel data analysis. The logarithms of all variables used in the model have been taken, and accordingly, the function and model to be used in the study are as follows:

Economic Growth = f(Mobile Cellular Subscriptions, Individuals Using the Internet, Fixed Broadband Subscriptions)

$$logGDP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 logMCS_{i,t} + \beta_2 logINT_{i,t} + \beta_3 logFBS_{i,t} + u_{i,t} \quad (1)$$

Method

CD Test and Homogeneity Test

In panel data analysis, investigating cross-sectional dependence and determining whether the slope coefficients are homogeneous is the first step, which is of critical importance. In analyses performed without considering this, the coefficients may be erroneous and biased. Breusch and Pagan's (1980) Lagrange Multiplier (LM) and Pesaran's (2004) Cross-sectional Dependence (CD) tests are commonly used to determine cross-sectional dependence. These tests are preferred according to the time (T) and the number of observations (N). In this study, the LM ($T>N$) test was used to investigate the existence of cross-sectional dependence (CD). In this context, the equation of the LM test statistic is as follows;

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^{N} T_{ij} \hat{p}_{ij}^2 \rightarrow X^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (2)$$

In the equation, N represents the cross-section, and T represents time. Finally, $\hat{p}_{ij}^2$ is the correlation coefficient obtained from the residuals of the econometric model.

The Delta test was used to investigate whether the slope coefficients were homogeneous. This test was developed by Pesaran and Yamagata (2008). The developed test takes into account the test statistic developed by Swamy (1970). The test has two test statistics: Δ and Δ_{adj}. The Δ test is used for calculations with small observations, while the Δ_{adj} test is used with large observations, and the equations for these tests are as follows:

$$\Delta = \sqrt{N}\left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}}\right) \quad (3)$$

$$\Delta_{adj} = \sqrt{N}\left(\frac{N^{-1}E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{var\tilde{Z}_{iT}}}\right) \quad (4)$$

The null hypothesis of the test is that *'the slope coefficient is homogeneous'*.

Unit Root Test

Since the estimated model in the study contains cross-sectional dependence, the stationarity of the variables was investigated using a second-generation unit root test. The Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller Test (CADF) is calculated by adding the lagged cross-sectional means and first differences for the cross-section-specific series to the regression of the standard Augmented Dickey-Fuller test (Pesaran, 2007). The equation of the test is as follows;

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \omega_i t + \alpha_i y_{i,t-1} + v_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=1}^{P_i} \lambda_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{P_i} \bar{\omega}_{ij} \Delta \bar{y}_{t-j} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Cointegration Test

In this study, the Westerlund (2007) cointegration test, which is sensitive to cross-sectional dependence, was used. This test is an adaptation of the estimator developed by Banerjee et al. (1998) for time series to panel data analysis. The test calculates two statistics (G_t, G_a) for the cross-sections of the panel and also two statistics (P_T, P_a) for the entire panel. The equations of the test are as follows;

$$G_t = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha}_i)} \tag{6}$$

$$G_a = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \tag{7}$$

$$P_T = \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \tag{8}$$

$$P_a = T\hat{\alpha}_i \tag{9}$$

In the equation, $SE(\hat{\alpha}_i)$ is the standard error of αi. The null hypothesis of the test is *"there is no long-term cointegration between the variables"*.

Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL) Estimator

The calculations of the CS-ARDL estimator are based on dynamic co-occurring effects. The equation used in the CS-ARDL method is as follows;

$$\mathrm{W_{i,t}} = \sum_{I=0}^{p_w} I, i\, W_{i,t=1} + \sum_{I=0}^{p_z} \beta\, I, i\, Z_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{10}$$

In the presence of cross-sectional dependence, Equation (10) shows the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. Long-term CS-ARDL coefficient estimators are based on the short-term CS-ARDL estimator that needs to be determined. The equation used to calculate the long-term coefficients and the mean group estimator is shown as follows (Chudik et al., 2016);

$$\bar{\pi}CS - ARDL, i = \frac{\sum_{I=0}^{p_z}\widehat{\beta I,i}^{p^w}}{1-\sum I=0}\widehat{\gamma I,}\iota \tag{11}$$

and also;

$$\hat{\bar{\pi}}M, G = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\hat{\pi}\, i \tag{12}$$

$$\Delta W_{i,t} = \vartheta_i\left[W_{i,t} - \pi_i Z_{i,t}\right] - \sum_{I=0}^{p_{w-1}}\gamma I, i\Delta_I W_{i,t-1} + \sum_{I=0}^{p_z}\beta I, i\Delta_I Z_{i,t} + \sum_{I=0}^{p_x}\alpha' I, i\bar{X}_t + \varepsilon_{i,t} \tag{13}$$

Moreover;

$$\hat{T}_i = -(1 - \sum_{I=1}^{p_w}\widehat{\gamma I,i}) \tag{14}$$

EMPIRICAL RESULTS

The econometric analysis began by investigating the correlation between the variables. Table 1 shows the correlation matrix.

Table 1: Correlation Matrix

	LogGDP	LogMCS	LogINT	LogFBS
LogGDP	1			
LogMCS	-0.100	1		
LogINT	0.429	0.401	1	
LogFBS	0.279	0.514	0.882	1

According to the statistics in Table 1, only economic growth and mobile cellular subscriptions variables show a negative correlation. Apart from this, a strong correlation was observed between fixed broadband subscription and internet user variables. This high correlation indicates the existence of a strong relationship between these variables.

After identifying the correlation relationship, the homogeneity of cross-sectional dependence and slope coefficients, which are important diagnostic tests in panel data analysis, was investigated. Table 2 shows the cross-sectional dependence and homogeneity test statistics.

Table 2: Cross-Sectional Dependence and Homogeneity Test Findings

CD Test Findings		
Test	**Statistics**	**p-value**
LM	133.7	0.000***
LMadj	38.21	0.000***
LM_{CD}	9.531	0.000***
Homogeneity Test Findings		
	Delta	**p-value**
	7.521	0.000***
adj.	8.684	0.000***

Note: *** indicates a significance level of 1%.

The first part of Table 2 presents the cross-sectional dependence findings. Since the time dimension of the estimated model is larger than the sample size, the LM test statistic was considered. Accordingly, since the p-value is less than 0.05, the null hypothesis that there is no cross-sectional dependence was rejected, and it was concluded that the model exhibits cross-sectional dependence. The second part of the table contains the Delta and Deltaadj test statistics. Since the p-value of the tests is <0.05, it was determined that the slope coefficients are heterogeneous. Following these tests, another important step in determining the coefficient estimator is the unit root test. Since the estimated model exhibits cross-sectional dependence, Table 3 shows the results of the second-generation unit root test.

Table 3: CADF Test Findings

Value	At the level		First Difference	
	Constant	***Constant+Trend***	***Constant***	***Constant+Trend***
LogGDP	[2.14](0.984)	[3.47](1.000)	[-2.38](0.009***)	[-1.97](0.024**)
LogMCS	[-0.50](0.306)	[-1.22](0.110)	[-3.53](0.000***)	[-1.90](0.028**)
LogINT	[-3.72](0.000***)	[-3.70](0.000***)	-	-
LogFBS	[-9.53](0.000***)	[-3.32](0.000***)	-	-

Note: *, ** and *** represent significance levels of 10%, 5% and 1%, respectively. The lag length is 1. [Z t-bar], (p-val)

Table 3 shows both the constant and constant+trend options of the CADF test. According to the unit root test findings, it was observed that the internet user and fixed line width variables became stationary at the I(0) level. The other variables were found to be stationary at the I(1) level. Before moving on to the long-term coefficient estimator, the existence of a long-term relationship between the variables was investigated. Table 4 shows the Westerlund cointegration test results.

Table 4: Westerlund Cointegration Test Findings

Statistics	Value	z-value	p-value
Gt	-9.469	-19.266	0.000***
Ga	-0.147	5.269	1.000
Pt	-7.986	-1.035	0.150
Pa	-0.163	4.218	1.000

Note: *** indicates a significance level of 1%.

The G_t statistic in Table 4 shows that the panel has a cointegrated relationship. In this context, since the p-value is less than 0.05, the null hypothesis that there is no cointegration is rejected. Therefore, the existence of a cointegration relationship between the variables has been determined. The estimated model includes cross-sectional dependence. In addition, the slope coefficients are heterogeneous and the stationarity degrees of the variables are different. However, the dependent variable is stationary at the I(1) level. Under these conditions, it was decided to use the CS-ARDL estimator, which is effective. Table 5 shows the CS-ARDL coefficient results.

Table 5: CS-ARDL Results

Short-Term Coefficient Estimation Results			
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**p-value**
D.LogGDP	-0.244	0.163	0.136
LogMCS	-0.178	0.102	0.082*
LogINT	-0.070	0.144	0.626
LogFBS	-0.113	0.103	0.270
ECM	*-1.244*	*0.163*	*0.000***
Long-Term Coefficient Estimation Results			
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**p-value**
LogMCS	-0.170	0.101	0.094*
LogINT	-0.054	0.113	0.633
LogFBS	-0.085	0.086	0.321
Statistics related to the model	*R^2: 0.91* *CD Statistics: -1.76* *p-value: 0.078** *F(252, 756): 0.70* *F p-value: 0.93*		

Note: *, ** and *** represent significance levels of 10%, 5% and 1%, respectively.

First, when evaluating the model's statistics, R^2 (0.91) indicates the ratio of independent variables to the dependent variable. This statistic shows that the model has high explanatory power, meaning that the independent variables explain 91% of the change in growth. According to the CD statistic (−1.76), the model exhibits cross-sectional dependence at the 10% significance level.

In the short-term results, the lagged value of economic growth is not significant. The lagged effect of growth itself is observed to be weak in the short term. Mobile cellular subscriptions are significant at the 10% level. A 1% increase in mobile cellular subscriptions in the short term reduces economic growth by approximately 0.178%. Internet users and fixed broadband subscriptions are insignificant in the short term. The error correction term (ECM) is significant and negative at the 1% significance level. This indicates that the model is working and shows the speed of return to long-term equilibrium. The correction speed of approximately 124% shows that the system corrects short-term imbalances in less than one period. However, a coefficient greater than 1 indicates that the equilibrium process is volatile. In the long term, internet user and fixed broadband subscription variables are statistically insignificant. Mobile cellular subscriptions, however, is statistically significant and has a negative coefficient. In this context, a 1% increase in the mobile cellular subscriptions variable reduces economic growth by 0.170%.

CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATIONS

ICTs play a significant role in transforming production processes and achieving productivity increases in today's economies. Particularly with the acceleration of digitalization, the impact of ICT on economic growth is intensely debated in both theoretical and empirical literature. Therefore, this study analyzes the effects of ICT indicators—mobile cellular subscriptions, internet user rate, and fixed broadband subscriptions—on economic growth in G7 countries during the 2000–2023 period. The analysis utilizes the Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL) estimator, which addresses cross-sectional

dependence and heterogeneity issues frequently encountered in panel datasets, to reveal short- and long-term relationships. The empirical findings show that mobile cellular subscriptions have a statistically significant and negative effect on economic growth in both the short and long term. This result contradicts Ghosh's (2016) study, which showed a positive and significant effect of mobile phone usage on economic growth in Indian states. However, the results are consistent with studies indicating that the impact of ICT on economic growth can be negative in developed economies. In particular, Raheem et al. (2020) support the findings of this study by determining that the impact of ICT and financial development on economic growth is negative for G7 countries. In contrast, the effects of internet user rate and fixed broadband subscriptions on economic growth were found to be statistically insignificant in both the short and long term. This result differs somewhat from studies that demonstrate a positive impact of ICT on growth (Awad and Albaity, 2022; Hussain et al., 2021; Verma et al., 2023). These findings do not support the study's baseline hypothesis that "ICT indicators have a positive and significant impact on economic growth in G7 countries." On the contrary, the results indicate that the impact of ICT on economic growth in advanced economies may be limited, or even negative in some components.

The fact that mobile cellular subscriptions have a negative and significant impact on economic growth in G7 countries in both the short and long term indicates that the prevalence of mobile technologies in these economies has reached a saturation level and their marginal contribution has decreased. In this context, policymakers in G7 countries need to encourage the use of mobile communication technologies in productivity-enhancing areas rather than focusing on quantitative increases in these technologies. In particular, the integration of digital technologies in a way that increases productivity in the industrial, financial, and service sectors, the development of mobile-based innovation ecosystems, and the support of digital transformation processes in businesses are of great importance. Furthermore, the widespread adoption of data-driven business models, artificial intelligence, and advanced digital applications via mobile platforms are among the key policy areas that can increase the contribution of mobile technologies to economic growth.

The statistically insignificant results of internet user rate and fixed broadband subscription variables can be interpreted as related to the already mature digital infrastructure and the decreasing marginal impact of digital transformation on growth. Since digitalization has become a natural part of the economic system in G7 countries, these variables no longer make a significant difference to growth. When the findings are evaluated from a policy perspective, G7 economies need to focus on strategies that will revive the productivity-enhancing potential of digital technologies. In this context, the integration of innovative applications in mobile technologies (e.g., 5G, IoT, AI-powered systems) into production processes should be encouraged. Strengthening digital skills in the labor market can increase labor productivity by accelerating the transition to high-tech sectors. Integrating digital infrastructure investments with innovation and R&D can strengthen the contribution of communication technologies to growth. Furthermore, policies focused on energy efficiency and sustainable production can reduce the environmental costs of technological transformation, ensuring a more balanced growth process. In conclusion, it can be said that the impact of ICT on economic growth in G7 countries now depends on qualitative transformation rather than quantitative transformation. Therefore, instead of simply increasing infrastructure and access levels, policies aimed at integrating these technologies with productivity increases and innovation capacity should be

prioritized. In this way, the channels supporting economic growth will be diversified and this development will take place in harmony with technology.

For future studies, in order to analyze the impact of ICT on economic growth more deeply, it is important to go beyond traditional infrastructure indicators and include variables representing new dimensions of digitalization in the model. Furthermore, comparative analyses using alternative econometric approaches and different country groups will strengthen the external validity of the findings and provide more robust empirical evidence to support the discussions in the literature.

REFERENCES

Appiah-Otoo, I. ve Song, N. (2021). The impact of ICT on economic growth-Comparing rich and poor countries. *Telecommunications Policy*, *45*(2), 102082.

Awad, A. ve Albaity, M. (2022). ICT and economic growth in Sub-Saharan Africa: Transmission channels and effects. *Telecommunications Policy*, *46*(8), 102381.

Banerjee, A., Dolado, J. ve Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of time series analysis*, *19*(3), 267-283.

Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, *47*(1), 239-253.

Cheng, C.-Y., Chien, M.-S. ve Lee, C.-C. (2021). ICT diffusion, financial development, and economic growth: An international cross-country analysis. *Economic modelling*, *94*, 662-671.

Chudik, A., Mohaddes, K., Pesaran, M. H. ve Raissi, M. (2016). Long-run effects in large heterogeneous panel data models with cross-sectionally correlated errors.

Dahmani, M., Mabrouki, M. ve Ben Youssef, A. (2022). ICT, trade openness and economic growth in Tunisia: what is going wrong? *Economic Change and Restructuring*, *55*(4), 2317-2336.

Donou-Adonsou, F. (2019). Technology, education, and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Telecommunications Policy*, *43*(4), 353-360.

Espinoza, H., Kling, G., McGroarty, F., O'Mahony, M. ve Ziouvelou, X. (2020). Estimating the impact of the Internet of Things on productivity in Europe. *Heliyon*, *6*(5).

Ghosh, S. (2016). Does mobile telephony spur growth? Evidence from Indian states. *Telecommunications Policy*, *40*(10-11), 1020-1031.

Haftu, G. G. (2019). Information communications technology and economic growth in Sub-Saharan Africa: A panel data approach. *Telecommunications Policy*, *43*(1), 88-99.

Hussain, A., Batool, I., Akbar, M. ve Nazir, M. (2021). Is ICT an enduring driver of economic growth? Evidence from South Asian economies. *Telecommunications Policy*, *45*(8), 102202.

Kiss, E. ve Páger, B. (2024). Spatial patterns of manufacturing sectors and digitalisation in Hungary in the age of Industry 4.0. *European Planning Studies*, *32*(3), 668-693.

Kpodar, M. K. ve Andrianaivo, M. (2011). *ICT, financial inclusion, and growth: Evidence from African countries*. International Monetary Fund.

Kumar, R. R., Stauvermann, P. J. ve Samitas, A. (2016). The effects of ICT∗ on output per worker: A study of the Chinese economy. *Telecommunications Policy*, *40*(2-3), 102-115.

Kumari, R. ve Singh, S. K. (2024). Impact of ICT infrastructure, financial development, and trade openness on economic growth: New evidence from low-and high-income countries. *Journal of the Knowledge Economy*, *15*(2), 7069-7098.

Myovella, G., Karacuka, M. ve Haucap, J. (2020). Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy*, *44*(2), 101856.

Nair, M., Pradhan, R. P. ve Arvin, M. B. (2020). Endogenous dynamics between R&D, ICT and economic growth: Empirical evidence from the OECD countries. *Technology in Society*, *62*, 101315.

Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels* (Vol. 60). CESifo Working Paper Series No. 1229 ; IZA Discussion Paper No. 1240. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=572504.

Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, *22*(2), 265-312.

Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, *142*(1), 50-93.

Raheem, I. D., Tiwari, A. K. ve Balsalobre-Lorente, D. (2020). The role of ICT and financial development in CO2 emissions and economic growth. *Environmental Science and Pollution Research*, *27*(2), 1912-1922.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy (Vol. 36)*. Harper & Row.

Shodiev, T., Turayey, B. ve Shodiyev, K. (2021). ICT and economic growth nexus: Case of central Asian countries. *Procedia of Social Sciences and Humanities*, *1*, 155-167.

Sinha, M. ve Sengupta, P. P. (2022). FDI inflow, ICT expansion and economic growth: An empirical study on Asia-pacific developing countries. *Global Business Review*, *23*(3), 804-821.

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, *70*(1), 65-94.

Soomro, A. N., Kumar, J. ve Kumari, J. (2022). The dynamic relationship between FDI, ICT, trade openness, and economic growth: Evidence from BRICS countries. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *9*(2), 295-303.

Stanley, T. D., Doucouliagos, H. ve Steel, P. (2018). Does ICT generate economic growth? A meta-regression analysis. *Journal of economic surveys*, *32*(3), 705-726.

Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, *38*(2), 311-323.

Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*, *32*(2), 334-361.

Taalbi, J. (2019). Origins and pathways of innovation in the third industrial revolution. *Industrial and corporate change*, *28*(5), 1125-1148.

Thompson, H. G. ve Garbacz, C. (2011). Economic impacts of mobile versus fixed broadband. *Telecommunications Policy*, *35*(11), 999-1009.

Toader, E., Firtescu, B. N., Roman, A. ve Anton, S. G. (2018). Impact of information and communication technology infrastructure on economic growth: An empirical assessment for the EU countries. *Sustainability*, *10*(10), 3750.

Verma, A., Dandgawhal, P. S. ve Giri, A. K. (2023). Impact of ICT diffusion and financial development on economic growth in developing countries. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, *28*(55), 27-43.

Weili, L., Khan, H., Khan, I. ve Han, L. (2022). The impact of information and communication technology, financial development, and energy consumption on carbon dioxide emission: evidence from the Belt and Road countries. *Environmental Science and Pollution Research*, *29*(19), 27703-27718.

Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, *69*(6), 709-748.

Yousefi, A. (2011). The impact of information and communication technology on economic growth: Evidence from developed and developing countries. *Economics of Innovation and New Technology*, *20*(6), 581-596.

Ze, F., Yu, W., Ali, A., Hishan, S. S., Muda, I. ve Khudoykulov, K. (2023). Influence of natural resources, ICT, and financial globalization on economic growth: evidence from G10 countries. *Resources Policy*, *81*, 103254.

THE EFFECT OF TAXATION ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMES) IN AFGHANISTAN

Tamim Adil
PhD. Scholar, Maulana Azad National Urdu University, Hyderabad India.

***Abstract**:* Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) counts as the backbone of economic development, employment generation, and export performance across both developed and developing economies. According to the World Bank (2020), globally SMEs represent approximately 90% of businesses and more than 50% of employment worldwide, while contributing significantly to GDP and exports in countries such as India, China, Germany, and members of the European Union. Despite their importance, the financial performance of SMEs in Afghanistan remains constrained by several structural challenges, among which taxation is considered a key factor. This study examines taxation and firm financial performance, focusing on SMEs in Afghanistan. The study adopts qualitative and quantitative research design based on primary and secondary data collected from 200 SME owners and managers through structured questionnaires. Data are analyzed using SPSS, incorporating reliability analysis, exploratory factor analysis (EFA), correlation analysis, regression analysis, and ANOVA to ensure robustness and validity. The findings are expected to reveal the extent to which taxation variables, such as tax burden, tax policies, and compliance costs, affect SME profitability and overall financial performance. The study provides empirical evidence to support policymakers and government agencies in designing more effective and SME-friendly tax systems, thereby enhancing SME performance and promoting sustainable economic growth in Afghanistan.

Keywords: *Taxation, Financial Performance, SMEs, Economic Development, Afghanistan.*

MARRIAGES AND MICROEVOLUTIONARY PROCESSES IN THE POPULATION OF THE CITY OF GJIROKASTRA

Aneta Çomo

"Eqrem Çabej" Univerty, Faculty of Natural Sciences, Gjirokastër / Albania

***Abstract*:** At the core of microevolutionary processes lies the population. In order to evaluate various demographic and genetic parameters—such as inbreeding (estimated through isonomy) and migration—surnames are employed as analytical markers. Surnames fulfill nearly all conditions of the neutral theory of evolution, since in most populations they are paternally inherited and can be considered analogous to alleles of a gene located on the Y chromosome. The aim of this study is to evaluate several parameters and indicators that characterize microevolutionary processes in the human population of the city of Gjirokastër. Data were collected from the city's marriage registers covering the period 1946–2006, in five-year intervals. In total, 2,503 marriages were analyzed. From the processing of the data, parameters such as Fisher's α coefficient as an indicator of surname richness in the population and the inbreeding coefficient as an indicator of the genetic isolation of the population and migration were evaluated. The study also examined variations in age at marriage and the distribution of marriages across months, reflecting social, economic, and cultural factors influencing the population. Results indicate that the average age at marriage for males is generally higher than that for females. Furthermore, marriages were classified as endogamous or exogamous based on the origin of both partners, with endogamous unions prevailing. The comparison of the trends of the overall inbreeding coefficient Ft and Fisher's α showed a very good match between the values of surname richness (Fisher's α) and the trend of total inbreeding (Ft), which indicates the course of the genetic isolation of the population. Migration was observed primarily at the individual or small family group level. The opening of the population and the increase in its genetic diversity appear to be closely aligned with economic, political, and social development factors.

Keywords: *residents, immigrants, endogamous marriages exogamous marriages, inbreeding coefficient.*

YAYGIN ANKSIYETE BOZUKLUĞU'NUN BILIŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPI ILE TEDAVISI: OLGU SUNUMU

Melis Eda Kocaman, Meryem Karaaziz

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Lefkoşa / KKTC

Öz: Bu çalışmanın amacı, yaygın anksiyete bozukluğu tanısı olabileceği düşünülen 28 yaşındaki kadın bir danışanla yürütülen Bilişsel Davranışçı Terapi sürecini vaka temelli bir çerçeve içinde sunarak klinik uygulamaya katkı sağlamaktır. Makalede danışanla yapılan görüşmelerden elde edilen öykü, semptom örüntüleri ve terapi sürecine ilişkin gözlemler doğrultusunda olgu sunumu yöntemi kullanılmıştır. Terapi süreci toplamda 50 dakikalık 10 seanstan oluşmuş ve seanslar boyunca danışanın kaygı düzeyini tetikleyen yaşamsal faktörler ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Danışan, atama bekliyor olması ve romantik ilişkisinin sonlanmasından sonraki altı aylık süreçte romantik ilişkiler, iş yaşamının geleceği, sosyal ilişkiler ve kişisel yeterlilik alanlarında yoğun endişeler yaşadığını belirtmiştir. Bulgular arasında belirgin kaygı artışı, çeşitli somatik yakınmalar ve günlük işlevsellikte azalma öne çıkmıştır. Bununla birlikte danışanın kaygı düzeyinin özellikle belirsizlik içeren durumlarda arttığı ve bu durumun bilişsel süreçlerle ilişkili olduğu değerlendirilmektedir. Terapi sürecinde otomatik düşünceler belirlenmiştir. Sokratik sorgulama, düşünce kayıtları, kanıt analizi, bilişsel yeniden yapılandırma ve bilişsel mesafe alma gibi Bilişsel Davranışçı Terapi teknikleri kullanılarak danışanın olumsuz düşüncelerine alternatif bakış açıları geliştirmesi desteklenmiştir. Ayrıca süreç boyunca danışanın bilişsel farkındalığının artırılmasına ve işlevsel başa çıkma becerilerinin güçlendirilmesine odaklanılmıştır. Sürecin sonunda danışanın kaygı düzeyinde azalma, sosyal ilişkilerinde iyileşme, öz-yeterlik algısında artış ve genel başa çıkma becerilerinde güçlenme gözlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, Bilişsel Davranışçı Terapi'nin yaygın anksiyete bozukluğu belirtilerinin azaltılmasında etkili bir müdahale olabileceğini göstermektedir. Bu bulguların literatürde yer alan çalışmalarla genel olarak tutarlı olduğu değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, vakaya özgü değişkenlerin müdahale sürecine etkisi ve bulguların genellenebilirliği ileride yapılacak daha kapsamlı araştırmalarla desteklenmelidir. Bu nedenle gelecekte farklı örneklem gruplarıyla yürütülecek çalışmaların alana önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Anksiyete, Vaka, Bilişsel Davranışçı Terapi*

TREATMENT OF GENERALİZED ANXİETY DİSORDER WİTH COGNİTİVE BEHAVİORAL THERAPY: A CASE REPORT

Melis Eda Kocaman, Meryem Karaaziz

Near East University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Psychology, Nicosia/ TRNC

Abstract: This study aims to contribute to clinical practice by presenting the Cognitive Behavioral Therapy (CBT) process conducted with a 28-year-old female client who is considered to potentially meet the diagnostic criteria for generalized anxiety disorder (GAD) within a case-based framework. The study was designed as a case report based on the client's history, symptom patterns, and clinical observations obtained during therapy sessions. The therapeutic process consisted of ten 50-minute sessions, during which the life circumstances triggering the client's anxiety were examined in detail. Following a period of awaiting job appointment and the termination of a romantic relationship, the client reported experiencing intense worries over the past six months regarding romantic relationships, future career prospects, social interactions, and personal adequacy. Prominent findings included increased anxiety levels, various somatic complaints, and a decline in daily functioning. Additionally, it was observed that the client's anxiety intensified particularly in situations involving uncertainty, which was considered to be related to underlying cognitive processes. During the therapy process, automatic thoughts were identified. CBT techniques such as Socratic questioning, thought records, evidence analysis, cognitive restructuring, and cognitive distancing were applied to support the development of alternative perspectives toward the client's negative thoughts. Furthermore, the intervention focused on enhancing cognitive awareness and strengthening adaptive coping skills throughout the process. By the end of the intervention, a reduction in anxiety levels, improvements in social relationships, increased self-efficacy, and enhanced overall coping abilities were observed. The findings suggest that CBT may be an effective intervention in reducing symptoms of generalized anxiety disorder. These results appear to be consistent with existing literature. However, the influence of case-specific variables and the generalizability of the findings should be supported by future studies with larger and more diverse samples.

Keywords: *Anxiety, Case, Cognitive Behavioral Therapy*

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA BESLENME; NE? NE ZAMAN?

Melis Güzle, Servet Madencioğlu

Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Lefkoşa/KKTC

Özet: Kardiyovasküler hastalıklar, kalp, kan ve vasküler sistem bozukluklarını kapsayan hastalıklar grubudur. Dünya genelinde bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar grubunda en yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir. Kardiyovasküler hastalıklar için değiştirilebilir (beslenme, fiziksel aktivite, alkol, stres, sigara vb.) ve değiştirilemez (cinsiyet, yaş, kalıtım) risk faktörleri bulunmaktadır. Sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının benimsenmesi, değiştirilebilir risk faktörlerinin azaltılmasında ve bu hastalıkların önlenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Yapılan çalışmalar sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarından biri olan sağlıklı beslenme ile kardiyovasküler hastalıkların insidansında azalma arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Sağlıklı beslenmenin yanında, yapılan çalışmalar beslenme zamanlaması ile vücudun biyolojik saati (sirkadiyen ritim) arasındaki ilişkinin beslenmenin sağlık üzerindeki işlevlerini etkileyebileceğini göstermekte ve bu kavram krononütrisyon olarak ifade edilmektedir. Memelilerde sirkadiyen ritim, suprakiazmatik çekirdek olarak bilinen hipotalamustaki merkezi saat aracılığıyla düzenlenmekte; aynı zamanda kalp, karaciğer, kas ve yağ dokusu gibi periferik organlardaki moleküler saat bileşenleri ile koordineli çalışmaktadır. Öğüne yanıt olarak salgılanan ve vücudun enerji metabolizmasını düzenleyen hormonların (insülin, kortizol, leptin, ghrelin ve adinopektin) etkisi sirkadiyen ritimden etkilenmektedir. Bu hormonların günün erken saatlerinde daha yüksek konsantrasyonda olduğu ve insülin duyarlılığı, postprandiyal glukoz toleransı ve lipid metabolizmasının optimal düzeyde olduğu, günün akşam ve gece saatlerinde ise konsantrasyonlarının ve etkinliğinin azaldığı bildirilmektedir. Sirkadiyen ritimle uyumlu beslenme, hormonal regülasyonu koruyarak inflamasyon ve oksidatif stres düzeylerini azaltmaktadır. Bu durum metabolik homeostazın korunmasını ve sürdürülmesini sağlayarak kardiyovasküler hastalık riskinin azalmasına yardımcı olmaktadır. Bunun aksine, düzensiz öğün saati, geç saatlerde besin tüketimi ve uzun süreli açlık döngüsünün olması, lipid metabolizması ve kan basıncı regülasyonu üzerinde olumsuz bir etki göstermekte ve dislipidemi ile hipertansiyon gibi kardiyometabolik risk faktörlerinin artışı ile ilişkilendirilmektedir. Bu sebeple, metabolik homeostazın sürdürülebilmesi ve kardiyovasküler hastalık insidansının azaltılması için besin alım zamanlaması ile sirkadiyen ritim arasındaki uyumun sürdürülmesi gerekmektedir

Anahtar Kelimeler: *Kardiyovasküler Hastalıklar, Krononütrisyon, Sirkadiyen Ritim*

NUTRITION IN CARDIOVASCULAR DISEASES: WHAT? WHEN?

Melis Güzle, Servet Madencioğlu

Near East University, Faculty of Health Sciences, Nicosia/TRNC

Abstract: Cardiovascular diseases comprise a group of disorders affecting the heart, blood, and vascular system. They have the highest rates of mortality and morbidity among non-communicable chronic diseases worldwide. There are modifiable (nutrition, physical activity, alcohol, stress, smoking, etc.) and non-modifiable (sex, age, genetics) risk factors for cardiovascular diseases. Adhering to healthy lifestyle habits plays a crucial role in reducing modifiable risk factors and preventing these diseases. Studies have shown an association between healthy dietary habits -one of the key components of a healthy lifestyle- and a reduced incidence of cardiovascular diseases. In addition to healthy nutrition, research indicates that the relationship between meal timing and the body's biological clock (circadian rhythm) may influence the effects of diet on health; this concept is referred to as chrononutrition. In mammals, the circadian rhythm is regulated by the central clock located in the hypothalamus, known as the suprachiasmatic nucleus, and functions in coordination with molecular clock components in peripheral organs such as the heart, liver, muscle, and adipose tissue. The effects of hormones (insulin, cortisol, leptin, ghrelin, and adiponectin), which are secreted in response to meals and regulate energy metabolism, are influenced by the circadian rhythm. These hormones are reported to be present at higher concentrations in the early hours of the day, when insulin sensitivity, postprandial glucose tolerance, and lipid metabolism are optimal; however, their concentrations and effectiveness decrease in the evening and night. Circadian-aligned nutrition helps reduce inflammation and oxidative stress by maintaining hormonal regulation. This contributes to the preservation and maintenance of metabolic homeostasis, thereby reducing the risk of cardiovascular diseases. Conversely, irregular meal timing, late-night eating, and prolonged fasting cycles negatively affect lipid metabolism and blood pressure regulation, and are associated with an increased risk of cardiometabolic factors such as dyslipidemia and hypertension. Therefore, maintaining alignment between meal timing and the circadian rhythm is essential for sustaining metabolic homeostasis and reducing the incidence of cardiovascular diseases.

Keywords: *Cardiovascular Diseases, Chrononutrition, Circadian Rhythm*

İNSAN BAKIM MODELİNE DAYALI HEMŞİRELİK BAKIMI: POLİKİSTİK BÖBREK HASTALIĞI OLGUSU

Ömer Öztürk

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Karaman / Türkiye

Öz: Bu olgu sunumunda, Jean Watson'ın İnsan Bakım Modeli doğrultusunda hemşirelik bakım sürecinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması amaçlanmıştır. Hemşirelik uygulamalarında teorik bilginin klinik süreçlerle bütünleştirilmesi, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerinin holistik bir bakış açısıyla değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. İnsan Bakım Modeli, hemşire–hasta ilişkisinde güvene dayalı etkileşimi, iyileştirici bakım süreçlerini ve sevgi, umut ve inanç gibi insani değerlerin bakımın merkezine alınmasını vurgulayan önemli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Bu kapsamda, polikistik böbrek hastalığı tanısı bulunan bir kadın hastanın bakım süreci bu model doğrultusunda planlanmış ve uygulanmıştır. Hastanın gereksinimleri çok boyutlu olarak değerlendirilmiş; hemşirelik girişimleri fiziksel bakımın yanı sıra psikolojik ve sosyal destek boyutlarını da içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Uygulanan bakım yaklaşımı sonucunda hastanın tedaviye uyumunda artış, yaşam kalitesinde iyileşme ve psikolojik durumunda olumlu gelişmeler gözlenmiştir. Bu bulgular, İnsan Bakım Modeli'nin hemşirelik uygulamalarında birey merkezli ve bütüncül bakımın sağlanmasında etkili bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *İnsan bakım modeli; Polikistik böbrek hastalığı; Holistik bakım; Hemşirelik bakımı*

GİRİŞ

Hemşirelik disiplini, kanıta dayalı uygulamalar ile kuramsal çerçevelerin sentezlenmesi üzerine temellenmektedir. Bakımın bilimsel bir zeminde yürütülmesini ve sistematik bir yapıda sürdürülmesini sağlayan hemşirelik modelleri, klinik karar verme süreçlerini güçlendirerek bakım kalitesini artırmaktadır (Velioğlu, 2012). Jean Watson tarafından geliştirilen İnsan Bakım Modeli (İBM), bakımı yalnızca teknik müdahalelerle sınırlı kalmayan, bireyin zihin, beden ve ruh bütünlüğünü merkeze alan "insandan insana" bir etkileşim süreci olarak tanımlar (Watson, 2008). Kişilerarası ilişki ve on iyileştirici süreç üzerine yapılandırılan söz konusu model; sevgi, şefkat ve empatik dinleme gibi unsurları profesyonel bakımın odağına yerleştirerek iyileştirici bir çevre oluşturulmasını hedefler (Smith ve Parker, 2015).

Klinik pratikte, özellikle yapısal anomalilere sahip bireylerde gelişen travmatik durumlar, söz konusu bütüncül yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Acil servis başvurularının yaklaşık %3'ünü oluşturan böbrek travmaları, basit kontüzyonlardan hayatı tehdit eden vasküler yaralanmalara kadar geniş bir spektrumda seyretmektedir (Erlich ve Kitrey, 2018). Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı (ODPBH) zemininde gelişen künt karın travmaları ise kist rüptürü ve kanama gibi komplikasyon risklerini artırarak bakım yönetimini daha karmaşık hale getirmektedir (Coccolini ve diğerleri, 2019). Böylesi vakalarda fizyolojik stabilizasyonun yanı sıra; travmanın yarattığı anksiyete, belirsizlik algısı ve kronik hastalık yükünün de kapsamlı bir perspektifle ele alınması gerekmektedir. Bu olgu sunumunda, araç dışı trafik kazası sonrası kist rüptürü gelişen bir polikistik böbrek hastasının bakım sürecinin Watson'ın İBM rehberliğinde analiz edilmesi ve kurama dayalı hemşirelik yaklaşımının klinik uygulamadaki yansımaları ile bütüncül iyileşme üzerindeki katkısının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

İNSAN BAKIM MODELİ TEMELLİ OLGU SUNUMU VE DEĞERLENDİRME

Olgunun tanıtımı

Elli yaşında kadın hasta N.Ç., 1.65 cm boyunda ve 73.5 kg ağırlığındadır. Evli ve bir çocuk annesi olan olgu, aktif olarak çalışmamakta olup sosyal güvencesi eşi üzerinden sağlanmaktadır. Yaklaşık beş yıldır ODPBH tanısı ile düzenli hemodiyaliz programına devam eden hasta, tedavi sürecine genel olarak uyum göstermekte ve yaşam tarzını bu doğrultuda düzenlemektedir. Özgeçmişinde hastalığa eşlik eden anüri ve hipertansiyon tanıları ile birlikte kardiyak hastalık öyküsü bulunmaktadır. Aile öyküsünde genetik geçişli böbrek hastalığı varlığı dikkat çekmekte olup sigara ve alkol kullanımı bulunmamaktadır.

Klinik değerlendirmede diyaliz öncesi kan basıncı 135/85 mmHg, nabız 80/dk, SpO_2 %90 ve vücut ağırlığı 73,5 kg olarak saptanmıştır. Fizik muayenede pretibial ödem (+++) düzeyinde belirlenmiştir. Diyaliz sonrası değerlendirmede kan basıncının 110/70 mmHg'ye gerilediği, nabzın 88/dk'ya yükseldiği ve yaklaşık 3 kg ultrafiltrasyon ile vücut ağırlığının 70,5 kg'a düştüğü kaydedilmiştir (Tablo 1). Laboratuvar bulgularında ise hemoglobin (10,1 g/dl) ve albümin (4,21 g/dl) değerlerinin yanı sıra üre (133 mg/dl), kreatinin (10,04 mg/dl) ve fosfor (5,1 mg/dl) düzeylerinin referans aralıkların dışında olduğu görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 15. Yaşam Bulguları, Kilo ve Ödeme İlişkin Bulgular

Bulgular	Diyaliz Öncesi	Diyaliz Sonrası
Kan Basıncı	135/85 mmHg	110/70 mmHg
Nabız	80/dk	88/dk
Ateş	36,6 °C	36,5 °C
SpO2	%90	%91
Diyaliz Giriş Kilosu	73,5 kg	70,5 kg
Pretibial Ödem	(+++)	(++)

Tablo 2. Laboratuvar Bulguları

Bulgular	Diyaliz Öncesi	Diyaliz Sonrası	Referans Değerleri
Hemoglobin	10,1 gr/dl	10,4 gr/dl	12–16 gr/dl
Albümin	4,21 gr/dl	4,11 gr/dl	3,5–5,0 gr/dl
Glikoz	94 mg/dl	90 mg/dl	70–100 mg/dl
Kalsiyum	8,96 mg/dl	8,99 mg/dl	8,5–10,5 mg/dl
Fosfor	5,1 mg/dl	5,1 mg/dl	2,5–4,5 mg/dl
Üre	133 mg/dl	36 mg/dl	10–50 mg/dl
Kreatinin	10,04 mg/dl	3,29 mg/dl	0,6–1,2 mg/dl
Potasyum	4,9 mEq/L	3,8 mEq/L	3,5–5,1 mEq/L
Sodyum	141 mEq/L	-	135–145 mEq/L

Kronik hastalık yükü nedeniyle genel durumu sınırlı olan olgu, günlük yaşam aktivitelerinde belirgin kısıtlılık yaşamakta ve zamanının büyük bölümünü ev ortamında istirahat ederek geçirmektedir. Diyaliz seansları sonrasında ortaya çıkan belirgin halsizlik ve yorgunluk, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra

gastrointestinal sistem kaynaklı kronik kabızlık, diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyumda güçlük ve buna bağlı gelişen tedavi yorgunluğu, hastanın zaman zaman ilaç tedavisine uyumunu azaltmaktadır. Evde yalnız kalması nedeniyle düşme riski artmış olup, yakın dönemde düşme öyküsü bulunmaktadır.

Psikososyal açıdan değerlendirildiğinde, hasta özellikle diyet ve sıvı kısıtlamalarına bağlı olarak psikolojik baskı hissettiğini ifade etmekte; diyaliz sürecinde yalnız kalması nedeniyle yüz yüze sosyal destekten sınırlı düzeyde yararlanabilmektedir. Aile desteğini büyük ölçüde telefon aracılığıyla sürdürdüğü belirlenmiştir. Hastanın hastalığına ilişkin bilgi düzeyini artırma ve tedavi sürecine daha aktif katılım sağlama isteği, bakım sürecinde birey merkezli yaklaşımların önemini ortaya koymaktadır.

Klinik bulgular ve psikososyal gereksinimler birlikte değerlendirildiğinde, bakım gereksinimlerinin yalnızca fizyolojik boyutla sınırlı olmadığı; duygusal, sosyal ve bilişsel boyutları da kapsayan bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu kapsamda, Jean Watson'ın İBM doğrultusunda yapılandırılan hemşirelik bakımının; kişilerarası güven ilişkisini güçlendiren, empatik iletişimi destekleyen ve iyileştirici bakım ortamı oluşturmaya odaklanan bir yaklaşım ile olgunun bütüncül iyilik haline katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Kişilerarası bakım ilişkisinin kurulması ve bakım anı

N.Ç. ile kişilerarası bakım ilişkisi, güven, empati ve saygı temelinde yapılandırılmıştır. İlk görüşmede hastanın tedavi sürecinde yaşadığı güçlükler, yalnızlık hissi ve duygusal tükenmişlik gibi psikososyal gereksinimleri belirlenmiştir. Bu gereksinimlerin ifade edilmesini destekleyen terapötik bir iletişim ortamı oluşturulmuştur. Hasta, kendisini ifade etmiş ve tedavi sürecine ilişkin kaygılarını paylaşmıştır. Açık uçlu sorular ve aktif dinleme teknikleri kullanılarak hastanın gereksinimleri çok boyutlu olarak değerlendirilmiştir. Tedaviye uyumu artırmaya ve sosyal destek kaynaklarını güçlendirmeye yönelik girişimler planlanmıştır. Psikososyal destek gereksinimi doğrultusunda uygun destek mekanizmaları değerlendirilmiş ve hastaya tedavi sürecine ilişkin bireyselleştirilmiş eğitim verilmesi hedeflenmiştir. Sağlık bakım ortamına yönelik olumsuz algıların azaltılmasına yönelik stratejiler geliştirilmiştir. Hasta, hemşire ile kurduğu ilişki sayesinde kendini daha rahat ifade edebildiğini, anlaşıldığını hissettiğini ve tedavi sürecine daha istekli yaklaştığını ifade etmiştir.

İnsancıl-fedakâr değerler sisteminin uygulanması

Watson tarafından tanımlanan iyileştirici süreçler, birbirleriyle ilişkili ve katı sınırlarla ayrılmayan esnek bir yapıdan oluşur. Bu süreçler hiyerarşik bir sıra izlemek zorunda değildir ve bireyin gereksinimlerine göre şekillenir. Bakımın bireyselleştirilmesine olanak tanır. Watson bu yaklaşımı problem çözme temelli bir süreç olarak tanımlar (Özgürsoy Uran, Özer ve Yıldırım, 2015; Watson, 2008; Wei ve Watson, 2019). İnsancıllık ve adanmışlık, hemşirelik bakımının temel değerleri arasında yer alır. Bu değerler, bireyin kendine ve başkalarına verdiği anlamla ilişkilidir ve şefkat, saygı ile etik sorumluluk temelinde bütüncül bakımın sürdürülmesini sağlar (Erbay, Yıldırım, Fadıloğlu ve Şenuzun Aykar, 2018).

N.Ç.'nin yaşadığı anksiyete, yalnızlık ve fiziksel kısıtlılıklar empatik bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bireysel farklılıklarına saygı gösterilmiştir ve bakım sürecine katılımı desteklenmiştir. Karar verme sürecine dahil edilmesine olanak tanınmıştır. Terapötik iletişimde aktif dinleme ve açık iletişim teknikleri kullanılmıştır. Hastaya adıyla hitap edilmiştir. Yaşadığı güçlükler değerlendirilmiştir. Tedaviye uyumu desteklemeye yönelik bilgilendirme yapılmıştır

ve soruları yanıtlanmıştır. Aile ile iletişim sürdürülmüştür ve sosyal destek sürece dahil edilmiştir. Hasta, kendisini değerli hissettiğini ve duygusal olarak desteklendiğini ifade etmiştir.

İnanç ve umudun desteklenmesi ve güçlendirilmesi

İnanç ve umut, bakım sürecinin temel bileşenleri arasında yer alır ve bireyin iyileşme deneyimini doğrudan etkiler. Hemşirenin, bireyin değer ve inanç sistemini anlaması önemlidir. İnanç ve umut, beden–zihin–ruh bütünlüğü ile ilişkilidir. Bu boyutların birlikte ele alınması, bakımın etkinliğini artırır. Bireyin içsel dünyasına ilişkin farkındalık, hemşirenin rehberlik rolünü güçlendirir (Alligood, 2021; Wei ve Watson, 2019).

N.Ç. ile empati temelli bir iletişim kurulmuştur. Göz teması ve dokunma ile güven verici bir ortam oluşturulmuştur. Duygularını ifade etmesine olanak tanınmıştır. Yalnızlık ve umutsuzluk gibi duygularını paylaşmıştır. Bu duygularla baş edebileceğine yönelik destek verilmiştir. Tedaviye katılımın ve moralin önemi vurgulanmıştır. İlaç kullanımı ve diyet konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Tedavi sürecinde aktif rol alması teşvik edilmiştir. Hasta, kendini daha iyi hissettiğini ve tedaviye olan inancının arttığını ifade etmiştir.

Duyarlılık ve empatik farkındalığın geliştirilmesi

Duyarlılık, bireyin duygularını anlama ve uygun tepkiler geliştirme becerisidir. Empati ile yakından ilişkilidir. Bireyin yaşadığı deneyimlerin fark edilmesini sağlar. Duygusal etkileşimler bu sürecin temelini oluşturur. Duyarlılık, bakımın insani boyutunu güçlendirir ve profesyonel yaklaşımı destekler (Erbay ve diğerleri, 2018).

N.Ç.'ye önyargısız ve duyarlı bir yaklaşım benimsenmiştir. Fiziksel ve duygusal durumu birlikte değerlendirilmiştir. İletişimde samimiyet ve açıklık esas alınmıştır. Duygularını ifade etmesini kolaylaştıracak sorular yöneltilmiştir. Yanıtları sabırla dinlenmiştir. Hastalığı ve tedavi sürecine ilişkin bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Eksik alanlar belirlenmiştir. Kaygı ve endişeleri ele alınmıştır. Bilgilendirme ve destek sürdürülmüştür. Tedaviye katılımı teşvik edilmiştir. Hasta, kendini daha güvenli ve değerli hissettiğini ifade etmiştir.

Güvene dayalı yardımcı–terapötik ilişkinin geliştirilmesi

Bakım sürecinde güvene dayalı ve destekleyici bir ilişkinin kurulması, bireyin kendini güvende hissetmesini sağlar. Bireyi anlama, aktif dinleme ve duygusal gereksinimlere duyarlı yaklaşım, iyileşme sürecini olumlu yönde etkiler. Güven temelli terapötik ilişki, bireyin yaşadığı uyumsuzlukların azaltılmasına katkı sağlar ve bakım sürecine katılımını güçlendirir (Watson, 2008; Wei ve Watson, 2019).

N.Ç. ile güven ve destek temelli bir ilişki kurulmuştur. Yaşadığı güçlükler dikkatle dinlenmiştir. Duygusal gereksinimleri dikkate alınmıştır. Günlük yaşam aktivitelerinde zorlandığını ifade etmesi üzerine bireyselleştirilmiş bir bakım planı oluşturulmuştur. İletişim sürecinde stres ve kaygılarını paylaşması teşvik edilmiştir. Yalnız olmadığı hissettirilmiştir. Gereksinim duyduğu durumlarda destek sağlanacağı ifade edilmiştir. Hasta, bakım sürecine daha aktif katıldığını ve duygusal olarak kendini daha iyi hissettiğini belirtmiştir.

Olumlu ve olumsuz duyguların ifade edilmesinin desteklenmesi

Duyguların ifade edilmesi, bireyin duygusal deneyimlerini anlamlandırmasını ve dışa vurmasını sağlar. Güvenli bir ortamın oluşturulması, bireyin duygu ve düşüncelerini rahatlıkla

ifade edebilmesine olanak tanır. Yargılamadan dinlemek, empatik yaklaşım ve destekleyici iletişim, bu sürecin temel bileşenleridir (Erbay ve diğerleri, 2018).

N.Ç. ile güven temelli bir iletişim ortamı oluşturulmuştur. Duygularını ifade etmesine olanak tanınmıştır. Kaygı, yalnızlık ve tedaviye uyum güçlükleri ele alınmıştır. Empatik bir yaklaşım benimsenmiştir. Hastanın ifade etmekte zorlandığı duygularını paylaşması teşvik edilmiştir. Açık iletişim ve aktif dinleme kullanılmıştır. Hasta, duygu ve düşüncelerini ifade ettikçe rahatladığını ve kendini daha iyi hissettiğini ifade etmiştir.

Bilimsel problem çözme ve klinik karar verme sürecinin kullanılması

Problem çözme, hemşirelik uygulamalarında sistematik ve bilimsel bir yaklaşım olarak tanımlanır. Bu süreç, bireyin yaşadığı sorunların neden–sonuç ilişkisi içinde ele alınmasını ve uygun girişimlerin planlanmasını içerir. Bilimsel bilgi ile birlikte deneyimsel, kişisel, etik ve estetik bilginin bütüncül biçimde kullanılması esastır. Süreç doğrusal değildir ve bireyin gereksinimlerine göre esnek biçimde yürütülür (Watson, 2008). Hemşirelik bakımında bu yaklaşım, hastanın mevcut sorunlarının belirlenmesini, önceliklendirilmesini ve bu sorunlara yönelik girişimlerin planlanarak uygulanmasını kapsar.

N.Ç.'nin gereksinimleri doğrultusunda çok boyutlu bir bakım planı oluşturulmuştur. Tedaviye uyum ve bilgi eksikliği kapsamında, polikistik böbrek hastalığı, hemodiyaliz süreci ve yaşam tarzı değişikliklerine yönelik eğitim planlanmış ve uygulanmıştır. Diyaliz sonrası bakım ve beslenme kısıtlamaları açıklanmış, bilgilerin pekiştirilmesi amacıyla yazılı materyaller sağlanmıştır. Yorgunluk ve halsizlik için dinlenme ve uygun egzersizlerin önemi vurgulanmış, motivasyonel görüşmelerle destek verilmiştir. Düşme riski nedeniyle ev ve hastane ortamına yönelik güvenlik önlemleri planlanmış, yardımcı araç kullanımı önerilmiştir. Kabızlık problemi için liften zengin beslenme, sıvı alımı ve düzenli tuvalet alışkanlıkları konusunda rehberlik yapılmıştır. Sosyal destek gereksinimi doğrultusunda aile ile iletişim teşvik edilmiş ve benzer deneyime sahip bireylerle etkileşim sağlanmıştır. Hasta, bu süreçte tedaviye daha aktif katıldığını, bilgi düzeyinin arttığını ve bakım planına dahil edilmenin kendisini daha güçlü hissettirdiğini ifade etmiştir.

Bireyselleştirilmiş öğrenme–öğretme sürecinin desteklenmesi

Öğrenme–öğretme süreci, bireyin sağlığına ilişkin sorumluluk almasını destekleyen temel bakım bileşenlerinden biridir. Bu süreçte hemşire, bireyin karar verme sürecine katılımını kolaylaştırır ve sağlık yönetiminde aktif rol üstlenmesini teşvik eder. Öğrenme yalnızca bilgi aktarımı ile sınırlı değildir. Bireyin fiziksel, psikolojik ve ruhsal bütünlüğüne saygı gösterilerek yürütülür (Wei ve Watson, 2019).

N.Ç.'ye polikistik böbrek hastalığına yönelik beslenme, uygun fiziksel aktivite ve düzenli diyaliz tedavisinin önemi hakkında eğitim verilmiştir. Tedaviye uyumda yaşadığı güçlükler dikkate alınarak, tedavinin sürekliliğinin sağlık üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Diyette sıvı ve tuz kısıtlamalarının önemi vurgulanmıştır. Dengeli beslenmenin hastalık süreci üzerindeki rolü ifade edilmiştir. Yalnız kalma tercihine saygı gösterilmiştir. Bununla birlikte sosyal desteğin hastalık yönetimindeki önemi açıklanmıştır. Yaşı ve sağlık durumu doğrultusunda destek almanın doğal olduğu belirtilmiştir. Günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilecek yeterliliğe sahip olduğu vurgulanmıştır. Hasta, dinlendiğini ve önemsendiğini ifade etmiş; tedavi sürecine daha istekli ve içten yaklaştığını belirtmiştir.

İyileştirici ve destekleyici çevrenin oluşturulması

İyileştirici çevre, bireyin iyileşme sürecini destekleyen fiziksel, psikolojik ve sosyal koşulların düzenlenmesini içerir. Bu çevre yalnızca fiziksel unsurlarla sınırlı değildir. Kültürel, ruhsal ve sosyal boyutları da kapsar. Aynı zamanda bireyin güven ve konfor algısını destekler. İyileşmeyi teşvik eden bütüncül bir ortam oluşturulmasını hedefler (Alligood, 2021; Smith ve Parker, 2015).

N.Ç. için diyaliz ortamında fiziksel ve duygusal açıdan uygun bir çevre oluşturulmuştur. Ortamın kalabalık ve gürültülü olmamasına dikkat edilmiştir. Daha sakin ve güvenli bir atmosfer sağlanmıştır. Hastanın çevresel gereksinimleri değerlendirilmiştir. Rahatsızlık veren unsurlar belirlenmiş ve düzenlenmiştir. Diyaliz sırasında yalnız kalmaktan hoşlanmadığını ifade etmesi üzerine iletişim olanakları desteklenmiştir. Ailesiyle telefon aracılığıyla iletişim kurmasına imkan tanınmıştır. Hasta, bu düzenlemeler sayesinde kendini daha rahat hissettiğini ve tedavi sürecine daha uyumlu yaklaştığını ifade etmiştir.

Bütüncül gereksinimlerin karşılanmasına yönelik bakımın sürdürülmesi

Gereksinimlere yardım süreci, bireyin iyilik halini ve konforunu artırmayı amaçlayan sistematik bir bakım yaklaşımıdır. Bu süreçte yalnızca semptom yönetimi değil, bireyin fiziksel, duygusal ve ruhsal gereksinimlerinin bütüncül olarak ele alınması esastır. Hemşirenin bu gereksinimleri entegre biçimde değerlendirmesi ve uygun bakım girişimlerini planlaması, bireyin genel sağlık durumunun iyileştirilmesinde belirleyici rol oynar (Alligood, 2021; Smith ve Parker, 2015).

N.Ç.'nin bakım gereksinimleri çok yönlü olarak değerlendirilmiştir. Temizlik ve kişisel bakım ihtiyaçlarının karşılanmasında destek sağlanmıştır. Diyaliz sürecine uygun beslenme planı oluşturulması amacıyla diyetisyen ile iş birliği yapılmıştır. Hastanın beslenme tercihleri dikkate alınarak hastalığına uygun bir diyet planı hazırlanmıştır. Düşme öyküsü nedeniyle gerekli durumlarda fiziksel destek verilmiş ve güvenlik önlemleri alınmıştır. Duygusal gereksinimleri doğrultusunda destekleyici bir iletişim sürdürülmüş ve duygularını ifade etmesi teşvik edilmiştir. Hasta, yalnız olmadığını fark ettiğini ve bakım sürecine dahil olmanın kendisini daha güçlü hissettirdiğini ifade etmiştir.

Varoluşsal ve manevi boyutlara duyarlılığın desteklenmesi

Manevi ve varoluşsal boyutlara açık olma süreci, bireyin yaşamın anlamını, değerlerini ve ölüm kavramını sorgulamasına olanak tanıyan bir yaklaşımdır. Bu süreç, bireyin inanç sistemiyle uyumlu biçimde yaşam deneyimlerini anlamlandırmasını destekler. Hemşirenin bu boyuta duyarlı yaklaşımı, bireyin içsel denge kurmasına ve psikolojik uyum geliştirmesine katkı sağlar (Watson, 2008; Wei ve Watson, 2019).

N.Ç.'nin hastaneye yatış sürecinde manevi gereksinimleri dikkate alınmıştır. Bireyin değerlerine ve yaşantısına saygı gösterilmiştir. İçsel duygu ve düşüncelerini ifade etmesine olanak tanınmıştır. Süreç boyunca destekleyici iletişim sürdürülmüş ve bireyin yaşadığı deneyimleri anlamlandırmasına yardımcı olunmuştur. Hasta, verilen destek ve bakım yaklaşımı sonrasında kendisini daha güçlü ve daha iyi hissettiğini ifade etmiştir.

TARTIŞMA

Bu olgu sunumunda elde edilen bulgular, bakım gereksinimlerinin yalnızca fizyolojik parametrelerle sınırlı olmadığını; psikolojik, sosyal ve bilişsel boyutları kapsayan çok katmanlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Kronik böbrek yetmezliği ve hemodiyaliz sürecine eşlik eden yorgunluk, sosyal izolasyon ve duygusal yük, bakımın bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Hemodiyaliz hastalarında depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek olduğu ve bu durumların hastalığın prognozunu olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir (Maharjan, 2022). Buna karşılık, literatürde bütüncül hemşirelik yaklaşımlarının yaşam kalitesini artırdığı ve psikolojik belirtilerin azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir (Wen, Yao ve Yao, 2022). Bu bulgular, olguda saptanan psikososyal gereksinimlerin bakım planında önceliklendirilmesinin bilimsel açıdan temellendirilebilir olduğunu göstermektedir.

Kişilerarası bakım ilişkisinin yapılandırılmasında güven, empati ve saygıya dayalı iletişimin belirleyici bir rol oynadığı görülmüştür. Watson'ın İBM, hemşire-hasta ilişkisinde terapötik bağın kurulmasını bakımın merkezine yerleştirmekte ve bu ilişkinin iyileşme sürecine doğrudan katkı sağladığını ileri sürmektedir (Watson, 2008). Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda yürütülen çalışmalarda, empatik ve güven temelli iletişimin hasta memnuniyetini artırdığı, kaygıyı azalttığı ve tedaviye katılımı güçlendirdiği gösterilmiştir (Yangöz, Özer, Yangöz ve Özer, 2020). Olguda da terapötik iletişim teknikleri sayesinde hastanın kendini ifade etme düzeyinin arttığı ve bakım gereksinimlerinin daha kapsamlı biçimde ortaya konabildiği gözlenmiştir. Bu durum, kişilerarası ilişkinin yalnızca destekleyici bir unsur değil, bakımın etkinliğini belirleyen temel bir bileşen olduğunu ortaya koymaktadır.

Tedaviye uyum sürecinde belirlenen bilgi eksiklikleri ve motivasyonel dalgalanmalar, hasta eğitiminin bireyselleştirilmiş ve süreklilik gösteren bir yapıda sunulmasının önemini ortaya koymaktadır. Hemodiyaliz hastalarında yapılan çalışmalar, eğitim düzeyi ile tedaviye uyum ve öz-bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Alikari, Tsironi, Zyga, Matziou ve Tsironi, 2015). Bununla birlikte, yalnızca bilgi aktarımına dayalı eğitimlerin her zaman yeterli olmadığı; hastaların önemli bir kısmının hastalık yönetimi konusunda sınırlı bilgi düzeyine sahip olduğu bildirilmektedir (Santos ve diğerleri, 2019). Bu durum, eğitim sürecinin bilişsel boyutun ötesine geçerek bireyin farkındalık geliştirmesini, davranış değişikliği oluşturmasını ve süreci anlamlandırmasını sağlayacak şekilde yapılandırılması gerektiğini göstermektedir. Olguda uygulanan bireyselleştirilmiş eğitim yaklaşımının, hastanın tedaviye daha bilinçli katılım göstermesine katkı sağlaması bu görüşü destekler niteliktedir.

Fiziksel gereksinimlere yönelik planlanan girişimler kapsamında beslenme düzenlemeleri, yorgunluk yönetimi ve düşme riskine yönelik önlemler, hastanın günlük yaşam aktivitelerini sürdürülebilir kılmaya yönelik önemli uygulamalar olarak öne çıkmaktadır. Hemodiyaliz hastalarında semptom yönetimi, güvenli çevre oluşturma ve öz-bakım desteği hemşirelik bakımının temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Frazão ve diğerleri, 2014). Ancak bu alanda yapılan çalışmaların bir kısmının sınırlı kanıt düzeyine sahip olması, uygulamaların etkinliğinin daha güçlü metodolojik çalışmalarla desteklenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, olguda elde edilen olumlu sonuçların klinik açıdan anlamlı olmakla birlikte, genellenebilirliğinin dikkatle değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çevresel ve psikososyal düzenlemelerin bakım sürecine entegre edilmesi, hastanın tedavi deneyimini doğrudan etkileyen önemli bir unsur olarak belirlenmiştir. Özellikle daha sakin ve destekleyici bir bakım ortamının sağlanması ile sosyal destek mekanizmalarının

güçlendirilmesi, hastanın yalnızlık algısının azalmasına katkı sağlamıştır. Literatürde, iyileştirici çevre ve destekleyici bakım ortamının, hastaların stres düzeylerini azalttığı ve tedaviye uyumlarını artırdığı bildirilmektedir (McCormack ve McCance, 2017). Olguda da benzer şekilde, çevresel düzenlemelerin ve sosyal desteğin hastanın bakım sürecine daha olumlu yaklaşmasına katkı sağladığı gözlenmiştir.

Manevi ve duygusal boyutların bakım sürecine dahil edilmesi, hastanın hastalık deneyimini anlamlandırmasına ve psikolojik dayanıklılığının artmasına katkı sağlamıştır. Watson'ın kuramı, bireyin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda ruhsal ve varoluşsal boyutlarıyla ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Watson, 2008). Bu doğrultuda sunulan bakımın, hastanın kendisini daha güçlü ve güvende hissetmesine katkı sağladığı görülmüştür. Hastanın bakım süreci sonunda kendisini daha iyi, daha anlaşılmış ve daha güvende hissettiğini ifade etmesi, bütüncül yaklaşımın hem klinik hem de insani boyutta etkili olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Watson'ın İBM doğrultusunda yapılandırılan hemşirelik bakımının, polikistik böbrek hastalığı zemininde hemodiyaliz tedavisi alan ve travmatik süreç yaşayan bireylerde bakım gereksinimlerini bütüncül biçimde ele almada etkili bir yaklaşım sunduğu görülmektedir. Olguda fizyolojik parametrelerin yanı sıra anksiyete, yalnızlık, tedavi yorgunluğu, bilgi eksikliği ve sosyal destek yetersizliği gibi çok boyutlu gereksinimlerin bakım sürecini belirleyici biçimde etkilediği saptanmıştır. Güvene dayalı terapötik ilişki, empatik iletişim, bireyselleştirilmiş eğitim ve destekleyici çevre düzenlemeleri ile manevi boyutun bakım sürecine entegre edilmesi; hastanın kendini ifade etmesini kolaylaştırmış, tedaviye katılımını artırmış ve bakım sürecine yönelik algısını olumlu yönde etkilemiştir. Bu bulgular, İnsan Bakım Modeli'nin yalnızca semptom yönetimine odaklanmayan, bireyin zihin, beden ve ruh bütünlüğünü esas alan bir yaklaşım olarak klinik bakımın etkinliğini artırdığını göstermektedir.

Klinik uygulamalarda kurama dayalı bakım yaklaşımlarının sistematik biçimde kullanılması, özellikle kronik hastalık yönetiminde bakım kalitesinin artırılmasına katkı sağlayacaktır. Hemodiyaliz hastalarında psikososyal değerlendirme, terapötik iletişim ve bireyselleştirilmiş hasta eğitiminin bakım planına rutin olarak entegre edilmesi; tedaviye uyum ve öz-bakım davranışlarının güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte, sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve iyileştirici bakım ortamlarının oluşturulması önerilmektedir. Kuramsal modellerin farklı klinik gruplarda etkinliğini değerlendiren geniş örneklemli ve metodolojik açıdan güçlü araştırmaların artırılması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini destekleyecektir. Ayrıca hemşirelerin kuramsal bilgi ve uygulama becerilerini geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitim programlarının planlanması, bütüncül bakım yaklaşımının sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Alikari, V., Tsironi, M., Zyga, S., Matziou, V. ve Tsironi, S. (2015). The Effect of Nursing Counseling on Improving Knowledge, Adherence to Treatment and Quality of Life of Patients Undergoing Hemodialysis. *International Journal of Caring Sciences*, *8*(3), 514-518.

Alligood, M. R. (2021). *Nursing Theorists and Their Work E-Book: Nursing Theorists and Their Work E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Coccolini, F., Moore, E. E., Kluger, Y., Biffl, W., Leppaniemi, A., Matsumura, Y., … WSES-AAST Expert Panel. (2019). Kidney and uro-trauma: WSES-AAST guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, *14*(1), 54. doi:10.1186/s13017-019-0274-x

Erbay, Ö., Yıldırım, Y., Fadıloğlu, Ç. ve Şenuzun Aykar, F. (2018). Use of Watson's Theory of Human Caring in Nursing Care of Patients with Hypertensive Attack: Case Report. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, *9*(19), 82-88. doi:10.5543/khd.2018.41275

Erlich, T. ve Kitrey, N. D. (2018). Renal trauma: The current best practice. *Therapeutic Advances in Urology*, *10*(10), 295-303. doi:10.1177/1756287218785828

Frazão, C. M. F. de Q., Delgado, M. F., Araújo, M. G. A., Silva, F. B. B. L., Sá, J. D. de ve Lira, A. L. B. de C. (2014). Nursing care for chronic renal patients on hemodialysis. *Rev Rene*, *15*(4). doi:10.15253/2175-6783.2014000400018

Maharjan, J. (2022). Psychological distress among patients receiving haemodialysis in a teaching hospital. *Journal of Patan Academy of Health Sciences*, *9*(3), 89-96. doi:10.3126/jpahs.v9i3.52220

McCormack, B. ve McCance, T. (2017). *Person-centred Practice in Nursing and Health Care: Theory and Practice* (2. bs.). Wiley-Blackwell.

Özgürsoy Uran, B. N., Özer, S. ve Yıldırım, Y. (2015). An Example Of Watson's Theory Of Human Caring Model: Case Of Heart Failure. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, *6*(11), 183-198. doi:10.5543/khd.2015.017

Santos, L. N. M., Porto, N. P., Santana, T. M. O. de, Medeiros, A. B. de A., Lira, A. L. B. de C. ve Frazão, C. M. F. de Q. (2019). Conhecimento sobre a hemodiálise em pacientes renais crônicos: Um estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, *18*(2). doi:10.17665/1676-4285.20195962

Smith, M. E. ve Parker, M. E. (2015). *Nursing Theories and Nursing Practice* (4. bs.). F.A. Davis Company.

Velioğlu, P. (2012). *Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar* (1. bs.). Ankara: Akademi Basın ve Yayıncılık.

Watson, J. (2008). *Nursing: The Philosophy and Science of Caring* (Revised.). Boulder, CO: University Press of Colorado.

Wei, H. ve Watson, J. (2019). Healthcare interprofessional team members' perspectives on human caring: A directed content analysis study. *International Journal of Nursing Sciences*, *6*(1), 17-23. doi:10.1016/j.ijnss.2018.12.001

Wen, Q., Yao, S. C. ve Yao, B. (2022). Effectiveness of comprehensive nursing in hemodialysis of patients with chronic renal failure and the impact on their quality of life. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2022*, 3963315. doi:10.1155/2022/3963315

Yangöz, Ş. T., Özer, Z., Yangöz, Ş. T. ve Özer, Z. (2020). Nursing Approach Based on Watson's Theory of Human Caring in Treatment Adherence in Hemodialysis Patients. *Bezmialem Science*. doi:10.14235/bas.galenos.2019.3546

GASTRONOMİ SEKTÖRÜNDE GIDA İSRAFINI AZALTMAYA YÖNELİK TEKNOLOJİ KULLANIMI

Tuğçe Soyadlı, Nesrin Menemenci· Salim Akyürek, Damla Karadayı

Yakın Doğu Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Lefkoşa /KKTC

Öz: Gıda israfı, gastronomi sektöründe hem ekonomik kayıplara hem de çevresel sürdürülebilirlik sorunlarına yol açan önemli bir yönetim problemidir. Restoranlar, oteller ve catering işletmelerinde üretim planlaması, stok yönetimi, depolama, servis süreçleri ve tüketici davranışları gibi birçok aşamada gıda kayıpları yaşanmakta; bu durum doğal kaynakların verimsiz kullanılmasına ve işletme maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, gastronomi işletmelerinde gıda israfının azaltılmasına yönelik kullanılan teknolojik uygulamaları bütüncül bir yaklaşımla incelemek ve bu uygulamaların sürdürülebilir mutfak yönetimine katkılarını ortaya koymaktır. Araştırma, sistematik literatür taramasına dayalı kavramsal analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında dijital stok yönetim sistemleri, veri analitiğine dayalı talep tahminleme yazılımları, otomasyon destekli mutfak ekipmanları, sıcaklık ve nem sensörleri ile entegre soğuk zincir izleme teknolojileri, gıda paylaşım platformları ve tüketici odaklı mobil uygulamalar değerlendirilmiştir. Bulgular, teknolojik çözümlerin üretim planlamasının doğruluğunu artırarak fazla üretimi azalttığını, porsiyon kontrolünü desteklediğini, depolama ve taşıma süreçlerinden kaynaklanan kayıpları minimize ettiğini ve satılamayan ancak tüketilebilir durumdaki ürünlerin yeniden değerlendirilmesini kolaylaştırdığını göstermektedir. Ayrıca organik mutfak atıklarının kompostlaştırma ve enerji geri kazanımı süreçleriyle değerlendirilmesi, gastronomi sektöründe döngüsel ekonomi yaklaşımının uygulanabilirliğini güçlendirmektedir. Sonuç olarak, teknoloji temelli gıda atık yönetimi uygulamalarının gastronomi işletmelerinde operasyonel verimliliği artırdığı, maliyet kontrolünü desteklediği ve çevresel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. Bu bağlamda işletmelerin teknolojik altyapı yatırımlarını artırmaları, çalışan eğitimlerini güçlendirmeleri ve sürdürülebilirlik odaklı stratejik yönetim politikalarını benimsemeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Gıda İsrafı, Sürdürülebilir Gastronomi, Akıllı Mutfak Teknolojileri, Gıda Atık Yönetimi, Döngüsel Ekonomi*

THE USE OF TECHNOLOGY TO REDUCE FOOD WASTE IN THE GASTRONOMY SECTOR

Tuğçe Soyadlı, Nesrin Menemenci, Salim Akyürek, Damla Karadayı

Near East Univercity, Faculty of Tourism, Nicosia/TRNC

Abstract: Food waste represents a significant management challenge in the gastronomy sector, leading to both economic losses and environmental sustainability concerns. In restaurants, hotels, and catering businesses, food losses occur at various stages such as production planning, inventory management, storage, service processes, and consumer behavior. This situation results in the inefficient use of natural resources and increased operational costs. The aim of this study is to examine technological applications used to reduce food waste in gastronomy businesses through a holistic perspective and to reveal their contributions to sustainable kitchen management. The research was conducted using a conceptual analysis method based on a systematic literature review. Within the scope of the study, digital inventory management systems, data-driven demand forecasting software, automation-supported kitchen equipment, cold chain monitoring technologies integrated with temperature and humidity sensors, food sharing platforms, and consumer-oriented mobile applications were evaluated. The findings indicate that technological solutions increase the accuracy of production planning, reduce overproduction, support portion control, minimize losses arising from storage and transportation processes, and facilitate the redistribution of unsold yet consumable food. In addition, the recovery of organic kitchen waste through composting and energy generation processes strengthens the applicability of the circular economy approach in the gastronomy sector. As a result, it has been determined that technology-based food waste management practices enhance operational efficiency, support cost control, and make significant contributions to environmental sustainability in gastronomy businesses. In this context, it is recommended that businesses increase their technological infrastructure investments, strengthen employee training, and adopt sustainability-oriented strategic management policies.

Keywords: *Food Waste, Sustainable Gastronomy, Smart Kitchen Technologies, Food Waste Management, Circular Economy*

ÖZGÜL FOBİ TEDAVİSİNDE BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ: SİSTEMATİK BİR DERLEME

Yeşil Çolak, Meryem Karaaziz

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Lefkoşa / KKTC

Öz: Bu sistematik çalışmanın amacı, özgül fobi tedavisinde Bilişsel Davranışçı Terapi'nin (BDT) etkililiğini ve güncel uygulamalarını incelemektir. Çalışma sistematik derleme modelinde tasarlanmış olup herhangi bir saha uygulaması veya herhangi bir ölçek kullanılmamıştır. Bu çalışma, PRISMA yöntemi izlenerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, 2016–2026 yılları arasında yayımlanan çalışmalar ele alınmıştır. Literatür taraması sürecinde yöntemsel tutarlılığı sağlamak amacıyla, belirlenen anahtar kelimeler doğrultusunda yapılandırılmış bir arama algoritması kullanılmış; tarama, ResearchGate ve PubMed veri tabanlarında dizinlenen İngilizce çalışmalarla sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamına girmeyen çalışmalar dışlanmıştır. Belirlenen dahil etme kriterlerini karşılayan çalışmalar arasından seçilen 10 randomize kontrollü çalışma analize dahil edilmiştir. Ele alınan çalışmanın bulguları, BDT'nin özgül fobi tedavisinde farklı yaş grupları ve farklı fobi türlerinde etkili ve güvenilir bir yaklaşım olduğunu ortaya koymaktadır. İyileşmenin 12 aylık izlem süreçlerinde korunması, müdahalelerin kalıcılığını ortaya koymaktadır. Özellikle maruz bırakma temelli tekniklerin fobik uyaranlara verilen kaygı tepkilerini azaltmada merkezi bir rol oynadığı; sanal gerçeklik ve internet tabanlı müdahalelerin ise bu etkililiğin farklı ortamlarda da sürdürülebilirliğini desteklediği göstermektedir. Yapılan bu çalışmanın sonucu, BDT'nin, özgül fobi tedavisinde sadece semptom azaltmakla kalmayıp aynı zamanda bazı fobi türlerinde ve takip sürelerinde uzun süreli iyileşme sağlayabilen bir yöntem olduğunu göstermektedir. BDT'nin özgül fobi tedavisinde birincil ve kanıta dayalı bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Sanal gerçeklik ve internet tabanlı uygulamalar gibi yeni nesil müdahaleler, BDT'nin etkililiğini farklı ortamlarda da sürdürebildiğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, tek seanslık tedavi (OST) gibi kısa süreli müdahalelerin zaman ve maliyet açısından avantaj sağladığı, ancak karmaşık fobi vakalarında çok seanslı BDT'nin daha kapsamlı bir bilişsel yeniden yapılandırma sunduğunu ortaya koymaktadır. Gelecek çalışmalarda, BDT'nin özgül fobi tedavisindeki etkililiğini değerlendiren randomize kontrollü araştırmaların artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Özgül Fobi, Bilişsel Davranışçı Terapi, Sistematik Derleme,Tedavi*

COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF SPECIFIC PHOBIA: A SYSTEMATIC REVIEW

Yeşil Çolak, Meryem Karaaziz

Department of Psychology, Near East University, Faculty of Arts and Science, Nicosia-Cyprus, Mersin 10 Turkey

Abstract :The aim of this systematic study is to assess and record the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) in the treatment of specific phobias. The study was designed using a systematic review model; no field applications or scales were used. This study was conducted following the PRISMA method. The research included studies published between 2016 and 2026. To ensure methodological progress in the literature review process, a search was used to analyze the recorded keywords; the search was limited to English-language studies indexed in the ResearchGate and PubMed databases. Studies not included in the study were excluded. Ten randomized controlled trials meeting the defined inclusion criteria were selected and included in the analysis. The findings indicate that CBT is presented as an effective, reliable treatment for specific phobias across different age groups and different types of phobias. The persistence of interventions is demonstrated by the maintenance of improvement at 12-month follow-ups. In particular, exposure cessation techniques played a central role in reducing anxiety responses to phobic stimuli. Virtual reality and internet-based interventions demonstrate the continued effectiveness of this approach in various contexts. This success shows that CBT, as a method for treating specific phobias, can not only reduce symptoms but also provide long-lasting improvement in some types of phobias and in subsequent follow-up periods. CBT presents a fundamental and evidence-based method for treating specific phobias. New generation interventions, such as virtual reality and internet-based applications, highlight the ability of CBT to maintain its effectiveness in different dimensions. Furthermore, it reveals that short-term interventions, such as single-session treatment (OST), offer advantages in terms of time and cost, but multi-session CBT provides a more comprehensive theoretical recovery in complex phobia cases. Information regarding future evaluations of randomized controlled trials assessing the effectiveness of CBT in treating specific phobias is also included.

Keywords: Specific Phobia, Cognitive Behavioral Therapy, Systematic Review, Treatment

OPTIMIZATION-BASED CROP PATTERN PLANNING AS A DECISION SUPPORT TOOL UNDER RESOURCE CONSTRAINTS.

Fabrizio Arıas Moya[1], Gulveren Tabansız Goc[2], Fatih Cavdur [3]

[1] Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bursa / Türkiye

[2] Bursa Mudanya Üniversitesi, Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Bursa / Türkiye

[3] Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bursa / Türkiye

***Abstract**:* Long-term agricultural resource management, particularly in systems with limited labor, water, and land, depends on effective agricultural planning. The aim of this study is to develop an optimization model for crop pattern planning that maximizes economic viability while respecting resource and environmental constraints. The suggested approach uses a linear programming model to find the optimal crop allocation across different agroclimatic zones. Important agricultural factors such as yield, market price, production cost, water requirements, labor demand, and crop compatibility are integrated into the model. The model considers labor resource limitations, crop compatibility in each zone, irrigation water availability, and land capacity. To implement the concept, a computational optimization framework is used that employs representative synthetic data created to simulate real-world agricultural conditions. The results show that the model generates practical and profitable crop allocation patterns in various zones. Even where land is available, water availability is the main constraint in productive areas, hindering greater growth. However, water scarcity is the primary reason why land is not used to its full potential in all areas. Furthermore, the model generates autonomous patterns of agricultural specialization that adapt to agroclimatic conditions. Finally, the research findings demonstrate that the proposed model can successfully contribute to agricultural planning decision-making, despite a variety of resource constraints. The research highlights the importance of including environmental and economic factors in a single optimization model and shows that a linear programming model can be used as a tool to support decision-making regarding the sustainable management of agricultural resources.

Keywords: *Crop planning, Crop allocation, Linear programming, Mathematical optimization, Irrigation management.*

MOTİVASYONEL GÖRÜŞMENİN HEMŞİRELİK UYGULAMALARINDAKİ ETKİLİLİĞİ

Ayşe Gökşen, Samineh Esmaeilzadeh

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa /KKTC

Öz: Bu çalışma, motivasyonel görüşmenin hemşirelik uygulamalarındaki etkililiğini güncel literatür ışığında incelemeyi amaçlamaktadır. 2021–2025 yılları arasında yayımlanan çalışmalar ele alınmış ve motivasyonel görüşmenin uygulama yöntemleri, hasta sonuçlarına katkıları ile davranış değişikliği sürecindeki rolü incelenmiştir. İncelenen araştırmalar kronik hastalık yönetimi, ruh sağlığı, bağımlılık, hasta eğitimi ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırma gibi çeşitli alanları kapsamaktadır. Bulgular, motivasyonel görüşmenin kişilerin içsel motivasyonunu artırdığını, olumlu alışkanlıklar kazandırdığını ve tedaviye uyumu desteklediğini göstermektedir. Özellikle sigara bırakma, ilaç tedavisine uyum, fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, stres yönetimi ve yaşam tarzı değişikliklerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Hemşireler tarafından uygulandığında, hasta ile güvenli ve etkili iletişimi güçlendirdiği, bakım planlarının kişiye özgü düzenlenmesine katkı sağladığı ve hastanın sürece aktif katılımını artırdığı gözlemlenmiştir. Bunun yanında uygulayıcının bilgi ve beceri düzeyi, görüşme süresinin yeterliliği ve uygulamanın düzenli yapılması, elde edilen sonuçları doğrudan etkilemektedir. Ruh sağlığı alanında ise anksiyete, depresyon, stres ve madde kullanım bozukluklarında destekleyici bir yöntem olarak etkili olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak motivasyonel görüşme, hemşirelikte güvenilir, uygulanabilir ve önemli bir iletişim yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: *motivasyonel görüşme, hemşirelik, davranış değişikliği, iletişim*

THE EFFECTIVENESS OF MOTIVATIONAL INTERVIEWING IN NURSING PRACTICE

Ayşe Gökşen, Samineh Esmaeilzadeh

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa /KKTC

***Abstract**:* This study aims to examine the effectiveness of motivational interviewing in nursing practice in light of the current literature. Studies published between 2021 and 2025 were reviewed, focusing on the application methods of motivational interviewing, its contributions to patient outcomes, and its role in the behavior change process. The reviewed research covers various areas, including chronic disease management, mental health, addiction, patient education, and the promotion of healthy lifestyle habits. Findings indicate that motivational interviewing enhances individuals' intrinsic motivation, fosters positive habits, and supports treatment adherence. It has been found to be particularly effective in smoking cessation, medication adherence, increasing physical activity, promoting healthy eating, stress management, and lifestyle modifications. When implemented by nurses, motivational interviewing strengthens safe and effective communication with patients, contributes to the personalization of care plans, and increases patients' active participation in their care. Additionally, the practitioner's level of knowledge and skills, the adequacy of session duration, and the regularity of application directly affect the outcomes. In the field of mental health, motivational interviewing has also been identified as an effective supportive method for anxiety, depression, stress, and substance use disorders. In conclusion, motivational interviewing is a reliable, applicable, and important communication method in nursing practice.

Keywords: *motivational interviewing, nursing, behavior change, communication*

KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARINDA EN RİSKLİ GRUP: HEMŞİRELER Mİ?

Gaye Bağcı, Özlem Akalpler

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

Öz: Sağlık personelleri için kesici-delici alet yaralanmaları önemli bir mesleki tehlikedir. Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar açısından da ciddi sonuçlara sebep olmaktadır. Dünya genelinde her yıl sağlık çalışanları arasında 2 milyondan fazla kesici-delici alet yaralanması meydana geldiği bildirilmektedir. Ayrıca Centers for Disease Control and Prevention verilerine göre yalnızca hastanelerde yılda yaklaşık 385.000 yaralanma gerçekleşmektedir. Bu durum, konunun küresel ölçekte önemli bir iş sağlığı problemi olduğunu göstermektedir. Sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalar, kesici-delici alet yaralanmalarının meslek gruplarına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle hemşireler, hasta bakım süreçlerinde aktif rol almaları ve invaziv işlemleri sıklıkla gerçekleştirmeleri nedeniyle yüksek risk altındadır. Güncel bir çalışmada hemşirelerin %71'inin kesici-delici alet yaralanması bildirdiği saptanmıştır. Bununla birlikte 2024 yılında yapılan başka bir araştırmada, sağlık çalışanlarının %31'inin son bir yıl içinde en az bir yaralanma yaşadığı ve yaralanmaların çoğunun enjeksiyon işlemleri sırasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Ayrıca bazı çalışmalarda hemşirelerde yaralanma prevalansının %90'ın üzerine çıkabildiği ve tekrar eden yaralanmaların yaygın olduğu vurgulanmaktadır. Yoğun iş yükü, vardiyalı çalışma, deneyim eksikliği ve güvenli ekipman kullanımındaki yetersizlikler bu riskin artmasında etkili faktörlerdir. Bunun yanı sıra, kesici-delici alet yaralanmalarının yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik etkileri de bulunmaktadır. Yaralanma sonrası enfeksiyon kapma korkusu, çalışanlarda kaygı, stres ve iş doyumunda azalmaya yol açabilmektedir. Bu durum, sağlık hizmetlerinin kalitesini dolaylı olarak etkileyebilir. Ayrıca yaralanmaların yeterince rapor edilmemesi, sorunun gerçek boyutunun anlaşılmasını zorlaştırmakta ve önleyici stratejilerin geliştirilmesini engellemektedir. Sonuç olarak, mevcut literatür hemşirelerin kesici-delici alet yaralanmaları açısından en riskli meslek gruplarından biri olduğunu açıkça göstermektedir. Bu nedenle, hemşirelere yönelik hedeflenmiş eğitim programlarının artırılması, güvenli tıbbi cihaz kullanımının yaygınlaştırılması ve yaralanma bildirim sistemlerinin güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Böylece hem çalışan sağlığı korunabilecek hem de sağlık hizmetlerinin güvenliği artırılabilecektir. Bu kapsamda kurumlar arası iş birliği artırılmalı, düzenli denetimler yapılmalı ve çalışanların farkındalığını yükseltecek sürekli eğitim programları planlanarak uygulanmalıdır ayrıca ulusal politikalar geliştirilerek sürdürülebilir güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. Bu süreçte liderlik önemlidir.

Anahtar Kelimeler: *Kesici-delici alet, hemşire, yaralanma,*

THE GROUP MOST AT RISK FOR SHARP OBJECT INJURIES: NURSES?

Gaye Bağcı, Özlem Akalpler

Near East Univerty, Nursing Faculty, Lefkoşa / KKTC

Abstract: Sharps injuries pose a significant occupational hazard for healthcare workers. They also lead to serious consequences in terms of bloodborne infections. It is reported that more than 2 million sharps injuries occur annually among healthcare workers worldwide. Additionally, according to data from the Centers for Disease Control and Prevention, approximately 385,000 injuries occur in hospitals alone each year. This situation demonstrates that the issue is a significant occupational health problem on a global scale. Studies among healthcare workers reveal that sharps injuries vary by occupational group. Nurses, in particular, are at high risk due to their active role in patient care and frequent performance of invasive procedures. A recent study found that 71% of nurses reported injuries from sharp instruments. Additionally, another study conducted in 2024 determined that 31% of healthcare workers had experienced at least one injury in the past year, with most injuries occurring during injection procedures. Furthermore, some studies highlight that the prevalence of injuries among nurses can exceed 90%, and recurrent injuries are common. Heavy workloads, shift work, lack of experience, and inadequate use of safety equipment are key factors contributing to this increased risk. In addition, injuries caused by sharp instruments have not only physical but also psychological effects. The fear of infection following an injury can lead to anxiety, stress, and reduced job satisfaction among workers. This situation can indirectly affect the quality of healthcare services. Furthermore, the underreporting of injuries makes it difficult to understand the true extent of the problem and hinders the development of preventive strategies. In conclusion, the existing literature clearly demonstrates that nurses are among the occupational groups most at risk for sharp instrument injuries. Therefore, increasing targeted training programs for nurses, promoting the safe use of medical devices, and strengthening injury reporting systems are of great importance. This will help protect worker health and enhance the safety of healthcare services. In this context, inter-institutional collaboration must be enhanced, regular inspections must be conducted, and continuous education programs designed to raise employee awareness must be planned and implemented. Additionally, national policies must be developed to foster a sustainable culture of safety. Leadership is crucial in this process.

Keywords: *Sharp object, nurse, injury*

AĞIZ GARGARALARI VE ORAL MİKROBİYOM ÜZERİNE ETKİLERİ

İklima Gündoğdu Mehmethanoğlu,

Yozgat Bozok Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Yozgat / Türkiye

Özet: Bu çalışmanın amacı, ağız gargaralarının ve son yıllarda popülerlik kazanan oil pulling uygulamasının oral mikrobiyom üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Bu derleme, farklı ağız gargaralarının ve oil pulling yönteminin oral mikroflora üzerindeki etkilerini inceleyen güncel literatürün değerlendirilmesi ile hazırlanmıştır. Antimikrobiyal içeriklerine göre klorheksidin, setilpiridinyum klorür, povidon-iyot, esansiyel yağlar ve doğal ajanlar ile yağ bazlı uygulamalar analiz edilmiştir. Oral kavite, yüzlerce mikroorganizmayı içeren kompleks bir mikrobiyal ekosistemdir ve bu yapı biyofilm formunda organize olur. Ağız gargaraları, bakteri yükünü azaltarak, biyofilm oluşumunu inhibe ederek ve mikrobiyal dengeyi düzenleyerek etki gösterir. Klorheksidin yüksek etkinliği nedeniyle altın standart olarak kabul edilmekle birlikte, uzun süreli kullanımında diş ve dilde renklenme, tat duyusunda değişiklik (dizguzi), diş taşı oluşumunda artış ve bazı durumlarda mukozal irritasyon veya deskuamasyon gibi yan etkilere yol açabilmektedir. Alternatif olarak setilpiridinyum klorür, esansiyel yağlar ve doğal içerikli ajanlar daha düşük yan etki profili sunmaktadır. Son yıllarda popüler hale gelen oil pulling (bitkisel yağlarla ağız çalkalama) yönteminin, özellikle bakteriyel adezyonu azaltarak ve mekanik temizliğe katkı sağlayarak plak ve gingival indekslerde azalma sağlayabildiği bildirilmiştir. Ancak bu yöntemin etkinliği, konvansiyonel antiseptik gargaralarla karşılaştırıldığında sınırlı ve değişken sonuçlar göstermektedir. Ağız gargaraları ve oil pulling uygulaması, oral mikrobiyomu tamamen elimine etmek yerine dengeleyici etki göstermektedir. Bununla birlikte, bu yöntemler tek başına yeterli olmayıp mekanik plak kontrolü ile birlikte kullanılmalıdır. Klinik uygulamalarda, etkinlik ve güvenlilik açısından bireyselleştirilmiş yaklaşımlar tercih edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *ağız gargaraları, klorheksidin, povidon iyot, oral mikrobiyom, oil pulling*

MOUTHWASHES AND THEIR EFFECTS ON THE ORAL MICROBIOME

İklima Gündoğdu Mehmethanoğlu,

Yozgat Bozok Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Yozgat / Türkiye

Abstract: The aim of this study is to evaluate the effects of mouthwashes and the increasingly popular oil pulling practice on the oral microbiome. This review was prepared by evaluating current literature examining the effects of different mouthwashes and the oil pulling method on oral microflora. Mouthwashes containing chlorhexidine, cetylpyridinium chloride, povidone-iodine, essential oils, and natural agents, as well as oil-based applications, were analyzed according to their antimicrobial properties. The oral cavity is a complex microbial ecosystem containing hundreds of microorganisms organized in the form of a biofilm. Mouthwashes exert their effects by reducing bacterial load, inhibiting biofilm formation, and modulating microbial balance. Chlorhexidine is considered the gold standard due to its high efficacy; however, its long-term use is associated with several adverse effects, including tooth and tongue staining, taste alteration (dysgeusia), increased calculus formation, and, in some cases, mucosal irritation or desquamation. Alternatively, cetylpyridinium chloride, essential oils, and natural agents offer lower side effect profiles. In recent years, oil pulling (rinsing the mouth with plant-based oils) has gained popularity. It has been reported to reduce plaque and gingival indices by decreasing bacterial adhesion and contributing to mechanical cleaning. However, its effectiveness remains limited and shows variable results when compared to conventional antiseptic mouthwashes. **Conclusion:** Mouthwashes and oil pulling do not completely eliminate the oral microbiome but rather contribute to maintaining its balance. However, these methods are not sufficient alone and should be used in conjunction with mechanical plaque control. In clinical practice, individualized approaches should be preferred in terms of efficacy and safety.

Keywords: *mouthwashes, chlorhexidine, povidone iodine, oral microbiome, oil pulling*

KRONİK HASTALIKLARIN ÖNLENMESİ VE YÖNETİMİNDE MİKROBİYOTANIN ROLÜ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

İrem Özdemir, Ezgi Bağrıaçık

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkosa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Öz: Mikrobiyota; insan vücudunun deri, ağız, genital organlar ve solunum yolları gibi dış dünyaya açık bölgelerinde kolonize olan bakteri, arke, mantar ve virüslerin oluşturduğu mikrobiyal topluluğu ifade etmektedir; bu mikroorganizma topluluğunun ana merkezi ve metabolik açıdan en etkili olduğu bölge bağırsaklardır. Insan vücudu ile simbiyotik bir etkileşim içerisinde olan mikrobiyota, sağlık ve hastalık durumlarının belirlenmesinde kilit bir rol oynamaktadır. Özellikle bağırsak bariyer fonksiyonunun korunması, immün sistem regülasyonu ve kompleks besinlerin sindirimi süreçlerinde temel görevler üstlenen mikrobiyota da mikroorganizma çeşitliliğinin bir denge halinde bulunması beklenmektedir. Ancak bu dengenin bozulmasıyla gelişen "disbiyozis" durumu, düşük dereceli sistemik inflamasyonu tetikleyerek kronik hastalıkların gelişimine zemin hazırlamaktadır. Güncel literatür; mikrobiyotanın metabolik sendrom, tip 2 diyabet, obezite ve kardiyovasküler hastalıkların yanı sıra bağırsak-beyin ekseni aracılığıyla da anksiyete, depresyon ve nörodejeneratif süreçler üzerinde doğrudan etkisi olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde mikrobiyom odaklı müdahaleler, klinik başarı açısından kritik bir değer taşımaktadır. Hemşirelik bakımı, semptom bilimi ve bütüncül sağlık prensipleri çerçevesinde mikrobiyota sağlığının korunmasında merkezi bir konumda yer almaktadır. Hemşireler, bebeklik çağından itibaren anne sütünün teşviki ve mikrobiyota dostu beslenme konularında farkındalık yaratarak, yaşam boyu sürebilecek kronik hastalık riskini azaltmada kilit rol oynamaktadır. Klinik süreçlerde ise hemşirelik girişimleri; özellikle kronik hastalığı olan veya risk grubunda yer alan bireylerde kişiselleştirilmiş beslenme planlarının takibi ve fiziksel aktivitenin teşvik edilmesiyle önem kazanmaktadır. Bunların yanı sıra prebiyotik ve probiyotik kullanımı ile bağırsak çeşitliliğini korumaya yönelik akılcı ilaç kullanımı süreçlerinde takip ve danışmanlık yapmak hemşirelerin temel sorumlulukları arasındadır. Özellikle kontrolsüz antibiyotik kullanımı ve polifarmasi ile mücadele, mikrobiyotada oluşabilecek kalıcı hasarların önlenmesi açısından hayati bir hemşirelik girişimidir. Sonuç olarak hemşireler, mikrobiyom temelli verileri sosyal ve çevresel belirleyicilerle sentezleyerek, hastaların semptom yükünü azaltan ve yaşam kalitesini artıran yenilikçi bakım modellerine liderlik etmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Mikrobiyota, Kronik Hastalıklar, Hemşirelik Bakımı, Disbiyozis*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

İnsan vücudu, trilyonlarca bakteri, arke, mantar ve virüsten oluşan ve "mikrobiyota" olarak adlandırılan karmaşık bir mikroorganizma ekosistemi ile simbiyotik bir ilişki içindedir (Dinan & Cryan, 2012: 1370-1376; Scotti vd., 2017: 2-25). Bu ekosistemin genetik materyalinin tamamını ifade eden mikrobiyom, insan genomundan yaklaşık 150 kat daha fazla gen içerir ve bağışıklık sisteminin gelişimi, besinlerin sindirimi, vitamin sentezi ve bağırsak bariyer

bütünlüğünün korunması gibi yaşamsal fonksiyonlarda temel bir rol oynar (Lockwood & Green, 2020: 2-4). Sağlıklı bir mikrobiyota profili, patojenlere karşı koruma sağlar ve konakçının homeostazisini sürdürmesine yardımcı olur (Sert & Altındiş, 2025: 89-97).

Genetik hafızamız, diyet, yaş, stres, çevresel toksinler ve ilaç kullanımı (özellikle antibiyotikler) gibi çeşitli faktörler bu hassas dengeyi bozabilir (Scotti vd., 2017: 2-25). Disbiyozis olarak adlandırılan bu dengesizlik durumu, bağırsak geçirgenliğinin artmasına (sızdıran bağırsak-leaky gut) ve patojenik yapıların sistemik dolaşıma geçmesine yol açarak düşük dereceli kronik inflamasyonu tetikler (Clapp vd., 2017: 131-135). Güncel kanıtlar, disbiyozisin obezite, tip 2 diyabet, metabolik sendrom ve kardiyovasküler hastalıklar gibi metabolik sorunların yanı sıra bağırsak-beyin ekseni üzerinden anksiyete, depresyon ve nörodejeneratif hastalıkların gelişimine zemin hazırladığını göstermektedir (Dinan & Cryan, 2012: 1370-1376; Perry vd., 2016: 2-15).

Modern sağlık hizmetleri, hastalıkların tedavisinden ziyade hassas sağlık (precision health) yaklaşımı ile bireye özgü koruyucu ve önleyici stratejiler geliştirmeye odaklanmaktadır (Harris vd., 2025: 2-9). Bu bağlamda, multidisipliner sağlık ekibinin kilit bir üyesi olan hemşirelerin mikrobiyom bilimini klinik uygulamalarına entegre etmesi kaçınılmaz hale gelmiştir (Sert & Altındiş, 2025: 89-97). Hemşireler, kanıta dayalı hasta eğitimi, mikrobiyota dostu beslenmenin teşviki, prebiyotik/probiyotik kullanımı ve akılcı ilaç yönetimi aracılığıyla kronik hastalıkların önlenmesinde ve semptom yönetiminde öncü bir role sahiptir (Dinan & Cryan, 2012: 1370-1376; Scotti vd., 2017: 2-25).

1. Mikrobiyotanın Yaşam Boyu Değişimi

İnsan mikrobiyotasının temelleri yaşamın ilk 1000 gününde atılır ve bu dönem, bebeğin nörolojik, immünolojik ve metabolik gelişimi için önemli bir rol oynar (Brockway vd., 2025: 576-584). Doğumun şekli beslenme türü (anne sütü veya mama) ve antibiyotik maruziyeti gibi faktörler, bebeklik dönemi florasını doğrudan şekillendirir (Balla, Rathore & St. John, 2024: 2-9). Örneğin, sezaryen ile doğan bebeklerin bağırsaklarında hastane florasına ait bakteriler daha sık görülürken, doğum sonrası hemen anne sütü alan bebeklerde bağışıklığı destekleyen *Bifidobacterium* türleri dominanttır (Brockway vd., 2025: 576-584). Bu erken dönemdeki bozulmalar, ileri yaşlarda obezite, alerjik hastalıklar ve nörogelişimsel bozukluklar açısından risk oluşturur (Buffington vd., 2016: 2-27; Skillington vd., 2021:157-169).

Yaşlılık dönemine ise mikrobiyota, fizyolojik yaşlanma, beslenme farklılıkları ve polifarmasi gibi faktörlerden etkilenerek yapısal bir değişime uğrar (Jiménez-Arroyo vd., 2025: 2-17). Yaşlılıkta mikrobiyal çeşitliliğin azalması, kısa zincirli yağ asidi üreten yararlı türlerin kaybı belirginleşir (Skillington vd., 2021: 157-169). Bu durum, yaşlılarda hücresel hasara ve kronik hastalıklara yol açan, fizyolojik rezervlerin tükenmesiyle karakterize "inflammaging" (inflamatuar yaşlanma) sürecine ciddi katkıda bulunur (Skillington vd., 2021: 157-169).

2. Disbiyozis ve Kronik Hastalıkların Patofizyolojisi

Mikrobiyota ve konakçı arasındaki dengenin bozulması, sistemik inflamasyon süreçlerini başlatarak birçok örneğin metabolik ve kardiyovasküler hastalıklar ya da nörolojik hastalıklar gibi bir cok kronik hastalığın temelini oluşturur. Bağırsak florasındaki değişimler, konağın enerji metabolizmasını doğrudan etkiler. Hayvan ve insan çalışmaları, disbiyotik bir floranın

asetat üretimini artırarak parasempatik sinir sistemini aktive ettiğini, bunun da insülin salınımını ve obeziteyi tetiklediğini göstermektedir (Perry vd., 2016: 2-15). Ayrıca bağırsak bakterileri, diyetle alınan bileşenleri metabolize ederek Trimetilamin N-oksit (TMAO) gibi kardiyovasküler hastalık riskini artıran aterojenik metabolitler üretebilir (Scotti vd., 2017: 2-25). Bağırsak ve beyin arasında sinirsel (vagus siniri), endokrin (HPA ekseni) ve immünolojik (sitokinler) yollarla çift yönlü bir iletişim olan bağırsak-beyin ekseni bulunur (Clapp vd., 2017: 131-135; Sert & Altındiş, 2025: 89-97). Disbiyozis nedeniyle artan bağırsak geçirgenliği, proinflamatuar sitokinlerin (örn. TNF-α) sistemik dolaşıma geçerek kan-beyin bariyerini etkilemesine neden olur; bu mekanizma anksiyete ve majör depresyon gibi duygu durum bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir (Clapp vd., 2017: 131-135). Sık ve bilinçsiz antibiyotik kullanımı florada kalıcı hasarlara yol açar. Orta ve ileri yaşlarda uzun süreli antibiyotik maruziyetinin kardiyovasküler mortaliteyi artırdığı (Heianza vd., 2020: 364-372), kolorektal adenom riskini yükselttiği (Cao vd., 2017: 1-6) ve hatta ilerleyen yıllarda bilişsel işlevlerde gerilemeye (psikomotor hız ve bellekte zayıflama) yol açtığı prospektif kohort çalışmalarıyla kanıtlanmıştır (Mehta vd., 2022: 2-7).

3. Kronik Hastalıkların Önlenmesi ve Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımları

Bütüncül bir bakım felsefesine sahip olan hemşirelik mesleği, mikrobiyom bilimini kronik hastalıkların yönetimine entegre etmede çok boyutlu planlamalar sunar. Bireylerin semptom deneyimlerindeki farklılıkları açıklamak için hemşirelik değerlendirmelerine genetik, yaşam tarzı ve çevresel maruziyetlerin yanı sıra mikrobiyom ve metabolomik gibi "omik" belirteçlerin dahil edilmesi önemlidir (Harris vd., 2025: 2-9). Bu veriler, hastanın kronik hastalık riskinin haritalandırılmasını ve bireyselleştirilmiş bakım planlarının oluşturulmasını sağlar.

3.1. Beslenme, Prebiyotik ve Probiyotik Danışmanlığı: Diyet, mikrobiyotayı şekillendiren en güçlü faktörlerden biridir. Hemşireler, KZYA üretimini destekleyerek sistemik inflamasyonu azaltan yüksek lifli diyetler, Akdeniz diyeti ve prebiyotik kullanımı konusunda hastaları yönlendirmelidir (Hall vd., 2024: 1003-1010; Scotti vd., 2017: 2-25). Metabolik sendromlu bireyler üzerinde yapılan çalışmalar, prebiyotik lif karışımlarının yüksek duyarlıklı C-reaktif protein (hs-CRP) seviyelerini düşürdüğünü ve stres/anksiyete skorlarını iyileştirdiğini doğrulamaktadır (Hall vd., 2024: 1003-1010). Ayrıca, bakım evlerindeki yaşlılarda uygun probiyotik ve hedeflenmiş mikrobiyota takviyeleri, gastrointestinal bağışıklığı destekleyerek enfeksiyon oranlarını düşürebilmektedir (Jiménez-Arroyo vd., 2025: 2-17).

3.2 Akılcı İlaç Yönetimi ve Antibiyotik Kullanımı: İlaçların mikrobiyom üzerindeki yıkıcı etkilerini minimize etmek hemşirelerin temel savunucu rollerinden biridir (Lockwood & Green, 2020: 2-4). Antibiyotiklerin yalnızca gerekli olduğunda kullanılması konusunda hasta eğitimi verilmesi esastır. Kontrolsüz veya gereksiz antibiyotik kullanımı, bağırsak ekosistemini ağır bir yıkıma uğratır. Yapılan uzun soluklu kohort incelemeleri, orta ve ileri yaş döneminde aralıksız antibiyotiğe maruz kalmanın bağırsak polibi/adenomu geliştirme ihtimalini yükselttiğini (Cao vd., 2017: 1-6), kalp-damar hastalıklarına bağlı ölüm oranlarını (kardiyovasküler mortalite) artırdığını (Heianza vd., 2020: 364-372) ve yaş ilerledikçe bilişsel performans (hafıza ve motor hız) üzerinde kalıcı yavaşlamalara neden olduğunu kanıtlamıştır (Mehta vd., 2022: 2-7).Aynı zamanda, antibiyotik kullanımı sırasında mikrobiyal çeşitliliğin korunması için postbiyotik (fermantasyon kaynaklı cansız

metabolitler) uygulamalarının, antibiyotiğe bağlı mikrobiyom hasarını azalttığı ve sağlıklı taksonları zenginleştirdiği son klinik çalışmalarla vurgulanmaktadır (Schluter vd., 2026: 2-13).

3.3 Farkındalık ve Hasta Eğitimi: Gelecek nesillerin mikrobiyota sağlığını güvence altına almak erken dönemde başlar. Gebelere dahi verilecek doğum öncesi eğitimlerde mikrobiyotanın öneminin vurgulanması, anne adaylarının beslenme seçimlerini, vajinal doğum ile emzirme isteklerini olumlu yönde etkilemektedir (Calpbinici & Uzunkaya Öztoprak, 2025: 1-7). Mikrobiyom konusunun hemşirelik müfredatına sistematik şekilde entegre edilmesi, kanıta dayalı hasta bakımının toplum geneline yayılmasını sağlayacaktır (Sert & Altındiş, 2025: 89-97).

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, mikrobiyota odaklı hemşirelik girişimlerinin önemini vurgulamak. Kronik inflamatuar süreçlerin baskılanmasından, semptom yönetimine ve yaşam kalitesinin artırılmasına kadar geniş bir spektrumda, kronik hastalıklarla mücadelede yenilikçi yaşam boyu mikrobiyota dostu değişimlerin kronik hastalıkların patofizyolojisindeki rolünü incelemek ve bu süreçte hemşirelik yaklaşımlarının kuramsal çerçevesini ortaya koymaktır.

KAPSAM

Bu çalışma, kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde mikrobiyotanın rolünü ve bu süreçte hemşirelik mesleğinin üstlendiği sorumlulukları incelemek amacıyla tasarlanmış kapsamlı bir literatür taraması (derleme) niteliğindedir. Bu çalışmanın kapsamı, insan mikrobiyotasının yaşam boyu gelişimsel değişimlerini ve bu süreçteki çevresel faktörleri, beslenme ve yaşam tarzı faktörlerinin etkilerini incelemektedir. Ayrıca, disbiyozisin kardiyometabolik, gastrointestinal, immün ve nöropsikiyatrik hastalıklar başta olmak üzere kronik hastalıkların patofizyolojisindeki rolü ele alınmaktadır. Çalışma, bu hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik yaklaşımlarını bütüncül ve multidisipliner bir perspektifle değerlendirmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, çalışmanın literatür kapsamı 2012–2026 yılları arasında yayımlanmış ulusal ve uluslararası bilimsel araştırmalar ile sınırlandırılmış olup, veri kaynakları olarak Web of Science, PubMed, Scopus, Sage Journals ve Google Scholar veri tabanları kullanılmıştır. Veriler, kuramsal çerçeve ile kanıta dayalı bulgular arasında köprü kurularak APA 7 formatında raporlanmıştır.

LİTERATÜR

1. Erken Yaşam Dönemi Mikrobiyota ve Maternal Faktörler

İnsan mikrobiyotasının inşası anne karnında başlayıp yaşamın ilk aylarında şekillenerek, bireyin uzun vadedeki sağlığını ve hastalık risklerini temelden etkileyen önemli bir pencere sunar (Balla, Rathore & St. John, 2024: 2-9). Yapılan literatür incelemesininin sonucunda, gebelik sırasındaki maternal sağlık durumunun, diyetin ve çevresel maruziyetlerin fetüsün bağırsak kolonizasyonunu doğrudan belirlediğini vurgulamaktadır. Yapılan çalışmalar maternal obezite ve gebelikte yüksek yağlı diyetle beslenmenin, bebeklerde nörogelişimsel sorunlara ve davranış anormalliklerine yol açtığını; bu durumun bağırsak florasında *Lactobacillus reuteri* gibi sosyalleşme ile ilişkili yararlı türlerin keskin bir biçimde azalmasıyla tetiklendiğini kanıtlamıştır (Buffington vd., 2016: 2-27). Doğum sonrası dönemde ise bebeğin mikrobiyota

kompozisyonunda en güçlü koruyucu etken anne sütüdür. Sezaryen ile doğan bebekler, annenin vajinal florasından yoksun kaldıkları için hastane ortamındaki patojenlere daha açık hale gelmekte ve yararlı flora gelişimleri gecikmektedir; bu noktada formül mama kullanımının florayı daha da bozduğu, ancak gereksinim halinde akredite bankalardan sağlanan donör anne sütünün (DHM) kullanılmasının bağırsak ekolojisini anne sütüne benzer şekilde koruyabildiği güncel çalışmalarla desteklenmektedir (Brockway vd., 2025: 576-584). Bu erken dönem risklerini yönetmede hemşirelerin anne eğitimleri kilit rol oynar. Türkiye'de yapılan kesitsel bir araştırmada, gebelerin mikrobiyota farkındalığının genel olarak orta düzeyde kaldığı; ancak eğitim durumu yüksek, çalışan ve gebelik eğitim sınıflarına katılan kadınlarda bu bilincin anlamlı derecede arttığı saptanmış olup, mikrobiyota dostu yaşam tarzının teşviki için antenatal bakımda bu konuya daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği ortaya konmuştur (Calpbinici & Uzunkaya Öztoprak, 2025: 1-7).

2. Metabolik Hastalıklar, Kardiyovasküler Sorunlar ve Disbiyozis

Kronik hastalıkların küresel ölçekte artış göstermesi, tıp ve hemşirelik bilimlerini mikrobiyota-hastalık etkileşimlerini incelemeye yöneltmiştir. Bağırsaktaki mikrobiyal dengenin **(**Eubiosis) obezite, tip 2 diyabet, ateroskleroz ve metabolik sendrom ile güçlü nedensel bağları bulunmaktadır (Scotti vd., 2017: 2-25). Hayvan çalışmalarında tespit edilen bulgulara göre; mikrobiyota ve besin etkileşimleri sonucunda bağırsakta asetat üretiminin aşırı artması parasempatik sinir sistemini aktive etmekte, bu otonomik uyarım ise gastrin ve ghrelin salınımını tetikleyerek hiperfajiye (aşırı yeme) ve glukoza duyarlı aşırı insülin salınımına neden olarak obezite döngüsünü başlatmaktadır (Perry vd., 2016: 2-15). Kalp damar sağlığı açısından incelendiğinde ise esansiyel hipertansiyonun öncü evrelerinde, artan sempatik sinir sistemi aktivitesinin bağırsaklardaki sıkı bağlantı (tight junction) proteinlerini zayıflatarak bağırsak geçirgenliğini (sızdıran bağırsak-leacky gut) artırdığı ve bu yolla sistemik dolaşıma sızan patojenik yapıların inflamatuvar yanıtı ateşlediği belirtilmektedir (Taylor & Takemiya, 2017: 2-5).

Bu kronik inflamatuar süreçlerin yönetiminde prebiyotik ve probiyotik kullanimi ile diyet müdahaleleri ön plandadır. Obezite ve metabolik rahatsızlıkların kontrolü için sıkça uygulanan zaman kısıtlamalı beslenme (time-restricted eating) rejimlerinin, kısa vadede bağırsak florasının genel çeşitliliğinde tek başına radikal bir değişim yaratmadığı bildirilmiş olup, bu tür diyetlerin kişiselleştirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Johnson vd., 2025: 2-10). Öte yandan, metabolik sendromu olan bireylere spesifik prebiyotik lif karışımlarının (inülin, fruktooligosakkarit vb.) düzenli olarak verilmesi; sistemik inflamasyonun en önemli belirteçlerinden yüksek duyarlıklı C-reaktif protein (hs-CRP) seviyelerinde belirgin bir düşüş sağlamakta ve bu biyokimyasal iyileşmenin klinik sahada stres ve anksiyete skorlarında da azalmayla paralellik gösterdiği rapor edilmektedir (Hall vd., 2024: 1003-1010).

3. Bağırsak-Beyin Ekseni ve Nöropsikiyatrik Boyut

Bağırsak-beyin ekseni; immünolojik (sitokinler), endokrin (kortizol vb.) ve nöral (vagus siniri) yollar üzerinden merkezi sinir sistemi ile sürekli iletişim halinde olan çift yönlü bir ağdır (Clapp vd., 2017: 131-135; Dinan & Cryan, 2012: 1370-1376). Bağırsak florasındaki bozulmalar yalnızca sindirim şikayetlerine değil; depresyon, anksiyete ve otizm spektrum bozukluğu gibi pek çok psikiyatrik ve nörogelişimsel hastalığın etyolojisine doğrudan katkı sunmaktadır

(Dinan & Cryan, 2017: 69-70). Özellikle adolesanlarda mortalite oranı çok yüksek olan anoreksiya nervoza gibi yeme bozukluklarında da florada belirgin hasar saptanmış olup; bu bozulmayı gidermek amacıyla ergenlerde dışkı mikrobiyota transplantasyonunun (FMT) uygulanabilirliği ve psikolojik/fiziksel klinik semptomlar üzerindeki etkisi yeni nesil klinik araştırmaların odak noktası olmuştur (Couturier vd., 2026: 1-7).

Bunun yanı sıra geriatrik psikiyatri alanında, ileri yaş depresyonu tedavisinde mikrobiyotanın önemli bir "yanıt öngörücü" (prediktör) olduğu bulunmuştur; örneğin antidepresan tedaviye olumlu yanıt veren (remisyona giren) yaşlı bireylerin başlangıç florasında, kısa zincirli yağ asidi (KZYA) sentezleyen *Faecalibacterium* oranının tedaviye dirençli olanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu kanıtlanmıştır (Lee vd., 2022: 34-42). Yine hem tip 2 diyabeti hem de majör depresyonu bulunan yaşlı popülasyonlara yönelik uygulanan problem çözme terapisi (PST) gibi hedefe yönelik kognitif hemşirelik müdahalelerinin, hastaların öz-yeterlik algısını ve depresif semptomlarını ne ölçüde iyileştirdiği ve bunun mikrobiyota florasındaki objektif değişimlerle nasıl bir korelasyon gösterdiği literatürün güncel çalışma alanlarındandır (Dong vd., 2025: 3-12).

4. Yaşlanma Süreci, Antibiyotik Maruziyeti ve Hemşirelik Yaklaşımları

Fizyolojik yaşlanma süreci ile birlikte değişen beslenme rutini, azalan hareketlilik ve çoklu ilaç kullanımı (polifarmasi), yaşlı bireylerin mikrobiyom ekosistemini dramatik şekilde zayıflatmaktadır. Bakımevlerinde (nursing homes) ikamet eden popülasyonlar incelendiğinde; azalan yararlı taksonların yerini proinflamatuar yapıların aldığı ve bağışıklık gerilemesiyle birleşen bu durumun "inflammaging" (kronik inflamatuar yaşlanma) tablosunu hızlandırarak sarkopeni ve nörodejeneratif hastalık riskini katladığı ifade edilmektedir (Jiménez-Arroyo vd., 2025: 2-17; Skillington vd., 2021: 157-169). Bilhassa orta ve geç yetişkinlik dönemlerinde uzun süreli veya bilinçsiz antibiyotik kullanımı, kronik hastalık risklerini en çok artıran dış faktörlerin başında gelmektedir. Geniş kapsamlı prospektif kohortlar; uzun soluklu antibiyotik tüketen bireylerde sadece kardiyovasküler nedenli mortalitenin arttığını (Heianza vd., 2020: 364-372) göstermekle kalmayıp; bu kullanımın aynı zamanda kolorektal adenom gelişimi için majör bir risk faktörü olduğunu (Cao vd., 2017: 1-6) ve ilerleyen yaşlarda bellek ile psikomotor hız gibi bilişsel fonksiyonlarda belirgin bir yıkıma neden olduğunu kanıtlamıştır (Mehta vd., 2022: 2-7).

Klinik uygulama bolgelerinde ornagin hastanelerde, mikrobiyotanın korunması amacıyla yenilikçi tedavi ve bütüncül bakım algoritmaları devreye girmektedir. Enfeksiyon nedeniyle sistemik antibiyotik tedavisi almak zorunda olan hastalarda, tedavi rejimine postbiyotik (fermantasyon kaynaklı cansız mikrobiyal ürünler ve metabolitler) eklenmesinin, antibiyotiğin neden olduğu ekolojik çeşitlilik kaybını azalttığı ve vücudu koruyan taksonları zenginleştirerek florayı hasardan koruduğu tespit edilmiştir (Schluter vd., 2026: 2-13). Benzer şekilde, yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon desteğindeki kritik hastalarda, rutin enteral beslenmeye inülin gibi spesifik prebiyotik liflerin eklenmesinin floradaki SCFA üreten bakterileri tahkim ettiği saptanmıştır (Ghosh vd., 2026: 2-21). Hemşirelik uygulamalarinin temelinde; hemşirelerin (APN) bakım planlamasında mikrobiyom bilimi ve diğer "omik" (genomik vs.) verileri birleştirerek hassas sağlık (precision health) standardını uygulaması elzemdir (Harris vd., 2025: 2-9; Lockwood & Green, 2020: 2-4). Hemşireler, mikrobiyal

çeşitliliğin korunması için antibiyotiklerin akılcı kullanımını savunmalı, bağırsak bütünlüğünü destekleyen terapötik diyet danışmanlığını üstlenmeli ve bu sayede kronik semptomların yönetiminde öncü ve yenilikçi roller benimsemelidir.

SONUÇ

İnsan mikrobiyotası üzerine yapılan güncel çalışmalar, bağırsak florasının yalnızca sindirimden sorumlu basit bir ekosistem olmadığını; bağışıklık yanıtı, enerji metabolizması ve nörolojik fonksiyonları yöneten sistemik ve hayati bir "organ" olarak işlev gördüğünü kesin bir biçimde ortaya koymaktadır (Dinan & Cryan, 2012: 1370-1376; Scotti vd., 2017: 2-25). Doğum öncesi dönemden başlayarak yaşlılığa kadar uzanan süreçte genetik yatkınlık, doğum şekli, diyet, yaşlanma ve çevresel toksinler gibi faktörlerle şekillenen bu hassas yapı, bozulduğunda (disbiyozis) düşük dereceli sistemik inflamasyonu ateşlemektedir. Literatür bulguları; obezite, tip 2 diyabet, ateroskleroz gibi metabolik sendrom ve depresyon, anksiyete, Alzheimer gibi nöropsikiyatrik hastalıkların patofizyolojisinde mikrobiyota dengesizliğinin temel bir tetikleyici olduğunu kanıtlamaktadır (Clapp vd., 2017: 131-135; Perry vd., 2016: 2-15).

Bilhassa antibiyotiklerin bilinçsiz ve uzun süreli kullanımı, mikrobiyota ekolojisine yönelik en büyük halk sağlığı tehditlerinden biridir. İleri yaşlarda veya yaşamın erken dönemlerinde maruz kalınan agresif antibiyoterapi süreçleri, mikrobiyal çeşitliliği kalıcı olarak tahrip ederek bireyleri kardiyovasküler mortalite (Heianza vd., 2020: 364-372), kolorektal adenom gelişimi (Cao vd., 2017) ve ilerleyen yıllarda bilişsel fonksiyonlarda gerileme (Mehta vd., 2022: 2-7) gibi ciddi kronik risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu tablo, hastalıklarla mücadelede sadece patojenin yok edilmesine odaklanan geleneksel tıp anlayışının ötesine geçilerek, mikrobiyal homeostazın korunmasını merkeze alan yeni stratejilerin benimsenmesini zorunlu kılmıştır.

Tam bu noktada, bireyi fiziksel, psikolojik ve çevresel faktörleriyle bir bütün olarak ele alan hemşirelik mesleği, mikrobiyom bilimini sahaya taşıyacak en kilit disiplindir. Hemşirelik bakımı, artık sadece semptomların palyatif olarak hafifletilmesiyle sınırlı kalmamalı; hastanın mikrobiyom, genomik ve metabolomik profilini de sürece dahil eden hassas sağlık (precision health) yaklaşımıyla yeniden şekillenmelidir (Harris vd., 2025: 2-9). Bu modern hemşirelik paradigması; hastalara mikrobiyotayı besleyen yüksek lifli diyetler, prebiyotik ve probiyotik takviyeleri hakkında danışmanlık verilmesini (Hall vd., 2024: 1003-1010; Jiménez-Arroyo vd., 2025: 2-17) ve antibiyotik kullanımı esnasında florayı koruyucu postbiyotik stratejilerin (Schluter vd., 2026: 2-13) hasta bakımına entegre edilmesini gerektirmektedir. Aynı zamanda hemşireler, rasyonel antibiyotik tüketimi konusunda toplumda farkındalık yaratarak güçlü bir terapötik savunuculuk rolü üstlenmelidir (Lockwood & Green, 2020: 2-4)

Tüm bu yenilikçi adımların başarıya ulaşması ve kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının standartlaşması, ancak mikrobiyom ve "omik" bilimlerinin hemşirelik temel eğitim müfredatlarına güçlü bir şekilde entegre edilmesiyle mümkündür (Sert & Altındiş, 2025: 89-97). Ayrıca gelecekte yürütülecek hemşirelik araştırmalarının; diyet ile egzersiz gibi modifiye edilebilir yaşam tarzı faktörlerinin mikrobiyota üzerindeki sinerjik etkilerini ölçen (Jiménez-Arroyo vd., 2025: 2-17) ve kronik hastalıkları gelişmeden durdurmayı hedefleyen geniş çaplı, prospektif ve multidisipliner tasarımlara odaklanması gerekmektedir. Özetle, bağırsak

ekosisteminin korunması, kronik hastalıkların önlenmesinde ve yönetiminde vazgeçilmez bir stratejidir; bu stratejiyi toplumun her kesimine ulaştıracak ve klinik bakımın merkezine yerleştirecek olan da mikrobiyom bilinciyle donatılmış, yenilikçi hemşirelik gücüdür.

KAYNAKÇA

Balla, J., Rathore, A. P. S., & St. John, A. L. (2024). Mechanisms and risk factors for perinatal allergic disease. *Current Opinion in Immunology*, https://doi.org/10.1016/j.coi.2024.102505

Johnson, A. J., Alvear, A., Knights, D., Chow, L. S., & Bantle, A. E. (2025). A randomized pilot study of time-restricted eating shows minimal microbiome changes. *Nutrients, 17*, 185. https://doi.org/10.3390/nu17010185

Brockway, M., Khalid, M., Khalil, Y., Rusi, H. C., Asbury, M. R., Arrieta, M. C., Keys, E., Ou, C., & Festival, J. (2025). Comparing impacts of donor human milk to formula supplementation on the gut microbiome of full-term infants born via cesarean section: Protocol for a pilot randomized controlled trial. *Journal of Human Lactation*, *41*(4), 575-586. https://doi.org/10.1177/08903344251369442

Buffington, S. A., Viana Di Prisco, G., Auchtung, T. A., Ajami, N. J., Petrosino, J. F., & Costa-Mattioli, M. (2016). Microbial reconstitution reverses maternal diet-induced social and synaptic deficits in offspring. *Cell*, *165*(7), 1762-1775. https://doi.org/10.1016/j.cell.2016.06.001

Calpbinici, P., & Uzunkaya Öztoprak, P. (2025). Factors associated with awareness of microbiota among Turkish pregnant women: A descriptive study. *Archives of Health Science and Research*, *12*, 1-7. https://doi.org/10.5152/ArcHealthSciRes.2025.24169

Cao, Y., Wu, K., Mehta, R., Drew, D. A., Song, M., Lochhead, P., Nguyen, L. H., Izard, J., Fuchs, C. S., Garrett, W. S., Huttenhower, C., Ogino, S., Giovannucci, E. L., & Chan, A. T. (2017). Long-term use of antibiotics and risk of colorectal adenoma. *Gut*, *67*(4), 672-678. https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-313413

Clapp, M., Aurora, N., Herrera, L., Bhatia, M., Wilen, E., & Wakefield, S. (2017). Gut microbiota's effect on mental health: The gut-brain axis. *Clinics and Practice, 7*, 131–135. https://doi.org/10.4081/cp.2017.987

Couturier, J., Kenner, E., Nicula, M., Chowdhury, F., Surette, M., & Pai, N. (2026). Protocol for a pilot feasibility randomised controlled trial of fecal microbiota transplantation for adolescent anorexia nervosa. *BMJ Open*, https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-109115

Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2012). Regulation of the stress response by the gut microbiota:

Implications for psychoneuroendocrinology. *Psychoneuroendocrinology*, *37*(9), 1369-1378. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.03.007

Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2017). Brain-gut-microbiota axis — mood, metabolism and behaviour. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, *14*, 69-70. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2016.200

Dong, X., Menglin, Z., Yongjiao, K., Naiyan, W., Min, Z., Xue, W., Yuyuan, H., & Haochen, D. (2025). Impact and mechanism of problem-solving therapy on self-efficacy in elderly depression with type 2 diabetes (PRIORITY): Study protocol for a feasibility randomised controlled trial. *Research Square*. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5705236/v1

Ghosh, A., Said, S., Wittholz, K., Ricciardone, S., Evans, T., Walsh, C. J., Cook, L., Maiden, M. J., Villadangos, J. A., Stinear, T. P., & Deane, A. M. (2026). Protocol for a pilot multi-centre, randomized controlled trial of the effect of inulin on gastrointestinal microbiota outcomes in mechanically ventilated adults: the INTESTINAL trial. *Research Square*. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-8897058/v1

Hall, C. V., Hepsomali, P., Dalile, B., Scapozza, L., & Gurry, T. (2024). Effects of a diverse prebiotic fibre blend on inflammation, the gut microbiota and affective symptoms in metabolic syndrome: a pilot open-label randomised controlled trial. *British Journal of Nutrition*, *132*, 1002-1013. https://doi.org/10.1017/S0007114524002186

Harris, C. S., Conley, Y. P., Bai, J., & Hammer, M. J. (2025). The use of biomarkers in precision health symptom science—Opportunities and challenges. *Seminars in Oncology Nursing*, *41*, 151886. https://doi.org/10.1016/j.soncn.2025.151886

Heianza, Y., Ma, W., Li, X., Cao, Y., Chan, A. T., Rimm, E. B., Hu, F. B., Rexrode, K. M., Manson, J. E., & Qi, L. (2020). Duration and life-stage of antibiotic use and risks of all-cause and cause-specific mortality: Prospective cohort study. *Circulation Research*, *126*(4), 364-373. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.119.315279

Jiménez-Arroyo, C., Molinero, N., & Moreno-Arribas, M. V. (2025). Gut microbiota and nutrition in nursing homes: Challenges and translational approaches for healthy aging. *Advances in Nutrition*, *16*, 100520. https://doi.org/10.1016/j.advnut.2025.100520

Lee, S. M., Dong, T. S., Krause-Sorio, B., Siddarth, P., Milillo, M. M., Lagishetty, V., Datta, T., Aguilar-Faustino, Y., Jacobs, J. P., & Lavretsky, H. (2022). The intestinal microbiota as a predictor for antidepressant treatment outcome in geriatric depression: a prospective pilot study. *International Psychogeriatrics*, *34*(1), 33-45. https://doi.org/10.1017/S1041610221000120

Lockwood, M. B., & Green, S. J. (2020). Clinical care is evolving: The microbiome for

advanced practice nurses. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *32*(4), 290-292. https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000000379

Mehta, R. S., Lochhead, P., Wang, Y., Ma, W., Nguyen, L. H., Kochar, B., Huttenhower, C., Grodstein, F., & Chan, A. T. (2022). Association of midlife antibiotic use with subsequent cognitive function in women. *PLOS ONE*, *17*(3), e0264649. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264649

Perry, R. J., Peng, L., Barry, N. A., Cline, G. W., Zhang, D., Cardone, R. L., Petersen, K. F., Kibbey, R. G., Goodman, A. L., & Shulman, G. I. (2016). Acetate mediates a microbiome-brain-β cell axis promoting metabolic syndrome. *Nature*, *534*(7606), 213-217. https://doi.org/10.1038/nature18309

Schluter, J., Jogia, W., Matheis, F., Ebina, W., Sullivan, A. P., Gordon, K., Fanega de la Cruz, E., Victory-Hays, M. E., Heinly, M. J., Diefenbach, C. S., Kang, U. J., Peled, J. U., Foster, K. R., Levitt, A., & McLaughlin, E. (2026). A retrospectively registered pilot randomized controlled trial of postbiotic administration during antibiotic treatment increases microbiome diversity and enriches health-associated taxa. *Infection and Immunity*, *94*(1). https://doi.org/10.1128/iai.00390-25

Scotti, E., Boué, S., Lo Sasso, G., Zanetti, F., Belcastro, V., Poussin, C., Sierro, N., Battey, J., Gimalac, A., Ivanov, N. V., & Hoeng, J. (2017). Exploring the microbiome in health and disease: Implications for toxicology. *Toxicology Research and Application*, *1*, 1-37. https://doi.org/10.1177/2397847317741884

Sert, H., & Altındiş, M. (2025). Bağırsaktan klinik hemşirelik uygulamasına; mikrobiyom bilgisinin hemşirelik eğitimine bütünleştirilmesi. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, *9*(2), 88-98. https://doi.org/10.34084/bshr.1765401

Skillington, O., Mills, S., Gupta, A., Mayer, E. A., Gill, C. I. R., Del Rio, D., O'Riordan, K. J., Cryan, J. F., Ross, R. P., & Stanton, C. (2021). The contrasting human gut microbiota in early and late life and implications for host health and disease. *Nutrition and Healthy Aging*, *6*, 157-178. https://doi.org/10.3233/NHA-210129

Taylor, W. R., & Takemiya, K. (2017). Hypertension opens the flood gates to the gut microbiota. *Circulation Research*, *120*(2), 249-251. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.310339

ADIM ADIM HAYATA: İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE TEMEL YAŞAM BECERİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Hasan Gündüz, Zeynep Serin, Seda Dölek,

Mehmet Çavaş İlkokulu, Karaman/Türkiye

Öz: Bu çalışmanın amacı, ilkokul öğrencilerinin günlük yaşamda ihtiyaç duydukları temel yaşam becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış bir eğitim programının etkililiğini incelemektir. Proje ile öğrencilerin akademik başarılarının yanında sosyal ve duygusal gelişimlerinin desteklenmesi, özgüvenlerinin artırılması ve bağımsız bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlanması hedeflenmektedir. Bu araştırma, yarı deneysel (ön test-son test kontrol gruplu) bir desenle yürütülmüştür. Deney grubuna "Adım Adım Hayata" eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise mevcut eğitim programı devam etmiştir. Uygulama süresi 12 hafta olarak planlanmıştır. Araştırmanın katılımcıları, Karaman, Giresun, Kayseri ve Makedonya'da proje katılımcısı öğretmenlerin rastgele seçtiği 250 ilkokul öğrencisidir. Veri toplama araçları olarak öğrenci gözlem formu, veli görüşme formu ve öz değerlendirme formu kullanılmıştır. Bu çalışmanın sonunda öğrencilerin temel yaşam becerilerinde anlamlı düzeyde gelişme göstermesi, özgüven ve sorumluluk duygularının artması, sosyal iletişim becerilerinin güçlenmesi, günlük yaşamda bağımsız hareket edebilme düzeylerinin yükselmesi beklenmektedir. Çalışma, Ulusal Destek Servisi (UDS) tarafından Ulusal ve Avrupa Kalite Etiketi ile ödüllendirilmiştir. Ayrıca çalışmamız, değerlendirmelerde en yüksek puan alan projeler arasına girerek çalışma koordinatörünün Kosovo'da düzenlenen çalıştaya davet edilmesini sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yaşam becerileri, proje, ilkokul öğrencileri*

STEP BY STEP TOWARDS LIFE: DEVELOPING BASIC LIFE SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Hasan Gündüz, Zeynep Serin, Seda Dölek

Abstract: The aim of this study is to examine the effectiveness of a structured educational program designed to develop basic life skills needed in daily life by primary school students. The project aims to support students' social and emotional development alongside their academic success, increase their self-confidence, and contribute to their growth as independent individuals. This research was conducted using a quasi-experimental (pre-test-post-test control group) design. The experimental group received the 'Step by Step to Life' educational program, while the control group continued with the existing educational program. The implementation period was planned for 12 weeks. The participants in the study were 250 primary school students randomly selected by teachers participating in the project in Karaman, Giresun, Kayseri, and Macedonia. Student observation forms, parent interview forms, and self-assessment forms were used as data collection tools. At the end of this study, it is expected that students will show significant improvement in basic life skills, increase their self-confidence and sense of responsibility, strengthen their social communication skills, and achieve a higher level of independent action in daily life. The study was awarded the National and European Quality Label by UDS. Our project was among the highest-scoring projects in the evaluations, and the project coordinator was invited to a workshop in Kosovo

Keywords: *Life skills, Project, primary school students*

DETERMINING THE HEALTHCARE UTILIZATION AND PERCEIVED BARRIERS OF NIGERIAN RESIDENTS IN NORTHERN CYPRUS

Ebere Meshach Ekezie, Dilay Necipoğlu

Near East University, Nursing Faculty, Mersin 10 Turkiye

Abstract: The objectives are to examine the pattern of health-seeking, perceived use, and barriers by these six dimensions (availability, accessibility, accommodation, acceptability, affordability, and awareness), and association between socio-demographic characteristics and access to healthcare services among Nigerian residents in Northern Cyprus. The study made use of a quantitative cross-sectional design, study consisted of n=150 Nigerian adults residing in Northern Cyprus. Participants were Nigerian students at Near East University; members of the Near East University Nigerian Student Association (NEUNSA), and non-student/student Nigerian members of the Watchman Fellowship Center in Lefkoşa. Data was collected using a structured questionnaire that had a socio-demographic section, and the Perceived Access to Health Care Questionnaire (PAHCQ). All necessary written permissions were obtained prior to the conduct of the study. The collected data were analyzed using the SPSS 27.0 software. The total mean scores for the PAHCQ dimensions were determined as follows: Accessibility (2.28 ± 1.34), Availability (2.40 ± 2.76), Acceptability (2.45 ± 1.52), Affordability (2.32 ± 1.44), Accommodation (2.40 ± 0.67), and Awareness (2.35 ± 1.58). The findings demonstrate that student status, duration of residence, and monthly income level exhibit significant correlations with perceived access to healthcare services. This shows that students experience barriers in accessing healthcare services, mainly because of budgetary limitations and not enough knowledge of the healthcare system. The duration of stay in Northern Cyprus is proven to have a relationship with perceived access ($F = 4.26$, $p = .016$). The paper effectively uses an integrated access-behavior framework to examine an understudied migrant population within a specific geopolitical context, informing migrant-responsive health policy in similar settings.

Keywords*: migrant health, healthcare utilization, perceived access, Nigerian migrants, Northern Cyprus*

MÜKELLEFLERİN VERGİYE GÖNÜLLÜ UYUM DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK BELİRLEYİCİLERİ: ÇANAKKALE ÖRNEĞİ [*]

Mehmet Öksüz, Mehtap Öksüz, Adnan Şimşek

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ayvacık Meslek Yüksekokulu, Çanakkale / Türkiye

Öz: Günümüzde vergi gelirlerinin sürdürülebilirliği ve istikrarı, geleneksel caydırıcılık yaklaşımının ötesine geçerek mükelleflerin vergi sistemini içselleştirdiği gönüllü uyum modeline dayanmaktadır. Vergiye gönüllü uyum; mükelleflerin vergi mevzuatına uygun davranmalarını, beyanlarını doğru ve eksiksiz biçimde gerçekleştirmelerini ve yükümlülüklerini zamanında yerine getirmelerini kapsayan çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Literatürde eğitim düzeyi ve yaş gibi demografik değişkenlerin gönüllü uyum üzerindeki etkisinin çoğunlukla pozitif yönde olduğu varsayılmaktadır. Bununla birlikte, değişen sosyo-ekonomik koşullar bu ilişkileri daha karmaşık bir yapıya dönüştürmektedir. Bu çalışmada, gerçek usulde vergilendirilen gelir vergisi mükelleflerinin gönüllü uyum düzeylerinin ampirik olarak ölçülmesi ve bu düzeyin demografik değişkenler açısından nasıl farklılaştığının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Araştırmanın örneklemini, Çanakkale ilinde faaliyet gösteren 407 gelir vergisi mükellefi oluşturmaktadır. Veriler, Kirchler ve Wahl (2010) tarafından geliştirilen ve literatürde geçerlik ile güvenirliği kabul edilen Vergiye Gönüllü Uyum Ölçeği kullanılarak yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde faktör analizinin yanı sıra, gruplar arası farklılıkların belirlenmesi amacıyla t-testi ve ANOVA tekniklerinden yararlanılmıştır. Analiz bulguları, örneklem genelinde gönüllü uyum düzeyinin orta seviyenin üzerinde olduğunu göstermektedir. Cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Buna karşılık, eğitim düzeyi arttıkça gönüllü uyumun anlamlı biçimde azaldığı belirlenmiştir. Yaş grupları itibarıyla yapılan değerlendirmelerde ise 36–45 yaş aralığındaki mükelleflerin en düşük uyum düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular, özellikle eğitim düzeyi yüksek ve orta yaş grubunda yer alan mükelleflerin vergi sistemini ve kamu harcamalarını daha eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirdiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, vergiye gönüllü uyumun yalnızca teknik ve hukuki düzenlemelerle değil, aynı zamanda güvene dayalı bir ilişki çerçevesinde şekillendiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda, kamu harcamalarında şeffaflığın artırılması ve hesap verebilirlik mekanizmalarının güçlendirilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, 36–45 yaş grubuna yönelik finansal okuryazarlık uygulamalarının geliştirilmesi ve rehberlik odaklı denetim yaklaşımlarının benimsenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Vergiye gönüllü uyum, vergi mükellefleri, demografik faktörler, Çanakkale.*

[*] Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: SBA-2024-4912.

VOLUNTARY TAX COMPLIANCE LEVELS AND DEMOGRAPHIC DETERMINANTS OF TAXPAYERS: THE CASE OF ÇANAKKALE [**]

Mehmet Öksüz, Mehtap Öksüz, Adnan Şimşek

Çanakkale Onsekiz Mart University, Ayvacık Vocational School, Çanakkale / Türkiye

Abstract: The sustainability and stability of tax revenues today rely on a voluntary compliance model in which taxpayers internalize the tax system, rather than on the traditional deterrence approach. Voluntary tax compliance is considered a multidimensional phenomenon that encompasses taxpayers' adherence to tax regulations, the accurate and complete declaration of their liabilities, and the timely fulfillment of their obligations. In the literature, the effects of demographic variables such as education level and age on voluntary compliance are generally assumed to be positive. However, changing socio-economic conditions render these relationships more complex. This study aims to empirically measure the levels of voluntary compliance of income taxpayers subject to real taxation procedures and to reveal how these levels differ in terms of demographic variables. The sample of the research consists of 407 income taxpayers operating in the province of Çanakkale. The data were collected through face-to-face survey methods using the Voluntary Tax Compliance Scale developed by Kirchler and Wahl (2010), whose validity and reliability have been widely accepted in the literature. In the analysis of the collected data, factor analysis was employed, along with t-tests and ANOVA techniques to determine differences between groups. The findings indicate that the overall level of voluntary compliance in the sample is above the average level. No statistically significant difference was found in compliance levels based on gender. However, it was determined that voluntary compliance decreases significantly as the level of education increases. In terms of age groups, it was found that taxpayers aged 36–45 have the lowest levels of compliance. These findings suggest that taxpayers with higher education levels and those in the middle-age group tend to evaluate the tax system and public expenditures from a more critical perspective. Therefore, it is understood that voluntary tax compliance is shaped not only by technical and legal regulations but also by a relationship based on trust. In this context, increasing transparency in public expenditures and strengthening accountability mechanisms are of great importance. Additionally, it is recommended to develop financial literacy initiatives for the 36–45 age group and to adopt guidance-oriented audit approaches.

Keywords: *Voluntary tax compliance, taxpayers, demographic factors, Çanakkale.*

[**] This study was supported by the Çanakkale Onsekiz Mart University Scientific Research Projects Coordination Unit. Project Number: SBA-2024-4912.

ATATÜRK DÖNEMİNDE KIBRIS TÜRKLERİNİN TÜRKİYE İLE SİYASİ VE TOPLUMSAL İLİŞKİLERİ (1923-1938)

Atiye Emiroğlu

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ermenek MYO, Ermenek / Türkiye

Öz: Bu çalışmada, Atatürk dönemi (1923–1938) kapsamında Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti Devleti ile kurduğu siyasi ve toplumsal ilişkiler, tarihsel bir perspektifle incelenmiştir. Kıbrıs'ın 19. yüzyıl sonlarında Osmanlı hâkimiyetinden çıkıp İngiliz yönetimine geçmesiyle birlikte adadaki Türk toplumunun statüsü köklü biçimde değişmiş; bu durum, özellikle Cumhuriyet'in kuruluş sürecinde Türkiye ile ilişkilerin yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmıştır. Her ne kadar Türkiye**,** Lozan Antlaşması sonrasında Kıbrıs üzerindeki hukuki haklarından vazgeçmiş olsa da Kıbrıs Türkleriyle olan bağlarını kültürel, toplumsal ve dolaylı siyasi yollarla sürdürmüştür. İngiliz sömürge yönetiminin baskıcı uygulamaları, Türk toplumunun siyasal temsilini sınırlamış; eğitim, ekonomi ve kamu yönetimi alanlarında çeşitli eşitsizlikler doğurmuştur. Bu süreçte Kıbrıs Türkleri hem kimliklerini koruma hem de Türkiye ile ilişkilerini güçlendirme yönünde kolektif bir bilinç geliştirmiştir. Araştırma, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile ilişkilerinin yalnızca siyasi düzeyde değil; eğitim, basın, kültür ve ekonomik alanlarda da yoğun bir etkileşim içerdiğini göstermektedir. Türkiye'den gönderilen öğretmenler, kitaplar ve sağlanan maddi destekler, bu bağların kurumsallaşmasında önemli rol oynamıştır. Ayrıca Atatürk İnkılaplarının Kıbrıs Türk toplumu tarafından benimsenmesi, iki toplum arasındaki ideolojik yakınlaşmayı da sağlamıştır. Çalışmada ayrıca göç hareketleri, vatandaşlık talepleri ve Kıbrıs Türklerinin Türkiye'yi bir "ana vatan" ve koruyucu güç olarak görmeleri analiz edilmiştir. Ancak Türkiye'nin dönemin uluslararası dengeleri doğrultusunda doğrudan müdahaleden kaçınması, bu ilişkilerin sınırlı bir çerçevede kalmasına neden olmuştur. Sonuç olarak Atatürk dönemi, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile olan ilişkilerinin kurumsallaştığı, kültürel bağların güçlendiği ve siyasi bilincin geliştiği kritik bir dönemdir. Bu süreçte Türk ve Rum toplumları arasındaki farklı siyasi hedeflerin belirginleşmesi Yunanistan'ın adanın tamamını topraklarına katmak istemesi ve Türkiye'nin dolaylı da olsa sürece dâhil olması, ilerleyen yıllarda Kıbrıs meselesinin uluslararası bir nitelik kazanmasının zeminini hazırlamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Kıbrıs Türkleri, Atatürk Dönemi, Türkiye Cumhuriyeti, Lozan Antlaşması, Kıbrıs Meselesi*

POLITICAL AND SOCIAL RELATIONS OF TURKISH CYPRIOTS WITH TÜRKIYE DURING THE ATATÜRK ERA (1923–1938)

Atiye Emiroğlu

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversity, Ermenek MYO, Ermenek / Türkiye

Abstract: This study examines the political and social relations established between Turkish Cypriots and the Republic of Türkiye during the Atatürk era (1923–1938) from a historical perspective. Following Cyprus's transition from Ottoman rule to British administration in the late 19th century, the status of the Turkish community on the island changed significantly; this transformation necessitated a redefinition of relations with Türkiye, particularly during the establishment of the Republic. Although Türkiye renounced its legal rights over Cyprus after the Treaty of Lausanne, it maintained its ties with Turkish Cypriots through cultural, social, and indirect political means. The oppressive practices of the British colonial administration limited the political representation of the Turkish community and created various inequalities in education, economy, and public administration. During this period, Turkish Cypriots developed a collective consciousness aimed at preserving their identity and strengthening their ties with Türkiye. The research demonstrates that relations between Turkish Cypriots and Türkiye were not limited to the political sphere but also involved intense interaction in education, media, culture, and economic fields. Teachers, books, and financial support sent from Türkiye played a significant role in institutionalizing these ties. Furthermore, the adoption of Atatürk's reforms by the Turkish Cypriot community contributed to ideological convergence between the two societies. The study also analyzes migration movements, citizenship demands, and the perception of Türkiye as a "motherland" and protective power by Turkish Cypriots. However, Türkiye's avoidance of direct intervention in line with the international balances of the period caused these relations to remain within a limited framework. In conclusion, the Atatürk era represents a critical period in which relations between Turkish Cypriots and Türkiye became institutionalized, cultural ties were strengthened, and political awareness developed. During this process, the divergence of political goals between Turkish and Greek communities, Greece's aspiration to annex the entire island, and Türkiye's indirect involvement laid the groundwork for the Cyprus issue to evolve into an international matter in the following years.

Keywords: *Turkish Cypriots, Atatürk Era, Republic of Türkiye, Treaty of Lausanne, Cyprus Issue*

GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Kıbrıs Adası, 1571 yılında Osmanlı İmparatorluğu tarafından fethedilmesinin ardından Doğu Akdeniz'de stratejik bir konum kazanmış ve uzun yıllar Osmanlı hâkimiyeti altında kalmıştır. Ancak 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı sonrasında Osmanlı Devleti'nin zayıflamasıyla birlikte ada, İngiltere'nin himayesine bırakılmış ve I. Dünya Savaşı sürecinde İngiltere tarafından ilhak edilmiştir. Bu gelişmeler, Kıbrıs'ın siyasi statüsünü köklü biçimde değiştirmiş ve adada yaşayan Türk toplumunun geleceğini doğrudan etkilemiştir (Yüksel, 2009: 161-184).

I. Dünya Savaşı'nın ardından Anadolu'da başlayan Millî Mücadele süreci, Kıbrıs Türkleri üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Mustafa Kemal Paşa liderliğinde yürütülen bağımsızlık mücadelesi, Kıbrıs Türkleri tarafından yakından takip edilmiş; İngiliz yönetiminin baskılarına rağmen ada Türkleri çeşitli yardım kampanyaları düzenleyerek Anadolu'daki mücadeleye maddi ve manevi destek sağlamıştır. Bu dönemde Kıbrıs Türk basını da millî bilincin oluşumunda ve Türkiye ile bağların güçlenmesinde önemli bir rol üstlenmiştir. Aynı süreçte Kıbrıs Rumlarının Enosis yönündeki girişimleri karşısında Kıbrıs Türkleri siyasi örgütlenme

çabalarına yönelmiş, ancak uluslararası platformlarda yeterince temsil imkânı bulamamıştır (Yüksel, 2009: 161-184).
1923 yılında imzalanan Lozan Barış Antlaşması ile İngiltere'nin Kıbrıs üzerindeki egemenliği resmen tanınmış olsa da Türkiye Cumhuriyeti Kıbrıs Türkleriyle olan bağlarını koparmamış; aksine eğitim, sağlık ve toplumsal alanlarda çeşitli destek mekanizmaları geliştirerek adadaki Türk varlığının korunmasına katkı sağlamıştır. Bu süreçte gazete ve dergi gibi topluma bilgi verilmesinde önemli yere sahip olan yayın kuruluşları da madden ve manen desteklenmiştir (BCA, 180-9-0-0, 45/31/7, 09.06.1928). Bu bağlamda Atatürk dönemi, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile olan ilişkilerinin yeniden tanımlandığı, siyasi ve toplumsal dayanışmanın güçlendiği bir dönem olarak öne çıkmaktadır (Turhan, 2008: 253-288).

1930'lu yıllarda Kıbrıs Türk toplumu, İngiliz sömürge yönetimi altında siyasal, ekonomik ve kültürel alanlarda çeşitli yapısal sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Nüfus bakımından azınlık konumunda bulunan Türkler, siyasal temsil açısından sınırlı bir görünürlük elde ederken, karar alma mekanizmalarından büyük ölçüde dışlanmıştır. Özellikle 1931 sonrası dönemde anayasal düzenin askıya alınması, Türk toplumunun kurumsal temsil imkânlarını daha da zayıflatmıştır. Eğitim alanında Türk okullarının kapatılması ve müfredat üzerindeki müdahaleler, kültürel kimliğin korunmasını zorlaştırırken; vakıf yönetimi ve ekonomik kaynaklar üzerindeki denetim kaybı, toplumsal yapıyı doğrudan etkilemiştir. Buna paralel olarak kamu görevlerinde Türklerin hak kayıplarına uğraması ve idari kadrolarda yeterince temsil edilmemesi, eşitsizlik algısını derinleştirmiştir. Ekonomik alanda ise Türk toplumunun üretim ve istihdam imkânlarının sınırlı olması, göç eğilimini güçlendiren önemli bir unsur olarak öne çıkmıştır. Bu koşullar altında toplum, varlığını sürdürebilmek için hem ekonomik güçlenme arayışına girmiş hem de dış destek ihtiyacını daha belirgin şekilde hissetmiştir (BCA, 30-10-0-0, 124/886/14, 04.05.1936). Bu süreçte Kıbrıs Türklerinin en önemli dayanağı Türkiye Cumhuriyeti Devleti olmuş ve tarihsel süreçte Türkiye, Kıbrıs Türkleri üzerinde etkisini ve desteğini görünür kılan bir eğilime yönelmiştir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, 1923–1938 yılları arası Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti ile kurduğu siyasi ve toplumsal ilişkileri incelemektir. Bu doğrultuda, Lozan Antlaşması sonrasında hukuki bağların sona ermesine rağmen iki toplum arasındaki ilişkilerin nasıl sürdürüldüğü; siyasi, kültürel, ekonomik ve eğitim alanlarındaki etkileşimlerin niteliği analiz edilmektedir. Ayrıca Kıbrıs Türklerinin kimliklerini koruma, Türkiye ile bağlarını güçlendirme ve Türkiye'yi "ana vatan" olarak konumlandırma süreçleri değerlendirilecektir.

YÖNTEM

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi benimsenmiş olup tarihsel analiz tekniği kullanılmıştır. Çalışma kapsamında başta Cumhuriyet Arşivi belgeleri olmak üzere resmi dokümanlar, döneme ait basın yayın organları ve ilgili literatür incelenmiştir. Elde edilen veriler kronolojik ve tematik bir yaklaşımla değerlendirilmiş; siyasi, toplumsal ve kültürel ilişkiler ayrı başlıklar altında analiz edilmiştir. Ayrıca birincil ve ikincil kaynaklardan elde edilen bulgular karşılaştırmalı olarak yorumlanarak Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile ilişkilerinin yapısı ve dönüşümü bütüncül bir çerçevede ele alınmıştır.

BULGULAR

1. Lozan Sonrası Dönemde Kıbrıs Türkleri

1878 yılından itibaren Kıbrıs'ta Rum ve Türk toplumları arasında artan huzursuzluk, özellikle Rumların İngiltere ve Yunanistan tarafından desteklenmesiyle giderek derinleşmiştir. Osmanlı hâkimiyeti döneminde dinî ve kültürel haklarını koruyabilen Hristiyan halkın, İngiltere'nin

adayı koruma amacıyla devralmasıyla birlikte farklı bir siyasal sürecin içine girdiği görülmektedir. Bu süreçte iki toplum arasındaki gerilim zaman zaman şiddet olaylarına dönüşmüş ve dış müdahalelerin etkisiyle daha karmaşık bir hâl almıştır (Sonyel, 1995: 133-188). Lozan Barış Antlaşması ile Türkiye, Kıbrıs üzerindeki tüm hak ve iddialarından vazgeçmiş; özellikle antlaşmanın 20. maddesi kapsamında İngiltere'nin 1914 yılında ilan ettiği ilhakı resmen tanımıştır. 1924 yılında antlaşmanın yürürlüğe girmesiyle İngiliz egemenliği hukuken kesinleşmiş ve Kıbrıs Türklerinin statüsünde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bu bağlamda, adada yaşayan Türklerin belirli şartlar altında İngiliz tabiiyetine geçmeleri öngörülmüş, 1925 yılında Kıbrıs'ın "Taç Kolonisi" ilan edilmesiyle birlikte sömürge yönetimi kurumsallaşmıştır. İngiliz vatandaşı olmak istemeyen Türklerin bir kısmı Türkiye'ye göç etmeyi tercih etmiş (BCA, 30-18-1-1, 12/58/18, 02.12.1924) ve Türkiye'de iskanları yönünde çalışmalar yürütülmüştür (BCA, 30-18-1-1, 16/77/6, 07.12.1925). Ancak Kıbrıs'tan çeşitli nedenlerle göç edemeyen Kıbrıs Türkleri oluşturulan yeni siyasal yapı bünyesinde temsil bakımından dezavantajlı bir durumla karşı karşıya kalmıştır; yasama organında Türk üyelerin sayısı sabit tutulurken Rum ve İngiliz üyelerin artışıyla yönetimde denge İngiliz valinin kontrolüne bırakılmıştır (Öztoprak, 1998: 207-232).

Bu dönemde Rum toplumunun Enosis (Yunanistan ile birleşme) yönündeki taleplerini artırması, adadaki siyasal gerilimi daha da artırmıştır. Nitekim 1931 yılında Rum öncülüğünde İngiliz yönetimine karşı bir isyan gerçekleşmiş, ancak bu ayaklanma İngiltere tarafından sert tedbirlerle bastırılmıştır. Bu isyanda Türk toplumu baskılanmak ve adadan çıkarılmak istenmiştir. Aynı süreçte Kıbrıs Türkleri, hem İngiliz yönetimi altında varlıklarını koruma mücadelesi vermiş hem de Türkiye ile olan siyasi ve toplumsal bağlarını sürdürmeye çalışmıştır. Türkiye Cumhuriyeti, Lozan sonrası dönemde hukuki olarak ada üzerindeki haklarından vazgeçmiş olsa da Kıbrıs Türklerinin haklarını savunma konusunda ilgisini sürdürmüştür (Öztoprak, 1998: 207-232; BCA, 30-10-0-0, 324/577/12, 28.11.1931).

Lozan sonrasında Türkiye'nin Kıbrıs Türklerine yönelik politikası zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Başlangıçta Anadolu'ya göç, teşvik edilmiş ve bu süreç çeşitli düzenlemelerle desteklenmiştir. Adadaki huzursuzluk ve güvenlik sorunları nedeniyle birçok Kıbrıs Türkü Türkiye'ye göç ederek vatandaşlığa geçmiştir. Türkiye, bu göçmenlerin yerleştirilmesinde özellikle Akdeniz Bölgesi'ni tercih etmiş ve ekonomik-toplumsal uyumlarını kolaylaştırıcı politikalar geliştirmiştir. Ancak ilerleyen süreçte Kıbrıs'taki Türk varlığının korunması amacıyla göçü sınırlandırıcı önlemler alınmıştır. İngiltere de benzer şekilde Rumların Enosis girişimlerine karşı Türk nüfusunu denge unsuru olarak değerlendirmiştir (Çakmak, 2008: 201-223).

II. Dünya Savaşı sonrasında Kıbrıs meselesi, özellikle Rumların ve Yunanistan'ın Enosis hedefi doğrultusunda hız kazanmış ve uluslararası bir boyut kazanmıştır. 1950'li yıllarda artan Rum faaliyetleri ve E.O.K.A. örgütünün eylemleri, adadaki Türk toplumunun güvenliğini tehdit etmiş ve Türkiye'nin konuya daha aktif şekilde müdahil olmasına yol açmıştır. Buna karşılık Kıbrıs Türkleri "taksim" tezini savunmuş ve Türkiye, Yunanistan ve İngiltere arasında yoğun diplomatik girişimler gerçekleşmiştir. Bu süreç, 1959 Zürih ve Londra Antlaşmaları ile sonuçlanmış ve 1960 yılında Kıbrıs Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla yeni bir siyasal yapı ortaya çıkmıştır (Vatansever, 2010: 1487-1530).

1.2.Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti'yle Siyasi İlişkileri

Lozan Antlaşması sonrasında Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti ile olan ilişkileri, uluslararası konjonktür ve Türkiye'nin dış politika öncelikleri çerçevesinde doğrudan siyasi düzeyde sınırlı kalmakla birlikte, kültürel ve toplumsal boyutta güçlü bir şekilde devam etmiştir. Kurtuluş Savaşı sürecinde Kuva-yı Milliye hareketine destek veren Kıbrıs Türkleri, Cumhuriyet'in ilanından sonra da Türkiye'de gerçekleştirilen inkılapları yakından takip etmiş ve bu yenilikleri benimsemeye çalışmıştır. Ancak Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası

anlaşmalar ve özellikle Lozan Antlaşması sonrasında oluşan dengeler, Ankara hükümetinin Kıbrıs Türkleriyle doğrudan siyasi ilişkiler kurmasını sınırlandırmıştır. Buna rağmen, Mustafa Kemal Atatürk'ün Kıbrıs meselesine ilgisi devam etmiş; Saffet Engin'in hatıralarında yer alan "Onun da sırası gelecek" ifadesi, Türkiye'nin ilerleyen dönemlerde Kıbrıs'a yönelik politikalarının şekillenebileceğine işaret etmiştir (Yüksel, 2009: 161-184).

1930'lu yıllarda Kıbrıs'taki siyasi gelişmeler, Türk toplumunun Türkiye ile olan bağlarının güçlenmesine paralel olarak İngiliz yönetimini rahatsız etmiştir. 1930 seçimlerinde Kemalist çizgideki Türk milliyetçilerinin meclise girmesi, İngiliz idaresinin politikalarını zorlayan önemli bir gelişme olmuştur. Bu süreçte İngiliz yönetimi, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile olan bağlarını zayıflatmaya yönelik çeşitli uygulamalara başvurmuştur. Türkiye'den gönderilen kitapların yasaklanması, "kitapsız tedrisat" uygulamaları, Türk okullarının kapatılması ve öğretmenlerin görevden uzaklaştırılması bu politikanın somut örnekleri arasında yer almaktadır. Ayrıca Türkiye'de yürürlüğe giren Medeni Kanun'un Kıbrıs'ta uygulanmasının engellenmesi ve şer'i mahkemelerin varlığını sürdürmesi, modernleşme sürecinin önünü kesmeye yönelik girişimler olarak değerlendirilmektedir (Yüksel, 2009: 161-184).

Bu baskılara karşı Kıbrıs Türk toplumu, kurumsal ve siyasi dayanışmayı artırarak kolektif bir tepki geliştirmiştir. Kıbrıs Türk Kurumları Federasyonu'nun kurulması, bu örgütlü direnişin önemli bir göstergesi olmuştur. Öte yandan, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile olan ilişkileri yalnızca siyasi düzeyde değil, toplumsal ve kültürel alanlarda da güçlü bir şekilde devam etmiştir. Rauf Denktaş'ın aktardığı hatıralar, İngiliz baskılarına rağmen Atatürk inkılaplarının Kıbrıs'ta kendiliğinden benimsendiğini ortaya koymaktadır. Kadınların geleneksel kıyafetleri terk etmesi ve Latin harflerinin kabulüne yönelik girişimler, bu dönüşümün önemli göstergeleri arasında yer almaktadır. Özellikle Remzi Bey'in Latin harflerini Kıbrıs'ta uygulamak amacıyla Türkiye ile kurduğu temas ve Atatürk'ten aldığı destek, iki toplum arasındaki bağların sürekliliğini göstermektedir (Yüksel, 2009: 161-184). Şapka Kanunu'nun kabulü de Kıbrıslı Türklerin gündeminde yer almış ve gerici gruplara karşı verilen mücadele burada da kendini göstermiştir. Bir süreliğine Kıbrıs'ta ikamet eden Sait Molla'nın da etkisiyle Türk okullarında öğrencilerin şapka giydirilmesinin önüne geçilmek istenmiş olsa da başarı gösterilememiştir (BCA, 30-10-0-0, 106/695/47, 14.12.1925).

Türkiye'nin Kıbrıs Türk toplumuna konsolosluk aracılığıyla maddi destek sağlaması da bu ilişkilerin sürekliliğini ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra Adana, Antalya ve Mersin illeri için Kıbrıs'tan buğday satın alınmıştır (BCA, 30-18-1-2, 13/53/3, 29.07.1930). Bu süreçte Kıbrıs'tan damızlık hayvan da getirilmiş, çeşitli fidanlar satın alınmış ve Kıbrıs Türkleriyle ticari ilişkiler de sürdürülmek istenmiştir (BCA, 30-18-1, 51/2/9, 05.01.1935; BCA, 30-18-1-2, 54/39/7, 19.05.1935). Ayrıca Atatürk'ün Kıbrıs'a stratejik açıdan verdiği önem dikkat çekicidir. 1938 yılında yaptığı bir değerlendirmede, Kıbrıs'ın düşman kontrolünde bulunmasının Türkiye'nin ikmal yollarını kesebileceğini ifade etmesi, adanın jeopolitik önemini açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Kıbrıs meselesi, yalnızca bir dış politika konusu değil, aynı zamanda Türkiye'nin milli güvenliği ve stratejik çıkarlarını da içermektedir (Yüksel, 2009: 161-184).

1939 yılında Kıbrıs Türkleri adına M. Necati Özkan'ın Cumhuriyet Halk Partisi Genel Sekreterliği'ne göndermiş olduğu belge, Türkiye ve Kıbrıs arasındaki manevi bağı gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda 1939 tarihli M. Necati Özkan imzalı bu mektup, Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti ile kurduğu siyasal ilişkinin hem ideolojik hem de pratik boyutlarını ortaya koyan önemli bir birincil kaynaktır. Belge, Kıbrıs Türk toplumunun kendisini yalnızca etnik-kültürel olarak değil, aynı zamanda siyasal olarak da Türkiye ile özdeşleştirdiğini göstermektedir. Metinde, 1927'den itibaren Kıbrıs Türklerinin yerel düzeyde yürüttüğü siyasi faaliyetler ve özellikle Lefkoşa belediyesi ile 1930 seçimleri bağlamında elde edilen başarılar vurgulanmakta; bu durum, toplumun örgütlü ve bilinçli bir siyasi aktör olarak hareket ettiğini ortaya koymaktadır. Ancak 1931 Rum isyanı sonrasında İngiliz yönetiminin anayasal kurumları

askıya almasıyla bu siyasi alanın daraldığı ifade edilmekte, bu da Kıbrıs Türklerinin siyasal mücadelelerini Türkiye ile daha güçlü bir bağ kurma yönünde yeniden konumlandırdıklarını göstermektedir. Belgede dikkat çeken en önemli unsurlardan biri, Türkiye'ye yönelik açık siyasi referans ve beklentilerdir. Özkan, Ankara ile temas kurduğunu, Türkiye Büyük Millet Meclisi üyelerine durumu aktardığını ve Cumhuriyet hükümetinden doğrudan destek talep ettiğini belirtmektedir. Bu durum, Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti'ni yalnızca "ana vatan" olarak değil, aynı zamanda uluslararası ve siyasal düzeyde bir koruyucu ve temsilci güç olarak gördüğünü ortaya koymaktadır. Ayrıca belgede basın faaliyetlerine verilen önem, siyasal mücadelenin araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır. "Söz" ve "Vakit" gibi gazeteler üzerinden yürütülen tartışmalar, Kıbrıs Türklerinin kamuoyu oluşturma çabalarını yansıtırken, yeni bir gazete çıkarma girişimi için Türkiye'den maddi ve teknik destek talep edilmesi, Türkiye ile ilişkinin somut ve kurumsal bir boyut kazandığını göstermektedir. Son olarak, Atatürk'ün cenazesi vesilesiyle Ankara ile kurulan temaslara yapılan vurgu, bu ilişkinin sadece siyasi değil aynı zamanda sembolik ve duygusal bir boyuta da sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye, Kıbrıs Türkleri için hem bir ulus-devlet modeli hem de bir aidiyet merkezi olarak konumlandırılmaktadır.

Sonuç olarak bu belgeden de anlaşıldığı üzere Kıbrıs Türklerinin 1930'lu yıllarda Türkiye Cumhuriyeti ile kurduğu ilişkinin tek yönlü bir aidiyet söyleminden öte, karşılıklı beklentiler ve somut talepler üzerine inşa edilmiş, yarı-diplomatik nitelik taşıyan bir siyasal ilişki olduğu görülmektedir (BCA, 30-1-0-0, 36/218/1, 19.02.1939).

1.3.Kıbrıs Türklerinin Göçü-Toplumsal ve Kültürel İlişkiler

Kıbrıs'ın toplumsal ve kültürel yapısının şekillenmesinde Osmanlı dönemi belirleyici bir rol oynamıştır. 1571 yılında adanın Osmanlı İmparatorluğu tarafından fethedilmesiyle birlikte feodal yapı ortadan kaldırılmış ve yerine millet sistemi tesis edilmiştir. Bu sistem sayesinde farklı dini topluluklara kendi inançlarını ve sosyal yapılarını sürdürme imkânı tanınmış, böylece adada toplumsal denge sağlanmıştır. Özellikle Ortodoks halkın dini özgürlüklerinin güvence altına alınması, Osmanlı yönetiminin çok kültürlü yapısının bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Osmanlı yönetimiyle birlikte Anadolu'dan Kıbrıs'a gerçekleştirilen iskân politikaları, adanın demografik ve kültürel yapısını doğrudan etkilemiştir. Anadolu'dan gelen Türk nüfusun adaya yerleşmesiyle birlikte Kıbrıs Türk toplumunun temelleri atılmıştır. Bu süreç yalnızca nüfus hareketiyle sınırlı kalmamış; aynı zamanda Türk-İslam aile yapısı, kültürel değerler ve yaşam biçimleri de Kıbrıs'a taşınmıştır. Bu nedenle Kıbrıs Türklerinin etnik ve kültürel kökenlerinin Anadolu ile güçlü bir bağa sahip olduğu ifade edilmektedir (Özmen, 2018: 21-33).

Atatürk döneminde ise Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile toplumsal ve kültürel ilişkileri daha da güçlenmiştir. Lozan Antlaşması sonrasında Kıbrıslı Türklerin Türkiye'ye göçü hukuken mümkün hale gelmiş ve Kıbrıs'tan göç başlamış olsa da Mustafa Kemal Atatürk başta olmak üzere dönemin siyasi kadroları, bu göçün Kıbrıs'taki Türk varlığını zayıflatacağı endişesiyle göçün yavaşlatılması noktasında çeşitli önlemler almıştır. Bu bağlamda, Kıbrıs Türk toplumunun yerinde güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu dönemde Türkiye ile Kıbrıs Türkleri arasındaki en önemli bağlardan biri eğitim alanında kurulmuştur. Kıbrıs'ta Türk gençlerinin aldığı eğitim hakkında araştırmalar yapılarak "Kıbrıs Maarif Teşkilatı hakkında rapor" hazırlanmış ve bu rapor doğrultusunda atılması gerekilen adımlar planlanmıştır (BCA, 180-9-0-0, 6/31/7, 26.05.1927). Türkiye'den çeşitli zaman dilimlerinde Kıbrıslı Türk gençlerinin faydalanması amacıyla kitaplar da gönderilmiştir (BCA, 180-9-0-0, 49/253/74, 18.10.1923). 1925 yılında alınan kararla Kıbrıs Lefkoşa Lisesinin Türkiye'deki liselerle denk tutulması karara bağlanmıştır (BCA, 180-9-0-0, 60/296/82, 26.08.1925). Ayrıca Türkiye'de "Kıbrıs Türk Talebe Birliği'nin kurulmasıyla birlikte Kıbrıslı Türk gençlerin eğitim faaliyetleri desteklenmiş ve Türkiye'ye gelmeleri teşvik edilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye'ye gelen gençler, zaman

zaman yatılı okullara ücret ödemeden kalmaları uygun görülmüştür (BCA, 180-9-0-0, 66/328/7, 22.08.1925). Hatta Kıbrıs Türk Lisesi mezunlarının Mekteb-i Mülkiye'ye sınavsız alınmalarının önü açılmıştır (BCA, 180-9-0-0, 130/632/2, 06.10.1928). Eğitim yoluyla kurulan bu bağ, Kıbrıs Türk toplumunun Türkiye'deki modernleşme sürecini yakından takip etmesini sağlamıştır. Nitekim Atatürk İlke ve İnkılapları doğrultusunda gerçekleştirilen değişimler Kıbrıs Türkleri tarafından da benimsenmiş ve uygulanmaya çalışılmıştır. Kültürel alanda da Türkiye ile güçlü bir etkileşim söz konusu olmuştur. Türkiye'de Latin alfabesinin kabul edilmesinin ardından Kıbrıs Türk basını da bu değişimi takip ederek yayın hayatını Latin alfabesiyle sürdürmeye başlamıştır. Aynı şekilde Cumhuriyet Bayramı kutlamalarının Kıbrıs'ta da çeşitli engellemelere rağmen devam ettirilmesi, Türkiye ile kurulan kültürel bağın somut bir göstergesi olmuştur. Bunun yanı sıra laiklik uygulamaları, Medeni Kanun ve kadın haklarına ilişkin reformlar da Kıbrıs Türkleri tarafından yakından takip edilmiş ve özellikle basın aracılığıyla topluma aktarılmıştır (Yurdakul, 1990).

Sonuç olarak Atatürk dönemi, Kıbrıs Türklerinin Türkiye ile olan toplumsal ve kültürel ilişkilerinin kurumsallaştığı ve derinleştiği bir dönem olmuştur. Eğitim, basın ve kültürel reformlar aracılığıyla kurulan bu ilişkiler, Kıbrıs Türk toplumunun kimliğinin şekillenmesinde ve Türkiye ile olan bağlarının güçlenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu olumlu gelişimlerin yanı sıra en önemli olumsuzluk adada kalan Türklerin uzun yıllar süren mücadelesidir. Kıbrıs Türkleri, adada maruz kaldıkları siyasi, sosyal ve ekonomik baskılar nedeniyle Türkiye ile bağlarını güçlendirme ve Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığına geçme yönünde güçlü bir eğilim göstermiştir. Yerel yönetim tarafından millî kimliklerinin tanınmaması, eğitim ve kültürel faaliyetlerin kısıtlanması, Türkçe üzerindeki baskılar ve meslek alanlarında karşılaşılan engeller bu yönelimin başlıca sebeplerini oluşturmuştur. Özellikle eğitimli gençlerin Türkiye'de öğrenim görmelerine rağmen adaya dönüşlerinde istihdam imkânı bulamamaları ve çeşitli idari engellerle karşılaşmaları, göç ve vatandaşlık taleplerini artırmıştır. Bununla birlikte Türkiye'ye yönelik güçlü aidiyet duygusu, yaşanan felaketlerde gösterilen dayanışma ve kültürel bağlar bu talebi daha da pekiştirmiştir. Ancak Türkiye Cumhuriyeti'nin göç ve kabul politikaları çerçevesinde Kıbrıs'tan yapılan başvuruların büyük ölçüde sınırlanması, bu taleplerin karşılanmasını zorlaştırmıştır. Bu durum bazı Kıbrıs Türklerinin gayri resmî yollarla Anadolu'ya geçmeye çalışmasına neden olmuş, ancak bu girişimler de çoğunlukla engellenmiştir. Sonuç olarak, Kıbrıs Türklerinin Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığı talepleri; maruz kaldıkları baskılar, ekonomik yetersizlikler ve millî kimliklerini koruma isteğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmış, fakat dönemin politik şartları nedeniyle bu talepler büyük ölçüde karşılıksız kalmıştır (BCA, 30-10-0-0, 124/887/3, 14.09.1938).

SONUÇ

Atatürk dönemi, Kıbrıs Türklerinin yalnızca bir azınlık topluluğu olarak var olma mücadelesi verdiği bir zaman dilimi değil; aynı zamanda kimliğini yeniden inşa ettiği, kolektif bilincini güçlendirdiği ve Türkiye ile olan bağlarını tarihsel bir zorunluluktan öte bilinçli bir tercihe dönüştürdüğü kritik bir kırılma noktasıdır. Lozan Antlaşması ile hukuki bağların kopmasına rağmen, kültürel, toplumsal ve ideolojik düzlemde kurulan güçlü ilişkiler, Kıbrıs Türklerinin Türkiye'yi bir "ana vatan" olmanın ötesinde, varoluşlarının teminatı olarak konumlandırdığını açıkça göstermektedir.

İngiliz sömürge yönetiminin baskıcı politikaları ve Rum toplumunun Enosis hedefi karşısında Kıbrıs Türkleri, yalnızca direnmekle kalmamış; eğitimden basına, kültürden siyasete kadar pek çok alanda Türkiye ile bütünleşerek kendi varlıklarını koruma stratejisi geliştirmiştir. Bu süreçte Atatürk inkılaplarının benimsenmesi, iki toplum arasında sadece bir etkileşim değil, aynı zamanda ortak bir modernleşme ideali etrafında birleşme anlamına gelmiştir. Ancak bu güçlü bağlara rağmen Türkiye'nin uluslararası dengeler gereği doğrudan müdahaleden kaçınması, Kıbrıs Türklerinin mücadelesini büyük ölçüde kendi iç dinamikleriyle sürdürmesine neden

olmuştur. Bu durum, bir yandan sınırlayıcı bir etki yaratırken diğer yandan Kıbrıs Türk toplumunun siyasi bilincini, örgütlenme kapasitesini ve dayanışma reflekslerini daha da güçlendirmiştir.

Sonuç olarak Atatürk dönemi, Kıbrıs Türkleri açısından yalnızca geçmişin bir kesiti değil; gelecekte uluslararası bir meseleye dönüşecek olan Kıbrıs sorununun zihinsel, kültürel ve siyasal temellerinin atıldığı bir hazırlık evresidir. Bu dönem, Kıbrıs Türklerinin kimliklerini koruma iradesinin ve Türkiye ile kurdukları kopmaz bağın, tarihsel koşullar ne olursa olsun sürdürülebilir bir güç olduğunu ortaya koyan en somut kanıttır.

KAYNAKÇA

1- Arşiv Belgeleri

BCA, 180-9-0-0, 45/31/7, 09.06.1928.
BCA, 30-10-0-0, 124/886/14, 04.05.1936.
BCA, 30-18-1-1, 12/58/18, 02.12.1924.
BCA, 30-18-1-1, 16/77/6, 07.12.1925.
BCA, 30-10-0-0, 324/577/12, 28.11.1931.
BCA, 30-10-0-0, 106/695/47, 14.12.1925.
BCA, 30-18-1-2, 13/53/3, 29.07.1930.
BCA, 30-18-1, 51/2/9, 05.01.1935.
BCA, 30-18-1-2, 54/39/7, 19.05.1935.
BCA, 30-1-0-0, 36/218/1, 19.02.1939.
BCA, 180-9-0-0, 6/31/7, 26.05.1927.
BCA, 180-9-0-0, 49/253/74, 18.10.1923.
BCA, 180-9-0-0, 60/296/82, 26.08.1925.
BCA, 180-9-0-0, 66/328/7, 22.08.1925.
BCA, 180-9-0-0, 130/632/2, 06.10.1928.
BCA, 30-10-0-0, 124/887/3, 14.09.1938.

2. TELİF VE TETKİK ESERLER

Çakmak, Z. (2008). Kıbrıs'tan Anadolu'ya Türk göçü (1878–1938). A.Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 36, 201–223.

Özmen, S. (2018). Kıbrıs Türklerinin kökeni ve sosyo-kültürel özellikleri. Kıbrıs Araştırmaları ve İncelemeleri Dergisi, 11(3), 21–33.

Öztoprak, İ. (1998). Kıbrıs'ta 1931 isyanı ve yankıları. Belleten, 62(233), 207–232.

Sonyel, S. R. (1995). İngiliz yönetiminde Kıbrıs Türklerinin varlık savaşımı (1878–1960). Belleten, 59(224), 133–188.

Turhan, T. (2008). Tarihsel bakış açısıyla Kıbrıs Türk hukuk sistemi. 57(2), 253–288.

Vatansever, M. (2010). Kıbrıs sorununun tarihi gelişimi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 12(Özel Sayı), 1487–1530.

Yurdakul, E. (1990). Kıbrıs Türkleri ve Atatürk inkılaplarının Kıbrıs'ta uygulanması (Doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yüksel, D. Y. (2009). Kıbrıs Türk milli mücadelesi (1914–1958). Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi, 8(18–19), 161–184.

Yüksel, D. Y. (2009). Kıbrıs Türk millî mücadelesi (1914–1958). Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi, 8(18–19), 161–184.

CONTENT ANALYSIS OF BLENDED LEARNING

Hayat Ceylin Keleş[1], Hanife Bensen Bostancı[2]

[1]Master student, Atatürk Faculty of Education Near East University, North Cyprus, Mersin 10 Turkey.

[2]Department of English Language Teaching, Near East University, Nicosia 99138, North Cyprus. Mersin 10 Turkey

Abstract: Blended instruction has emerged as a significant approach in English language teaching (ELT), supporting learner engagement, autonomy, and instructional flexibility. Although its use has increased considerably in recent years, the existing literature remains fragmented, particularly in relation to current trends and emerging challenges in ELT. Moreover, the rapid integration of digital technologies has not yet been comprehensively synthesized, highlighting the need for a content analysis of recent research. This study adopts a content analysis design, examining articles on blended learning published between 2021 and 2025. Based on predefined inclusion criteria, 168 articles were selected from an initial pool of 1,200 documents indexed in Scopus. The selected studies were analyzed according to publication year, document type, disciplinary focus, and pedagogical orientation. The findings indicate a growing emphasis on learner-centered approaches, autonomy, and the incorporation of gamified learning. However, several challenges persist, including unequal access to technology, limited digital literacy, and the need to adapt instructional materials to blended environments. This study provides a contemporary overview of blended learning research in ELT and offers recommendations for future research directions.

Keywords: *Blended Learning, Language Teaching, Language Learning, Learner Autonomy, Technology.*

THE REFLECTION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN LOGISTICS: A BIBLIOMETRIC ROADMAP ON LOGISTICS 4.0

Tuğba Kayikcioğlu[1], Mehmet Ali Canbolat [2]

[1]Independent Researcher, Adana / Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Vocational School of Social Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: Logistics 4.0 will be considered as a new paradigm shaped by the integration of digital technologies into logistics processes, bringing profound transformations in supply chain management. This study will aim to systematically examine the academic literature produced in the field of Logistics 4.0 by employing bibliometric analysis methods. Within the scope of the research, scientific publications indexed in internationally recognized databases (such as Web of Science and Scopus) will be identified, collected, and analyzed based on selected keywords. The study will particularly focus on publications from the last five years in order to reveal current trends and emerging patterns in the field. The study will first present the annual development trends of the literature, followed by the identification of the most influential authors, institutions, and countries. In addition, co-authorship networks will be analyzed to explore the structure of scientific collaborations. Through citation analysis, the most impactful studies and sources in the field will be determined, thereby uncovering the intellectual structure of the literature. Furthermore, keyword co-occurrence and co-word analyses will be conducted to identify prominent themes and conceptual concentrations within Logistics 4.0 research. In conclusion, this study will evaluate the scientific development dynamics of the Logistics 4.0 field from a holistic perspective and contribute to the development of strategic insights for both researchers and practitioners. In this respect, it will serve as an important reference point for understanding the academic reflections of the rapidly digitalizing logistics sector.

Keywords: *Logistics 4.0; Bibliometric Analysis; Digital Transformation*

A RARE LATE COMPLICATION IN A PATIENT WITH NISSEN FUNDOPLICATION: PSEUDOACHALASIA

Seran Gökçen Kırmızı, İsmail İsmailoğlu, Uğurcan Balyemez

Near East University, Faculty of Medicine, Department of Radiology, Nicosia/TRNC

Abstract: Pseudoachalasia is a secondary esophageal motility disorder that mimics primary achalasia both clinically and radiologically. The most common cause is malignancies of the gastroesophageal junction; however, less commonly, benign etiologies may also be responsible. In this report, we present a case of pseudoachalasia that developed years after Nissen fundoplication in a patient with a history of this procedure. The patient presented with progressive dysphagia. Upper gastrointestinal endoscopy revealed narrowing of the distal esophagus and prominent retained food debris within the lumen, findings that were considered consistent with achalasia. Subsequent contrast esophagography demonstrated a long-segment narrowing of the distal esophagus extending to the level of the gastroesophageal junction, accompanied by marked proximal dilatation. Stasis of the oral contrast material was observed within the dilated esophagus. However, the classic "bird-beak" appearance typically seen in achalasia was not identified, and partial peristalsis in the distal segment was noted to be preserved. When these findings were evaluated in conjunction with the patient's surgical history, they were interpreted as being in favor of pseudoachalasia. This case highlights that secondary causes must always be considered when achalasia-like findings are identified, particularly in patients with a history of esophageal surgery.

Keywords: *Pseudoachalasia, Nissen fundoplication, dysphagia, esophagography, gastroesophageal junction stricture*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Obstructions developing at the level of the distal esophagus may progressively impair esophageal transit, leading to an achalasia-like clinical picture. This condition is most often associated with pathologies at the gastroesophageal junction and may develop through different mechanisms depending on the underlying cause (Barnett, 2020: 1).

In cases of pseudoachalasia, the most common cause is malignancy, with gastroesophageal junction adenocarcinoma being the predominant etiology (Schizas, 2020: 1). However, benign causes may also be seen, although they are less common. Particularly following anti-reflux surgery, fibrotic changes or mechanical narrowing at the fundoplication site may impair esophageal transit, leading to a similar clinical picture. (Harbaugh, 2020: 1).

In clinical practice, distinguishing pseudoachalasia from primary achalasia is not always straightforward. Due to overlapping symptoms, the two conditions are frequently confused. However, dysphagia that begins at an older age, progresses rapidly, and is accompanied by significant weight loss may be suggestive of secondary causes (Troskot, 2021: 2). Therefore, a more careful evaluation is warranted, particularly in patients with a history of surgery.

AIM

The aim of this report is to present a case of pseudoachalasia that developed years after Nissen fundoplication in a patient with a history of this procedure, and to highlight the key considerations in the differential diagnosis from primary achalasia. Particular emphasis is placed on the importance of considering secondary causes in patients who develop dysphagia, especially those with a history of surgery.

SCOPE

This report includes the clinical, endoscopic, and radiological findings of a patient who presented with dysphagia and had a history of Nissen fundoplication.

METHODS

This report was prepared as a single case study. The patient's clinical history was obtained, upper gastrointestinal endoscopy findings were evaluated, and contrast esophagography was performed and analyzed. The obtained clinical and imaging findings were evaluated descriptively in conjunction and compared with the existing literature.

RESULTS

A 47-year-old male patient presented with a complaint of dysphagia that had persisted for approximately four months and progressively worsened. His medical history revealed that he had undergone Nissen fundoplication seven years earlier for gastroesophageal reflux disease.

Upper gastrointestinal endoscopy revealed diffuse retained food debris and secretions within the esophageal lumen, along with narrowing of the distal esophagus. Based on these findings, a preliminary diagnosis of achalasia was considered.

Contrast esophagography demonstrated marked narrowing of the distal esophagus extending to the level of the gastroesophageal junction **(Figure 1).** Proximal to this segment, marked dilatation of the esophageal lumen was observed, with the oral contrast material demonstrating a fluid level within the dilated esophagus **(Figure 2).**

The classic "bird-beak" appearance typical of achalasia was not observed in the distal esophagus; moreover, limited peristaltic activity was noted to be preserved in this segment **(Figure 3).**

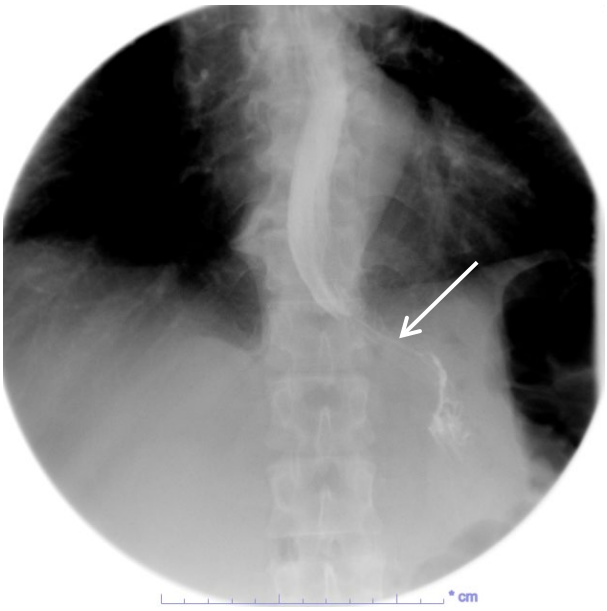


Figure 1. A narrowed segment is observed in the distal esophagus extending to the level of the gastroesophageal junction (arrow).

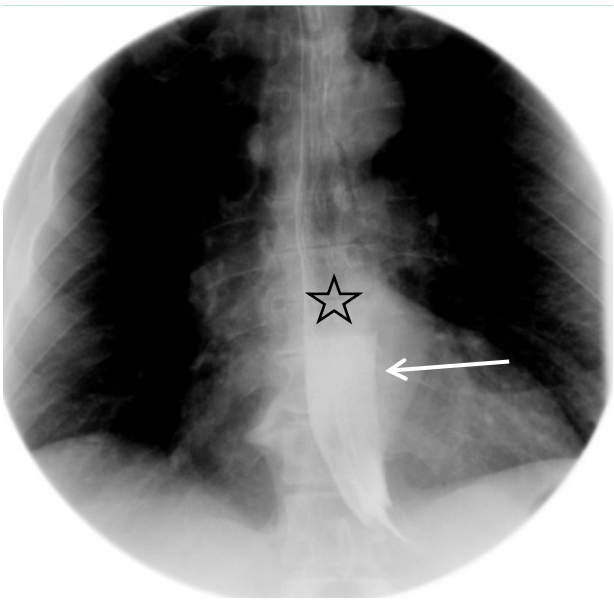


Figure 2. Marked esophageal dilatation (arrow) is observed proximal to the level of the distal esophageal narrowing, with a fluid level of contrast material within the lumen (asterisk).

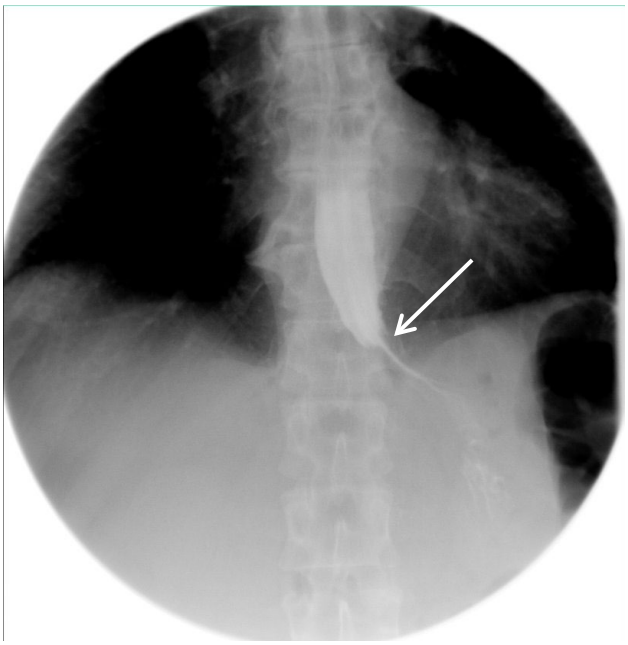


Figure 3. The classic "bird-beak" appearance is not observed in the distal esophagus, and limited peristaltic activity can be appreciated in this segment (arrow).

DISCUSSION

Pseudoachalasia is a condition that poses a diagnostic challenge due to its ability to mimic primary achalasia both clinically and radiologically. In a significant proportion of cases, the etiology is reported to be related to malignancy, with tumors of the gastroesophageal junction being the most prominent (Barnett, 2020: 1), (Gockel, 2005: 1-2), (Tucker, 1978: 1), (Schizas, 2020: 1), (Fabian, 2019: 1-2). Nevertheless, cases of pseudoachalasia due to benign causes have also been described, with prior surgical interventions representing notable etiological factors within this group (Barnett, 2020: 1-2), (Gupta, 2015: 1-2)

In cases of pseudoachalasia developing after anti-reflux surgery, mechanical obstruction at the fundoplication segment, fibrotic changes, and surgery-related anatomical alterations are considered the main pathophysiological mechanisms (Barnett, 2020). This process leads to impaired transit at the level of the gastroesophageal junction and over time, to esophageal dilatation. In the present case, similarly, when the surgical history and imaging findings were evaluated together, a secondary etiology was considered to be the most likely.

Differentiating pseudoachalasia from primary achalasia is often challenging in clinical practice. However, features such as onset at an older age, rapidly progressive dysphagia, and significant weight loss are considered suggestive of a secondary etiology (Abubakar, 2016: 3), (Campo, 2013: 4), (Troskot, 2021: 2). In addition, on radiologic evaluation, features such as long-segment narrowing, absence of the typical "bird-beak" appearance, and preservation of partial peristalsis have been reported as findings favoring pseudoachalasia (Gupta, 2015: 1-2). In the present case, the presence of these findings supports the diagnosis.

CONCLUSION

Pseudoachalasia is a condition that can mimic primary achalasia both clinically and radiologically and requires careful evaluation in the differential diagnosis Given that malignancy is the underlying cause in a substantial proportion of cases, secondary causes particularly malignancy should be excluded in patients presenting with dysphagia, especially

those with a history of surgery. The combined evaluation of clinical and imaging findings plays a crucial role in establishing the correct diagnosis and guiding appropriate management.

KAYNAKÇA

- Barnett, D. R., Balalis, G. L., Myers, J. C., & Devitt, P. G. (2020). Diagnosis and treatment of pseudoachalasia: how to catch the mimic. *Annals of Esophagus*, *3*.
- Gockel, I., Eckardt, V. F., Schmitt, T., & Junginger, T. (2005). Pseudoachalasia: a case series and analysis of the literature. *Scandinavian journal of gastroenterology*, *40*(4), 378-385.
- TUCKER, H. J., SNAPE Jr, W. J., & COHEN, S. (1978). Achalasia secondary to carcinoma: manometric and clinical features. *Annals of Internal Medicine*, *89*(3), 315-318.
- Schizas, D., Theochari, N. A., Katsaros, I., Mylonas, K. S., Triantafyllou, T., Michalinos, A., ... & Rouvelas, I. (2020). Pseudoachalasia: a systematic review of the literature. *Esophagus*, *17*(3), 216-222.
- Harbaugh, J. W., & Clayton, S. B. (2020). Pseudoachalasia following Nissen fundoplication. *ACG Case Reports Journal*, *7*(2), e00318.
- Troskot Perić, R., Bevanda, D., Zgodić, S., Paušak, B., Madunić, M., & Hasanec, M. (2021). How to distinguish idiopathic achalasia from pseudoachalasia?. *Psychiatria Danubina*, *33*(suppl 13), 199-203.
- Elisabeth Fabian, Andreas J. Eherer, Carolin Lackner, Christian Urban, Freyja-Maria Smolle-Juettner, Guenter J. Krejs; Pseudoachalasia as First Manifestation of a Malignancy. *Dig Dis* 6 June 2019; 37 (5): 347–354
- Gupta, P., Debi, U., Sinha, S. K., & Prasad, K. K. (2015). Primary versus secondary achalasia: New signs on barium esophagogram. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, *25*(03), 288-295.
- Abubakar, U., Bashir, M. B., & Kesieme, E. B. (2016). Pseudoachalasia: A review. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *19*(3), 303-307.
- Campo, S. M. A., Zullo, A., Scandavini, C. M., Frezza, B., Cerro, P., & Balducci, G. (2013). Pseudoachalasia: a peculiar case report and review of the literature. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, *5*(9), 450.

NİSSEN FUNDOPLİKASYONLU OLGUDA NADİR GÖRÜLEN GEÇ DÖNEM KOMPLİKASYON: PSÖDOAKALAZYA

Seran Gökçen Kırmızı, İsmail İsmailoğlu, Uğurcan Balyemez

Yakın Doğu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Lefkoşa/KKTC

Öz: Psödoakalazya, primer akalazyayı klinik ve radyolojik açıdan taklit eden sekonder bir özofageal motilite bozukluğudur. En sık neden gastroözofageal bileşke maligniteleri olmakla birlikte, daha nadir olarak benign etiyolojiler de sorumlu olabilir. Bu bildiride, Nissen fundoplikasyonu öyküsü bulunan bir hastada yıllar sonra gelişen psödoakalazya olgusu sunulmaktadır. Progresif disfaji şikâyeti ile başvuran hastanın üst gastrointestinal sistem endoskopisinde distal özofagusta daralma ve lümen içerisinde belirgin gıda artıkları izlenmiş, bu bulgular akalazya ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Ardından yapılan kontrastlı özefagografi incelemesinde distal özofagusta gastroözofageal bileşke düzeyine uzanan uzun segment daralma ve proksimal kesimlerde belirgin dilatasyon saptanmıştır. Oral kontrast maddenin dilate özofagus içerisinde staza uğradığı izlenmiştir. Ancak tipik akalazya bulgularından olan "kuş gagası" görünümü izlenmemiş, ayrıca distal segmentte kısmi peristaltizmin devam ettiği dikkati çekmiştir. Bu bulgular hastanın cerrahi öyküsü ile birlikte değerlendirildiğinde psödoakalazya lehine yorumlanmıştır. Bu olgu, özellikle özofageal cerrahi öyküsü bulunan hastalarda akalazya benzeri bulgular saptandığında sekonder nedenlerin mutlaka akılda tutulması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Psödoakalazya, Nissen fundoplikasyonu, disfaji, özofagus pasaj grafisi, gastroözofageal bileşke darlığı

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Distal özofagus düzeyinde gelişen obstrüksiyonlar, zamanla özofagus pasajını bozarak akalazya benzeri bir tabloya yol açabilir. Bu durum çoğu zaman gastroözofageal bileşke düzeyindeki patolojilerle ilişkilidir ve altta yatan nedene göre farklı mekanizmalarla gelişebilir (Barnett, 2020: 1).

Psödoakalazya olgularında en sık neden malignite olup, özellikle gastroözofageal bileşke adenokarsinomu ön plandadır (Schizas, 2020: 1). Bununla birlikte daha nadir olarak benign nedenler de görülebilir. Özellikle antireflü cerrahileri sonrasında, fundoplikasyon bölgesinde gelişen fibrotik değişiklikler veya mekanik daralma, özofagus pasajını etkileyerek benzer bir tabloya neden olabilir (Harbaugh, 2020: 1).

Klinik pratikte psödoakalazya ile primer akalazyanın ayrımı her zaman kolay değildir. Benzer semptomlar nedeniyle sıklıkla karışabilirler. Ancak daha ileri yaşta başlayan, kısa sürede ilerleyen disfaji ve eşlik eden belirgin kilo kaybı sekonder nedenler açısından uyarıcı olabilir (Troskot, 2021: 2). Bu nedenle özellikle cerrahi öyküsü bulunan hastalarda daha dikkatli değerlendirme yapılması gerekir.

AMAÇ

Bu bildiride, Nissen fundoplikasyonu öyküsü bulunan bir olguda yıllar sonra ortaya çıkan psödoakalazya antitesinin sunulması ve bu durumun primer akalazya ile ayırıcı tanısında dikkat edilmesi gereken noktaların vurgulanması amaçlanmıştır. Özellikle cerrahi öyküsü bulunan

hastalarda gelişen disfaji durumunda sekonder nedenlerin göz önünde bulundurulmasının önemine dikkat çekilmek istenmiştir.

KAPSAM

Bu bildiri, disfaji şikâyeti ile başvuran ve özgeçmişinde Nissen fundoplikasyonu bulunan bir olgunun klinik, endoskopik ve radyolojik bulgularını içermektedir.

YÖNTEM

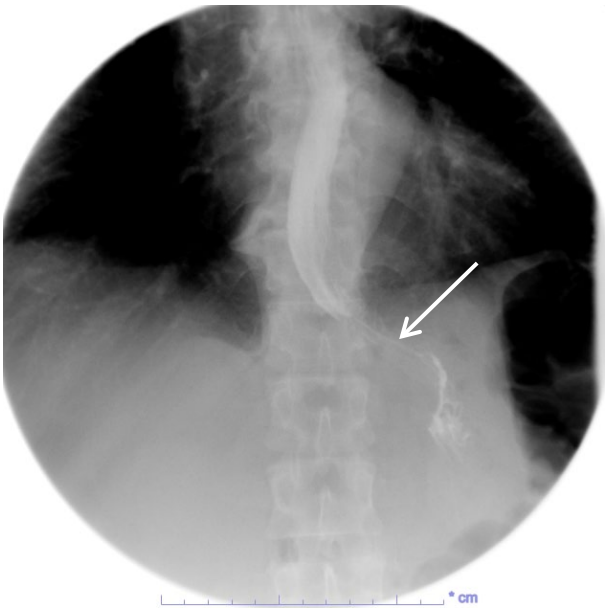
Bu bildiri, tek olgu sunumu olarak hazırlanmıştır. Hastanın klinik öyküsü alınmış, üst gastrointestinal sistem endoskopi bulguları değerlendirilmiş ve kontrastlı özofagus pasaj grafisi incelenmiştir. Elde edilen klinik ve görüntüleme bulguları birlikte ele alınarak tanımlayıcı şekilde değerlendirilmiş ve literatür verileri ile karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

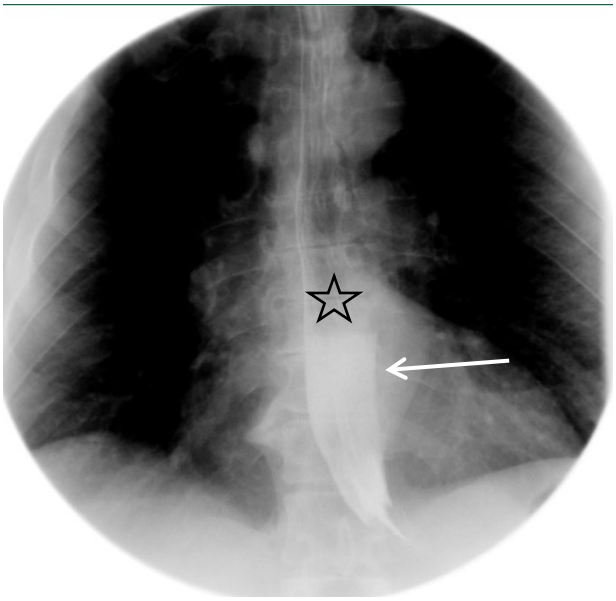
47 yaşında erkek hasta, yaklaşık 4 aydır devam eden ve giderek artan disfaji şikâyeti ile başvurdu. Hastanın öyküsünde 7 yıl önce gastroözofageal reflü hastalığı nedeniyle Nissen fundoplikasyonu operasyonu bulunduğu öğrenildi.

Yapılan üst gastrointestinal sistem endoskopisinde özofagus lümeninde yaygın gıda artıkları ve sekresyon izlenmiş, distal özofagusta daralma dikkati çekmiştir. Bu bulgular doğrultusunda akalazya ön tanısı düşünülmüştür.

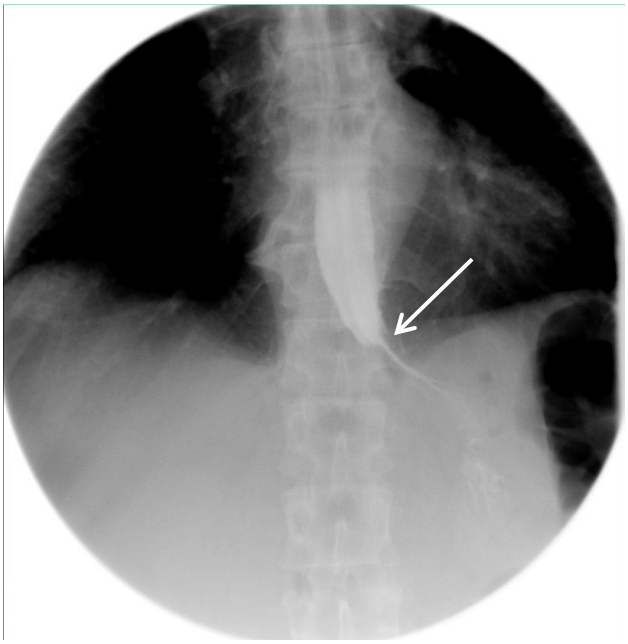
Kontrastlı özofagus pasaj grafisinde distal özofagusta gastroözofageal bileşke düzeyine kadar uzanım gösteren belirgin daralma izlenmiştir **(Şekil 1).** Bu segmentin proksimalinde özofagus lümeninde belirgin dilatasyon dikkati çekmiş olup oral kontrast maddenin dilate özofagus içerisinde seviyelenme oluşturduğu görülmüştür **(Şekil 2).** Distal özofagusta tipik akalazya ile uyumlu kuş gagası görünümü izlenmemiş, ayrıca bu segmentte kısıtlı da olsa peristaltik aktivitenin devam ettiği gözlenmiştir **(Şekil 3).**



Şekil 1. Distal özofagusta gastroözofageal bileşke düzeyine kadar uzanım gösteren dar segment izlenmektedir (ok).



Şekil 2. Distal özofagustaki darlık düzeyinin proksimalinde belirgin özofageal dilatasyon (ok) izlenmekte olup, lümen içerisinde kontrast maddenin seviyelenmesi (yıldız) dikkati çekmektedir.



Şekil 3. Distal özofagusta tipik kuş gagası görünümü izlenmemekte olup, bu segmentte kısıtlı peristaltik aktivite seçilebilmektedir (ok).

TARTIŞMA

Psödoakalazya, primer akalazyayı klinik ve radyolojik olarak taklit etmesi nedeniyle tanısal açıdan güçlük oluşturan bir durumdur. Olguların önemli bir kısmında etiyolojinin maligniteye bağlı olduğu, özellikle gastroözofageal bileşke tümörlerinin ön planda yer aldığı bildirilmektedir (Barnett, 2020: 1), (Gockel, 2005: 1-2), (Tucker, 1978: 1), (Schizas, 2020: 1)

(Fabian, 2019: 1-2). Bununla birlikte, benign nedenlere bağlı psödoakalazya olguları da tanımlanmış olup, cerrahi girişimler bu grupta dikkat çeken etiyolojik faktörler arasında yer almaktadır (Barnett, 2020: 1-2), (Gupta, 2015: 1-2)

Antireflü cerrahileri sonrasında gelişen psödoakalazya olgularında, fundoplikasyon segmentinde oluşan mekanik obstrüksiyon, fibrotik değişiklikler ve cerrahiye bağlı anatomik değişiklikler temel patofizyolojik mekanizmalar olarak kabul edilmektedir (Barnett, 2020). Bu durum, gastroözofageal bileşke düzeyinde pasajın bozulmasına ve zamanla özofagus dilatasyonuna yol açmaktadır. Sunulan olguda da benzer şekilde, cerrahi öykü ve görüntüleme bulguları birlikte değerlendirildiğinde sekonder etiyoloji ön plana çıkmaktadır.

Psödoakalazya ile primer akalazyanın ayrımı klinik pratikte çoğu zaman güçtür. Ancak daha ileri yaşta başlangıç, kısa sürede progresyon gösteren disfaji ve belirgin kilo kaybı gibi bulgular sekonder etiyoloji açısından uyarıcı kabul edilmektedir (Abubakar, 2016: 3), (Campo, 2013: 4), (Troskot, 2021: 2). Bunun yanı sıra, radyolojik değerlendirmede uzun segment darlık, tipik kuş gagası görünümünün izlenmemesi ve kısmi peristaltizmin devam etmesi psödoakalazya lehine bulgular olarak bildirilmektedir (Gupta, 2015: 1-2) . Sunulan olguda bu bulguların varlığı tanıyı desteklemektedir.

SONUÇ

Psödoakalazya, primer akalazyayı klinik ve radyolojik olarak taklit edebilen ve ayırıcı tanıda dikkatli değerlendirme gerektiren bir durumdur. Olguların önemli bir kısmında altta yatan neden malignite olduğundan, özellikle cerrahi öyküsü bulunan hastalarda gelişen disfaji varlığında malignite başta olmak üzere sekonder nedenlerin ekarte edilmesi gerekmektedir. Klinik ve görüntüleme bulgularının birlikte değerlendirilmesi, doğru tanıya ulaşılmasında ve uygun tedavi yaklaşımının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

KAYNAKLAR

- Barnett, D. R., Balalis, G. L., Myers, J. C., & Devitt, P. G. (2020). Diagnosis and treatment of pseudoachalasia: how to catch the mimic. *Annals of Esophagus*, *3*.
- Gockel, I., Eckardt, V. F., Schmitt, T., & Junginger, T. (2005). Pseudoachalasia: a case series and analysis of the literature. *Scandinavian journal of gastroenterology*, *40*(4), 378-385.
- TUCKER, H. J., SNAPE Jr, W. J., & COHEN, S. (1978). Achalasia secondary to carcinoma: manometric and clinical features. *Annals of Internal Medicine*, *89*(3), 315-318.
- Schizas, D., Theochari, N. A., Katsaros, I., Mylonas, K. S., Triantafyllou, T., Michalinos, A., ... & Rouvelas, I. (2020). Pseudoachalasia: a systematic review of the literature. *Esophagus*, *17*(3), 216-222.
- Harbaugh, J. W., & Clayton, S. B. (2020). Pseudoachalasia following Nissen fundoplication. *ACG Case Reports Journal*, *7*(2), e00318.

- Troskot Perić, R., Bevanda, D., Zgodić, S., Paušak, B., Madunić, M., & Hasanec, M. (2021). How to distinguish idiopathic achalasia from pseudoachalasia?. *Psychiatria Danubina*, *33*(suppl 13), 199-203.
- Elisabeth Fabian, Andreas J. Eherer, Carolin Lackner, Christian Urban, Freyja-Maria Smolle-Juettner, Guenter J. Krejs; Pseudoachalasia as First Manifestation of a Malignancy. *Dig Dis* 6 June 2019; 37 (5): 347–354
- Gupta, P., Debi, U., Sinha, S. K., & Prasad, K. K. (2015). Primary versus secondary achalasia: New signs on barium esophagogram. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, *25*(03), 288-295.
- Abubakar, U., Bashir, M. B., & Kesieme, E. B. (2016). Pseudoachalasia: A review. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *19*(3), 303-307.
- Campo, S. M. A., Zullo, A., Scandavini, C. M., Frezza, B., Cerro, P., & Balducci, G. (2013). Pseudoachalasia: a peculiar case report and review of the literature. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, *5*(9), 450.

AN EXAMINATION OF VARIABLES BASED ON THE JOB DEMANDS RESOURCES (JD-R) MODEL

Enver Karakışla

Karamanoğlu Mehmetbey University, Vocational School of Social Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: This study aims to identify the variables used in academic research conducted in Türkiye based on the Job Demands-Resources (JD-R) model. The JD-R model is a widely adopted theoretical framework that explains the interaction between job demands—such as workload, emotional strain, and time pressure—and job resources—such as autonomy, social support, and feedback—within the work environment. It has been frequently applied in fields such as organizational behavior, human resource management, and occupational psychology. In this context, a document-based bibliometric analysis will be conducted. The data will be obtained from the Council of Higher Education (YÖK) National Thesis Center and various national and international academic article databases. The aim is to systematically review and categorize the variables used in JD-R-based research conducted in Türkiye. The study will examine which specific variables are most frequently addressed, how they are conceptually grouped, and whether they show consistent theoretical or empirical relationships across different studies. Additionally, potential interactions or connections between the variables will be analyzed in order to reveal the structural patterns and research trends within the JD-R framework in the Turkish context. The findings are expected to contribute to the existing literature by mapping the scope and depth of JD-R model applications in Türkiye, and to provide guidance for future studies by identifying gaps and suggesting possible directions for further research.

Keywords: *JD-R Model, Job Demands, Job Resources*

THE EFFECTS OF STUDENT EMPLOYMENT ON MENTAL HEALTH AND ACADEMIC PERFORMANCE: A LITERATURE REVIEW

Treasure Emenike, Samineh Esmaeilzadeh

Near East University, Faculty of Nursing, Lefkosia/ Northern Cyprus

Abstract: Student employment has become a global trend due to increasing economic pressures and greater access to higher education worldwide. About 80% to 85% of students enrolled in universities in advanced countries, including Australia, the USA, Turkey, Czech Republic, and Norway, work during their academic years, whereas 54% of persons aged 15 to 24 engage in labor market activities in Sub-Saharan Africa. This literature review examines current research to assess the dual-sided effects of student employment on psychological well-being and academic performance. Current evidence shows that proper employment could be beneficial for student development for better time management, financial knowledge, social skills, and employability. Students who work part-time are more likely to improve skills like communication, critical thinking, and organization, which might increase future career opportunities. Nevertheless, many studies have shown that high working hours, above 15–20 hours weekly, causes adverse outcomes. These include low involvement in academics, GPA reduction, longer time to complete courses, and decreased class attendance. Similarly, increased working time is associated with psychological issues such as stress, anxiety, depression, and insomnia. Based on theoretical approaches such as role strain theory and the demand-control model, one may conclude that the impact is based on competing pressures, lack of control, and later fatigue. However, the relationship between employment, psychological state, and academic success depends on the context and is influenced by factors like socioeconomic background, the institution's support system, and individual coping strategies. While student employment within manageable time limits can support both personal and professional development, excessive work demands are still risky to both student well-being and academic progress. Thus, universities and policymakers should try to develop evidence-based frameworks like flexible schedules, financial aid provisions, and mental health services that will enable students to sustain a productive and healthy balance with work and study.

Keywords: *student employment, mental health, academic performance, psychological distress, higher education*

ABD ÇİN TİCARET SAVAŞLARINDA II. TRUMP DÖNEMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Mesut Yücesan, Meltem Tarı Özgür, Gamze Erden, Senil Ketenciler

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lapseki MYO, Çanakkale / Türkiye

Öz: Uluslararası ticari ilişkilerin küresel ölçekte refah artışına yol açacağı yönündeki temel görüş, tüm eleştirilere rağmen genel kabul gören bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu hâkim görüşün tarihsel gelişim sürecinde zaman zaman sekteye uğradığı, diğer bir ifadeyle serbest dış ticaret anlayışının aksine korumacı politikaların ön plana çıktığı dönemlerin yaşandığı görülmektedir. Ancak ABD-Çin arasında yaşanan ticaret savaşlarının bu bağlamın ötesinde değerlendirilmesi gerektiği açıktır. Söz konusu süreç, hem küresel iktisadi sistem üzerinde yarattığı olumsuz etkiler hem de ülkeler arasındaki siyasi gerilimler açısından dikkat çekmektedir. ABD-Çin ticaret savaşlarının etkileri yalnızca iki ülke ile sınırlı kalmamış; üçüncü ülkeler üzerinde maliyet artışları, tedarik zinciri kırılmaları ve artan belirsizlikler yoluyla önemli sonuçlar doğurmuştur. Bu çerçevede, Trump'ın ikinci döneminde ABD-Çin ticari ilişkilerinin geleneksel ticaret anlaşmazlıklarının ötesine geçerek jeopolitik rekabetin merkezinde yer alan çok katmanlı bir ekonomik mücadeleye dönüştüğü görülmektedir. Bu çalışmada, ABD ekonomisinin dünya ile olan ticari ilişkilerine yön veren dış ticaret politikalarının tarihsel gelişimi ışığında, Donald Trump'ın iktidarda bulunduğu dönemler (Ocak 2017'de başlayan birinci dönem ve Ocak 2025'te başlayan ikinci dönem) ele alınarak, ABD ile Çin arasındaki ticaret savaşlarının mevcut durumu ve geleceğe yönelik olası etkileri analiz edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Korumacılık, Kur Savaşları, ABD-Çin Ticaret Savaşları.*

AN EVALUATION OF THE U.S.–CHINA TRADE WARS IN THE SECOND TRUMP ADMINISTRATION

Mesut Yücesan, Meltem Tarı Özgür, Gamze Erden, Senil Ketenciler

Çanakkale Onsekiz Mart University, Lapseki Vocational School, Çanakkale / Türkiye

Abstract: The prevailing view that international trade relations contribute to an increase in global welfare continues to be widely accepted despite various criticisms. However, throughout its historical development, this dominant perspective has occasionally been interrupted; in other words, there have been periods in which protectionist policies have come to the forefront in contrast to the principle of free trade. Nevertheless, it is evident that the trade wars between the United States and China should be evaluated beyond this general context. This process is particularly noteworthy both for its adverse effects on the global economic system and for the political tensions it has generated between countries. The impacts of the U.S.–China trade wars have not been confined to these two countries; rather, they have produced significant consequences for third countries through increased costs, disruptions in supply chains, and heightened uncertainty. Within this framework, it is observed that, during Trump's second term, U.S.–China trade relations have evolved beyond traditional trade disputes into a multi-layered economic struggle situated at the center of geopolitical competition. In this study, in light of the historical evolution of foreign trade policies shaping the United States' trade relations with the world, the periods of Donald Trump's presidency (the first term beginning in January 2017 and the second term beginning in January 2025) are examined, and the current state of the trade wars between the United States and China, as well as their potential future implications, are analyzed.

Keywords: *Protectionism, Currency Wars, U.S.–China Trade Wars*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Özellikle son yıllarda Klasik İktisadi ekolün genel geçer kabul gören serbestleştirilmiş uluslararası ticaretin ticarete taraf olan ülkelerin her ikisi için dolayısı ile küresel refah için pozitif çıktılar yaratacağı yönündeki görüş ABD-Çin ticaret savaşalar başlığı altında tekrar gündeme gelmiştir (Şanlı, 2020; Rodrik, 2018). Serbest dış ticaretin anlayışının terk edilerek korumacı politikaların ön plana çıktığı dönemler genellikle küresel ölçekte yaşanan iktisadi krizler ya da uluslararası ilişkilerde yaşanan gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Oldukça uzun ve karmaşık bir tarihsel alt yapıya sahip olsa da Ticaret savaşlarının bugün bilinen ve tanımlanan hali ile batı ve doğu dünyası arasındaki bir mücadele olarak tanımlar isek, ABD ve Çin arasında var olan gerilimi ve diğer dünya ülkelerine yansımalarını daha açık ortaya koyma şansımız bulunmaktadır.

Yazılı olarak doğu dünyası ile batı dünyası arasında var olan ticari ilişkilerden kaynaklanan dış açık-fazla problemini ilk kez Roma İmparatorluğu döneminde Büyük-Yaşlı Plinius (M.S. 79) tarafından kaleme alındığı söylenebilir (Galli;2017) Döneminin ünlü bir askeri komutanı, aynı zaman Romalı bir tarihçi olarak bilinen Büyük Pliny'nin "Roma'nın Hindistan, Çin ve Arabistan ile yaptığı ticaretten her yıl 100 Milyon Sestertius kaybetmektedir" ifadesi söz konusu dönemde Romanın verdiği dış ticaret açığını ortaya koymaktadır. Büyük Pliny Roma ve Doğu dünyası arasında bu ticari ilişkinin devam etmesi halinde Roma'nın bir çöküş yaşayacağını vurgulamıştır. Bu ilk yazılı örnek baz alındığında ülkeler arasındaki dış ticaret dengesizliklerinin çok uzun yıllardır önemle takip edildiği açıkça görülmektedir. M, S 79

yılında bir sorun olarak kabul edilen dış ticaret açığı günümüz modern iktisadi sisteminde de sıkça karşımıza çıkmaktadır. Tıpkı B. Pliny gibi ABD Başkanı Trump'ın da ilk başkanlık döneminde resmi sosyal medya paylaşım platformlarından yaptığı paylaşımda da "Amerika Birleşik Devletleri uzun yıllardır Çin'e her yıl 500 milyar dolar kaybetmektedir" ifadesi yer almaktadır. Aradaki yaklaşık olarak 2000 yılı görmezden geldiğinizde aslında her iki ifadenin de birbirine benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Oldukça uzun bir tarihsel alt yapıya sahip olmasına rağmen Doğu ve Batı dünyası arasındaki dış ticaret ilişkilerini ele alırken kronolojik bir sıralama yapmanın bir zorunluluk olduğu görül ektedir. Merkantilizm 15.yy'ın sonlarından itibaren başlayan bir süreç olarak kabul edilir ise batı dünyasını temsil gücüne sahip ülke sıfatının sürekli el değiştirdiği görülmektedir. Küçük feodal yapıya sahip Avrupa siyasi haritasının bugünkü ulus devletler ve krallıklara evrildiği söz konusu zaman aralığında İspanya, Portekiz gibi ülkelerin Avrupa'nın süper gücü konumunda olduğu görülmektedir. Ancak şüphesiz ki Sanayi devriminin başladığı topraklar olarak üzerinde güneş batmayan imparatorluk ünvanlına sahip olan İngiltere'nin en uzun süre Batı dünyasının lideri konumunda olduğu bilinmektedir. 1944 Bretton Wood's toplantısı sonrasında ise ABD'nin bu liderliği devraldığı söylenebilir. Söz konusu gerekçe ile ABD-ÇİN ticaret savaşlarından önce ABD'nin başlattığı ve küresel ölçekte hissedilen ticaret engelleyici politikaların özetlenmesi konu bütünlüğü açısından önemli olacaktır.

En basit hali ile ABD tarafından başlatılan ve küresel ticaret savaşı olarak nitelendirilebilecek dört ayrı gelişmeden bahsetmek mümkündür bu gelişmeler tarihsel sıralaması ile Smoot-Hawley Yasası ve Sonuçları (1930), Tavuk Savaşları "Chiken Wars"(1960), Plaza Otel Toplantısı (1985) ve son olarak Çelik Tarifleri (2000) olarak başlıklandırılabilir (Irwin, 2011; Eichengreen, 2019). Adı geçen tüm ticaret savaşları ABD'nin taraf olduğu ya da başlattığı ticaret savaşları olarak kabul edilmektedir. Adı geçen gerilimlerden sonra ise ABD Başkanlığı konumuna gelen D. Trump sonrası başta Çin olmak üzere farklı ülke ve ülke grupları ile ticari gerilimin arttığı görülmektedir.

LİTERATÜR

ABD merkezli ticaret savaşları başlığında farklı yöntemlerle farklı değişkenlerin zaman dilimlerinin kullanıldığı çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Dolayısı ile ilgili literatürü sistematik bir şekilde özetlemek yerine çalışmada vurgulanan konular özelinde bir özet sunmak gerekir ise;

Yerli literatürde ABD-Çin ticaret savaşlarının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiler yarattığı, dış ticaret hacminde daralmalar yarattığı ve küresel tedarik zincirlerinde sorunlar ortaya çıkardığı sonucuna ulaşan Ateş ve Şanlı (2021),Gündüz (2021), Karabulut (2022), Kaya (2019), Keşap ve Sandalcılar (2021), Kıyak ve Topal (2022) çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Benzer şekilde yurt dışı literatürde de benzer sonuçlara ulaşan Amiti, Redding ve Weinstein (2019), Bekkers ve Schroeter (2020), Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy ve Khandelwal (2021), Fajgelbaum vd. (2024), Rodrik (2018): çalışma sayısı oldukça fazladır.

BULGULAR

Tablo 1. ABD–Çin Arasındaki İkili Dış Ticaret Verileri (Milyar ABD Doları)

Yıl	ABD'nin Çin'e İhracatı	ABD'nin Çin'den İthalatı	ABD Dış Ticaret Açığı
2017	129.9	505.1	-375.2
2018	120.3	539.5	-419.2
2019	106.4	451.7	-345.2
2020	124.5	434.7	-310.3
2021	151.1	506.4	-355.3
2022	153.8	536.3	-382.5
2023	147.8	427.2	-279.4
2024	143.2	438.8	-295.5
2025*	106.3	308.4	-202.1

Kaynak: U.S. Census Bureau Foreign Trade Statistics; BEA; USTR.

Tablo 1'de yer alan veriler, ABD ile Çin arasındaki ikili mal ticaretinin özellikle Donald Trump'ın ilk başkanlık dönemiyle birlikte önemli ölçüde jeoekonomik ve politik bir tartışma alanına dönüştüğünü göstermektedir. 2017 yılında ABD'nin Çin'e yönelik ihracatı yaklaşık 129,9 milyar dolar seviyesinde gerçekleşirken, Çin'den yapılan ithalatın 505,1 milyar dolar düzeyine ulaşması ABD açısından 375 milyar doların üzerinde bir dış ticaret açığı yaratmıştır. 2018 yılında Trump yönetiminin uygulamaya koyduğu ek gümrük tarifeleri ve korumacı ticaret politikalarına rağmen iki ülke arasındaki ticaret açığının daha da büyüyerek 419 milyar dolara ulaştığı görülmektedir. Bu durum, kısa vadede uygulanan korumacı önlemlerin ABD'nin Çin'e karşı verdiği dış ticaret açığını azaltmakta sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

2020 sonrasında ise küresel salgın koşulları, tedarik zinciri kırılmaları ve teknolojik ayrışma süreçleri ikili ticaret yapısını önemli ölçüde etkilemiştir. Özellikle 2023 ve 2024 yıllarında ABD'nin Çin'den yaptığı ithalatın belirli ölçüde gerilemesi, üretim merkezlerinin çeşitlendirilmesi ve "friend-shoring" politikalarının etkilerini yansıtmaktadır. Bununla birlikte 2025 yılı verileri, iki ülke arasındaki ekonomik bağımlılığın tamamen ortadan kalkmadığını göstermektedir. ABD'nin Çin'e karşı verdiği dış ticaret açığı halen oldukça yüksek seviyelerde seyretmekte olup, bu durum küresel ekonomide ABD–Çin ilişkilerinin stratejik önemini koruduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2. ABD ve Çin'in Toplam Dış Ticaret Verileri (Trilyon ABD Doları)

Yıl	ABD İhracat	ABD İthalat	Çin İhracat	Çin İthalat
2017	2.33	2.90	2.26	1.84
2018	2.50	3.12	2.49	2.14
2019	2.50	3.11	2.50	2.08

2020	2.13	2.81	2.59	2.06
2021	2.53	3.39	3.36	2.69
2022	3.01	3.96	3.59	2.72
2023	3.05	3.83	3.38	2.56
2024	3.23	4.14	3.58	2.59
2025*	3.43	4.33	3.77	2.57

Kaynak: BEA, IMF World Economic Outlook Database, National Bureau of Statistics of China.

Tablo 2'de sunulan toplam dış ticaret verileri, ABD ve Çin'in küresel ticaret sistemindeki belirleyici konumlarını açık biçimde ortaya koymaktadır. ABD'nin toplam ithalat hacminin tüm dönem boyunca ihracatından daha yüksek seviyede gerçekleşmesi, ülkenin kronik dış ticaret açığı veren bir ekonomi yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle 2021 sonrasında küresel ekonomik toparlanma süreciyle birlikte ABD'nin toplam ithalat hacmi hızlı biçimde artmış ve 2025 yılında 4 trilyon doların üzerine çıkmıştır. Bu gelişme, ABD ekonomisinin yüksek tüketim kapasitesine ve küresel üretim ağlarına olan bağımlılığına işaret etmektedir.

Çin açısından değerlendirildiğinde ise ihracata dayalı büyüme modelinin etkileri açık biçimde görülmektedir. Çin'in toplam ihracatı özellikle pandemi sonrası dönemde güçlü bir artış göstermiş ve ülke küresel üretim merkezi olma özelliğini büyük ölçüde korumuştur. 2021–2025 döneminde Çin'in ihracat performansındaki artış, yüksek teknolojili üretim, sanayi kapasitesi ve küresel tedarik zincirlerindeki etkinliğiyle ilişkilendirilebilir. Bunun yanında Çin'in ithalat hacmindeki yükseliş de iç talebin ve sanayi üretiminde kullanılan ara malı ihtiyacının büyüdüğünü göstermektedir. Böylece her iki ülke de küresel ticaret sisteminin temel aktörleri olarak uluslararası ekonomik dengeleri doğrudan etkileyen bir yapıya sahip olmaya devam etmektedir.

Tablo 3. ABD ve Çin'in GSYH Büyüklükleri (Trilyon ABD Doları)

Yıl	ABD GSYH	Çin GSYH
2017	19.61	12.31
2018	20.66	13.89
2019	21.52	14.34
2020	21.06	14.69
2021	23.32	17.82
2022	25.46	17.96
2023	27.72	17.70
2024	29.18	18.53
2025*	30.34	19.23

Kaynak: IMF World Economic Outlook Database; World Bank DataBank.

*2025 yılı verileri güncel tahmini/resmi öncü verilere dayanmaktadır.

Tablo 3'te yer alan gayrisafi yurtiçi hasıla verileri, ABD ve Çin ekonomilerinin küresel ekonomik sistem içerisindeki ağırlığını ortaya koymaktadır. ABD ekonomisinin 2017 yılında yaklaşık 19,6 trilyon dolar olan milli gelir büyüklüğünün 2025 yılında 30 trilyon dolar seviyesine yaklaşması, ülkenin yüksek teknoloji, finansal piyasalar ve hizmet sektörü merkezli ekonomik yapısının sürdürülebilir büyüme kapasitesini koruduğunu göstermektedir. Özellikle pandemi sonrası dönemde uygulanan genişletici maliye ve para politikaları ABD ekonomisinin hızlı toparlanmasına katkı sağlamıştır.

Çin ekonomisi ise aynı dönemde yaklaşık 12,3 trilyon dolardan 19 trilyon doların üzerine yükselerek küresel ekonomik güç dengelerinde önemli bir dönüşüm yaratmıştır. Çin'in yüksek büyüme performansı; sanayi üretimi, ihracat kapasitesi, altyapı yatırımları ve devlet destekli kalkınma stratejileriyle yakından ilişkilidir. Bununla birlikte 2022 sonrası dönemde büyüme hızında nispi bir yavaşlama gözlemlense de Çin ekonomisinin dünya ekonomisindeki ağırlığını artırmaya devam ettiği görülmektedir. Bu çerçevede ABD ile Çin arasındaki ekonomik rekabet yalnızca ticaret alanında değil, aynı zamanda küresel milli gelir paylaşımı açısından da stratejik bir güç mücadelesi niteliği taşımaktadır.

Tablo 4: ABD ve Çin'in Küresel Toplam Dış Ticaret Hacminden Aldıkları Paylar (2017–2025)

Yıl	ABD'nin Küresel Ticaretteki Payı (%)	Çin'in Küresel Ticaretteki Payı (%)
2017	11.2	10.8
2018	11.5	11.3
2019	11.1	11.4
2020	10.8	12.1
2021	11.4	13.2
2022	11.9	13.4
2023	11.7	13.1
2024	11.8	13.0
2025*	11.9	13.2

Kaynak: WTO Statistics Database, IMF Direction of Trade Statistics (DOTS), UNCTADstat ve Dünya Bankası verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4'de yer alan veriler, ABD ve Çin'in küresel dış ticaret hacmi içerisindeki paylarının zaman içerisindeki değişimini göstermektedir. 2017 yılında ABD'nin dünya ticaretindeki payı Çin'e kıyasla daha yüksek seviyede bulunurken, ilerleyen yıllarda Çin'in küresel ticaretteki ağırlığını istikrarlı biçimde artırdığı görülmektedir. Özellikle 2020 sonrasında Çin'in ihracat kapasitesindeki artış ve küresel tedarik zincirlerindeki merkezi konumu, ülkenin dünya ticaretinden aldığı payın yükselmesine katkı sağlamıştır. Buna karşılık ABD'nin payı daha

yatay bir görünüm sergilemiş olsa da küresel ticaret sistemindeki lider aktörlerden biri olma özelliğini sürdürmüştür.

Grafik aynı zamanda küresel ekonomik güç merkezlerinde yaşanan dönüşümü de ortaya koymaktadır. Çin'in dünya ticaretindeki payının yükselmesi, yalnızca dış ticaret hacmindeki artışla değil; üretim kapasitesi, lojistik altyapı, düşük maliyetli sanayi yapısı ve teknoloji yatırımlarıyla da ilişkilidir. ABD ise özellikle yüksek katma değerli sektörlerdeki üstünlüğünü koruyarak küresel ekonomide belirleyici rolünü sürdürmektedir. Dolayısıyla grafik, ABD–Çin rekabetinin yalnızca ikili ticaret dengeleriyle sınırlı olmadığını; küresel ticaret sisteminin liderliği açısından da önemli bir mücadele alanı oluşturduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Doğu ve Batı dünyası arasındaki dış ticaret rekabetinin yalnızca modern döneme ait bir olgu olmadığı, aksine yaklaşık iki bin yıllık tarihsel bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Roma İmparatorluğu döneminde Büyük Pliny tarafından dile getirilen dış ticaret açığı tartışmaları ile günümüzde ABD Başkanı Donald Trump'ın Çin'e yönelik dış ticaret eleştirileri arasında dikkat çekici benzerlikler bulunmaktadır. Bu durum, ülkeler arasındaki dış ticaret dengesizliklerinin tarihsel süreç boyunca ekonomik olduğu kadar siyasal ve stratejik bir mesele olarak da değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Özellikle küresel ekonomik sistemde hegemonik güce sahip devletlerin, ekonomik üstünlüklerini koruyabilmek amacıyla zaman zaman korumacı politikalara yöneldikleri görülmektedir. Smoot-Hawley Tarifeleri, Tavuk Savaşları, Plaza Anlaşması ve ABD-Çin ticaret savaşları gibi örnekler, küresel ekonomik liderlik mücadelesinin çoğu zaman dış ticaret politikaları üzerinden şekillendiğini göstermektedir.

Bununla birlikte önümüzdeki dönemde ABD-Çin rekabetinin yalnızca dış ticaret hacmi, gümrük tarifeleri veya kur politikaları üzerinden devam etmeyeceği; aynı zamanda teknoloji, yapay zekâ ve stratejik ham madde alanlarında daha yoğun bir mücadeleye dönüşeceği öngörülmektedir. Özellikle yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi için kritik öneme sahip olan lityum, kobalt, nadir toprak elementleri ve yarı iletken üretiminde kullanılan stratejik madenlerin geleceğin temel rekabet alanlarından biri haline gelmesi beklenmektedir. Bu nedenle 21. yüzyılda küresel güç mücadelesinin yalnızca üretim kapasitesi veya ticaret dengeleri üzerinden değil, aynı zamanda kritik teknolojilere erişim ve stratejik doğal kaynakların kontrolü üzerinden şekilleneceği değerlendirilmektedir. Dolayısıyla ABD-Çin ticaret savaşları, klasik anlamda bir dış ticaret anlaşmazlığının ötesinde; küresel ekonomik liderlik, teknolojik üstünlük ve stratejik kaynak hâkimiyeti ekseninde uzun yıllar devam edecek çok boyutlu bir rekabet sürecinin başlangıcı olarak değerlendirilebilir.

Kaynakça

Amiti, M., Redding, S. J., & Weinstein, D. E. (2019). The impact of the 2018 tariffs on prices and welfare. *Journal of Economic Perspectives, 33*(4), 187–210. https://doi.org/10.1257/jep.33.4.187

Ateş, İ., & Şanlı, O. (2021). ABD ve Çin arasındaki ticaret savaşı: Rekabet gücü ve reel kur açısından bir değerlendirme. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 145–162.

Aydın, M., & Turan, Z. (2021). ABD-Çin ticaret savaşlarının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 245–262.

Bekkers, E., & Schroeter, S. (2020). *An economic analysis of the US-China trade conflict* (WTO Staff Working Paper No. ERSD-2020-04). World Trade Organization.

Eichengreen, B. (2019). *Globalizing capital: A history of the international monetary system* (3rd ed.). Princeton University Press.

Fajgelbaum, P. D., Goldberg, P. K., Kennedy, P. J., & Khandelwal, A. K. (2021). *The economic impacts of the US-China trade war* (NBER Working Paper No. 29315). National Bureau of Economic Research.

Fajgelbaum, P. D., Goldberg, P. K., Kennedy, P. J., & Khandelwal, A. K. (2024). The US-China trade war and global reallocations. *AEA Papers and Proceedings, 114*, 233–238. https://doi.org/10.1257/pandp.20241045

Galli, M. (2017). Beyond frontiers: Ancient Rome and the Eurasian trade networks. *Journal of Eurasian Studies, 8*(1), 3–9.

Gündüz, İ. (2021). Çin-ABD ticaret savaşının hegemonik istikrar teoremi bağlamında analizi. *Uluslararası İlişkiler ve Politika Dergisi, 1*(1), 57–75.

International Monetary Fund. (2025). *World Economic Outlook Database*. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/April

Irwin, D. A. (2011). *Peddling protectionism: Smoot-Hawley and the Great Depression*. Princeton University Press.

Karabulut, B. (2022). Ekonomi güvenliği ve ticaret savaşları: ABD-Çin rekabeti üzerine bir değerlendirme. *Kapadokya Akademik Bakış, 6*(1), 45–68.

Kaya, M. (2019). A.B.D-Çin ticaret savaşları ve Türkiye. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 5*(23), 1207–1218.

Keşap, O., & Sandalcılar, A. R. (2021). ABD ile Çin arasındaki ticaret savaşlarının Türkiye'nin dış ticareti üzerine etkileri. *Karabük Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11*(2), 233–250.

Kıyak, H., & Topal, M. H. (2022). ABD-Çin ticaret savaşlarının küresel ekonomi üzerindeki etkileri. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (35), 95–112.

National Bureau of Statistics of China. (2025). *China Statistical Database*. https://www.stats.gov.cn/english/

Office of the United States Trade Representative. (2025). *U.S.-China trade facts*. https://ustr.gov/countries-regions/china-mongolia-taiwan/peoples-republic-china

Oh, M., & Kim, D. (2021). Effect of the U.S.–China trade war on stock markets. *arXiv Preprint*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2111.09655

Rodrik, D. (2018). *Straight talk on trade: Ideas for a sane world economy*. Princeton University Press.

Şanlı, O. (2020). ABD-Çin odaklı ticaret ve kur savaşlarının dünya ekonomisine etkileri. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 6*(2), 321–340.

Şanlı, O., & Ateş, İ. (2020). ABD-Çin odaklı ticaret ve kur savaşlarının dünya ekonomisi üzerine etkileri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13*(36), 1–28.

United Nations Conference on Trade and Development. (2025). *UNCTADstat Database*. https://unctadstat.unctad.org/

United States Bureau of Economic Analysis. (2025). *U.S. international trade in goods and services*. https://www.bea.gov/data/intl-trade-investment/international-trade-goods-and-services

United States Census Bureau. (2025). *Foreign trade statistics*. https://www.census.gov/foreign-trade/index.html

World Bank. (2025). *World Development Indicators*. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

World Trade Organization. (2025). *WTO Statistics Database*. https://stats.wto.org/

AĞIR VE ÇOKLU YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE ÇOK DUYULU ÖYKÜ UYGULAMALARI: SİSTEMATİK DERLEME

Pınar Demiryürek, Hatice Cansu Bilgiç [2], Pınar Şafak [3]

[1]Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Nevşehir / Türkiye

[2]Gazi Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara / Türkiye

[3]Gazi Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara / Türkiye

Öz: Çok duyulu öyküler, duyusal özellikleri doğrultusunda seçilen nesnelerle desteklenen bir öykü anlatımı olup, ağır ve çoklu yetersizliği olan çocuklar için eğlenceli ve etkileşimli bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır. Çok duyulu öykü kitapları, birden fazla duyu kanalını harekete geçiren materyaller ve etkileşim temelli uygulamalar aracılığıyla özellikle ağır ve çoklu yetersizliği olan bireylerin öğrenme süreçlerine katılımını destekleyen önemli bir uygulama olarak görülmektedir. Bu öyküler, dokunsal, işitsel, görsel ve diğer duyusal uyaranların bütüncül biçimde sunulmasına dayanmakta ve bireylerin dikkat, etkileşim, iletişim ve akademik becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Özellikle görme yetersizliği ile ek yetersizlikleri bulunan bireyler için erişilebilir ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunması açısından önemli katkıları bulunmaktadır. Bu çalışmada çok duyulu öykü uygulamalarına ilişkin alanyazında yer alan araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda belirli bir başlangıç tarihi sınırlaması olmaksızın 2025 yılına kadar yayımlanan çalışmalara ulaşmak amacıyla Web of Science, Scopus, ERIC, EBSCOhost, JSTOR, ProQuest Dissertations & Theses, Google Scholar ve Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında taramalar gerçekleştirilmiştir. Tarama sürecinde “multisensory stories”, “sensory story”, “Bag Books”, “story box”, “visual impairment and additional disabilities”, “multiple disabilities”, “severe disabilities” ve “profound and multiple learning disabilities (PMLD)”, “çok duyulu öyküler”, “çoklu yetersizlik”, “ağır ve çoklu yetersizlik”, anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Ayrıca ulaşılan çalışmaların kaynakçaları incelenerek ek çalışmalara ulaşılmıştır. Belirlenen ölçütleri karşılayan toplam 18 araştırma çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgular, çok duyulu öykü uygulamalarının özellikle etkileşim, katılım ve dikkat düzeyleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Çalışmaların önemli bir kısmında, bireylerin öyküye aktif katılım gösterdiği ve yetişkinlerle kurulan etkileşimlerin niteliğinin arttığı belirlenmiştir. Ayrıca çok duyulu öykülerin alıcı ve ifade edici dil becerileri ile iletişim süreçlerini desteklediği; sınırlı sayıda çalışmada ise dinlediğini anlama ve erken okuryazarlık becerilerine katkı sağladığı görülmüştür. Bununla birlikte bazı araştırmalar, uygulayıcıların yeterli eğitim almaması ve uygulama yönergelerine tam olarak uyulmaması gibi durumların sürecin etkililiğini sınırlayabildiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, çok duyulu öykülerin çoklu yetersizliği olan bireylerin eğitiminde kapsayıcı ve etkili bir araç olduğu görülmekle birlikte, bu alanda daha sistematik ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çok duyulu öyküler, ağır ve çoklu yetersizlik, çoklu yetersizlik, görme yetersizliği.*

USING MULTISENSORY STORIES WITH INDIVIDUALS WITH SEVERE AND MULTIPLE DISABILITIES: A SYSTEMATIC REVIEW

Pınar Demiryürek[1], Hatice Cansu Bilgiç, Pınar Şafak[3]

[1] Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Department of Special Education, Nevşehir / Türkiye

[2] Gazi University, Department of Special Education, Ankara / Türkiye

[3] Gazi University, Department of Special Education, Ankara / Türkiye

Abstract: Multisensory stories are defined as a form of storytelling supported by objects selected according to their sensory characteristics and are considered an engaging and interactive activity for children with severe and multiple disabilities. Multisensory storybooks are regarded as an important instructional approach that supports the participation of individuals with severe and multiple disabilities in learning processes through materials that stimulate multiple sensory channels and interaction-based practices. These stories are based on the integrated presentation of tactile, auditory, visual, and other sensory stimuli, aiming to enhance individuals' attention, interaction, communication, and academic skills. They are particularly valuable in providing accessible and meaningful learning experiences for individuals with visual impairments and additional disabilities. This study aims to descriptively analyze the research studies in the literature on multisensory story applications. For this purpose, studies published up to 2025 were identified through searches conducted in Web of Science, Scopus, ERIC, EBSCOhost, JSTOR, ProQuest Dissertations & Theses, Google Scholar, and the National Thesis Center, without any restriction on the starting date. The search process included keywords such as "multisensory stories," "sensory story," "Bag Books," "story box," "visual impairment and additional disabilities," "multiple disabilities," "severe disabilities," and "profound and multiple learning disabilities (PMLD)," along with their Turkish equivalents. Additionally, the reference lists of the identified studies were reviewed to locate further relevant research. A total of 18 studies that met the inclusion criteria were examined in terms of various variables. The findings indicate that multisensory story applications have positive effects on interaction, participation, and attention levels. A considerable number of studies revealed that individuals actively engaged in storytelling activities and that the quality of interactions with adults improved. Moreover, multisensory stories were found to support receptive and expressive language skills as well as communication processes. A limited number of studies also reported positive effects on listening comprehension and early literacy skills. However, some studies highlighted that insufficient training of practitioners and lack of adherence to implementation guidelines may limit the effectiveness of these practices. In conclusion, multisensory stories are considered an effective and inclusive tool in the education of individuals with multiple disabilities; however, there is a need for more systematic and comprehensive research in this field.

Keywords: *Multisensory stories, severe and multiple disabilities, multiple disabilities, visual impairment and additional disabilities*

ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİNDE MİLLİ KİMLİK VE ULUSAL BÜTÜNLEŞME ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım ,

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Osmanlı İmparatorluğu'ndan devralınan çok katmanlı ve farklı aidiyet biçimlerine dayalı toplumsal yapının, modern bir ulus-devlet çatısı altında yeniden kurgulanması, Türkiye'nin erken Cumhuriyet dönemindeki dönüşüm sürecinin temelini oluşturmuştur. Bu süreçte milli kimlik, kendiliğinden gelişen bir olgu olmaktan ziyade, belirli bir tarihsel, kültürel ve düşünsel çerçeve içinde sistemli biçimde inşa edilen bir bütün olarak ortaya çıkmıştır. Ulus inşası sürecinde dil, önemli bir araç olmakla birlikte tek başına belirleyici olmamış; bu süreçte ortak tarih anlatısının oluşturulması, kültürel mirasın yeniden yorumlanması ve bilimsel çalışmaların teşvik edilmesiyle desteklenen çok boyutlu bir yaklaşım benimsenmiştir. Tarih yazımı alanında geliştirilen yeni perspektifler, topluma ortak bir geçmiş ve köken bilinci kazandırmayı hedeflerken; kültürel alanda gerçekleştirilen düzenlemeler, gelenek ile modernite arasında kurulan yeni sentez üzerinden ulusal aidiyeti güçlendirmiştir. Bu çerçevede folklor çalışmaları, müzecilik faaliyetleri ve sanatsal üretim, milli kimliğin somut ve görünür hale gelmesinde önemli rol oynamıştır. Bilimsel kurumların kurulması ve akademik faaliyetlerin teşvik edilmesi ise ulus inşasının rasyonel ve entelektüel boyutunu oluşturmuştur. Eğitim reformları aracılığıyla yaygınlaştırılan bilimsel düşünce, yalnızca bireysel bilgi üretimini değil, aynı zamanda ortak bir zihniyet dünyasının oluşumunu da desteklemiştir. Böylece milli kimlik, dilin ötesinde, ortak tarih bilinci, kültürel pratikler ve bilimsel gelişmelerin kesişiminde şekillenen bütüncül bir yapı kazanmıştır. 1923-1938 yılları arasındaki bu dönüşüm süreci, ulusal bütünleşmenin kurumsal, kültürel ve entelektüel temellerinin atıldığı kritik bir dönem olarak öne çıkmaktadır. Bu dönemde geliştirilen politikalar ve uygulamalar, yalnızca yeni bir devlet yapısının değil, aynı zamanda ortak bir kimlik ve aidiyet duygusuna sahip bir toplumun inşasını mümkün kılmış; günümüz Türkiye'sindeki kimlik ve toplumsal bütünleşme tartışmalarının tarihsel zeminini oluşturmuştur. 1923-1938 yılları arasını kapsayan bu analiz, ulusal bütünleşme sürecinde etkili olan faktörlerin ve politikaların ortaya konulmasını hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: *Milli Kimlik, Ulusal Bütünleşme, Erken Cumhuriyet Dönemi.*

AN ASSESSMENT OF NATIONAL IDENTITY AND NATIONAL INTEGRATION IN THE EARLY REPUBLICAN PERIOD

Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım,

Karamanoğlu Mehmetbey Univerty, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: The reconstruction of the multifaceted social structure inherited from the Ottoman Empire, based on diverse forms of belonging, under the umbrella of a modern nation-state, formed the basis of Turkey's transformation process in the early Republican period. In this process, national identity emerged not as a spontaneously developing phenomenon, but as a whole systematically constructed within a specific historical, cultural, and intellectual framework. While language has been an important tool in the nation-building process, it has not been the sole determining factor; instead, a multifaceted approach has been adopted, supported by the creation of a shared historical narrative, the reinterpretation of cultural heritage, and the encouragement of scholarly research. New perspectives developed in the field of historiography aim to instill in society a shared sense of past and origins, while reforms implemented in the cultural sphere have strengthened national identity through a new synthesis established between tradition and modernity. In this context, folklore studies, museum activities, and artistic production have played a significant role in making national identity tangible and visible. The establishment of scientific institutions and the encouragement of academic activities, on the other hand, constituted the rational and intellectual dimension of nation-building. Scientific thinking, disseminated through educational reforms, has fostered not only individual knowledge production but also the formation of a shared intellectual worldview. Thus, national identity has acquired a holistic structure that goes beyond language, shaped at the intersection of shared historical consciousness, cultural practices, and scientific developments. The period of transformation between 1923 and 1938 stands out as a critical period in which the institutional, cultural, and intellectual foundations of national integration were laid. The policies and practices developed during this period made it possible not only to build a new state structure, but also a society with a shared identity and sense of belonging; they formed the historical basis for the debates on identity and social integration in contemporary Turkey. This analysis, covering the period between 1923 and 1938, aims to reveal the factors and policies that were influential in the process of national integration.

Keywords: *National Identity, National Integration, Early Republican Period*

GİRİŞ

Modern devletin ortaya çıkışı, yalnızca idari bir yeniden yapılanma değil, aynı zamanda toplumsal kimliğin yeniden üretildiği tarihsel bir kırılmaya işaret etmektedir. Weberyen anlamda devlet, meşru şiddet tekeli ile tanımlanırken, modern ulus-devlet bu tekelin yanı sıra ortak bir kimlik inşasını da zorunlu kılmaktadır (Weber, 1978: 54-60). Bu bağlamda ulus-devlet, yalnızca siyasi bir yapı değil, aynı zamanda hayal edilmiş bir topluluk üretim sürecidir (Anderson, 1991: 6-7). Türkiye örneğinde modern devletin kuruluşu, Osmanlı İmparatorluğu'nun çok katmanlı toplumsal yapısından tekil bir ulusal kimlik üretimine geçişle doğrudan ilişkilidir. Bu süreç toplumsal hafızanın yeniden kurgulanması olarak değerlendirilmiştir (Mardin, 2021).

Ulusal bütünleşme, farklı etnik, dini ve sınıfsal yapıların tekil bir vatandaşlık rejimi altında yeniden tanımlanmasını ifade etmektedir. Bu süreç modernleşme teorileri içinde genellikle

homojenleştirici bir proje olarak değerlendirilmiştir (Gellner, 1983: 45-52). Türkiye örneğinde ise bu süreç, Osmanlı'dan devralınan çok katmanlı toplumsal yapının çözülmesi ve yeni bir siyasal kimlik üretimi üzerinden ilerlemiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, 1923-1938 yılları arasındaki Erken Cumhuriyet Dönemi'nde modern bir ulus-devlet inşa sürecinde milli kimlik ve ulusal bütünleşmenin nasıl kurgulandığını analiz etmektir. Özellikle, Osmanlı İmparatorluğu'ndan devralınan çok katmanlı toplumsal yapının, Cumhuriyet elitleri tarafından hangi politik, kültürel ve kurumsal araçlarla homojen bir ulusal kimliğe dönüştürülmeye çalışıldığını ve bu sürecin toplumsal hafıza üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi hedeflemektedir.

Çalışma, tarihsel olarak 1923 (Cumhuriyet'in ilanı) ile 1938 (Atatürk döneminin sonu) arasındaki süreci odağına almaktadır. Tebaa anlayışından vatandaşlık modeline geçiş ve hukuki reformlar (siyasi boyut), Türk Tarih Tezi, Türk Dil Kurumu'nun çalışmaları ve dil reformunun epistemolojik rolü (kültürel ve ideolojik boyut), Toplumsal dönüşüm araçları olarak Halkevleri, Köy Enstitüleri ve 1933 Üniversite Reformu (Kurumsal ve sosyal boyut) çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada tarihsel-betimsel analiz yöntemi aracılığıyla metodolojik kurgu, konuyla ilgili temel eserler (Mardin, Berkes, Anderson, Gellner vb.) ve birincil kaynaklar (Nutuk, dönemin resmi yayınları) üzerinden kuramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Milli kimlik ve ulusal bütünleşme kavramları siyasal, tarihsel veriler ve reformlar, modernleşme teorileri ışığında yorumlanarak; Erken Cumhuriyet dönemi politikalarının günümüz Türkiye'sinin toplumsal yapısına ve kimlik tartışmalarına olan etkisi sonuç bölümünde sentezlenmiştir.

1. Ulusal Bütünleşme Kavramı

Ulusal bütünleşme, farklı sosyal, etnik ve kültürel yapıların ortak bir siyasal ve kültürel çatı altında yeniden düzenlenmesidir. Türk modernleşme literatüründe bu süreç genellikle "merkezileşme ve homojenleşme" ekseninde ele alınmaktadır (Keyder, 2007). Ulusal bütünleşme, yalnızca siyasal sadakatin yeniden düzenlenmesi değil, aynı zamanda kültürel ve ekonomik alanlarda ortak bir referans sisteminin kurulmasıdır. Bu bağlamda süreç üç temel düzeyde analiz edilir:

- *Siyasal Bütünleşme*: Siyasal bütünleşme, bireylerin aynı hukuki ve kurumsal çatı altında vatandaş olarak tanımlanmasıdır. Türkiye'de bu süreç, Tevhid-i Tedrisat Kanunu, hukuk devrimi ve laiklik ilkesiyle kurumsallaştırılmıştır (Ahmad, 1993: 112-118). Böylece Osmanlı'daki "tebaa" anlayışı yerini "eşit vatandaşlık" modeline bırakmıştır.
- *Kültürel Bütünleşme*: Kültürel bütünleşme, ortak bir sembolik evrenin üretimiyle ilgilidir. Dil reformu, tarih yazımı ve kültürel kurumlar bu sürecin ana araçlarıdır (Mardin, 2021: 67-74). Kültürel bütünleşme aynı zamanda "geçmişin yeniden yorumlanması" üzerinden işler ve kolektif hafıza inşasıyla desteklenir.
- *Sosyo-ekonomik Bütünleşme*: Sosyo-ekonomik bütünleşme, merkez-çevre arasındaki yapısal eşitsizliklerin azaltılmasını hedefler. Devletçilik politikaları ve eğitim yatırımları bu bağlamda yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda ideolojik araçlar olarak işlev görmüştür. Cumhuriyet'in devletçilik politikası, yalnızca ekonomik kalkınmayı değil aynı zamanda

toplumsal eşitlik üretimini de hedeflemiştir. Niyazi Berkes'e göre bu dönem, "toplumun feodal kalıntılardan arındırılması" sürecidir (Berkes, 2021).

2. Osmanlı Devleti'nde Ulusal Bütünleşme Sorunu ve Bütünleşme Arayışları

Osmanlı İmparatorluğu, klasik anlamda çok-etnikli ve çok-dinli bir imparatorluk modeline dayanmaktaydı. Millet sistemi, farklı dini cemaatlere özerk alanlar tanıyarak siyasal bütünleşmeyi geciktiren bir yapı oluşturmuştur (Lewis, 1968: 54-60).

19. yüzyılda Avrupa merkezli milliyetçilik dalgası, imparatorluk içindeki etnik grupların siyasal mobilizasyonunu hızlandırmıştır. Balkan isyanları, Osmanlı'nın merkezi otoritesini zayıflatmış ve imparatorluk kimliği yerine etnik ulusçuluk güç kazanmıştır (Zürcher, 2017: 95-102). Bu durum, Osmanlı elitlerini yeni bütünleştirici ideolojiler aramaya yöneltmiştir.

Osmanlı modernleşme düşüncesi, çözülmeyi engellemek amacıyla farklı ideolojik modeller üretmiştir:

Osmanlıcılık, tüm tebaanın eşit yurttaşlık temelinde birleşmesini savunmuştur. Ancak bu model, etnik milliyetçiliklerin yükselişi karşısında başarısız olmuştur.

İslamcılık, özellikle II. Abdülhamid döneminde Müslüman kimliği üzerinden bir birlik oluşturmayı hedeflemiştir. Ancak bu yaklaşım gayrimüslim unsurları dışarıda bıraktığından bütünleştirici olmadığı gerekçesiyle istenilen karşılığı bulamamıştır.

Türkçülük, 20. yüzyıl başında modern ulus fikrine en yakın ideolojik çerçeve olarak ortaya çıkmıştır. Ziya Gökalp'in teorik katkılarıyla sistemleşen bu düşünce, etnik-kültürel temelli bir ulus tanımı üretmiştir (Berkes, 1998: 412-420).

3. Cumhuriyet Döneminde Ulus İnşası

Cumhuriyet'in ilanı, yalnızca rejim değişikliği değil, aynı zamanda radikal bir toplumsal mühendislik sürecinin başlangıcıdır. Bu dönemde ulus inşası üç temel eksende yürütülmüştür:

- Siyasal modernleşme
- Kültürel homojenleşme
- Toplumsal dönüşüm

Atatürk'ün liderliğinde yürütülen reformlar, birey-devlet ilişkisini yeniden tanımlamış ve yeni bir vatandaşlık bilinci üretmiştir (Atatürk, Nutuk, 1927).

Kadro hareketi, Cumhuriyet'in ekonomik ve ideolojik yönünü teorik olarak açıklama girişimidir. Şevket Süreyya Aydemir ve Yakup Kadri Karaosmanoğlu, devletin yalnızca siyasi değil, aynı zamanda ekonomik modernleşmenin de ana aktörü olması gerektiğini savunmuştur.

Bu yaklaşım, Marksist analizle devletçi kalkınma modelini sentezlemeye çalışmış ve Türkiye'ye özgü ara form bir ideoloji üretmiştir (Kadro, 1932–34).

Halkevleri, erken Cumhuriyet döneminde yalnızca bir kültür kurumu değil, aynı zamanda devletin toplumsal mühendislik stratejisinin en önemli aygıtlarından biri olarak ortaya çıkmıştır. 1932 yılında kurulan bu yapı, Gramsciyen anlamda bir kültürel hegemonya üretim mekanizması olarak değerlendirilebilir; zira amaç yalnızca bilgi aktarmak değil, yeni bir

yurttaşlık bilinci üretmektir. İlber Ortaylı'ya göre Halkevleri, devletin toplumla ideolojik temas noktasıdır (Ortaylı, 2018).

Halkevleri dokuz temel şube üzerinden faaliyet göstermiştir: dil-edebiyat, güzel sanatlar, temsil, spor, halk dershaneleri, kütüphane ve yayın, köycülük, tarih ve müze, sosyal yardım. Bu çok katmanlı yapı, Cumhuriyet ideolojisinin toplumun her alanına nüfuz etmesini sağlamıştır. Halkevleri aynı zamanda merkez-çevre ilişkisini yeniden düzenleyen bir araç olmuştur. Özellikle taşra bölgelerinde devletin görünürlüğünü artırarak devletin toplumsal tabanını genişletme işlevi görmüştür. Bu yönüyle Halkevleri, yalnızca kültürel değil, aynı zamanda siyasal bir entegrasyon mekanizmasıdır.

Türk Tarih Tezi, Cumhuriyet'in meşruiyetini tarihsel bir zemine oturtma girişimi olarak ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım, yalnızca geçmişi açıklamak değil, aynı zamanda ulusal kimliği yeniden üretmek amacı taşımaktadır.

1930'larda geliştirilen bu teze ilişkin, Türklerin Orta Asya'dan başlayarak dünya medeniyetlerinin oluşumunda kurucu rol oynadığı ileri sürülmktedir. Bu çerçevede Anadolu tarihi, yalnızca Osmanlı ve Selçuklu ile sınırlı değil, çok daha geniş bir "medeniyet sürekliliği" içinde ele alınmıştır.

Bu tarih anlayışı üç temel işlev üstlenmiştir:

1. Kimlik İnşası: Türk kimliğini tarihsel süreklilik içine yerleştirmek.
2. Batı Merkezli Tarih Anlatısına Alternatif Üretmek: Oryantalist söylemlere karşı söylem geliştirmek.
3. Ulusal Özgüven İnşası: Yeni devletin tarihsel meşruiyetini güçlendirmek.

Türk Tarih Tezi, bu yönüyle bilimsel bir hipotez olmanın ötesinde, modern ulus-devletin ideolojik altyapısını oluşturan bir tarih politikasıdır (Copeaux, 1997: 41-58).

Dil reformu, ulus inşasının en radikal ve en derin boyutlarından biridir. 1932 yılında kurulan Türk Dil Kurumu, yalnızca dil sadeleştirmesi değil, aynı zamanda zihinsel bir dönüşüm projesi yürütmüştür.

Dil, burada yalnızca iletişim aracı değil, aynı zamanda düşünme biçimini belirleyen bir yapı olarak ele alınmıştır. Bu bağlamda Türkçeyi bilim ve eğitim dili haline getirmek ve ortak ve standart bir ulusal dil üretmek Türk Dil Kurumu'nun ana hedefleri arasına alınmıştır. Bu süreç, aynı zamanda "ulusal bilinç üretimi" açısından kritik bir rol oynamıştır. Çünkü ortak dil, modern ulus-devletin en güçlü bütünleştirici unsurudur (Anderson, 1991: 84-101). Dil reformu ayrıca, toplumun farklı sınıfları arasında iletişim eşitliği sağlayarak sosyo-kültürel hiyerarşiyi dönüştürmüştür.

Diğer taraftan Köy Enstitüleri ise Cumhuriyet'in en özgün sosyal mühendislik projelerinden biri olarak değerlendirilmiştir. 1940'ta kurumsallaşan bu yapı, yalnızca eğitim alanında değil, aynı zamanda kırsal kalkınma ve toplumsal dönüşüm projesi olarak faaliyet göstermiştir.

Pedagojik yaklaşımı doğrultusunda şekillenen bu proje, iş içinde eğitim prensibini temel almıştır. Köy Enstitüleri'nde yetişen bireyler hem öğretmen hem de üretici olarak tasarlanmıştır.

Köylerde modern eğitim yaygınlaştırmak, tarımsal üretim tekniklerini geliştirmek ve köy ile şehir arasındaki yapısal eşitsizliği azaltmak bu kurumların temel işlevleri arasında sayılmıştır.

Köy Enstitüleri, aynı zamanda Türkiye'de tabandan modernleşme modelinin en önemli örneğini yansıtmaktadır. Bu yönüyle kırsal sosyolojiyi dönüştüren bir mekanizma olarak değerlendirilmektedir.

1933 Üniversite Reformu, Türkiye'de modern akademik sistemin başlangıcıdır. Bu reform kapsamında:

- Alman ve Avusturyalı akademisyenler Türkiye'ye davet edilmiştir.
- Üniversite sistemi Batı bilim geleneğine entegre edilmiştir.
- Bilimsel üretim devlet politikasıyla uyumlu hale getirilmiştir.

Bu süreç, Türkiye'de bilginin ulusallaştırılması ve bilimin kurumsal modernleşmesi açısından kritik bir dönüm noktasıdır (Lewis, 1968: 220-230). Reform ayrıca, üniversitenin özerklik anlayışını yeniden tanımlamış; akademiyi devletin modernleşme projesine entegre etmiştir.

4. Ulusal Bütünleşmenin Sosyolojik Sonuçları: Modern Toplumun İnşası

1923–1938 reform süreci, kurumsal alanda olduğu gibi sosyolojik alanda da derin bir dönüşüm üretmiştir. Bu dönüşüm, geleneksel toplum yapısından modern yurttaşlık toplumuna geçişi ifade etmektedir.

Ortaya çıkan bu durumun temel sosyolojik sonuçları ise şu şekilde sıralanabilir (Mardin, 2021: 88-105):

- *Yurttaşlık Bilincinin Oluşumu*: Osmanlı'daki tebaa anlayışı yerini eşit haklara sahip vatandaş modeline bırakmıştır. Bu dönüşüm, modern devlet-birey ilişkisinin temelini oluşturmaktadır.
- *Toplumsal Mobilizasyon ve Eğitim*: Eğitim reformları, toplumsal hareketliliği artırmış ve bireylerin devletle ilişkisini yeniden tanımlamıştır.
- *Kültürel Homojenleşme*: Ortak dil, tarih ve semboller üzerinden kültürel bir bütünlük oluşturulmuştur.
- *Devletin Toplumsal Merkezileşmesi*: Devlet, yalnızca yönetici değil aynı zamanda toplumu şekillendiren bir aktör haline gelmiştir.

Bu süreç, modern Türkiye'nin kimlik yapısının temelini oluşturmuş ve günümüz toplumsal tartışmalarının tarihsel zeminini belirlemiştir.

SONUÇ

1923–1938 dönemi, Türkiye'de yalnızca bir rejim değişiminin değil, aynı zamanda çok katmanlı bir toplumsal yeniden kuruluş sürecinin yaşandığı tarihsel bir eşiktir. Osmanlı İmparatorluğu'nun çözülme süreciyle birlikte ortaya çıkan siyasal ve toplumsal belirsizlik, Cumhuriyet elitleri tarafından modern ulus-devlet paradigması içinde yeniden tanımlanmıştır. Bu bağlamda ulusal bütünleşme, yalnızca siyasi bir hedef değil; kültürel, ideolojik ve sosyolojik boyutları olan kapsamlı bir modernleşme projesi olarak şekillenmiştir.

Cumhuriyet'in erken dönem reformları, klasik anlamda bir devlet inşasının ötesine geçerek toplumun zihinsel ve kültürel kodlarını yeniden üretme girişimi olarak değerlendirilebilir. Dil reformu, tarih yazımı, eğitim politikaları ve kültürel kurumlar aracılığıyla geliştirilen bu süreç, bireyin devletle kurduğu ilişkiyi köklü biçimde dönüştürmüştür. Böylece Osmanlı'nın tebaa temelli yapısı yerini, hukuki ve ideolojik olarak vatandaş kimliğine bırakmıştır.

Bu dönüşümün en önemli özelliklerinden biri, ulus inşasının yalnızca yukarıdan aşağıya işleyen bir devlet projesi olarak kalmaması, aynı zamanda toplumsal hayatın farklı alanlarına nüfuz eden çok boyutlu bir yapıya dönüşmesidir. Halkevleri, Köy Enstitüleri ve kültürel kurumlar, bu sürecin toplumsal tabana yayılmasını sağlayarak modernleşmenin yalnızca elit düzeyde değil, geniş halk kesimlerinde de karşılık bulmasına zemin hazırlamıştır.

Öte yandan bu dönemde geliştirilen Türk Tarih Tezi ve Dil Reformu gibi girişimler, ulusal kimliğin tarihsel ve bilgisel temellerini yeniden inşa etmeye yönelik ideolojik araçlar olarak kendisini göstermiştir. Bu politikalar, ulusun ortak bir hafıza, dil ve kültür etrafında şekillenen sembolik bir yapı olduğunu ortaya koymuştur.

Bununla birlikte ulusal bütünleşme süreci sürekli yeniden üretilen bir toplumsal dinamik olarak değerlendirilmelidir. Devletin merkezî rolü, modernleşmeyi hızlandırırken aynı zamanda toplumun farklı kesimleri arasında yeni gerilim alanları da üretmiştir. Bu durum, ulus-devlet inşasının yalnızca bütünleştirici yönüne odaklanmamıştır. Dönüştürücü ve yer yer dışlayıcı yönleri de beraberinde getirmiştir.

Sonuç olarak, 1923–1938 dönemi Türkiye'si, ulusal bütünleşmenin kurumsal, kültürel ve entelektüel temellerinin atıldığı kritik bir tarihsel laboratuvar niteliği taşımaktadır. Bu süreçte geliştirilen politikalar, modern Türk kimliğinin inşasını mümkün kılmıştır. Günümüz Türkiye'sindeki kimlik, aidiyet ve toplumsal bütünleşme tartışmaları da büyük ölçüde bu tarihsel dönüşümün mirası üzerinde şekillenmektedir. Dolayısıyla ulusal bütünleşme süreci, tamamlanmış bir tarihsel evre olmaktan ziyade, süreklilik arz eden ve farklı dönemlerde yeniden yorumlanan dinamik bir yapı olarak ele alınmalıdır. Bu yönüyle erken Cumhuriyet dönemi, yalnızca günümüz toplumsal yapısını çözümlemek için temel bir analitik çerçeve sunmaktadır.

KAYNAKÇA

Ahmad, F. (1993). *The Making of Modern Turkey*. London: Routledge.

Anderson, B. (1991). *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism* (Rev. ed.). London: Verso.

Atatürk, M. K. (1927). *Nutuk (Söylev)*. Ankara: TBMM Matbaası.

Berkes, N. (1998). *The Development of Secularism in Turkey*. New York: Routledge.

Berkes, N. (2021). *Türkiye'de Çağdaşlaşma*. İstanbul: Yapı ve Kredi Yayınları.

Copeaux, E. (1997). *Espaces et temps de la nation turque: Analyse d'une historiographie nationaliste*. Paris: CNRS Éditions.

Gellner, E. (1983). *Nations and Nationalism*. Ithaca: Cornell University Press.

Kadro Dergisi (1932–1934).

Keyder, Ç. (2007). *Türkiye'de Devlet ve Sınıflar*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Lewis, B. (1968). *The Emergence of Modern Turkey*. London: Oxford University Press.

Mardin, Ş. (2021). *Türk Modernleşmesi: Makaleler 4*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Ortaylı, İ. (2010). Osmanlı Düşünce Dünyası ve Tarih Yazımı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Weber, M. (1978). *Economy and Society*. Berkeley: University of California Press.

Zürcher, E. J. (2017). *Turkey: A Modern History*. London: I.B. Tauris.

TÜRK KÜLTÜRÜNDE VİZYON VE LİDERLİK: TARİHSEL SÜREÇTEN MODERN PRATİKLERE

Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Türk kültürü, köklü tarihsel arka planı, Avrasya coğrafyasındaki geniş mekânsal yayılımı ve farklı medeniyet havzalarıyla kurduğu asırlık etkileşimler neticesinde oldukça zengin ve çok katmanlı bir sosyokültürel yapı inşa etmiştir. Orta Asya'nın konar-göçer bozkır medeniyetinden ilham alan ve Anadolu'nun yerleşik dinamikleriyle bütünleşen bu tarihsel süreç, toplumsal dayanışma, yüksek misafirperverlik, kolektivist yaşam pratiği, köklü bir devlet aklı geleneği ve karizmatik liderlik paradigması gibi kurucu normlarla karakterize olmaktadır. Coğrafi ve tarihsel zorunlulukların şekillendirdiği bu değerler sistemi, Türk toplumunun tarihsel serüveninde varoluşsal bir dayanak noktası işlevi görmüştür. Bu perspektiften bakılarak yürütülen bu çalışma, Türk kültürünü var eden temel sosyolojik dinamikleri derinlemesine irdelemekte; kültürel süreklilik ve yapısal dönüşüm ekseninde temayüz eden değerler bütününü analitik bir yaklaşımla incelemektedir. Liderlik kavramı, salt yönetsel bir olgu olmanın ötesinde; tarihsel, kültürel ve sosyo-politik bir perspektiften mercek altına alınmaktadır. Lider Türk kültürel kodlarında; yalnızca rasyonel-yasal bağlamda yetkilendirilmiş bir bürokrat veya yönetici sıfatı taşımamaktadır. Daha çok toplumsal nizamı tesis eden, himayeci (paternalist) vasfıyla toplumu koruyan ve toplumsal birliği güvence altına alan merkezi bir otorite olarak konumlandırılmaktadır. Liderin bu çok boyutlu rolü, kitleler ile devlet mekanizması arasındaki ilişkinin doğasını belirleyen en temel etkenlerden biridir. Bu çerçevede çalışma, Türk kültür coğrafyasında liderlik kurumunun önemini yerleşik kültürel kodlar vasıtasıyla soruşturmayı amaçlamaktadır. Bu özgül liderlik anlayışının sadece tarihsel bir kalıntı olmadığı; aksine günümüzün modern siyasal davranış kalıpları, örgütsel yönetim biçimleri ve toplumsal yapıları üzerindeki yansımalarını doğrudan sürdürdüğü temel bir argüman olarak öne sürülmektedir. Ayrıca çalışma, bu pratik etkileri ve kültürel aktarımı detaylı bir biçimde ortaya koyarak mevcut literatüre sosyolojik bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: *Türk Kültürü, Vizyon, Liderlik.*

VISION AND LEADERSHIP IN TURKISH CULTURE: FROM HISTORICAL PROCESS TO MODERN PRACTICES

Fatma Okur Çakıcı, Ali Yıldırım

Karamanoğlu Mehmetbey Univerty, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: Turkish culture, as a result of its deep historical background, its vast spatial spread across the Eurasian geography, and its centuries-old interactions with different civilization basins, has constructed a remarkably rich and multifaceted socio-cultural structure. Inspired by the nomadic steppe civilization of Central Asia and integrated with the settled dynamics of Anatolia, this historical process is characterized by founding norms such as social solidarity, high hospitality, collectivist life practices, a deeply rooted tradition of statecraft, and a charismatic leadership paradigm. Shaped by geographical and historical necessities, this value system has served as an existential cornerstone in the historical journey of Turkish society. This study, from this perspective, deeply examines the fundamental sociological dynamics that constitute Turkish culture; it analyzes the prominent set of values within the context of cultural continuity and structural transformation using an analytical approach. The concept of leadership is examined not merely as a managerial phenomenon, but also from a historical, cultural, and socio-political perspective. In Turkish cultural codes, the leader is not merely a bureaucrat or administrator empowered within a rational-legal context. Rather, they are positioned as a central authority that establishes social order, protects society through their paternalistic nature, and guarantees social unity. The leader's multifaceted role is one of the most fundamental factors determining the nature of the relationship between the masses and the state apparatus. Within this framework, the study aims to investigate the importance of the leadership institution in the Turkish cultural geography through established cultural codes. It is argued that this specific leadership approach is not merely a historical relic; rather, it directly influences modern political behavior patterns, organizational management styles, and social structures. Furthermore, the study aims to provide a sociological contribution to the existing literature by detailing the practical effects and cultural transmission.

Keywords: *Turkish Culture, Vision, Leadership.*

GİRİŞ

Kültür, bir toplumun tarihsel süreç içerisinde ürettiği maddi ve manevi değerlerin bütününü ifade eden dinamik bir yapıdır. Türk kültürü ise, tarih boyunca farklı coğrafyalarda varlık göstermiş Türk topluluklarının yaşam pratikleri, inanç sistemleri, sosyal örgütlenmeleri ve siyasal tecrübeleri sonucunda oluşmuş özgün bir kültürel mirası temsil etmektedir. Orta Asya'daki göçebe yaşam tarzından yerleşik hayata geçiş sürecine, İslamiyet'in kabulünden Anadolu'daki devletleşme deneyimlerine kadar uzanan geniş bir tarihsel çizgi, Türk kültürünün şekillenmesinde belirleyici olmuştur.

Türk kültürü, köklü tarihsel geçmişi, geniş coğrafi yayılımı ve farklı medeniyetlerle kurduğu etkileşimler sayesinde zengin ve çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Orta Asya bozkırlarından başlayarak Anadolu'ya uzanan süreçte şekillenen bu kültür; dayanışma, misafirperverlik, kolektivizm, devlet geleneği ve güçlü liderlik anlayışı gibi temel özelliklerle karakterize edilmektedir. Bu çalışmada Türk kültürünün temel dinamikleri incelenmekte, kültürel süreklilik

ve dönüşüm bağlamında öne çıkan değerler analiz edilmektedir. Özellikle liderlik olgusu, Türk kültüründe tarihsel ve sosyolojik bir perspektifle ele alınmakta; liderin yalnızca yönetici değil, aynı zamanda koruyucu, düzen kurucu ve toplumsal birliği sağlayıcı bir figür olarak konumlandığı vurgulanmaktadır. Çalışma, Türk kültüründe liderliğin önemini tarihsel örnekler ve kültürel kodlar üzerinden değerlendirerek, bu anlayışın günümüz siyasal ve toplumsal yapıları üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Türk kültürünün en dikkat çekici özelliklerinden biri, güçlü bir devlet geleneğine sahip olmasıdır. Bu gelenek, toplumsal düzenin sağlanmasında liderliğe atfedilen merkezi rol ile doğrudan ilişkilidir. Eski Türk devletlerinde "kağan" figürü, sadece siyasi bir otorite değil, aynı zamanda toplumsal düzenin, adaletin ve kozmik dengenin temsilcisi olarak kabul edilmiştir. Bu anlayış, sonraki dönemlerde de farklı biçimlerde varlığını sürdürmüş; Selçuklu ve Osmanlı gibi büyük devletlerde liderlik hem dünyevi hem de manevi sorumlulukları içeren kapsamlı bir kavram olarak gelişmiştir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, Türk kültürü içerisinde liderlik olgusunun tarihsel, sosyolojik ve kültürel temellerini analiz etmektir. Türk devlet geleneğinde liderin (kağan, sultan, padişah ve cumhurbaşkanı) yalnızca siyasi bir yönetici değil, aynı zamanda toplumsal birliği sağlayan, adaleti temsil eden, kriz anlarını yöneten ve geleceğe dair bir vizyon ortaya koyan kültürel bir simge şlevini ortaya koymak hedeflenmektedir. Ayrıca, geleneksel liderlik kodlarının modern Türkiye'nin siyasal kültürü üzerindeki sürekliliğini ve etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Çalışma, Türk liderlik anlayışını kronolojik ve tematik bir genişlikte ele almaktadır. Orta Asya Eski Türk devletlerindeki "Kağanlık Sistemi" ve "Kut" anlayışından başlayarak; İslamiyet sonrası Türk devletleri, Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu'ndaki merkeziyetçi liderlik yapısı ve Cumhuriyet dönemiyle birlikte modern liderliğe geçişi içeren tarihsel süreç, toplumsal dayanışma, kolektivizm, devlet geleneği, "Nizam-ı Âlem" ve adalet dairesi kavramlarının liderlik algısıyla ilişkisini içeren kültürel dinamikler, liderin toplumsal birliği sağlama, adalet dağıtma, kriz/savaş yönetimi ve kültürel/manevi değerleri temsil etme rolleri gibi işlevsel boyutu, modern Türkiye'deki siyasal kültürde lider odaklı yapının kökenleri ve vizyoner liderlik pratiklerinin toplumsal karşılığı konuları ele alınmaktadır. Tarihsel ve sosyolojik analiz yöntemi yardımıyla hazırlanan çalışmada Türk kültürü ve tarihine ilişkin literatür taraması yapılmış ve liderlik "kültür", "liderlik", "vizyon", "adalet" gibi kavramlarla ilişkilendirilerek Türk kültüründe vizyona dayalı liderlik tarihsel perspektiften irdelenmiştir.

1. Türk Kültürü Kavramı ve Kuramsal Çerçeve

Kültür, toplumların tarihsel süreçte oluşturduğu maddi ve manevi değerler bütünüdür. Bu bağlamda kültür; dil, din, gelenek, sanat ve sosyal normları kapsayan geniş bir anlam alanına sahiptir. Türk kültürü de bu genel tanım çerçevesinde, tarihsel süreklilik ve toplumsal hafıza üzerinden şekillenmiş bir yapı sergilemektedir (Güvenç, 2010: 15). Kültürün öğrenilen ve aktarılan bir olgu olması, Türk toplumunda geleneklerin güçlü bir şekilde korunmasını sağlamıştır (Kaplan, 2003: 27). Çünkü kültür sadece tarihsel birikimi değil, aynı zamanda sosyal davranışları ve liderlik normlarını şekillendiren dinamik bir süreci yansıtmaktadır.

Türk kültürü, Orta Asya bozkırlarından başlayarak Anadolu'ya kadar uzanan geniş bir coğrafyada gelişmiştir. Göçebe yaşam tarzı, bu kültürün şekillenmesinde belirleyici olmuş; savaşçılık, dayanışma ve hareketlilik gibi özellikler ön plana çıkmıştır (Kafesoğlu, 2014: 45).

İslamiyet'in kabulüyle birlikte Türk kültürü yeni bir kimlik kazanmış, ancak eski gelenekler büyük ölçüde korunarak sentezlenmiştir (Ocak, 2012: 63).

Türk kültüründe bireyden ziyade toplum ön plandadır. Aile, akrabalık ve boy ilişkileri güçlü bir sosyal dayanışma ağı oluşturur. Bu durum, Türk toplumunun kolektivist yapısını ortaya koymaktadır (Eröz, 1977: 88). Dayanışma anlayışı, özellikle zor zamanlarda toplumun birlikte hareket etmesini sağlayan önemli bir unsurdur (Turhan, 2015: 112).

Misafirperverlik, Türk kültürünün en belirgin özelliklerinden biridir. Misafire gösterilen saygı ve ikram, toplumsal değerlerin önemli bir parçasıdır (Güngör, 1995: 54). Bu durum, Türk toplumunda paylaşımın ve yardımlaşmanın yaygın olduğunu göstermektedir.

Türkler tarih boyunca güçlü devletler kurmuş ve devlet fikrini kutsal bir değer olarak görmüştür. Devlet, toplumsal düzenin sağlanmasında merkezi bir rol oynamaktadır (Kafesoğlu, 2014: 112). Bu kutsiyet ile birlikte devletin bekası için bireysel çıkarların feda edilmesi kültürel bir kod olarak toplumsal belleğe yerleşmiştir (Güngör, 1995: 84). Türk devlet geleneğinde devletin bekası, Nizam-ı Âlem mefkuresiyle ilişkilendirilmiş; lider bu düzenin yegâne koruyucusu ve adaletin dağıtıcısı olarak kutsanmıştır (Mağat, 2020: 200).

Gelenek ve görenekler, Türk toplumunun davranış kalıplarını belirleyen önemli unsurlardır. Bu normlar, toplumsal düzenin korunmasına katkı sağlamaktadırlar (Kaplan, 2003: 74). Aynı zamanda kültürel sürekliliğin temin edilmesinde de rol oynamaktadır. Modern toplumda bu gelenekler, liderin toplumsal kabulünü güçlendiren araçlar olarak faaliyet göstermektedirler.

2. Türk Kültüründe Liderlik Anlayışı

Eski Türklerde kağan, yalnızca yönetici değil, aynı zamanda toplumun manevi ve kozmik düzenini temsil eden bir figürdü. Kağan, "Tanrı tarafından seçilmiş" olarak kabul edilir ve otoritesi hem dinsel hem de siyasi temellere dayanır (Kafesoğlu, 2014: 135). Bu anlayış, liderin otoritesini meşrulaştıran önemli bir unsurdur. Bu sistemde lider, savaş ve barış stratejilerinde toplumu yönlendirir, soylular ve halk arasında adalet sağlar, aynı zamanda törensel ve ritüel sorumlulukları yerine getirirdi (Eröz, 1977: 102). Kağanlık sisteminde danışma kurulları (toy) liderin karar alma süreçlerinde etkin olmasına rağmen nihai kararlar kağanın yetkisi dahilindeydi. Ayrıca, kağanın sosyal ve askeri kararları, topluluklar arası diplomasi ve ittifak ilişkilerini de kapsamaktaydı (Karakaş, 2014). Bu durum liderin çok boyutlu otoritesini ve stratejik rolünü güçlendirmiştir.

İslamiyet'in kabulü, liderlik anlayışını dini boyutla bütünleştirmiştir. Sultanlar hem siyasi hem de dini otoriteyi temsil ederek toplumsal birliği sağlamakla yükümlüydü (Ocak, 2012: 141). Bu dönemde liderin meşruiyeti yalnızca kanun veya gelenekle değil, aynı zamanda dini referanslarla da pekiştirilmiştir. Özellikle Selçuklu ve Anadolu Beylikleri döneminde sultan, devletin bekasını koruyan, adalet dağıtan ve halkın refahını gözeten merkezi figür olarak ortaya çıkmıştır (Kaplan, 2003: 85). Bu durum, liderliğin kapsamını genişletmiştir. Ayrıca, İslamiyet sonrası liderlik, tasavvufi ve dini rehberlik boyutunu da içermiş; lider toplumu yalnızca idari değil, manevi açıdan da yönlendirmiştir.

Osmanlı'da padişah, devletin mutlak otoritesi olarak hem siyasal hem de dini liderdir (İnalcık, 2009: 89). Liderlik, merkeziyetçi bir yapı içinde kurumsallaşmıştır; padişah hem askeri hem de idari sistemin başında bulunur. Aynı zamanda, padişah imgesi kültürel bir simge haline gelmiş,

saray törenleri, minyatürler ve edebiyat yoluyla halkın zihninde otorite ve adaletin simgesi olarak yerleşmiştir (Kafesoğlu, 2014: 145). Osmanlı liderliği, kriz dönemlerinde stratejik kararları yönetme, savaşta toplumu yönlendirme ve toplumsal düzeni sağlama işlevleriyle ön plana çıkmıştır (Eröz, 1977: 164).

3. Türk Kültüründe Liderliğin Toplumsal İşlevleri

Türk kültüründe lider, sadece yöneten değil, toplumsal değerlerin ve kültürel normların yaşatılmasında da merkezi bir rol üstlenir. Liderliğin işlevleri hem günlük toplumsal ilişkiler hem de kriz ve savaş dönemlerinde görünür hale gelmektedir.

Lider, farklı boy ve toplulukları bir arada tutan bir figür olarak hareket etmektedir. Göçebe toplumlarda kağanın birliği koruması, kriz dönemlerinde çatışmaları önlemesi toplumsal düzenin devamını sağlamaktadır (Eröz, 1977: 156). Osmanlı'da padişah, farklı etnik ve dini gruplar arasında adalet dağıtarak toplumsal birliği güçlendirmiştir (İnalcık, 2009: 104).

Türk kültüründe liderin temel görevlerinden biri adaletin sağlanmasıdır. "Adalet mülkün temelidir" anlayışı, liderin toplumsal düzeni sürdürmesindeki rolünü vurgulamaktadır (Kafesoğlu, 2014: 178). Bu anlayış, Osmanlı "Adalet Dairesi" kavramıyla kurumsallaşmıştır; liderin adaleti sağlaması orduyu, ordunun gücü hazineyi, hazine ise halkın refahını besleyen döngüsel bir denge olarak görülmüştür (İnalcık, 2005: 54) Eski Türklerde kağan, hukuku uygulayan ve hukukun sembolü olarak kabul edilen bir otorite olarak görülmekteydi. Bu anlayış, liderliğin hem merkeziyetçi hem de meşru bir güç olarak algılanmasını sağlamıştır (Kaplan, 2003: 92).

Savaş ve kriz dönemlerinin, Türk kültüründe liderliğin en belirgin şekilde ortaya çıktığı zamanlar olduğu düşünülmektedir. Bu dönemde lider, cesaret, kararlılık ve stratejik öngörü ile toplumu yönlendirmektedir (Eröz, 1977: 168). Örneğin Osmanlı padişahları, savaş öncesi ve sonrası hem moral hem de idari kontrol sağlayarak toplumsal istikrarı korumuşlardır (İnalcık, 2009: 112). Bununla birlikte kriz dönemlerinde liderin halkla doğrudan iletişimi ve sembolik ritüeller, toplumsal dayanışmayı ve güveni artıran stratejik araçlar konumundadır.

Diğer taraftan lider tarihsel süreçte kültürel ve manevi bir figür olarak görülmüştür. Toplumun değerlerini temsil eden liderin, törenler ve ritüeller aracılığıyla toplumsal hafızayı canlı tutacağı inancı (Ocak, 2012: 150), liderliğin yalnızca siyasi bir olgu değil, toplumsal kültürün sürdürücüsü olarak da rol üstlenebileceğini göstermektedir.

4. Modern Türkiye'de Liderlik ve Kültürel Süreklilik

Modern Türkiye'de liderlik anlayışı, geleneksel Türk kültürü ile modern demokratik değerlere dayalı siyasal sistemin birleşimiyle şekillenmiştir. Cumhuriyet dönemi, liderlik anlayışında modernleşme ve halk egemenliğini ön plana çıkarmıştır. Mustafa Kemal Atatürk, liderliği ile yalnızca devlet otoritesini temsil etmekle kalmamış, toplumsal dönüşümü yönlendiren bir simge olarak da öne çıkmıştır (Ahmad, 1993: 73).

Türkiye'de siyasal kültür, geleneksel liderlik anlayışının etkisiyle güçlü lider odaklı bir yapıya sahiptir. Parti liderleri, seçmen davranışları üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadırlar (Heper, 2012: 64). Modern siyaset ortamında liderin imajı, medya ve sosyal iletişim araçları aracılığıyla toplumsal etkisini sürdürmektedir (Güngör, 1995: 72).

Geleneksel liderlik anlayışının izleri günümüzde de devam etmektedir. Toplum, güçlü, kararlı ve adaletli lider figürünü hâlâ önemsemektedir. Bu durum, Türk kültüründe liderliğin tarihsel ve kültürel sürekliliğini göstermektedir (Turhan, 2015: 118).

5. Türk Kültüründe Vizyon ve Liderlik: Tarihsel Süreklilik ve Modern Yansımalar

Türk kültüründe liderlik olgusunun yalnızca mevcut düzeni koruyan bir yapı olmadığı, aynı zamanda geleceği tasarlayan ve yönlendiren bir vizyonu da içerdiği görülmektedir. Vizyon, bu bağlamda liderin mevcut koşulları aşan, toplumu ileriye taşıyan stratejik öngörü kapasitesi olarak tanımlanabilir. Türk kültüründe vizyoner liderlik, tarihsel süreç içerisinde hem devlet kurma hem de devlet sürdürme pratiklerinde belirleyici bir unsur olarak ortaya çıkmıştır.

5.1. Tarihsel Süreçte Vizyoner Liderlik

Orta Asya Türk toplumlarında liderin temel özelliklerinden biri, yalnızca mevcut düzeni yönetmek değil, aynı zamanda yeni yaşam alanları ve fırsatlar sunan stratejik kararlar alabilmesiydi. Göçebe yaşamın doğası gereği değişken çevresel koşullar, liderlerin ileri görüşlü olmasını zorunlu kılmıştır (Kafesoğlu, 2014: 152). Bu durum, vizyoner liderliğin Türk kültüründe erken dönemlerden itibaren kurumsallaştığını göstermektedir.

İslamiyet sonrası dönemde ise vizyon kavramı daha geniş bir ideolojik çerçeveye oturtulmuştur. "Nizam-ı Âlem" anlayışı, yalnızca mevcut düzenin korunmasını değil, aynı zamanda evrensel bir düzenin kurulmasını hedefleyen vizyoner bir yaklaşımı ifade etmektedir (Mağat, 2020: 201). Selçuklu ve Osmanlı liderleri, bu vizyon doğrultusunda siyasi, askeri ve kültürel stratejiler geliştirmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun uzun ömürlü yapısı, büyük ölçüde vizyoner liderlik anlayışıyla ilişkilidir. Fetih politikaları, idari reformlar ve kültürel entegrasyon süreçleri, liderlerin yalnızca günü kurtaran değil, uzun vadeli planlamalar yapan aktörler olduğunu göstermektedir (İnalcık, 2009: 121). Bu bağlamda vizyon, liderliğin ayrılmaz bir parçası olarak tarihsel süreklilik kazanmıştır.

5.2. Cumhuriyet Döneminde Vizyoner Dönüşüm

Cumhuriyet dönemi, Türk liderlik anlayışında vizyonun en belirgin şekilde yeniden tanımlandığı bir kırılma noktasıdır. Mustafa Kemal Atatürk'ün liderliği, yalnızca bir kurtuluş mücadelesi değil, aynı zamanda köklü bir toplumsal dönüşüm projesi olarak değerlendirilmektedir. Atatürk'ün muasır medeniyetler seviyesine ulaşma hedefi, açık bir vizyoner liderlik örneğidir (Ahmad, 1993: 81).

Cumhuriyet liderliği, geleneksel kültürel kodları tamamen reddetmek yerine, onları modern bir çerçevede yeniden yorumlamış ve bu sayede kültürel sürekliliği koruyarak dönüşümü mümkün kılmıştır. Bu durum, Türk liderlik anlayışında vizyonun kültürel temellerle uyumlu bir şekilde geliştiğini göstermektedir. Aynı zamanda Cumhuriyet döneminde uygulanan birbirine entegre dönüşüm stratejileri; siyasi, toplumsal ve ekonomik bağlamda asırlık bir kurumsal geleceği şekillendirmeyi başaran bir vizyoner dönüşüm hamlesi olarak değerlendirilmektedir.

5.3. Modern Türkiye'de Vizyoner Liderlik Pratikleri

Günümüz Türkiye'sinde liderlik, yalnızca mevcut sorunlara çözüm üretmekle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda geleceğe yönelik stratejik hedefler belirleme kapasitesi ile

değerlendirilmektedir. Siyasal liderler, ekonomik kalkınma, teknolojik ilerleme ve küresel rekabet gibi alanlarda vizyoner söylemler geliştirmektedir. Modern siyasal iletişim araçları, liderlerin vizyonlarını topluma aktarmasında önemli bir rol oynamaktadır. Medya, sosyal platformlar ve dijital iletişim kanalları, liderin geleceğe dair projeksiyonlarını geniş kitlelere ulaştırmasını mümkün kılmaktadır. Bu durum, vizyonun yalnızca bir düşünsel çerçeve değil, aynı zamanda bir mobilizasyon aracı haline geldiğini göstermektedir (Güngör, 1995: 93).

Ancak modern dönemde vizyoner liderlik, karizmatik özelliklerle birlikte kurumsal kapasite, demokratik meşruiyet ve toplumsal katılım ile birlikte değerlendirilmektedir. Bu bağlamda vizyon, bireysel liderlikten ziyade kolektif bir yönetişim sürecinin parçası haline gelmiştir (Heper, 2012: 78).

5.4. Vizyon ve Kültürel Kodlar Arasındaki İlişki

Kavramsal olarak vizyon geleceğe dönük bir tasarım ya da ideal bir hedefin resmedilmesi; kültürü ise bir toplumun veya organizasyonun geçmişten bugüne taşıdığı inançlar, normlar ve değerler bütünü olarak değişimin yönü ile mevcut yapının sınırları arasındaki dinamik bir gerilime ve etkileşime odaklanmaktadırlar. Bu bağlamda bir liderin ortaya koyduğu vizyonun, hedef kitlesi tarafından içselleştirilebilmesi ve eyleme dönüşebilmesi için toplumun veya kurumun derin kültürel kodlarıyla örtüşmesi hayati bir zorunluluktur. Kültürel kodlardan beslenmeyen, toplumun anlam dünyasına hitap etmeyen ve sadece rasyonel hesaplamalara dayanan bir vizyonun, kolektif bir inanç ve kalıcı bir değişim sağlaması mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla vizyoner lider, yalnızca yeni bir rota belirleyen kişi değil; aynı zamanda toplumun kültürel mirasını deşifre ederek, geçmişin değerlerini geleceğin idealleriyle sentezleyen bir kültürel tercüman rolüne sahiptir.

Türk kültüründe vizyon, tamamen yeni bir gelecek tasavvurundan ziyade, geçmişten devralınan kültürel kodlarla uyumlu bir şekilde şekillenmektedir. Liderin vizyonu, toplumsal değerlerle örtüştüğü ölçüde kabul görmekte ve meşruiyet kazanmaktadır (Turhan, 2015: 124).

Bu durum, Türk toplumunda vizyoner liderliğin “radikal kopuş” yerine “süreklilik içinde dönüşüm” anlayışıyla geliştiğini göstermektedir.

Ayrıca, toplumsal hafıza ve tarihsel deneyim, liderin vizyonunun şekillenmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Türk toplumunda geçmişe atıf yapan ve tarihsel referanslarla desteklenen vizyoner söylemler, daha güçlü bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda vizyon, yalnızca geleceğe yönelik değil, aynı zamanda geçmişle kurulan bir anlam ilişkisi üzerinden de inşa edilmektedir (Ocak, 2012: 162). Dolayısıyla, Türk kültüründe vizyoner liderliğin en önemli toplumsal işlevi; evrensel gelişim ve yenilenme hedeflerini, toplumun özünde var olan insani ve kültürel değerleri zedelemeden, bilakis o değerlerden ivme alarak gerçekleştirebilmesidir.

SONUÇ

Toplumsal yapıların, hızla dönüşen ve giderek karmaşıklaşan küresel ekosistemde ayakta kalabilmesi, kültürel mirasından güç alırken aynı zamanda yüzünü geleceğe dönen vizyoner liderlerin mevcudiyetine bağlıdır. Türk kültürünün temellerini oluşturan adalet, bilgelik ve istişare gibi tarihsel erdemler, vizyoner liderliğin ihtiyaç duyduğu sağlam etik zemini sunmaktadır.

Türk kültürü, tarihsel süreklilik içinde şekillenen ve güçlü değerler sistemi üzerine kurulu bir yapıya sahiptir. Bu yapı içerisinde liderlik, yalnızca bir yönetim biçimi değil, aynı zamanda toplumsal düzenin ve kültürel devamlılığın temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır.

Türk kültürü, tarih boyunca geniş coğrafyalarda oluşmuş, çok katmanlı ve sürekliliğini koruyan bir yapı sergilemektedir. Orta Asya'dan Anadolu'ya uzanan süreç, göçebe yaşamdan yerleşik düzene geçiş ve İslamiyet'in kabulü, kültürel değerlerin şekillenmesinde belirleyici olmuştur. Bu değerler arasında toplumsal dayanışma, misafirperverlik, kolektivizm, devlet geleneği ve geleneksel normların korunması öne çıkmaktadır. Çalışmada da görüldüğü üzere, bu kültürel unsurlar yalnızca sosyal yaşamı düzenlemekle kalmamış, aynı zamanda liderlik anlayışının biçimlenmesinde de merkezi rol oynamıştır.

Türk kültüründe liderlik, tarihsel olarak hem siyasi hem de manevi bir otoriteyi temsil etmiş; toplumsal düzeni, adaleti ve birliği sağlama işlevini üstlenmiştir. Eski Türklerde kağan, kutsal bir yetkiye sahip olarak toplumu yönetirken, İslamiyet sonrası Türk devletlerinde sultan ve padişahlar hem dini hem de siyasi liderlik sorumluluğunu taşımıştır. Osmanlı döneminde ise lider, merkeziyetçi ve kurumsal bir yapı içerisinde toplumsal düzenin ve kültürel normların korunmasında ön plana çıkmıştır. Bu süreç, liderliğin yalnızca yönetim yetkisiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda toplumun değerlerini temsil eden bir simge haline gelmesini sağlamıştır.

Modern Türkiye'de liderlik anlayışı ise geleneksel kültürel kodlarla demokratik ve modern değerlerin sentezi olarak devam etmiştir. Cumhuriyet dönemi, lideri yalnızca devlet otoritesinin simgesi değil, toplumsal dönüşümü yönlendiren ve kültürel sürekliliği sağlayan bir figür olarak konumlandırmıştır. Günümüzde ise siyasal kültür, lider odaklı yapı ile toplumsal değerler arasındaki etkileşimi sürdürmekte; güçlü ve kararlı lider figürü, hem seçmen davranışlarını şekillendirmekte hem de kültürel kodların yaşatılmasında etkili olmaktadır.

Bu bağlamda, Türk kültüründe liderlik olgusu yalnızca siyasi bir yönetim biçimi olarak değil, aynı zamanda toplumsal birliği sağlama, adaletin ve düzenin temsilini üstlenme, kriz ve savaş dönemlerinde toplumu yönlendirme ve kültürel değerleri yaşatma işlevleriyle değerlendirilmektedir. Türk kültüründe lider, tarihsel süreç içinde toplumun hem güvenilir bir düzenleyicisi hem de kültürel ve manevi bir taşıyıcısı olarak varlığını sürdürmüştür. Dolayısıyla, kültür ve liderlik arasındaki bu etkileşim hem geçmişin tarihsel deneyimleri hem de günümüz Türkiye'sindeki siyasal ve toplumsal yapıları açısından kritik bir öneme sahiptir.

Türk kültüründe liderlik, tarihsel süreç boyunca yalnızca yönetimsel bir işlev değil, aynı zamanda vizyon üretme ve toplumu yönlendirme kapasitesiyle birlikte gelişmiştir. Bu bağlamda vizyon, liderliğin tamamlayıcı değil, kurucu unsurlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır.

Tarihsel süreç Türk liderlik anlayışının dinamik ve dönüşebilir bir yapı sergilediğini göstermektedir. Orta Asya'dan Osmanlı'ya, oradan Cumhuriyet ve modern Türkiye'ye uzanan süreçte liderlik, değişen koşullara uyum sağlayarak varlığını sürdürmüş; ancak temel kültürel kodlarını korumuştur.

Modern Türkiye'de liderlik, geleneksel kültürel değerler ile küresel dinamikler arasında denge kurmaya çalışan bir yapı sergilemektedir. Bu süreçte vizyon hem siyasal meşruiyetin hem de toplumsal mobilizasyonun temel araçlarından biri haline gelmiştir. Türk kültüründe vizyon ve liderlik arasındaki ilişki, tarihsel süreklilik, kültürel kodlar ve modern dönüşümler çerçevesinde değerlendirilmelidir. Türk Tarihi bu ilişkinin, yalnızca geçmişin anlaşılması açısından değil, aynı zamanda günümüz siyasal ve toplumsal yapılarının analiz edilmesi ve geleceğe yönelik bir vizyon oluşturulabilmesi açısından da kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

Ahmad, F. (1993). *The Making of Modern Turkey*. London: Routledge.

Eröz, M. (1977). *Türk Kültürü Araştırmaları*. İstanbul: Kutluğ Yayınları.

Güngör, E. (1995). *Türk Kültürü ve Milliyetçilik*. İstanbul: Ötüken Yayınları.

Güvenç, B. (2010). *İnsan ve Kültür*. İstanbul: Boyut Yayınları.

Heper, M. (2012). *Türkiye'de Devlet Geleneği*. İstanbul: Doğu Batı Yayınları.

İnalcık, H. (2005). *Osmanlı'da Devlet, Hukuk, Adalet*. İstanbul: Küre Yayınları.

İnalcık, H. (2009). *Osmanlı İmparatorluğu Klasik Çağ (1300–1600)*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Kafesoğlu, İ. (2014). *Türk Milli Kültürü*. İstanbul: Ötüken Yayınları.

Kaplan, M. (2003). *Kültür ve Dil*. İstanbul: Dergâh Yayınları.

Karakaş, S. (2014). Türk Tarihinde Bir Otorite Tipi: Kagan, *History Studies*, 6(4), 57-70.

Mağat, M. (2020). Modernizmin Türk Devlet Algısına Etkisinde Bir Köken Tasavvuru Olarak Nizam-I Âlem Ülküsü. *Asya Araştırmaları Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, *4*(2), 193-202. https://izlik.org/JA52GU42UU.

Ocak, A. Y. (2012). *Türkler, Türkiye ve İslam*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Turhan, M. (2015). *Kültür Değişmeleri*. Ankara: Altınordu Yayınları.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇAĞINDA ÇOCUK OLMAK: SAĞLIK RİSKLERİ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

Damla Ağu

Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri M.Y.O. Lefkoşa/KKTC

Öz: İklim değişikliği, insan sağlığını çok yönlü olumsuz etkileyen küresel sorunlardan biridir. Atmosferde biriken sera gazları, endüstrileşme gibi sorunlar; hava kirliliği ve ekosistem değişikliklerine yol açarak sağlık açısından ciddi tehditler oluşturmaktadır. Bu etkiler tüm popülasyonu etkilemekle birlikte, gelişimsel özellikleri ve çevreye uyum sağlama yeteneklerinin sınırlı olması nedeniyle çocuklar savunmasız gruplar arasında yer almaktadır. Bu derleme, iklim değişikliğinin çocuk sağlığı üzerindeki çok boyutlu etkilerini incelemek ve bu etkilerin azaltılmasına yönelik hemşirelik girişimlerini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çocuklar, henüz bağışıklık sistemlerinin tam gelişmemiş olması, çevresel etkenlere daha fazla maruz kalması, sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizlikler nedeniyle; iklim değişikliklerine karşı daha savunmasız konumdadırlar. Bu bağlamda hava kirliliğine bağlı solunum yolu enfeksiyonlarında artış, aşırı sıcaklar nedeniyle dehidratasyon, çevre sanitasyonunun yetersizliği nedeniyle su ve gıda kaynaklı enfeksiyonlar, yetersiz beslenme ve ruh sağlığı sorunları çocuklarda sık görülebilmektedir. UNICEF, iklim değişikliğini bir "çocuk hakları krizi" olarak tanımlamakta ve dünyadaki her iki çocuktan birinin yüksek riskli bölgelerde yaşadığını belirtmektedir. Bu durum çocuk sağlığının korunmasında hemşirelik bakımının önemini ortaya koymaktadır. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) “Hemşire liderleri, bireyleri, aileleri ve toplulukları sağlıklı yaşam tarzı seçimleri yapmaları konusunda güçlendirebilir; iklim değişikliğinin etkilerine karşı direnç oluşturmak için topluluklarla çalışabilir ve diğer stratejilerin yanında sağlık hizmeti atıklarının azaltılmasını ve doğru atık yönetiminin sağlanmasını teşvik eden politikaları savunabilirler” şeklinde bildiri yayınlamıştır. Bu kapsamda hemşireler; toplumun çevresel riskler konusunda bilinçlendirilmesi, afet yönetimi süreçlerinde aktif olarak rol alması, risk gruplarını belirlenmesi, kriz durumlarında etkili bakımın sürdürülmesine katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin sağlık hizmetlerine erişimde yarattığı eşitsizliklerin azaltılmasında savunuculuk rolü üstlenmekte ve dezavantajlı grupların sağlık hizmetlerine erişimini desteklemektedir. Çocuk ve toplumun tüm üyelerine psikososyal destek sağlanması, sürdürülebilir sağlık uygulamalarının desteklemesi ve iklim değişikliğine uyum süreçlerinde aktif rol alması hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır. İklim değişikliğinin çocuk sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması, çok boyutlu hemşirelik girişimleri ve dezavantajlı gruplara yönelik müdahalelerin geliştirilmesi ile mümkündür.

Anahtar Kelimeler*: Çocuk sağlığı, iklim değişiklikleri, hemşirelik yaklaşımları*

BEING A CHILD IN THE AGE OF CLIMATE CHANGE: HEALTH RISKS AND NURSING APPROACHES

Damla Ağu

Near East University, Health Services Vocational School, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Climate change is one of the major global challenges that adversely affects human health in multiple dimensions. The accumulation of greenhouse gases in the atmosphere, driven by processes such as industrialization, contributes to air pollution and ecosystem disruptions, thereby posing serious threats to public health. Although these impacts affect the entire population, children are considered among the most vulnerable groups due to their developmental characteristics and limited capacity to adapt to environmental changes. This review aims to explore the multidimensional effects of climate change on child health and to evaluate nursing interventions aimed at mitigating these impacts. Children are particularly susceptible to the effects of climate change because their immune systems are not yet fully developed, they are more exposed to environmental factors, and they face inequalities in access to healthcare services. In this context, an increase in respiratory infections related to air pollution, dehydration due to extreme heat, water- and food-borne infections resulting from inadequate sanitation, malnutrition, and mental health problems are commonly observed among children. UNICEF, defines climate change as a "child rights crisis" and reports that one in every two children worldwide lives in high-risk areas. This situation highlights the critical importance of nursing care in protecting child health. International Council of Nurses (ICN) has stated that "nurse leaders can empower individuals, families, and communities to make healthy lifestyle choices; work collaboratively with communities to build resilience against the impacts of climate change; and advocate for policies that promote the reduction of healthcare waste and ensure proper waste management, among other strategies" Within this framework, nurses play a crucial role in raising public awareness about environmental risks, actively participating in disaster management processes, identifying at-risk groups, and contributing to the continuity of effective care during crises. In addition, they undertake an advocacy role in reducing inequalities in access to healthcare caused by climate change and support disadvantaged groups in accessing health services. Providing psychosocial support to children and all members of society, promoting sustainable healthcare practices, and taking an active role in climate change adaptation processes are also among key nursing interventions. Reducing the adverse effects of climate change on child health is possible through the implementation of multidimensional nursing interventions and the development of targeted strategies for vulnerable populations.

Keywords: *Child health, climate change, nursing approaches*

ÇOCUKLARDA DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME YÖNTEMİ OLARAK STORİGAMİ

Ayşe Sonay Türkmen

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Çocukların en yoğun yaşadıkları duygulardan biri ağrıdır. Bu nedenle ağrı ve ağrı kontrolü, uzun yıllar en çok çalışılan ve farklı baş etme teknikleri geliştirilen bir belirtidir. Çocuklarda ağrı hastalık belirtilerine bağlı görülebileceği gibi tedavi yöntemlerinden kaynaklı da yaşanabilmektedir. İnvaziv işlem kaynaklı ağrılara yönelik geliştirilen baş etme yöntemleri ağrının kontrol altında tutabilen ve tedavi sürecini kolaylaştıran teknikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatür incelendiğinde birçok ağrı kontrol yöntemi olduğu görülmektedir. Yıllara göre gelişen bu tekniklerde temel amaç çocuğun dikkat odağını işlem dışına kaydırmak ve korku ile artan ağrıyı kontrol altına almaktır. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda ağrı kontrol yöntemi olarak uygulanmaya başlanan storigami tekniğinin etkinliğini literatür doğrultusunda incelemektir. Storigami, hikaye anlatımı (storytelling) ile kağıt katlama sanatının (origami) birleşimidir. Bu yöntemde özellikle ağrılı işlem sırasında çocuk hem kağıdın katlanması ile yeni şekil dönüşümünü izler hem de anlatılan hikayeye odaklanır. Bu yöntem "görsel ve bilişsel odaklanma" prensiplerini aynı anda kullanarak çocuklarda ağrı eşiğini yükseltmeyi hedefler. Storigami ile ilgili yapılan ilk uygulamalarında storigaminin matematik, geometri, Türkçe ve fen bilimleri gibi birçok derste etkili bir eğitim aracı olduğu vurgulanmıştır. Sağlık alanında yapılan çalışmalarda bu yöntemin kullanılabileceği belirtilmekle birlikte konuya yönelik çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Bununla birlikte storigaminin, pediatri hemşirelerinin dikkati başka yöne çekmek amacıyla hastanede yatan hastaların korku, anksiyete ve ağrısını azaltmak için kullanabilecekleri etkili, uygun maliyetli, nonfarmakolojik bir teknik olduğu da belirtilmektedir. Ayrıca bu yöntemin hastanede yatarken çocukların entelektüel ve bilişsel süreçlerini geliştirmek için de kullanabileceği vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ağrı, çocuk, storigami*

STORIGAMI AS A METHOD FOR REDIRECTING CHILDREN'S ATTENTION

Ayşe Sonay Türkmen

Karamanoglu Mehmetbey University, Faculty of Health Science, Karaman / Türkiye

Abstract: Pain is one of the most intense emotions children experience. For this reason, pain and pain management have been a symptom extensively studied for many years, with various coping techniques developed. In children, pain can be associated with disease symptoms or result from treatment methods. Coping methods developed for pain caused by invasive procedures emerge as techniques that help keep pain under control and facilitate the treatment process. A review of the literature reveals that there are many pain control methods. The primary goal of these techniques, which have evolved over the years, is to shift the child's focus away from the procedure and to manage pain that intensifies due to fear. The aim of this study is to examine the effectiveness of the storigami technique, which has recently begun to be applied as a pain control method in children, in line with the literature. Storigami is a combination of storytelling and the art of paper folding (origami). In this method, during a painful procedure, the child both observes the transformation of the paper into new shapes through folding and focuses on the story being told. This method aims to raise the pain threshold in children by simultaneously utilizing the principles of "visual and cognitive focus." In the initial applications of storigami, it has been emphasized that storigami serves as an effective educational tool in various subjects such as mathematics, geometry, Turkish, and science. While it has been noted that this method can be used in healthcare settings, it has been observed that research on the subject is insufficient. However, it is also noted that storytelling is an effective, cost-effective, non-pharmacological technique that pediatric nurses can use to reduce fear, anxiety, and pain in hospitalized patients by diverting their attention. It is also emphasized that this method can be used to enhance children's intellectual and cognitive processes while they are hospitalized.

Keywords: *Pain, child, storigami*

GİRİŞ

Çocuklar yaşam boyu birçok ağrılı işleme maruz kalabilmektedir. Bu işlemlerle etkin baş edilme yöntemi kullanılması hem tedavi sürecini hızlandırmakta hem de çocukta oluşabilecek travmaları azaltabilmektedir. İnvaziv işlem kaynaklı ağrıların kontrol altına alınmasında kapı kontrol teorisi temel alınmaktadır. Bu teoriye göre kapının açılıp kapanmasını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Genel anlamda bu faktörleri üç başlık altında değerlendirebiliriz;

Fiziksel faktörler: Sıcaklık ve dokunma gibi duyusal uyaranlar, büyük miyelinli sinir liflerini (A-beta lifleri, hızlı ileten) uyararak, omurilik seviyesinde ağrı taşıyan miyelinsiz küçük sinir liflerinin (C lifleri, yavaş ileten) aktivitesini baskılayabilir. Kapı Kontrol Teorisi'ne göre, bu mekanizma ağrı sinyallerinin omurilik düzeyinde filtrelenmesini sağlayarak, sinyallerin beyne ulaşmadan azalmasına veya tamamen engellenmesine neden olabilir.

Psikolojik faktörler: Stres, kaygı ve depresyon gibi duygusal durumlar, ağrı kapısını açarak ağrının daha fazla hissedilmesine neden olabilir. Bunun aksine, gevşeme teknikleri ve olumlu duygular, ağrı sinyallerini azaltarak kapının kapanmasını sağlayabilir.

Bilişsel faktörler: Dikkatin başka bir yöne çevrilmesi, farkındalık çalışmaları ve olumlu düşünceler, beyin süreçlerini etkileyerek ağrı algısını değiştirebilir. Beynin ağrıya

odaklanmaması, kapı mekanizmasının kapanmasına ve hissedilen ağrının azalmasına katkıda bulunur.

Kapı kontrol teorisi birçok dikkat dağıtma tekniklerinin temelini oluşturmaktadır. Bu çalışma kapı kontrol teorisi temelinde storigami uygulamasının ağrı kontrolündeki yerini literatür doğrultusunda incelemek amacı ile yapılmıştır.

Kapı Kontrol Teorisi'ne Dayalı Ağrı Yönetimi Teknikleri

Kapı Kontrol Teorisi sayesinde ağrı tedavisi, sadece ilaçlarla değil, çok daha geniş kapsamlı yöntemlerle ele alınmaya başlandı. İşte bu teoriye dayalı bazı etkili ağrı kontrol yöntemleri:

Günlük müdahaleler: Günlük yaşamda sıkça başvurulan bazı basit müdahaleler, Kapı Kontrol Teorisi'nin prensipleriyle uyumlu olarak ağrı algısını hafifletmektedir. Örneğin, bir yerimizi çarptığımızda refleks olarak ovalamak, cilt yüzeyindeki büyük çaplı sinir liflerini (A-beta lifleri) uyararak ağrı sinyallerinin omurilikte bloke edilmesini ve kapının kapanmasını sağlamaktadır. Benzer şekilde, çocuklarda ağrıyan bölgenin öpülmesi, dokunsal ve duygusal uyarımlar yoluyla güven ve rahatlama hissi oluşturarak ağrı algısını modüle etmektedir. Bunun yanı sıra, dikkat odaklı nefes teknikleri, bireyin ağrıdan uzaklaşmasını sağlayarak kapı mekanizmasının kapanmasına yardımcı olmaktadır. Nefes sayma, burundan uzun süreli nefes alma ve verme gibi teknikler, ağrının algılanmasını azaltmada kapı kontrol teorisi temelli etkili bir yöntemdir.

Fiziksel uygulamalar: Masaj, sıcak-soğuk uygulamaları, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) gibi fiziksel terapiler, ağrı sinyallerini bloke ederek rahatlama sağlayabilir. TENS, Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında tanımlanan bir yöntem olup, cilde yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla sinir sistemine düşük voltajlı elektrik akımı uygulayarak ağrı hissini hafifletmeyi amaçlar. Bu teknik, Kapı Kontrol Teorisi'ne dayanarak geliştirilmiş ve kronik ağrı tedavisinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca, sıcak ve soğuk uygulamalar, bölgesel kan akışını artırarak veya sinir iletimini yavaşlatarak ağrının şiddetini azaltabilir. Masaj terapisi ise, mekanik baskı ve ritmik uyarılar yoluyla ağrı sinyallerini omurilik seviyesinde modüle ederek, vücudun kendi ağrı kesici mekanizmalarını aktive etmeye yardımcı olabilir.

Bilişsel ve duygusal müdahaleler: Meditasyon, nefes egzersizleri ve dikkat odaklı terapi gibi teknikler, sinir sistemini düzenleyerek stres ve kaygıyı azaltabilir. Özellikle derin nefes alma, bilinçli farkındalık egzersizleri ve gevşeme teknikleri, otonom sinir sistemini dengeleyerek ağrı algısını değiştirmede etkili olabilir. Yapılan araştırmalar, bilişsel yeniden çerçeveleme ve olumlu düşünme alışkanlıklarının da ağrıyı yönetmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Farmakolojik tedaviler: Ağrı kesici ilaçlar ve anti-enflamatuar tedaviler, sinir sisteminin ağrıya verdiği yanıtı düzenleyerek rahatlama sağlayabilir. Kronik ağrı yönetiminde ilaç tedavisi, bireyin sağlık durumu ve ağrının kaynağına göre dikkatlice belirlenmelidir. Yan etkiler ve uzun vadeli kullanım riskleri göz önünde bulundurularak, ilaçların hekim kontrolünde kullanılması büyük önem taşır. Bu nedenle, farmakolojik tedavi fiziksel ve bilişsel terapi yöntemleriyle birleştirilerek bütüncül bir yaklaşımla uygulanmalıdır.

Kapı Kontrol Teorisi, ağrının algılanmasını yönetmenin mümkün olduğunu gösterir. Doğru ağrı yönetimi teknikleriyle bu kapıyı kapatarak, ağrı hissini azaltmak mümkündür. Eğer kapı açıksa,

ağrı sinyalleri beyne ulaşır ve kişi ağrıyı daha yoğun hisseder; ancak kapı kapandığında, ağrı sinyalleri beyne ulaşamaz ve ağrı algısı baskılanır.

Bu mekanizma, fiziksel terapiler, bilişsel teknikler ve çevresel faktörlerle kontrol edilebilir. Bu mekanizmaya göre:

• Ağrı Algısının Değiştirilmesi: Dikkatin başka bir yöne verilmesi, beyin süreçlerini etkileyerek ağrı algısını değiştirebilir.

• Kapı Mekanizması: Beynin ağrı dışındaki bir uyarana (hikaye veya görsel materyal gibi) odaklanması, omurilikteki "kapı" mekanizmasının kapanmasına ve ağrı sinyallerinin beyne daha az ulaşmasına yardımcı olur. Storigami tekniğinde olduğu gibi.

• Bilişsel Odaklanma: Bireyin ağrıdan uzaklaşmasını sağlayan bilişsel teknikler, ağrının algılanmasını azaltmada etkili bir yöntemdir.

Storigami Tekniğinin Ağrı Kontrolündeki Yeri

Storigami, hikaye anlatımı (storytelling) ile kağıt katlama sanatının (origami) birleşimidir. İşlem sırasında çocuk hem kağıdın dönüşümünü izler hem de hikayeye odaklanır. Bu yöntem, kaynaklarda belirtilen "görsel ve bilişsel odaklanma" prensiplerini aynı anda kullanarak çocuklarda ağrı eşiğini yükseltmeyi hedefler.

Storigami tekniğinin hemşirelik bakımındaki spesifik uygulama adımları

Sağlanan kaynaklarda "storigami" terimi veya bu tekniğin özel uygulama basamakları doğrudan yer almamaktadır. Ancak kaynaklar, storigami yönteminin temelini oluşturan "dikkati başka yöne çekme" (distraksiyon) stratejisinin hemşirelik bakımındaki uygulama prensiplerini ve bilimsel dayanaklarını kapsamlı bir şekilde açıklamaktadır.

Literatüre göre, storigami gibi distraksiyon tekniklerinin hemşirelik bakımındaki spesifik uygulama adımları şu şekilde yapılandırılabilir:

İşlem Öncesi Hazırlık ve Eğitim

• Ön Bilgilendirme: Hemşireler, kullanılacak yöntemi (storigami/hikaye anlatımı) işlemden önce çocuğa tanıtmalı ve nasıl uygulanacağını anlatmalıdır.

• Gelişimsel Uygunluk: Seçilen materyalin (hikaye ve kağıt katlama figürü) çocuğun yaş ve bilişsel düzeyine (örneğin 4-10 yaş grubu) uygun olduğundan emin olunmalıdır.

• Ebeveyn Katılımı: İşlem sırasında ebeveynlerin "distraksiyon koçu" olarak sürece dahil edilmesi, çocuğun kendini daha güvende hissetmesini sağlar.

Uygulama Esnasında Bilişsel Odaklanma

• Kapı Kontrol Mekanizmasını Aktif Etme: İşlem başlarken hemşire, çocuğun odağını ağrı verici uyarandan (örneğin kan alma veya tüp çekme) tamamen hikayeye ve kağıdın dönüşümüne çevirmesini sağlamalıdır.

• Bilişsel Görev Verme: Kaynaklar, dikkatin başka bir yöne verilmesinin beyindeki ağrı algısını modüle ederek omurilikteki "kapı" mekanizmasını kapattığını belirtir. Çocuğun hikayeyi takip etmesi veya kağıdın şeklini tahmin etmesi gibi zihinsel görevler ağrı eşiğini yükseltir.

• Görsel ve İşitsel Uyaran Kullanımı: Storigami hem görsel (origami) hem de işitsel (hikaye) materyalleri birleştirdiği için, çocuğun duyu kanallarını meşgul ederek ağrı sinyallerinin beyne iletilmesini engellemeye yardımcı olur.

Kontrol Hissi ve Öz-Yeterlilik Sağlama

• Aktif Katılım: Çocuğun pasif bir alıcı olmaktan çıkarılıp hikaye veya katlama sürecine dahil edilmesi, ona durumu kontrol edebileceği hissini verir.

• Anksiyete Yönetimi: Aktif katılım ve kontrol hissi, çocuklarda güçsüzlük duygusunu azaltarak işlem sırasındaki korku ve anksiyete puanlarını düşürür.

İşlem Sonrası Değerlendirme

• Ölçek Kullanımı: Uygulamanın etkinliği, işlem bittikten hemen sonra ve belirli aralıklarla (örneğin 15-20 dakika sonra) Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ) veya Vizüel Analog Skala (VAS) gibi araçlarla değerlendirilmelidir.

• Hemşirelik Kaydı: Çocuğun yönteme verdiği yanıt ve ağrı/korku düzeyindeki değişimler hemşirelik sürecine kaydedilmelidir.

Storigami Tekniğinin Çocuklarda Ağrı Eşiğine Etkisi Nasıldır?

Yapılan literatür incelemesinde hemşirelik alanında ya da ağrı kontrol yöntemi olarak "storigami" terimi doğrudan geçmemektedir; ancak bu tekniğin temelini oluşturan "dikkati başka yöne çekme" (distraksiyon) stratejisinin ve bilişsel müdahalelerin çocuklarda ağrı algısı ve eşiği üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Edinilen bilgilere göre, storigami (hikaye anlatımı ve origami birleşimi) gibi yöntemlerin ağrı üzerindeki etkisi şu mekanizmalarla gerçekleşir:

Kapı Kontrol Teorisi ve Ağrı Algısının Değişimi

Ağrı, sadece fiziksel bir uyarı değil, sinir sisteminin işleme sürecine bağlı bir algı deneyimidir.

• Kapıyı Kapatma: Kapı Kontrol Teorisi'ne göre, omurilikteki bir "kapı" mekanizması ağrı sinyallerini filtreler. Dikkatin ağrı dışındaki bir uyarana (hikaye veya görsel materyal gibi) odaklanması, beyin süreçlerini etkileyerek bu kapının kapanmasına ve hissedilen ağrının azalmasına katkıda bulunur.

• Bilişsel Odaklanma: Bireyin ağrıdan uzaklaşmasını sağlayan bilişsel teknikler, ağrı sinyallerinin beyne daha az ulaşmasını sağlayarak ağrı algısını modüle eder.

Literatürdeki benzer yöntemlerden edinilen bilgiler doğrultusunda oluşturulan bu bilginin storigami uygulamasındaki etkilerine yönelik çalışmaya rastlanmamıştır.

Storigaminin Etkinliğini Değerlendiren Çalışmalar

Storigami tekniği, ağrı kontrol yöntemi olarak literatürde yer almazken birçok eğitim konularında etkinlik değerlendirme çalışması yapılmıştır. Oğuz (2016) çalışmasında katılan öğretmen adayları, storigami'nin matematik, geometri, Türkçe ve fen bilimleri gibi birçok ilkokul dersinde bir öğrenme aracı olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, storigami'nin dil becerileri, sosyal beceriler, duyusal beceriler, psikomotor beceriler, bilişsel gelişim, öğretim süreçleri ve öğrencilerin öğrenme motivasyonu üzerinde olumlu etkileri olabileceğinden bahsetmişlerdir. Katılımcılar, storigami'nin ayrıca bilgiyi kalıcı hale getirme,

kinestetik becerileri geliştirme, dikkat toplama, kavramsal öğrenmeyi destekleme, öğrenmeyi eğlenceli hale getirme, yaratıcı düşünme becerilerini ve hayal gücünü geliştirme, merakı tetikleme, görsel-işitsel öğrenmeyi destekleme, somut örnekler sunma, uzamsal becerileri geliştirme, yaparak öğrenmeyi destekleme, günlük yaşamla bağlantı kurma, çevre bilinci kazandırma, özgüven geliştirme ve yapıcı yorumlar yapmayı öğretme gibi çeşitli eğitim amaçları için de kullanılabileceğini savunmuşlardır. Literatürde benzer sonuçlar bildiren çalışmalar mevcuttur (Aslışen ve Sönmez, 2023; Engin ve ark., 2023; Silalahi ve Nurhasana, 2023; Yılmaz ve Yardımcı, 2023; Baştuğ ve ark., 2024; İnce ve Çakmak Güle, 2024; Kebin, 2024). Bu görüşler bir araya getirildiğinde, storigami'nin etkili bir öğretim ve öğrenme aracı olarak potansiyelini göstermektedir.

SONUÇ

Storigami, kağıt katlama sanatı ve hikaye anlatımını birleştirerek görsel ve bilişsel bir dikkat dağıtma yöntemi olan etkili, uygun maliyetli ve bilişsel yararlılığı olan bir uygulamadır. Pediatri hemşireliği alanındaki uygulama alanlarına yönelik değinen çalışmaya rastlanmamakla birlikte yapılan tüm çalışmalarda üstün yararlılık sergilediği görülmüştür. Bu nedenle storigaminin pediatrik hastaların ağrı kontrolünde kullanımının etkilerinin incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aslışen, E.H.T., & Sönmez, G. (2023). Storigami'yi Öğretim Tekniği Olarak Kullanmak: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Algıları. Çocuk Gelişiminde Teori ve Uygulama, 3 (2), 37-51.

Baştuğ, S., Akdoğan, A., & Canıkırmızı, F. (2024). Yabancılara B2 Seviyesinde Türkçe Öğretiminde Storigami Kullanımı: Karaman Lisesi Örneği. Türk Dünyası ve Türkçe Öğretimi, 3(1), 70-77.

Engin AO, Dündar B, Engin MÇ. (2023). Origami Oyunlarıyla Yapılan Öğretimin 5. Sınıf Öğrencilerinin Geometriye Yönelik Tutumlarına Etkisi. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi,12(2), 436-444

İnce, B. & Çakmak Güleç, H. (2024). OSB Olan Çocuklarda Origami Eşliğinde Hikâye Anlatımının Sosyal Beceri Üzerine Etkisinin İncelenmesi". International Social Sciences Studies Journal, 10(7), 1233-1242.

Kebin, O. B. (2024). Origami teaching strategy and student retention of geometry concepts. Faculty of Natural and Applied Sciences Journal of Mathematics, and Science Education, 5(2), 51-56.

Oguz, A. (2016). Bir Öğretim Yöntemi Önerisi: Origami (Storigami) Aracılığıyla Hikaye Anlatımı. Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 4 (8), 9-22.

Silalahi, E. E., & Nurhasana, P. D. (2023). Pengaruh Media Storigami Terhadap Keterampilan Menyimak Cerita Fıksı Sıswa Kelas Iv Dı Sd Negerı 79 Palembang. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(3), 1518-1527.

Yılmaz, F. & Yardimci, M. R. (2023). Evaluation of the "Story-Gami Applications: Let's Fold Learning in Two with Fun" Program in the Framework of Participant Opinions. Turkish Journal of Qualitative Research, 3(1), 1-16.

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR HAFİFLETME: POLİPROPİLEN VE GELİŞMİŞ KOMPOZİT MALZEMELERİN ROLÜ

Oktay Güncü[1], Enes Kurt [2], Ali Rıza Yıldız[3]

[1]EuroStyle Systems, Bursa / Türkiye

[2]Bursa Uludağ Üniversitesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Bursa / Türkiye

[3]Bursa Uludağ Üniversitesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Bursa / Türkiye

Öz: Otomotiv endüstrisi, günümüzde giderek katılaşan çevresel düzenlemeler ve artan enerji maliyetleri nedeniyle; araç ağırlığını azaltmak, yakıt verimliliğini artırmak ve karbondioksit (CO2) emisyonlarını en aza indirmek amacıyla köklü bir dönüşümden geçmektedir. Bu bağlamda, geleneksel çelik ve dökme demir gibi ağır metalik bileşenlerin yerine, yüksek performanslı ve hafif malzemelerin kullanılması stratejik bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışma, polipropilen (PP) ve gelişmiş kompozit malzemelerin otomotiv sektöründeki kullanımını, üretim yöntemlerini ve sağladıkları yapısal faydaları literatür taraması çerçevesinde kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Literatürden elde edilen genel bulgular, özellikle uzun cam elyaf takviyeli polipropilen (LGFRP) ile doğal ve karbon elyaf takviyeli polimer matrisli kompozitlerin; otomotiv üreticilerine olağanüstü yüksek mukavemet-ağırlık oranı, üstün darbe sönümleme kapasitesi ve geniş tasarım esnekliği sunduğunu açıkça göstermektedir. Bu gelişmiş malzemeler; günümüzde tampon kirişleri, koltuk iskeletleri, kapı içi panelleri, motor altı korumaları ve gösterge panelleri gibi hem yapısal hem de yarı yapısal kritik bileşenlerde yaygın bir biçimde tercih edilmektedir. Yapılan çarpışma testleri ve sonlu elemanlar analizleri (FEA), kompozit tampon kirişlerinin geleneksel çelik ve alüminyum alternatiflerine kıyasla daha hafif olmakla kalmayıp, spesifik enerji soğurma (SEA) kapasitesi açısından çok daha üstün bir çarpışma güvenliği performansı sergilediğini kanıtlamaktadır. Tüm bunların yanı sıra, PP tabanlı termoplastik kompozitler; düşük üretim maliyetleri, enjeksiyon kalıplama gibi hızlı ve seri üretime uygun döngü süreleri sağlamaları ve yüksek geri dönüştürülebilirlik özellikleri endüstri için büyük önem taşımaktadır. Küresel sürdürülebilirlik hedefleri ve ömrünü tamamlamış araçlar (ELV) için belirlenen direktifler doğrultusunda, fosil yakıt bağımlılığını azaltan biyo-tabanlı ve geri dönüştürülebilir kompozitlerin kullanımı endüstrideki karbon ayak izini belirgin şekilde düşürmektedir. Sonuç olarak, polipropilen ve gelişmiş hibrit kompozitlerin araç yapılarına entegrasyonu, yalnızca katı yolcu güvenliği standartlarını karşılamakla kalmayıp, geleceğin çevre dostu, hafif, dinamik ve enerji açısından yüksek verimli yeni nesil araçlarının üretilmesinde temel ve önemli bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Polipropilen, Kompozitler, Otomotiv, Sürdürülebilirlik, Hafifletme*

SUSTAINABLE WEIGHT REDUCTION IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY: THE ROLE OF POLYPROPYLENE AND ADVANCED

Oktay Güncü[1], Enes Kurt [2], Ali Rıza Yıldız[3]

[1] EuroStyle Systems, Bursa / Türkiye

[2] Bursa Uludağ University, Department of Mechanical Engineering, Bursa / Türkiye

[3] Bursa Uludağ University, Department of Mechanical Engineering, Bursa / Türkiye

Abstract: The automotive industry is undergoing a fundamental transformation due to increasingly stringent environmental regulations and rising energy costs, with the aim of reducing vehicle weight, improving fuel efficiency, and minimizing carbon dioxide (CO2) emissions. In this context, the use of high-performance, lightweight materials has become a strategic necessity to replace heavy metallic components such as traditional steel and cast iron. This study comprehensively examines the use of polypropylene (PP) and advanced composite materials in the automotive sector, their production methods, and the structural benefits they provide, within the framework of a literature review. General findings from the literature clearly demonstrate that, particularly long-glass-fiber-reinforced polypropylene (LGFRP) and natural and carbon-fiber-reinforced polymer matrix composites offer automotive manufacturers an exceptionally high strength-to-weight ratio, superior impact absorption capacity, and broad design flexibility. These advanced materials are widely preferred today for both structural and semi-structural critical components such as bumper beams, seat frames, door inner panels, underbody guards, and instrument panels. Crash tests and finite element analyses (FEA) have proven that composite bumper beams not only weigh less than traditional steel and aluminum alternatives but also demonstrate significantly superior crash safety performance in terms of specific energy absorption (SEA) capacity. In addition to these benefits, PP-based thermoplastic composites are of great importance to the industry due to their low production costs, cycle times suitable for rapid and mass production-such as injection molding-and high recyclability. In line with global sustainability goals and directives established for end-of-life vehicles (ELVs), the use of bio-based and recyclable composites-which reduce reliance on fossil fuels-significantly lowers the industry's carbon footprint. As a result, the integration of polypropylene and advanced hybrid composites into vehicle structures not only meets stringent passenger safety standards but also plays a fundamental and crucial role in the production of the next generation of environmentally friendly, lightweight, dynamic, and highly energy-efficient vehicles.

Keywords: *Polypropylene, Composites, Automotive, Sustainability, Weight Reduction*

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL MEDIA USE AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND SLEEP QUALITY AMONG NURSING STUDENTS

Ayşe Şamlı, Arzu Nurdaş

Kyrenia University, Faculty of Health Sciences, Kyrenia / Cyprus

Abstract: In today's rapidly digitizing world, social media has become an integral part of young adults' daily lives and has begun to have significant effects on behavioral health indicators. University students' intensive social media use is noteworthy for its consequences, such as decreased physical activity levels, impaired sleep quality, and changes in general health behaviors. Therefore, it is important to examine the combined effects of social media use on physical activity and sleep among nursing students, who are the health professionals of the future. The data for the study were collected from students in the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences at Girne University between February and March, 2026. The "Questionnaire Form," "International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)," and "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)" were used in the study. Data analysis was performed using the SPSS 26.0 program, and descriptive statistics and correlation analyses were used in the evaluation. The study found that 97.9% of participants had a PSQI total score above 5 and had poor sleep quality. Based on the PSQI total score, 60.1% of participants were found to have moderate sleep disorders, while 21.7% had severe sleep disorders. No significant relationship was found between social media and internet usage time and the total PSQI score ($r = 0.090$; $p = 0.212$). However, a low-level significant relationship was found between social media and internet usage time and subjective sleep quality ($r = 0.223$; $p = 0.002$). Strong and significant correlations were found between the PSQI total score and sleep onset latency ($r = 0.724$), sleep disturbances ($r = 0.552$), and daytime dysfunction ($r = 0.493$) ($p < 0.01$). Additionally, although no statistically significant relationship was found in the IPA results, it was shown that as social media and internet usage time increased, individuals' tendency to go outdoors and walk decreased, and sleep continuity was negatively affected. The study evaluated the relationships between social media and internet use, physical activity, and sleep quality; poor sleep quality was detected in the vast majority of participants. Although social media and internet usage time were not found to be related to the total PSQI score, they were found to be related to subjective sleep quality and sleep fragmentation.

Keywords: *Social Media, Physical Activity, Sleep, Nurse, Student*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

This study is a cross-sectional and quantitative research designed to examine the effect of social media use on physical activity levels and sleep quality among nursing students. It aims to reveal the relationship between social media use and physical activity and sleep among nursing students, thereby making important contributions to young adult health.

In today's world, social media use is quite widespread, and this intensive use has multidimensional effects on individuals. Numerous studies in the literature indicate that social media affects an individual's behavioral, cognitive, and emotional state; particularly psychological problems, anxiety, depression, low self-esteem, FOMO (fear of missing out), social isolation, information overload, privacy issues, sleep disorders, and physical inactivity stand out as the main negative consequences (Çolak and Erol, 2021). In this context, in order to understand the effects of social media use, it is important to examine how it plays a role in fundamental determinants of an individual's overall health, such as physical activity and sleep.

Physical activity is defined by the World Health Organization as “all bodily movements that require energy expenditure as a result of skeletal muscle contraction.” Regular physical activity is critical not only for an individual's physical health but also for their mental well-being (Aadland et al., 2017). However, with the increase in social media use, various studies have shown that individuals spend long periods of time in front of screens, adopting a sedentary lifestyle, and that time spent in digital environments reduces physical activity (Çolak and Erol, 2021). Similarly, sleep is a fundamental biological process necessary for maintaining both physical and mental well-being (Günaydın, 2014). Insomnia is characterized by problems falling asleep, staying asleep, or regulating wakefulness, and can become more pronounced when lifestyle factors combine with poor sleep hygiene (Günaydın, 2014). Studies showing that social media use can have negative effects on sleep reveal that individuals' sleep patterns are disrupted due to engaging in digital interactions late into the night, prioritizing social life over sleep, and increased mental arousal (Çolak and Erol, 2021). Therefore, decreased physical activity levels and impaired sleep quality can be considered among the common and holistic effects of social media use. In this context, the aim of the present study is to examine the relationship between social media use, physical activity level, and sleep quality among nursing students. The original value of the study stems from the fact that it is one of the limited number of studies that jointly evaluates the social media–activity–sleep interaction among future health professionals.

LITERATURE

The Effect of Social Media Use on Physical Activity Levels

Recent studies have shown that social media has a multifaceted effect on physical activity. A systematic review demonstrating that social features used in mobile health applications can increase physical activity has shown that social interaction mechanisms on digital platforms can support behavioral change (Tong and Laranjo, 2018). Another study supporting this finding reported that a social network-based mobile intervention significantly increased users' step counts (Tong et al., 2019). On the other hand, social media content does not always produce positive results; in particular, “fitspiration” images on Instagram can reduce body satisfaction and negatively affect mood among young women (Prichard et al., 2020). A study on adolescents showed that increased social media usage is associated with lower levels of physical activity (Shimoga et al., 2019). Large-scale digital tracking data also highlights the importance of social interaction on behavior by revealing that social connections on social networks can influence individuals' offline step counts (Althoff et al., 2017).

However, systematic reviews of social media-based physical activity interventions indicate that results are heterogeneous, with some studies showing positive effects while others find limited effects (Goodyear et al., 2021; Günther et al., 2021). Furthermore, it has been reported that misleading content related to physical activity is disseminated on social media, and it has been stated that this situation may negatively affect individuals' exercise behavior (Thomas et al., 2025). All these findings show that social media is a complex digital environment that presents both opportunities and risks in terms of physical activity.

The Effect of Social Media Use on Sleep Quality

Empirical studies conducted in recent years have provided strong evidence that heavy or problematic social media use can impair sleep quality. Specifically, a cross-sectional study reported that 70.3% of nursing students with social media addiction exhibited poor sleep quality and that there was a significant relationship between social media addiction and poor sleep quality

(Setyowati et al., 2023). Additionally, a systematic review and meta-analysis containing a meta-analysis has revealed that problematic social media use is associated with depression, anxiety, and sleep problems (Ahmed et al., 2024). A more recent study suggests a link between social media use and nightmares, dream disturbances, and reduced sleep quality due to these conditions; this study shows that psychological arousal caused by social media can lead to sleep problems (Shabahang et al., 2024). Furthermore, a panel analysis study among young people showed that social media site usage predicted sleep problems over time; that is, as social media usage increased, sleep problems could also increase in the future (Li, 2024). All these findings indicate that social media use has negative effects on sleep quality not only in terms of time management or screen time, but also in terms of the nature of use, addiction tendencies, emotional burden, and psychological effects.

METHOD

A study was conducted to examine the effect of social media use on physical activity levels and sleep quality among nursing students. Data for this cross-sectional, quantitative study were collected using a face-to-face survey method, and permission to use the scales was obtained prior to the study. The population of this cross-sectional study consisted of first-, second-, third-, and fourth-year students (N=391) enrolled in the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences at Girne University between February-March 2026. The entire population was invited to participate in the study, and the study was conducted with volunteers. The sample size was determined to be n=195 with a 5% margin of error and a 95% confidence interval using a specific sampling technique, but outliers were excluded, resulting in 193 participants being analyzed. Participants were first asked to read and sign an informed consent form and were informed that they could withdraw from the study at any stage. Research data were collected by researchers using the “Demographic Questionnaire,” “International Physical Activity Questionnaire,” and “Pittsburgh Sleep Scale,” which were developed based on a review of the literature**.**

Data Collection Tools

Demographic Questionnaire: Demographic data was collected using a structured questionnaire regarding the students' age, grade, and socioeconomic status.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): The IPAQ is a self-report questionnaire developed to measure individuals' physical activity levels over the past 7 days. The questionnaire asks about different types of activities, such as walking, moderate and vigorous exercise, and the time spent on them (Aadland et al., 2017). The reliability and validity of the Turkish version of the IPAQ scale were established by Sağlam and colleagues (2010) (Sağlam et al., 2010). Since the short version of the form was used in the current study, the Cronbach's alpha value was not calculated.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): The PSQI is a self-report scale used to measure individuals' sleep quality and sleep disorders, assessing sleep habits over the past month (Buysse et al., 1989). The scale consists of 7 subscales: sleep duration, sleep onset latency, sleep quality, arousal frequency, sleep medication use, daytime functioning, and sleep disorder. The total score ranges from 0 to 21; high scores indicate poor sleep quality, while low scores indicate good sleep quality. The Turkish validity and reliability study of the PUKİ was conducted by Ağargün and colleagues (1996), and the Cronbach's alpha value was found to be 0.80. The Cronbach's alpha value in the current study was found to be 0.74 (Ağargün et al., 1996).

Data Evaluation / Data Analysis

The data obtained from the research were analyzed using the SPSS 26.0 statistical package program. First, the descriptive statistics of the data (frequency, percentage, mean, standard deviation) were calculated to examine the participants' demographic characteristics, social media usage levels, physical activity, and sleep quality distributions. The scores obtained from the IPA and PUKİ scales were evaluated separately for each subscale, and the relationships between physical activity level and sleep quality were analyzed based on the total scores. Using correlation analysis (Pearson or Spearman), the relationships between social media usage time and physical activity and sleep quality were examined, with a significance level of $p<0.05$. Furthermore, the Kolmogorov-Smirnov test was used to assess whether the data were normally distributed, outliers and missing data were considered, and the analyses were completed. These methods aim to systematically and reliably reveal the effects of social media use on physical activity and sleep.

Ethical Approval

The research was planned within the framework of current ethical rules and conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The necessary ethical approval was obtained from the Girne University Ethics Committee prior to the commencement of the study (Date: 13.02.2026 Number: FSBB/36). Participants were provided with detailed information about the purpose, method, and possible risks of the research; a written informed consent form was presented, stating that participation was voluntary. Participants were clearly informed that they had the right to withdraw from the study at any time. All data obtained during the study will be kept confidential and used solely for scientific purposes. The utmost care will be taken to protect the privacy of participants in the collection, storage, and analysis of data.

FINDINGS

The socio-demographic characteristics of the participants are shown in Table 1. The majority of students participating in the current study are female (64.2%). A large proportion of the participants are first-year students (26.4%); this indicates that the sample consists predominantly of individuals in their final year of study. In terms of accommodation type, approximately half of the students lived in rented accommodation (47.3%). Regarding general health status, the vast majority of participants rated their health as good or very good (90%). These findings indicate that the sample consisted of generally healthy students at an advanced academic level (Table 1).

Table 1: Sociodemographic and Health Characteristics of Participants (n=193)

Variable	Category	n	%
Gender	Women	124	64,2
	Man	64	33,2
	Does not want to mention	5	2,6
Age	18-20	18	9,3
	21-23	143	74,1
	Over 24	32	16,4
Class Level	1. class	51	26,4
	2. class	49	25,4
	3. class	43	22,3
	4. class	50	25,9
Accommodation Type	Family home	38	19,7
	Student Dormitory	54	28,0
	Rental house	97	50,3
	Other	4	2,1
General Health Status	Very good	29	15,0
	Good	147	76,2
	Bad	12	6,2
	Very Bad	5	2.6

The vast majority of participants spend an average of 4.88 hours per day on social media and the internet (sd 2.25). The time period when social media is used most intensively is predominantly in the evening and at night (82.4%), indicating that students' social media use increases during the final hours of their daily routine. It is noteworthy that the area most affected by social media is academic achievement (39.9%), followed by mental health (26.9%) and social relationships (20.7%). The majority of participants do not go outdoors (54.4%) and do not take regular walks (57.5%). Furthermore, approximately half of the students indicate that social media use disrupts their sleep (50.3%), pointing to the potential negative effects of social media on quality of life in Table 2 (Table 2).

Table 2: Social Media Usage Variables (n:193)

Variable	Category	n	%
Daily Social Media / Internet Time (hours)	Mean 4,88 (2,25) Min:1-max: 16		
The Peak Time for Social Media Use	Morning	3	1,6
	Noon	8	4,1
	Evening	75	38,9
	Night	84	43,5
	Always	23	11,9
Area of Greatest Impact	Academic achievement	77	39,9
	Mental health	52	26,9
	Social relationships	40	20,7
	Physical health	17	8,8
	Eating behaviors	7	3,6
Being outdoors	Yes	88	45,6
	No	105	54,4
Walking	Yes	82	42,5
	No	111	57,5
Is Social Media Disrupting Sleep?	Yes	97	50,3
	No	96	49,7
Social Media Notification Status	Closed	43	22,3
	Partially open	53	27,5
	Mostly open	19	9,8
	Fully open	78	40,4

The findings in Table 3 reveal that students' physical activity levels vary. Within the scope of IPA1, a large proportion of participants stated that they never engaged in the relevant activity (67.4%). In the IPA2 variable, approximately one-third of participants were unaware of the activity duration (36.8%), while 50.8% engaged in at least 30 minutes or more of physical activity per day. The IPA3 results present a more positive picture, with a significant proportion of participants stating that they engage in physical activity 5 days a week (30.6%) or 7 days a week (41.5%). According to the IPA4 variable, the majority of students engage in 30 minutes or more of physical activity per day (73.6%). Overall, the results show that although low levels of physical activity are observed in some areas, there is also a considerable group of students who engage in regular physical activity (Table 3).

Table 3: Physical Activity-Related Behaviors - IPA (n=193)

Variable	Category	n	%
IPA1	No	130	67,4
	3 days a week	53	27,5
	5 days a week	10	5,2
IPA2	Never	34	12,4
	30–45 min	50	25,9
	1–2 hours	48	24,9
	Don't know	71	36,8
IPA3	Never	13	6,7
	3 days a week	41	21,2
	5 days a week	59	30,6
	7 days a week	80	41,5
IPA4	30–45 minutes a day	92	47,7
	1 - 2 hours a day	48	24,9
	Don't know	53	27,5

Note: IPA1. In the past week, how many days did you engage in strenuous physical activities such as heavy lifting, digging, aerobics, basketball, soccer, or fast cycling?
IPA2. On each of these days, how much time did you typically spend doing strenuous physical activity?
IPA3. How many days in the past week did you engage in activities requiring moderate physical exertion, such as light lifting, cycling at a normal pace, folk dancing, dancing, bowling, or tennis? (Excluding walking.)
IPA4. On one of these days, how much time did you typically spend doing moderate physical activity?

When examining participants' total PSQI scores, it is observed that the majority of individuals have impaired sleep quality. The accepted cutoff point for PSQI is 5, with scores above 5 being considered poor sleep quality. Accordingly, Table 4 shows that only 2.1% (n=4) of participants had good sleep quality, 16.1% (n=31) had mild sleep disturbance, 60.1% (n=91) had moderate sleep disturbance, and 21.7% (n=42) had severe sleep disturbance. Accordingly, it was determined that 97.9% of the sample had a PSQI total score above 5 and had poor sleep quality. These findings show that sleep problems are common among the individuals participating in the study and that sleep quality is generally impaired at a moderate to severe level. When the components of the Pittsburgh Sleep Quality Index were examined separately, it was seen that participants experienced multidimensional problems that negatively affected their sleep quality. In the subjective sleep quality assessment, 40.4% of individuals described their sleep as poor or very poor. The high average scores in the sleep onset latency and sleep duration components indicate that a significant proportion of participants experience difficulty falling asleep and insufficient sleep duration. In the sleep efficiency component, the fact that the vast majority of participants (76.7%) had a sleep efficiency below 65% indicates that a significant portion of the time spent in bed was not spent sleeping. When evaluated in terms of the sleep disorders component, moderate

to severe sleep disorders were detected in more than 50% of participants. The low rate of sleep medication use (85.0% never used) suggests that most participants were unaware of their sleep problems or that non-pharmacological approaches could be tried. In terms of daytime dysfunction, a significant proportion of participants (44.5%) experienced moderate or severe daytime functional problems (Table 4). When all components were evaluated together, it was concluded that sleep quality in the sample group was widely impaired, encompassing not only duration but also continuity, efficiency, and daytime functioning.

Table 4: Sleep Habits and Sleep Quality - PIKU (n=193)

Variable	Category	n	%
Subjective Sleep	Very good	22	11,4
	Good	93	48,2
	Bad	60	31,1
	Very Bad	18	9,3
Sleep Onset Time	Mean 3,34 (min: 1 max: 7)		
Sleep Duration	Mean: 2,91 (min: 1 max: 4)		
	less than 4 hours	33	17,1
	4-6 hour	119	61,7
	7-8 hour	33	17,1
	more than 9 hours	8	4,1
Sleep Efficiency	Mean:2,41(min: 1 max: 3)		
	Over 85%	22	11,4
	%75-84	23	11,9
	Below 65%	148	76,7
Sleep Disorder			
0 points	No sleep disorder	6	3,1
1-9 points	Mild sleep disorder	90	46,6
10-18 points	Moderate sleep disorder	88	45,6
19 points and above	Severe sleep disorder	9	4,7
Use of Sleeping Pills	Never	164	85,0
	Less than once a week	15	7,8
	One or two times a week	10	5,2
	Three or more times a week	4	2,1
Daytime Function Status	No problem	46	24,9

Variable	Category	n	%
	Minor problem	59	30,6
	Moderate problem	67	34,7
	Major problem	19	9,8
PIKU Components Total Score	5 and below: good sleep quality	4	2,1
	6-10: mild sleep disorder	31	16,1
	11-15: moderate sleep disorder	91	60,1
	16-21: severe sleep disorder	42	21,7

Note: PIKU total cut-off: 5. 0–5 Good sleep quality ≥ 6 Poor sleep quality

The relationships between social media and internet usage time and physical activity, going outdoors, walking, and sleep disruption were examined using Pearson correlation analysis. According to the analysis results, high-intensity physical activities such as weightlifting, aerobics, basketball, and soccer (subdimensions of the International Physical Activity Questionnaire (IPA) subscales (IPA1, IPA2, IPA3, and IPA4 subscales), high-intensity physical activities such as weightlifting, aerobics, basketball, and soccer, moderate activity duration, number of days walking for 10 minutes, and total walking duration ($p>0.05$). In contrast, a low but statistically significant negative correlation was found between social media and internet usage duration and time spent outdoors ($r = -0.257$; $p<0.001$), walking status ($r = -0.200$; $p = 0.005$), and sleep fragmentation ($r = -0.169$; $p = 0.019$). These findings indicate that as social media and internet usage time increases, individuals' tendency to go outdoors and walk decreases, and sleep continuity is negatively affected. Furthermore, a strong positive relationship ($r = 0.644$; $p<0.001$) was found between going outdoors and walking, while both going outdoors and walking showed positive and significant relationships with sleep fragmentation ($r = 0.224$; $p = 0.002$ and $r = 0.268$; $p<0.001$). Overall, the findings suggest that social media and internet use may indirectly affect sedentary behavior and sleep patterns (Table 5).

Table 5: Correlation Between Social Media Use and Physical Activity

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Social Media / Internet Time	1							
2. Weight Lifting / Aerobics / Basketball / Soccer	−.04	1						
3. Number of Days Walking for 10 Minutes	.09	−.01	1					
4. Moderate Activity Time	.07	−.11	−.03	1				
5. Walking Time	.01	.09	.22**	−.13	1			
6. Going Outdoors	−.26**	.04	−.03	−.01	−.06	1		
7. Walking (General)	−.20**	.07	.01	−.04	.04	.64**	1	

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
8. Sleep Fragmentation	−.17*	.07	−.04	.05	.04	.22**	.27**	1

*Note: Pearson correlation coefficients (r) are reported. p < .05, ** p < .01 (two-tailed).*

The relationships between social media and internet usage duration and the PSQI total score and its components were evaluated using Pearson correlation analysis. According to the analysis results, no statistically significant relationship was found between social media and internet usage duration and the PSQI total score (r = 0.090; p = 0.212). However, a positive and low-level significant relationship was found between social media and internet usage time and the subjective sleep quality component of PSQI (r = 0.223; p = 0.002). This finding shows that as social media and internet usage time increases, individuals perceive their sleep quality more negatively. No significant relationship was found between social media and internet usage time and the other components of PSQI (sleep onset latency, sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbances, sleep medication use, and daytime dysfunction) (p>0.05). However, a negative and statistically significant relationship was found between social media and internet usage time and the "sleep fragmentation" variable (r = −0.169; p = 0.019), suggesting that increased social media and internet usage time may negatively affect sleep continuity. The presence of positive and statistically significant relationships between the total PUKİ score and all components (p<0.01) indicates that the components of the scale consistently reflect global sleep quality. In particular, the components of sleep onset latency (r = 0.724), sleep disturbances (r = 0.552), and daytime dysfunction (r = 0.493) were found to be strongly correlated with the PSQI total score (Table 6).

Table 6: Correlation Between Social Media Use and Sleep Quality

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Social Media / Internet Time	1									
2. PSQI Total Score	.09	1								
3. Subjective Sleep Quality	.22**	.45**	1							
4. Sleep Onset Time	.04	.72**	.17*	1						
5. Sleep Duration	−.11	.39**	.07	.11	1					
6. Sleep Efficiency	.00	.35**	.01	.01	.20**	1				
7. Sleep Disorder	.06	.55**	.19**	.45**	.03	.00	1			
8. Use of Sleeping Pills	−.06	.22**	−.10	.08	−.04	−.13	.06	1		
9. Daytime Dysfunction	.12	.49**	.22**	.15*	.06	−.08	.18*	.15*	1	
10. Sleep Fragmentation	−.17*	−.05	−.09	.02	.06	.04	−.14*	−.09	−.04	1

*Note. Values are Pearson correlation coefficients (r). p < .05, ** p < .01 (two-tailed). PQI = Pittsburgh Sleep Quality Index.*

The one-way analysis of variance (ANOVA) conducted by gender revealed no statistically significant difference between the groups ($F = 1.385$; $p = 0.154$). This finding indicates that there is no significant difference between gender groups in terms of the variable examined.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Discussion: In this study, the relationships between social media and internet usage time, physical activity level, and sleep quality were evaluated based on the PSQI. The findings show that sleep quality was significantly impaired in the sample group and that the vast majority of participants had poor sleep quality according to their PSQI total score. The high rate of scores above 5, the accepted cutoff point for PSQI, indicates that sleep problems may be a significant health issue in the studied population.

When PSQI components are examined in detail, it is seen that sleep quality exhibits a multidimensional structure that is not limited to sleep duration alone. In particular, the strong correlation between the PSQI total score and the components of sleep onset latency, sleep disturbances, and daytime dysfunction indicates that sleep continuity and daytime functioning are key determinants of overall sleep quality. These findings are consistent with the existing literature, which emphasizes that difficulties in falling asleep, nighttime awakenings, and impaired daytime performance significantly affect individuals' overall sleep quality, independent of sleep duration.

The fact that no statistically significant relationship was found between social media and internet usage time and the total PSQI score suggests that the effects of digital media usage on sleep quality may not be direct and unidirectional. However, the positive and significant relationship found between social media and internet usage time and subjective sleep quality indicates that screen time may negatively affect individuals' perceptions of sleep. This suggests that social media usage may negatively affect individuals' perception of their sleep experience rather than objectively impairing sleep quality. Furthermore, the significant relationship between social media and internet usage time and sleep fragmentation supports the idea that digital media usage may have an indirect effect on sleep continuity. Studies in the literature support this (Brautsch et al., 2023; Hjetland et al., 2021; Jameel et al., 2025; Nursalam et al., 2019; Malaeb et al., 2021; Pradhan and Saikia, 2024; Shiferaw et al., 2025; Sy et al., 2025; Xie and Wang, 2025; Woods and Scott, 2016).

When evaluating the relationships between physical activity variables and social media and internet usage time, the absence of a significant correlation suggests that digital media usage is not a factor that directly determines physical activity levels in this sample. However, the negative relationships between social media and internet usage time and behaviors such as going outdoors and walking indicate that digital media usage may limit leisure time activities in particular. The strong positive relationship between going outdoors and walking variables indicates that these behaviors are healthy lifestyle habits that should be considered together. A review of the literature reveals studies indicating low physical activity among adolescents and university students who use social media excessively or have screen addiction (Rodríguez-Castaño et al., 2025; Sayili et al., 2023; Shimoga et al., 2019; Sönmez et al., 2025).

In conclusion, the findings obtained in this study emphasize the necessity of holistic and multifaceted approaches in planning protective strategies aimed at maintaining and improving sleep health.

Results: This study evaluated the relationships between social media and internet usage duration, physical activity, and sleep quality based on the Pittsburgh Sleep Quality Index. The findings showed that a large proportion of participants had poor sleep quality and that poor sleep quality

was prevalent according to the PSQI total score. Among the PSQI components, sleep onset latency, sleep disturbances, and daytime dysfunction showed strong relationships with global sleep quality. Although social media and internet usage duration did not show a significant relationship with the total PSQI score, they were found to be associated with subjective sleep quality and sleep fragmentation. Based on the results obtained, it is recommended that future studies use longitudinal research designs, include objective sleep measurements, and evaluate more detailed variables related to digital media usage.

Limitations: As this study has a cross-sectional design, the relationships between variables cannot be interpreted causally. The fact that the data was collected using self-report methods may have led to recall and social desirability bias. Sleep quality was assessed only using the Pittsburgh Sleep Quality Index; objective sleep measurements were not used. Furthermore, variables such as content, time of use, and device type related to social media and internet use were not examined in detail. The sample consisting of a limited group may limit the generalizability of the results.

Acknowledgments: We would like to thank the students Helis AZİZOĞLU, Fatma YILDIRIM, İpek YILMAZ, Şehmus Baver ATAY, Tuana ORBAY, Felek ÇİÇEK, Meryem KAPLAN, Gamze TAŞPINAR, Damla ÖZEL, Azra BİÇER, Melda GÖBELEK, İslam ERTAŞ, and Yalçın ÖZTÜRKLER, who contributed to this study.

REFERENCES

Aadland, K. V., Moe, V. F., Aadland, E., Anderssen, S. A., Resaland, G. K., & Ommundsen, Y. (2017). Relationships between physical activity, sedentary time, aerobic fitness, motor skills, executive function, and academic performance in children. *Mental Health and Physical Activity, 12*, 10–18. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.01.001

Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi, 7*(2), 107–115.

Ahmed, O., Walsh, E. I., Dawel, A., Alateeq, K., Espinoza Oyarce, D. A., & Cherbuin, N. (2024). Social media use, mental health and sleep: A systematic review with meta-analyses. *Journal of Affective Disorders, 367*, 701–712. https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.193

Althoff, T., Jindal, P., & Leskovec, J. (2017). Online actions with offline impact: How online social networks influence online and offline user behavior. In *Proceedings of the 10th ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM 2017)* (pp. 537–546). ACM. https://doi.org/10.1145/3018661.3018672

Brautsch, L. A., Lund, L., Andersen, M. M., Jennum, P. J., Folker, A. P., & Andersen, S. (2023). Digital media use and sleep in late adolescence and young adulthood: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews, 68*, 101742. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101742

Çolak, M., & Erol, S. (2021). Sağlık çalışanlarının genel sağlık durumu, fiziksel aktivite düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24*(2), 139–147. https://doi.org/10.17049/ataunihem.582280

Goodyear, V. A., Wood, G., Young, S., & Skinner, B. (2021). The effect of social media interventions on physical activity and dietary behaviours in young people and adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18*, 56. https://doi.org/10.1186/s12966-021-01138-3

Günaydın, N. (2014). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 5*(1), 33–40. https://jag.journalagent.com/phd/pdfs/PHD-63935-RESEARCH_ARTICLE-GUNAYDIN.pdf

Günther, L., Schleberger, S., & Pischke, C. R. (2021). Effectiveness of social media-based interventions for the promotion of physical activity: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(24), 13018. https://doi.org/10.3390/ijerph182413018

Hjetland, G. J., Skogen, J. C., Hysing, M., & Sivertsen, B. (2021). The association between self-reported screen time, social media addiction, and sleep among Norwegian university students. *Frontiers in Public Health, 9*, 794307. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.794307

Jameel, A., Guo, W., Hussain, A., Kanwel, S., & Sahito, N. (2025). Exploring the mediating role of insomnia on the nexus between social media addiction and mental health among university students. *Scientific Reports, 15*(1), 17872. https://doi.org/10.1038/s41598-025-03163-9

Li, X., Li, H., & Luo, J. (2024). Cross-lagged panel analysis of the relationship between social networking sites use (SNSU) and sleep problems among university students. *BMC Public Health, 24*(1), 2283. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19840-9

Malaeb, D., Salameh, P., Barbar, S., Awad, E., Haddad, C., Hallit, R., Sacre, H., Akel, M., Obeid, S., & Hallit, S. (2021). Problematic social media use and mental health (depression, anxiety, and insomnia) among Lebanese adults: Any mediating effect of stress? *Perspectives in Psychiatric Care, 57*(2), 539–549. https://doi.org/10.1111/ppc.12576

Nursalam, N., Octavia, M., Tristiana, R. D., & Efendi, F. (2019). Association between insomnia and social network site use in Indonesian adolescents. *Nursing Forum, 54*(2), 149–156. https://doi.org/10.1111/nuf.12308

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research, 28*(2), 193–213. https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4

Pradhan, M. R., & Saikia, D. (2024). Prevalence and predictors of insomnia and its treatment-seeking among older adults in India. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors, 3*(1), 6. https://doi.org/10.1186/s44167-024-00044-w

Prichard, I., Kavanagh, E., Mulgrew, K. E., Lim, M. S. C., & Tiggemann, M. (2020). The effect of Instagram #fitspiration images on young women's mood, body image, and exercise behaviour. *Body Image, 33*, 1–6. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.002

Rodríguez-Castaño, A., Fernández-Sánchez, J., Trujillo-Colmena, D., Lavín-Pérez, A. M., García-Ortiz, C., & Collado-Mateo, D. (2025). Is physical activity associated with lower risk of social network problematic use or addiction? A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 60*, 101995. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2025.101995

Sağlam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: Reliability and validity of the

Turkish version. *Perceptual and Motor Skills*, *111*(1), 278–284. https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284

Sayili, U., Pirdal, B. Z., Kara, B., Acar, N., Camcioglu, E., Yilmaz, E., Can, G., & Erginoz, E. (2023). Internet addiction and social media addiction in medical faculty students: Prevalence, related factors, and association with life satisfaction. *Journal of Community Health, 48*(2), 189–198. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01153-w

Setyowati, L., Kurnia, A. D., Lestari, W., & Karuncharernpanit, S. (2023). Association between social media addiction and sleep quality among undergraduate nursing students: A cross-sectional study. *Frontiers of Nursing, 10*(2), 233–239. https://doi.org/10.2478/fon-2023-0025

Shabahang, R., Kim, S., Aruguete, M. S., Azadimanesh, P., Ghaemi, Z., Khanzadeh, A. A. H., Kakabaraee, K., & Zsila, Á. (2024). Social media-related nightmare: A potential explanation for poor sleep quality and low affective well-being in the social media era? *BMC Psychology, 12*, 140. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01605-z

Shiferaw, B. D., Tang, J., Wang, Y., Wang, Y., Wang, Y., Mackay, L. E., Luo, Y., Yan, N., Shen, X., Zhou, T., Zhu, Y., Cai, J., Wang, Q., Yan, W., Gao, X., Pan, H., & Wang, W. (2025). Impact of digital addiction on youth health: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 14*(3), 1129–1158. https://doi.org/10.1556/2006.2025.00081

Shimoga, S. V., Erlyana, E., & Rebello, V. (2019). Associations of social media use with physical activity and sleep adequacy among adolescents: A cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research, 21*(6), e14290. https://doi.org/10.2196/14290

Sönmez Sari, E., Terzi, H., & Şahin, D. (2025). Social media addiction and cognitive behavioral physical activity among adolescent girls: A cross-sectional study. *Public Health Nursing, 42*(1), 61–69. https://doi.org/10.1111/phn.13446

Sy, J. R. T., Dietch, J. R., Brombach, R. K., Trevorrow, T., & Zhou, E. S. (2025). Screen time and insomnia among college students: The moderating effect of loneliness. *Journal of American College Health, 73*(9), 3615–3624. https://doi.org/10.1080/07448481.2024.2428413

Thomas, D. D., Xu, L., Yu, B., Alanis, O., Adamek, J., Canton, I., Lin, X., Luo, Y., & Mullen, S. P. (2025). Physical activity misinformation on social media: Systematic review. *JMIR Infodemiology, 5*, e62760. https://doi.org/10.2196/62760

Tong, H. L., & Laranjo, L. (2018). The use of social features in mobile health interventions to promote physical activity: A systematic review. *NPJ Digital Medicine, 1*, 43. https://doi.org/10.1038/s41746-018-0051-3

Tong, H. L., Coiera, E., Tong, W., Wang, Y., Quiroz, J. C., Martin, P., & Laranjo, L. (2019). Efficacy of a mobile social networking intervention in promoting physical activity: Quasi-experimental study. *JMIR mHealth and uHealth, 7*(3), e12181. https://doi.org/10.2196/12181

Woods, H. C., & Scott, H. (2016). #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence, 51*, 41–49. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.008

Xie, T., & Wang, Y. (2025). Too much social media to sleep: The chained mediation effect of information strain and depressive symptoms on the relationship between social media overload and insomnia. *BMC Public Health, 25*(1), 1404. https://doi.org/10.1186/s12889-025-22698-0

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL MEDYA KULLANIMININ FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE UYKU KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Ayşe Şamlı, Arzu Nurdaş

Girne Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne / KKTC

Öz: Dijitalleşmenin hızlandığı günümüzde sosyal medya, genç yetişkinlerin günlük yaşamının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiş ve davranışsal sağlık göstergeleri üzerinde önemli etkiler oluşturmaya başlamıştır. Üniversite öğrencilerinin yoğun sosyal medya kullanımı; fiziksel aktivite düzeylerinde azalma, uyku kalitesinde bozulma ve genel sağlık davranışlarında değişim gibi sonuçlarıyla dikkat çekmektedir. Bu nedenle, geleceğin sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinde sosyal medya kullanımının fiziksel aktivite ve uyku üzerindeki etkilerinin birlikte incelenmesi önem taşımaktadır. Araştırmanın verileri Şubat – Mart 2026 tarihleri arasında Girne Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden toplandı. Araştırmada "Anket Formu", "Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (UFAÖ)" ve "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanıldı. Verilerin analizi SPSS 26.0 programı ile gerçekleştirildi ve değerlendirmede tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizleri kullanıldı. Çalışmada katılımcıların %97,9'unun PUKİ toplam puanının 5'in üzerinde olduğu ve kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. PUKİ toplam puanına göre katılımcıların %60,1'inde orta düzey, %21,7'sinde ise şiddetli uyku bozukluğu saptanmıştır. Sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = 0,090$; $p = 0,212$). Buna karşın sosyal medya ve internet kullanım süresi ile öznel uyku kalitesi arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = 0,223$; $p = 0,002$). PUKİ toplam puanı ile uykuya dalma süresi ($r = 0,724$), uyku bozuklukları ($r = 0,552$) ve gündüz işlev bozukluğu ($r = 0,493$) arasında güçlü ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p < 0,01$). Ek olarak UFAÖ sonuçlarında istatistiksel anlamlı bir ilişki ortaya konulmamış olmakla beraber; sosyal medya ve internet kullanım süresi arttıkça bireylerin açık havaya çıkma ve yürüyüş yapma eğilimlerinin azaldığı ve uyku sürekliliğinin olumsuz yönde etkilendiği gösterilmektedir. Çalışmada sosyal medya ve internet kullanımı, fiziksel aktivite ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiler değerlendirilmiş; katılımcıların büyük çoğunluğunda kötü uyku kalitesi saptanmıştır. Sosyal medya ve internet kullanım süresi PUKİ toplam puanı ile ilişkili bulunmazken, öznel uyku kalitesi ve uykunun bölünmesi ile ilişkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Sosyal Medya, Fiziksel Aktivite, Uyku, Hemşire, Öğrenci*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinde sosyal medya kullanımının fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla planlanmış kesitsel ve nicel bir çalışmadır. Hemşirelik öğrencilerinde sosyal medya kullanımının fiziksel aktivite ve uykuyla ilişkisini ortaya koyarak genç yetişkin sağlığına yönelik önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir.

Günümüz dünyasında sosyal medya kullanımı oldukça yaygın olup, bu yoğun kullanımın bireyler üzerinde çok boyutlu etkileri bulunmaktadır. Literatürde sosyal medyanın bireyin davranışsal, bilişsel ve duygusal durumunu etkilediğine ilişkin çok sayıda çalışma yer almakta; özellikle psikolojik sorunlar, anksiyete, depresyon, özgüven düşüklüğü, FOMO (bir şeyleri/fırsatları kaçırma korkusu), sosyal izolasyon, bilgi kirliliği, mahremiyet problemleri, uyku bozuklukları ve fiziksel hareketsizlik başlıca olumsuz sonuçlar olarak öne çıkmaktadır (Çolak ve Erol, 2021). Bu bağlamda sosyal medya kullanımının etkilerinin anlaşılabilmesi için, fiziksel aktivite ve uyku gibi

bireyin genel sağlık durumunun temel belirleyicileri üzerinde nasıl bir rol oynadığının incelenmesi önem taşımaktadır.

Fiziksel aktivite, Dünya Sağlık Örgütü tarafından "iskelet kaslarının kasılması sonucu enerji harcaması gerektiren tüm bedensel hareketler" şeklinde tanımlanmakta olup, düzenli fiziksel aktivite bireyin fiziksel sağlığı kadar ruhsal iyilik hâli açısından da kritik öneme sahiptir (Aadland vd., 2017). Ancak sosyal medya kullanımının artmasıyla birlikte bireylerin uzun süre ekran karşısında zaman geçirdiği, hareketsiz bir yaşam biçiminin benimsendiği ve dijital ortamda geçirilen sürenin fiziksel aktiviteyi azalttığı çeşitli araştırmalarla ortaya konulmuştur (Çolak ve Erol, 2021). Benzer şekilde, uyku da bireyin hem fiziksel hem de ruhsal iyilik hâlini sürdürebilmesi için gerekli temel bir biyolojik süreçtir (Günaydın, 2014). Uykusuzluk; uykuya dalma, sürdürme veya uyanıklığı düzenleme sorunlarıyla karakterize olup, yaşam tarzı faktörleri kötü uyku hijyeniyle birleştiğinde daha belirgin hâle gelebilmektedir (Günaydın, 2014). Sosyal medya kullanımının uyku üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiğini gösteren çalışmalar, bireylerin gece geç saatlere kadar dijital etkileşimde bulunmaları, sosyal yaşamlarını ikinci plana atmaları ve zihinsel uyarılmanın artması nedeniyle uyku düzenlerinin bozulduğunu ortaya koymaktadır (Çolak ve Erol, 2021). Dolayısıyla fiziksel aktivite düzeyinin azalması ve uyku kalitesindeki bozulma, sosyal medya kullanımının ortak ve bütüncül etkileri arasında değerlendirilebilmektedir. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinde sosyal medya kullanımı ile fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek olup, çalışmanın özgün değeri geleceğin sağlık profesyonellerinde sosyal medya–aktivite–uyku etkileşimini birlikte değerlendiren sınırlı sayıdaki araştırmalardan biri olmasından kaynaklanmaktadır.

LİTERATÜR

Sosyal Medya Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyine Etkisi

Son yıllarda yapılan araştırmalar sosyal medyanın fiziksel aktivite üzerindeki etkisinin çok yönlü olduğunu göstermektedir. Mobil sağlık uygulamalarında kullanılan sosyal özelliklerin fiziksel aktiviteyi artırabileceğini ortaya koyan sistematik bir inceleme, dijital platformlardaki sosyal etkileşim mekanizmalarının davranış değişikliğini destekleyebildiğini göstermiştir (Tong ve Laranjo, 2018). Bu bulguyu destekleyen bir diğer çalışma, sosyal ağ temelli bir mobil müdahalenin kullanıcıların adım sayısını anlamlı biçimde artırdığını rapor etmiştir (Tong vd., 2019). Öte yandan sosyal medya içeriklerinin her zaman olumlu sonuçlar üretmediği de görülmektedir; özellikle Instagram'daki "fitspiration" görselleri genç kadınların beden memnuniyetini azaltmakta ve duygu durumunu olumsuz etkileyebilmektedir (Prichard vd., 2020). Ergenler üzerinde yapılan bir çalışma ise sosyal medya kullanım süresinin artmasının daha düşük fiziksel aktivite düzeyi ilişkili olduğunu göstermektedir (Shimoga vd., 2019). Büyük ölçekli dijital izleme verileri de sosyal ağlardaki sosyal bağlantıların kişilerin çevrimdışı adım sayılarını etkileyebildiğini ortaya koyarak sosyal etkileşimin davranış üzerindeki önemini vurgulamaktadır (Althoff vd., 2017). Bununla birlikte, sosyal medya temelli fiziksel aktivite müdahalelerine ilişkin sistematik incelemeler sonuçların heterojen olduğunu, bazı çalışmaların olumlu etkiler gösterirken bazılarının sınırlı etki bulduğunu belirtmektedir (Goodyear vd., 2021; Günther vd., 2021). Ayrıca sosyal medyada fiziksel aktiviteye ilişkin yanlış bilgilendirici içeriklerin yayıldığı da rapor edilmiş, bu durumun bireylerin egzersiz davranışını olumsuz yönde etkileyebileceği ifade edilmiştir (Thomas vd., 2025). Tüm bu bulgular, sosyal medyanın fiziksel aktivite açısından hem fırsatlar hem de riskler barındıran karmaşık bir dijital ortam olduğunu göstermektedir.

Sosyal Medya Kullanımının Uyku Kalitesine Etkisi

Son yıllarda yapılan ampirik araştırmalar, yoğun veya problemli sosyal medya kullanımının uyku kalitesini bozabileceğine dair güçlü bulgular sunmaktadır. Özellikle bir kesitsel çalışmada, sosyal medya bağımlılığı olan hemşirelik öğrencilerinin %70,3'ünün düşük uyku kalitesi gösterdiği ve sosyal medya bağımlılığı ile uyku kalitesizliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Setyowati vd., 2023). Ayrıca bir meta analiz içeren sistematik inceleme ve meta-analiz, problemli sosyal medya kullanımının depresyon, anksiyete ve uyku problemleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Ahmed vd., 2024). Daha yeni bir çalışmada ise, sosyal medya kullanımının kâbus, rüya bozuklukları ve bu durumun etkisiyle azalan uyku kalitesi arasında bağlantı olduğu ileri sürülmektedir; bu çalışma, sosyal medya kaynaklı psikolojik uyarılmışlığın uyku sorunlarına yol açabileceğini göstermektedir (Shabahang vd., 2024). Dahası, gençler arasında yapılan bir panel analiz çalışması, sosyal medya sitesi kullanımının zaman içinde uyku problemlerini öngördüğünü; yani sosyal medya kullanımı arttıkça, ileriki dönemde uyku sorunlarının da artabileceğini göstermiştir (Li, 2024). Tüm bu bulgular, sosyal medya kullanımının yalnızca zaman yönetimi ya da ekran süresiyle değil; kullanımın niteliği, bağımlılık eğilimi, duygusal yük ve psikolojik etkilerle de uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğunu göstermektedir.

YÖNTEM

Hemşirelik Öğrencilerinde Sosyal Medya Kullanımının Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Uyku Kalitesine Etkisini incelemek amacıyla çalışma yapılmıştır. Kesitsel ve nicel araştırmanın verileri yüz yüze anket yöntemi ile toplanmış ve ölçek kullanım izinleri çalışma öncesi alınmıştır. Kesitsel tipteki bu araştırmanın evreni, Şubat-Mart 2026 tarihleri arasında Girne Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde eğitim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf (N=391) öğrencilerdir. Evrenin tamamına çalışmaya katılmak için davet gönderilmiş, gönüllü olanlar ile çalışma yürütülmüştür. Evreni belli örneklem seçme tekniği ile %5 hata payı ve %95 güven aralığında örneklem n: 195 olarak belirlenmiştir ancak uç değerler çıkartılarak 193'ü analiz edilmiştir. Katılımcılara ilk önce bilgilendirilmiş onam formu okutularak, imzalatıldı ve araştırmanın her aşamasında araştırmadan ayrılabilecekleri bilgisi verildi. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan "Demografik Anket Formu", "Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği" ve "Pitsburg Uyku Ölçeği" ile toplandı.

Veri Toplama Araçları

Demografik Anket Formu: Öğrencilerin yaşı, sınıfı, sosyoekonomik durumu ile ilgili yapılandırılmış bir anket formu ile demografik veriler toplanmıştır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (UFAÖ): UFAÖ, bireylerin son 7 gün içerisindeki fiziksel aktivite düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek, yürüyüş, orta ve şiddetli yoğunlukta egzersiz gibi farklı aktivite türlerini ve bunlara harcanan süreyi sorgular (Aadland vd., 2017). UFA ölçeğinin Türkçe versiyonunun güvenirlik geçerliği Sağlam ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmıştır (Sağlam vd., 2010). Mevcut çalışmada formun kısa versiyonu kullanıldığı için Cronbach alfa değeri hesaplanmamıştır.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): PUKİ, bireylerin uyku kalitesini ve uyku bozukluklarını ölçmek için kullanılan bir öz bildirim ölçek olup, son 1 ayı kapsayan uyku alışkanlıklarını değerlendirir (Buysse vd., 1989). Ölçek 7 alt boyuttan oluşur: uyku süresi, uykuya dalma süresi, uyku kalitesi, uyandırma sıklığı, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlevselliği ve uyku bozukluğu. Toplam puan 0–21 arasında değişir; yüksek puanlar kötü uyku kalitesini, düşük puanlar iyi uyku kalitesini gösterir. PUKİ'nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını Ağargün

ve arkadaşları (1996) yapmış olup Cronbach alfa değeri 0,80 olarak bulunmuştur. Mevcut çalışmanın Cronbach alfa değeri 0, 74 olarak bulunmuştur (Ağargün vd., 1996).

Verilerin Değerlendirilmesi / Veri Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 26.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edildi. Öncelikle, verilerin tanımlayıcı istatistikleri (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) hesaplanarak katılımcıların demografik özellikleri, sosyal medya kullanım düzeyleri, fiziksel aktivite ve uyku kalitesi dağılımları incelendi. UFAÖ ve PUKİ ölçeklerinden elde edilen puanlar için ölçeklerin alt boyutları ayrı ayrı değerlendirilerek ve toplam puanlar üzerinden fiziksel aktivite düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiler analiz edildi. Korelasyon analizi (Pearson veya Spearman) kullanılarak sosyal medya kullanım süresi ile fiziksel aktivite ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiler incelenerek, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi. Ayrıca, verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilerek, uç değerler ve eksik veriler göz önünde bulundu ve analizler tamamlandı. Bu yöntemler, sosyal medya kullanımının fiziksel aktivite ve uyku üzerindeki etkilerini sistematik ve güvenilir biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Etik Onay

Araştırma, yürürlükteki etik kurallar çerçevesinde planlandı ve Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü. Çalışma başlamadan önce Girne Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli etik onay alındı (Tarih:13.02.2026 Sayı: FSBB/36). Katılımcılara araştırmanın amacı, yöntemi ve olası riskler hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir; yazılı bilgilendirilmiş onam formu sunularak katılımın gönüllülük esasına dayandığı belirtilmiştir. Katılımcılara, istedikleri zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahip oldukları açıkça ifade edilmiştir. Araştırma sırasında elde edilen tüm veriler gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Verilerin toplanması, saklanması ve analizinde katılımcıların mahremiyetine azami özen gösterilecektir.

BULGULAR

Katılımcıların sosyo demografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Mevcut araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunu kadınlar (%64,2) oluşturmaktadır. Katılımcıların büyük bir kısmı 1. sınıf öğrencisidir (%26,4); bu durum örneklemin ağırlıklı olarak öğrenimin son yılında olan bireylerden oluştuğunu göstermektedir. Konaklama tipine bakıldığında, öğrencilerin yaklaşık yarısının kiralık evde (%47,3) yaşadığı görülmektedir. Genel sağlık durumu açısından ise katılımcıların çok büyük bir bölümü sağlığını iyi veya çok iyi (%90) olarak değerlendirmiştir. Bu bulgular, örneklemin genel olarak sağlıklı ve akademik olarak ileri düzeydeki öğrencilerden oluştuğunu göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Katılımcıların Sosyodemografik ve Sağlık Özellikleri (n=193)

Değişken	Kategori	n	%
Cinsiyet	Kadın	124	64,2
	Erkek	64	33,2
	Belirtmek istemiyor	5	2,6
Yaş	18-20	18	9,3
	21-23	143	74,1
	24 üstü	32	16,4
Sınıf Düzeyi	1. sınıf	51	26,4
	2. sınıf	49	25,4
	3. sınıf	43	22,3
	4. sınıf	50	25,9
Konaklama Tipi	Aile evi	38	19,7
	Yurt	54	28,0
	Kiralık ev	97	50,3
	Diğer	4	2,1
Genel Sağlık Durumu	Çok iyi	29	15,0
	İyi	147	76,2
	Kötü	12	6,2
	Çok kötü	5	2.6

Katılımcıların büyük çoğunluğunun günlük sosyal medya ve internet kullanım süresi ortalama 4,88 saattir (sd 2,25). Sosyal medyanın en yoğun kullanıldığı zaman dilimi ağırlıklı olarak akşam ve gece saatleri (%82,4) olup, bu durum öğrencilerin günlük rutinlerinin son saatlerinde sosyal medya kullanımının arttığını göstermektedir. Sosyal medyanın en fazla etkilediği alanın akademik başarı (%39,9) olması dikkat çekicidir; bunu ruhsal sağlık (%26,9) ve sosyal ilişkiler (%20,7) izlemektedir. Katılımcıların çoğunluğunun açık havaya çıkmadığı (%54,4) ve düzenli yürüyüş yapmadığı (%57,5) görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin yaklaşık yarısının sosyal medya kullanımının uykusunu böldüğünü (%50,3) belirtmesi, sosyal medyanın yaşam kalitesi üzerindeki olası olumsuz etkilerine Tablo 2'de işaret etmektedir (Tablo 2).

Tablo 2: Sosyal Medya Kullanımı Değişkenleri (n:193)

Değişken	Kategori	n	%
Günlük Sosyal Medya / İnternet Süresi (saat)	0rt 4,88 (2,25) Min:1-max: 16		
Sosyal Medyanın En Yoğun Kullanıldığı Zaman	Sabah	3	1,6
	Öğle	8	4,1
	Akşam	75	38,9
	Gece	84	43,5
	Her zaman	23	11,9
En Yoğun Etki Alanı	Akademik başarı	77	39,9
	Ruhsal sağlık	52	26,9
	Sosyal ilişkiler	40	20,7
	Fiziksel sağlık	17	8,8
	Yeme davranışları	7	3,6
Açık Havaya Çıkma	Evet	88	45,6
	Hayır	105	54,4
Yürüyüş Yapma	Evet	82	42,5
	Hayır	111	57,5
Sosyal Medya Uykuyu Bölüyor mu?	Evet	97	50,3
	Hayır	96	49,7
Sosyal Medya Bildirim Durumu	Kapalı	43	22,3
	Azı açık	53	27,5
	Çoğu açık	19	9,8
	Tamamı açık	78	40,4

Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin değişkenlik gösterdiğini Tablo’3teki bulgular ortaya koymaktadır. UFA1 kapsamında katılımcıların büyük bir kısmı ilgili aktiviteyi hiç yapmadığını (%67,4) belirtmiştir. UFA2 değişkeninde ise katılımcıların yaklaşık üçte birinin aktivite süresi hakkında bilgi sahibi olmadığı (%36,8), buna karşın %50,8’inin günde en az 30 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yaptığı görülmektedir. UFA3 sonuçları daha olumlu bir tablo sunmakta olup, katılımcıların önemli bir bölümü haftada 5 gün (%30,6) veya haftada 7 gün (%41,5) fiziksel aktivite yaptığını ifade etmiştir. UFA4 değişkenine göre ise öğrencilerin çoğunluğu günde 30 dakika ve üzeri fiziksel aktivite gerçekleştirmektedir (%73,6). Genel olarak sonuçlar, bazı alanlarda düşük fiziksel aktivite düzeyleri görülse de, düzenli fiziksel aktivite yapan hatırı sayılır bir öğrenci grubunun da bulunduğunu göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 3: Fiziksel Aktiviteye İlişkin Davranışlar- UFA(n=193)

Değişken	Kategori	n	%
UFA1	Hayır	130	67,4
	Haftada 3 gün	53	27,5
	Haftada 5 gün	10	5,2
UFA2	Hiç	34	12,4
	30–45 dk	50	25,9
	1–2 saat	48	24,9
	Bilmiyorum	71	36,8
UFA3	Hiç	13	6,7
	Haftada 3 gün	41	21,2
	Haftada 5 gün	59	30,6
	Haftada 7 gün	80	41,5
UFA4	Günde 30–45 dk	92	47,7
	Günde 1–2 saat	48	24,9
	Bilmiyorum	53	27,5

Not: UFA1. ***Son bir hafta içinde kaç gün*** *ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi* ***şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız****?*
UFA2. ***Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harc****adınız?*
UFA3. ***Son bir hafta içinde kaç gün*** *hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli* ***bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız****? (Yürüme hariç.)*
UFA4. ***Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız****?*

Katılımcıların PUKİ toplam puanları incelendiğinde, bireylerin büyük çoğunluğunda uyku kalitesinin bozulmuş olduğu görülmektedir. PUKİ için kabul edilen kesme noktası 5 olup, 5'in üzerindeki puanlar kötü uyku kalitesi olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, katılımcıların yalnızca %2,1'inin (n=4) iyi uyku kalitesine sahip olduğu, %16,1'inin (n=31) hafif düzeyde, %60,1'inin (n=91) orta düzeyde ve %21,7'sinin (n=42) şiddetli düzeyde uyku bozukluğu yaşadığı Tablo 4'de saptanmıştır. Buna göre örneklemin %97,9'unun PUKİ toplam puanının 5'in üzerinde olduğu ve kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, çalışmaya katılan bireylerde uyku sorunlarının yaygın olduğunu ve uyku kalitesinin genel olarak orta ve şiddetli düzeyde bozulduğunu göstermektedir. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin bileşenleri ayrı ayrı incelendiğinde, katılımcıların uyku kalitesini olumsuz etkileyen çok boyutlu sorunlar yaşadığı görülmektedir. Öznel uyku kalitesi değerlendirmesinde bireylerin %40,4'ü uykusunu kötü veya çok kötü olarak tanımlamıştır. Uykuya dalma süresi ve uyku süresi bileşenlerinde ortalama puanların yüksek olması, katılımcıların önemli bir bölümünde uykuya dalmada güçlük ve yetersiz uyku süresinin yaygın olduğunu göstermektedir. Uyku verimliliği bileşeninde katılımcıların büyük çoğunluğunun (%76,7) %65'in altında uyku verimliliğine sahip olması, yatakta geçirilen sürenin önemli bir kısmının uykuyla geçirilemediğini ortaya koymaktadır. Uyku bozuklukları

bileşeni açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %50'den fazlasında orta ve şiddetli düzeyde uyku bozukluğu saptanmıştır. Uyku ilacı kullanımının büyük oranda düşük düzeyde olması (%85,0 hiç kullanmayan), uyku sorunlarında çoğunlukla sorun ile ilgili farkındalığın olmadığını ya da farmakolojik olmayan yollar denenebildiği olasılığını düşündürmektedir. Gündüz işlev bozukluğu bileşeninde ise katılımcıların önemli bir kısmının (%44,5) orta veya ileri düzeyde gündüz işlev sorunları yaşadığı görülmüştür (Tablo 4). Tüm bileşenler birlikte değerlendirildiğinde, örneklem grubunda uyku kalitesinin yalnızca süresel değil, süreklilik, verimlilik ve gündüz işlevselliği boyutlarını da kapsayan yaygın bir şekilde bozulduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4: Uyku Alışkanlıkları ve Uyku Kalitesi- PİKU (n=193)

Değişken	**Kategori**	**n**	**%**
Öznel Uyku	Çok iyi	22	11,4
	İyi	93	48,2
	Kötü	60	31,1
	Çok kötü	18	9,3
Uykuya Dalma Süresi	Ort3,34 (min: 1 max: 7)		
Uyku Süresi	Ort: 2,91 (min: 1 max: 4)		
	4 saatin altı	33	17,1
	4-6 saat	119	61,7
	7-8 saat	33	17,1
	9 saatten fazla	8	4,1
Uyku Verimliliği	Ort:2,41(min: 1 max: 3)		
	%85 üstü	22	11,4
	%75-84	23	11,9
	%65 altı	148	76,7
Uyku Bozukluğu			
0 puan	Uyku bozukluğu yok	6	3,1
1-9 puan	Hafif uyku bozukluğu	90	46,6
10-18 puan	Orta uyku bozukluğu	88	45,6
19 ve üzeri puan	Şiddetli uyku bozukluğu	9	4,7
Uyku İlacı Kullanımı	Hiç	164	85,0
	Haftada birden az	15	7,8
	Haftada bir veya iki	10	5,2
	Haftada üç veya daha fazla	4	2,1

Değişken	Kategori	n	%
Gündüz İşlev Durumu	Sorun yok	46	24,9
	Az sorun	59	30,6
	Orta derece sorun	67	34,7
	Çok sorun	19	9,8
PİKU Bileşenleri Toplam Puan	5 ve altı iyi uyku kalitesi	4	2,1
	6-10 hafif uyku bozukluğu	31	16,1
	11-15 orta düzey uyku bozukluğu	91	60,1
	16-21 şiddetli uyku bozukluğu	42	21,7

Not: PİKU toplam cut-of: 5 dir. 0 – 5 İyi uyku kalitesi ≥ 6 Kötü uyku kalitesi

Sosyal medya ve internet kullanım süresi ile fiziksel aktivite, açık havaya çıkma, yürüyüş ve uykunun bölünmesi arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre sosyal medya ve internet kullanım süresi ile Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFA) alt boyutları arasındaki (UFA1, UFA2, UFA3 ve UFA4 alt boyutları) ağır kaldırma, aerobik, basketbol ve futbol gibi yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler, orta dereceli aktivite süresi, 10 dakika yürüyüş yapılan gün sayısı ve toplam yürüyüş süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Buna karşın sosyal medya ve internet kullanım süresi ile açık havaya çıkma ($r = -0,257$; $p<0,001$), yürüyüş yapma durumu ($r = -0,200$; $p = 0,005$) ve uykunun bölünmesi ($r = -0,169$; $p = 0,019$) arasında düşük düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde ilişkiler belirlenmiştir. Bu bulgular, sosyal medya ve internet kullanım süresi arttıkça bireylerin açık havaya çıkma ve yürüyüş yapma eğilimlerinin azaldığını ve uyku sürekliliğinin olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca açık havaya çıkma ile yürüyüş yapma arasında güçlü düzeyde pozitif ilişki ($r = 0,644$; $p<0,001$) saptanırken, açık havaya çıkma ve yürüyüş yapmanın her ikisinin de uykunun bölünmesi ile pozitif yönde anlamlı ilişkiler gösterdiği bulunmuştur (sırasıyla $r = 0,224$; $p = 0,002$ ve $r = 0,268$; $p<0,001$). Genel olarak bulgular, sosyal medya ve internet kullanımının sedanter davranışları ve uyku düzenini dolaylı olarak etkileyebileceğini düşündürmektedir (Tablo 5).

Tablo 5: Sosyal Medya Kullanımı ve Fiziksel Aktivite Korelasyon

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Sosyal Medya / İnternet Süresi	1							
2. Ağır Kaldırma / Aerobik / Basketbol / Futbol	−.04	1						
3. 10 Dk Yürüyüş Yapılan Gün Sayısı	.09	−.01	1					
4. Orta Derecede Aktivite Süresi	.07	−.11	−.03	1				
5. Yürüyüş Süresi	.01	.09	.22**	−.13	1			

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
6. Açık Havaya Çıkma	−.26**	.04	−.03	−.01	−.06	1		
7. Yürüyüş (Genel)	−.20**	.07	.01	−.04	.04	.64**	1	
8. Uykunun Bölünmesi	−.17*	.07	−.04	.05	.04	.22**	.27**	1

*Not : Pearson korelasyon katsayıları (r) raporlanmıştır. p < .05, ** p < .01 (çift yönlü).*

Sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ toplam puanı ve bileşenleri arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (r = 0,090; p = 0,212). Ancak sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ'nin öznel uyku kalitesi bileşeni arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r = 0,223; p = 0,002). Bu bulgu, sosyal medya ve internet kullanım süresi arttıkça bireylerin uyku kalitesini daha olumsuz algıladıklarını göstermektedir. Sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ'nin diğer bileşenleri (uykuya dalma süresi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0,05). Buna karşın sosyal medya ve internet kullanım süresi ile "uykunun bölünmesi" değişkeni arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir (r = −0,169; p = 0,019), bu durum sosyal medya ve internet kullanım süresinin artmasıyla uyku sürekliliğinin olumsuz yönde etkilenebileceğini düşündürmektedir. PUKİ toplam puanı ile tüm bileşenler arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunması (p<0,01), ölçeğin bileşenlerinin global uyku kalitesini tutarlı biçimde yansıttığını göstermektedir. Özellikle uykuya dalma süresi (r = 0,724), uyku bozuklukları (r = 0,552) ve gündüz işlev bozukluğu (r = 0,493) bileşenlerinin PUKİ toplam puanı ile güçlü düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür (Tablo 6).

Tablo 6: Sosyal Medya Kullanımı ve Uyku Kalitesi Korelasyon

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Sosyal Medya / İnternet Süresi	1									
2. PUKİ Toplam Puanı	.09	1								
3. Öznel Uyku Kalitesi	.22**	.45**	1							
4. Uykuya Dalma Süresi	.04	.72**	.17*	1						
5. Uyku Süresi	−.11	.39**	.07	.11	1					
6. Uyku Verimliliği	.00	.35**	.01	.01	.20**	1				
7. Uyku Bozukluğu	.06	.55**	.19**	.45**	.03	.00	1			
8. Uyku İlacı Kullanımı	−.06	.22**	−.10	.08	−.04	−.13	.06	1		
9. Gündüz İşlev Bozukluğu	.12	.49**	.22**	.15*	.06	−.08	.18*	.15*	1	

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Uykunun Bölünmesi	−.17*	−.05	−.09	.02	.06	.04	−.14*	−.09	−.04	1

*Not. Değerler Pearson korelasyon katsayısıdır (r). p < .05, ** p < .01 (çift yönlü). PUKİ = Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.*

Cinsiyete göre yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F = 1,385; p = 0,154). Bu bulgu, incelenen değişken açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Tartışma: Bu çalışmada sosyal medya ve internet kullanım süresi, fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiler PUKİ temel alınarak değerlendirilmiştir. Bulgular, örneklem grubunda uyku kalitesinin belirgin biçimde bozulduğunu ve katılımcıların büyük çoğunluğunun PUKİ toplam puanına göre kötü uyku kalitesine sahip olduğunu göstermektedir. PUKİ için kabul edilen kesme noktası olan 5'in üzerindeki puanların yüksek oranda saptanması, uyku sorunlarının çalışılan popülasyonda önemli bir sağlık sorunu olabileceğine işaret etmektedir.

PUKİ bileşenleri ayrıntılı olarak incelendiğinde, uyku kalitesinin yalnızca uyku süresi ile sınırlı olmayan, çok boyutlu bir yapı sergilediği görülmüştür. Özellikle uykuya dalma süresi, uyku bozuklukları ve gündüz işlev bozukluğu bileşenlerinin PUKİ toplam puanı ile güçlü düzeyde ilişkili olması, uyku sürekliliği ve gündüz işlevselliğinin global uyku kalitesinin belirleyici unsurları olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, uyku süresinden bağımsız olarak uykuya geçiş güçlüğü, gece bölünmeleri ve gündüz performansındaki bozulmaların bireylerin genel uyku kalitesini anlamlı ölçüde etkilediğini vurgulayan mevcut literatürle örtüşmektedir.

Sosyal medya ve internet kullanım süresi ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin saptanmamış olması, dijital medya kullanımının uyku kalitesi üzerindeki etkilerinin doğrudan ve tek yönlü olmayabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte sosyal medya ve internet kullanım süresi ile öznel uyku kalitesi arasında saptanan pozitif yöndeki anlamlı ilişki, ekran süresinin bireylerin uykuya ilişkin algılarını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum, sosyal medya kullanımının uyku kalitesini objektif olarak bozmasından ziyade, bireylerin uyku deneyimini algısal düzeyde olumsuzlaştırabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca sosyal medya ve internet kullanım süresi ile uykunun bölünmesi arasındaki anlamlı ilişki, dijital medya kullanımının uyku sürekliliği üzerinde dolaylı bir etkisi olabileceğini desteklemektedir. Literatürdeki çalışmalar bunu destekler niteliktedir (Brautsch vd., 2023; Hjetland vd., 2021; Jameel vd., 2025; Nursalam vd., 2019; Malaeb vd., 2021; Pradhan ve Saikia, 2024; Shiferaw vd., 2025; Sy vd., 2025; Xie ve Wang, 2025; Woods ve Scott, 2016).

Fiziksel aktivite değişkenleri ile sosyal medya ve internet kullanım süresi arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde, genel olarak anlamlı bir korelasyonun bulunmaması, dijital medya kullanımının bu örneklemde fiziksel aktivite düzeyini doğrudan belirleyen bir faktör olmadığını düşündürmektedir. Ancak sosyal medya ve internet kullanım süresi ile açık havaya çıkma ve yürüyüş yapma davranışları arasındaki negatif ilişkiler, dijital medya kullanımının özellikle serbest zaman davranışlarını sınırlayabileceğine işaret etmektedir. Açık havaya çıkma ile yürüyüş değişkenleri arasındaki güçlü pozitif ilişki ise, bu davranışların birlikte ele alınması gereken sağlıklı yaşam alışkanlıkları olduğunu göstermektedir. Literatüre bakıldığında sosyal medya kullanımı fazla olan ya da ekran bağımlılığı bulunan ergenlerde ve üniversite öğrencilerinde

fiziksel aktivitenin düşük olduğu yönünde çalışmalara rastlanmıştır (Rodríguez-Castaño vd., 2025; Sayili vd., 2023; Shimoga vd., 2019; Sönmez vd., 2025).

Sonuç olarak bu çalışmada elde edilen bulgular, uyku sağlığının korunması ve geliştirilmesine yönelik koruyucu stratejilerin planlanmasında bütüncül ve çok yönlü yaklaşımların gerekliliğini vurgulamaktadır.

Sonuç: Bu çalışmada sosyal medya ve internet kullanım süresi, fiziksel aktivite ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiler Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi temel alınarak değerlendirilmiştir. Bulgular, katılımcıların büyük bir bölümünde uyku kalitesinin düşük olduğunu ve PUKİ toplam puanına göre kötü uyku kalitesinin yaygın olduğunu göstermiştir. PUKİ bileşenleri arasında özellikle uykuya dalma süresi, uyku bozuklukları ve gündüz işlev bozukluğu global uyku kalitesiyle güçlü ilişkiler sergilemiştir. Sosyal medya ve internet kullanım süresi PUKİ toplam puanı ile anlamlı ilişki göstermemekle birlikte, öznel uyku kalitesi ve uykunun bölünmesi ile ilişkili bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, gelecekte yapılacak çalışmalarda boylamsal araştırma tasarımlarının kullanılması, objektif uyku ölçümlerinin çalışmalara dâhil edilmesi ve dijital medya kullanımına ilişkin daha ayrıntılı değişkenlerin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Sınırlılıklar: Bu çalışma kesitsel tasarıma sahip olduğundan değişkenler arasındaki ilişkiler nedensel olarak yorumlanamamaktadır. Verilerin öz-bildirim yöntemiyle toplanmış olması, hatırlama ve sosyal beğenirlik yanlılığına yol açmış olabilir. Uyku kalitesi yalnızca Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ile değerlendirilmiş, objektif uyku ölçümleri kullanılmamıştır. Ayrıca sosyal medya ve internet kullanımına ilişkin içerik, kullanım zamanı ve cihaz türü gibi değişkenler ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Örneklemin sınırlı bir gruptan oluşması, sonuçların genellenebilirliğini kısıtlayabilir.

Teşekkür; Bu çalışmanın veri toplama sürecinde destek veren öğrenciler Helis AZİZOĞLU, Fatma YILDIRIM, İpek YILMAZ, Şehmus Baver ATAY, Tuana ORBAY, Felek ÇİÇEK, Meryem KAPLAN, Gamze TAŞPINAR, Damla ÖZEL, Azra BİÇER, Melda GÖBELEK, İslam ERTAŞ ve Yalçın ÖZTÜRKLER'e katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

Aadland, K. V., Moe, V. F., Aadland, E., Anderssen, S. A., Resaland, G. K., & Ommundsen, Y. (2017). Relationships between physical activity, sedentary time, aerobic fitness, motor skills, executive function, and academic performance in children. *Mental Health and Physical Activity, 12*, 10–18. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.01.001

Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi, 7*(2), 107–115.

Ahmed, O., Walsh, E. I., Dawel, A., Alateeq, K., Espinoza Oyarce, D. A., & Cherbuin, N. (2024). Social media use, mental health and sleep: A systematic review with meta-analyses. *Journal of Affective Disorders, 367*, 701–712. https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.193

Althoff, T., Jindal, P., & Leskovec, J. (2017). Online actions with offline impact: How online social networks influence online and offline user behavior. In *Proceedings of the 10th ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM 2017)* (pp. 537–546). ACM. https://doi.org/10.1145/3018661.3018672

Brautsch, L. A., Lund, L., Andersen, M. M., Jennum, P. J., Folker, A. P., & Andersen, S. (2023). Digital media use and sleep in late adolescence and young adulthood: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews, 68*, 101742. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101742

Çolak, M., & Erol, S. (2021). Sağlık çalışanlarının genel sağlık durumu, fiziksel aktivite düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24*(2), 139–147. https://doi.org/10.17049/ataunihem.582280

Goodyear, V. A., Wood, G., Young, S., & Skinner, B. (2021). The effect of social media interventions on physical activity and dietary behaviours in young people and adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18*, 56. https://doi.org/10.1186/s12966-021-01138-3

Günaydın, N. (2014). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 5*(1), 33–40. https://jag.journalagent.com/phd/pdfs/PHD-63935-RESEARCH_ARTICLE-GUNAYDIN.pdf

Günther, L., Schleberger, S., & Pischke, C. R. (2021). Effectiveness of social media-based interventions for the promotion of physical activity: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(24), 13018. https://doi.org/10.3390/ijerph182413018

Hjetland, G. J., Skogen, J. C., Hysing, M., & Sivertsen, B. (2021). The association between self-reported screen time, social media addiction, and sleep among Norwegian university students. *Frontiers in Public Health, 9*, 794307. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.794307

Jameel, A., Guo, W., Hussain, A., Kanwel, S., & Sahito, N. (2025). Exploring the mediating role of insomnia on the nexus between social media addiction and mental health among university students. *Scientific Reports, 15*(1), 17872. https://doi.org/10.1038/s41598-025-03163-9

Li, X., Li, H., & Luo, J. (2024). Cross-lagged panel analysis of the relationship between social networking sites use (SNSU) and sleep problems among university students. *BMC Public Health, 24*(1), 2283. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19840-9

Malaeb, D., Salameh, P., Barbar, S., Awad, E., Haddad, C., Hallit, R., Sacre, H., Akel, M., Obeid, S., & Hallit, S. (2021). Problematic social media use and mental health (depression, anxiety, and insomnia) among Lebanese adults: Any mediating effect of stress? *Perspectives in Psychiatric Care, 57*(2), 539–549. https://doi.org/10.1111/ppc.12576

Nursalam, N., Octavia, M., Tristiana, R. D., & Efendi, F. (2019). Association between insomnia and social network site use in Indonesian adolescents. *Nursing Forum, 54*(2), 149–156. https://doi.org/10.1111/nuf.12308

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research, 28*(2), 193–213. https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4

Pradhan, M. R., & Saikia, D. (2024). Prevalence and predictors of insomnia and its treatment-seeking among older adults in India. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors, 3*(1), 6. https://doi.org/10.1186/s44167-024-00044-w

Prichard, I., Kavanagh, E., Mulgrew, K. E., Lim, M. S. C., & Tiggemann, M. (2020). The effect of Instagram #fitspiration images on young women's mood, body image, and exercise behaviour. *Body Image, 33*, 1–6. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.002

Rodríguez-Castaño, A., Fernández-Sánchez, J., Trujillo-Colmena, D., Lavín-Pérez, A. M., García-Ortiz, C., & Collado-Mateo, D. (2025). Is physical activity associated with lower risk of social network problematic use or addiction? A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 60*, 101995. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2025.101995

Sağlam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: Reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and Motor Skills*, *111*(1), 278–284. https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284

Sayili, U., Pirdal, B. Z., Kara, B., Acar, N., Camcioglu, E., Yilmaz, E., Can, G., & Erginoz, E. (2023). Internet addiction and social media addiction in medical faculty students: Prevalence, related factors, and association with life satisfaction. *Journal of Community Health, 48*(2), 189–198. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01153-w

Setyowati, L., Kurnia, A. D., Lestari, W., & Karuncharernpanit, S. (2023). Association between social media addiction and sleep quality among undergraduate nursing students: A cross-sectional study. *Frontiers of Nursing, 10*(2), 233–239. https://doi.org/10.2478/fon-2023-0025

Shabahang, R., Kim, S., Aruguete, M. S., Azadimanesh, P., Ghaemi, Z., Khanzadeh, A. A. H., Kakabaraee, K., & Zsila, Á. (2024). Social media-related nightmare: A potential explanation for poor sleep quality and low affective well-being in the social media era? *BMC Psychology, 12*, 140. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01605-z

Shiferaw, B. D., Tang, J., Wang, Y., Wang, Y., Wang, Y., Mackay, L. E., Luo, Y., Yan, N., Shen, X., Zhou, T., Zhu, Y., Cai, J., Wang, Q., Yan, W., Gao, X., Pan, H., & Wang, W. (2025). Impact of digital addiction on youth health: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 14*(3), 1129–1158. https://doi.org/10.1556/2006.2025.00081

Shimoga, S. V., Erlyana, E., & Rebello, V. (2019). Associations of social media use with physical activity and sleep adequacy among adolescents: A cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research, 21*(6), e14290. https://doi.org/10.2196/14290

Sönmez Sari, E., Terzi, H., & Şahin, D. (2025). Social media addiction and cognitive behavioral physical activity among adolescent girls: A cross-sectional study. *Public Health Nursing, 42*(1), 61–69. https://doi.org/10.1111/phn.13446

Sy, J. R. T., Dietch, J. R., Brombach, R. K., Trevorrow, T., & Zhou, E. S. (2025). Screen time and insomnia among college students: The moderating effect of loneliness. *Journal of American College Health, 73*(9), 3615–3624. https://doi.org/10.1080/07448481.2024.2428413

Thomas, D. D., Xu, L., Yu, B., Alanis, O., Adamek, J., Canton, I., Lin, X., Luo, Y., & Mullen, S. P. (2025). Physical activity misinformation on social media: Systematic review. *JMIR Infodemiology, 5*, e62760. https://doi.org/10.2196/62760

Tong, H. L., & Laranjo, L. (2018). The use of social features in mobile health interventions to promote physical activity: A systematic review. *NPJ Digital Medicine, 1*, 43. https://doi.org/10.1038/s41746-018-0051-3

Tong, H. L., Coiera, E., Tong, W., Wang, Y., Quiroz, J. C., Martin, P., & Laranjo, L. (2019). Efficacy of a mobile social networking intervention in promoting physical activity: Quasi-experimental study. *JMIR mHealth and uHealth, 7*(3), e12181. https://doi.org/10.2196/12181

Woods, H. C., & Scott, H. (2016). #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence, 51*, 41–49. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.008

Xie, T., & Wang, Y. (2025). Too much social media to sleep: The chained mediation effect of information strain and depressive symptoms on the relationship between social media overload and insomnia. *BMC Public Health, 25*(1), 1404. https://doi.org/10.1186/s12889-025-22698-0

KUZEY KIBRIS'TA PEDİATRİK PALYATİF BAKIM HİZMETLERİNİN MEVCUT DURUMU VE GELİŞİM GEREKSİNİMLERİ: BİR DERLEME

Esra Telli

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

Öz: Pediatrik palyatif bakım, yaşamı tehdit eden ya da yaşam süresini kısıtlayan hastalıklara sahip çocukların ve ailelerinin fiziksel, psikolojik, sosyal ve duygusal gereksinimlerini bütüncül bir yaklaşımla ele alan önemli bir sağlık hizmeti alanıdır. Bu çalışmanın amacı, Kuzey Kıbrıs'ta pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin mevcut durumunu değerlendirmek, bu alandaki temel gereksinimleri ortaya koymak ve hizmetlerin geliştirilmesine yönelik öncelikli alanları belirlemektir. Bu çalışma derleme niteliğinde planlanmıştır. Çalışmada pediatrik palyatif bakımın tanımı, kapsamı, temel bakım ilkeleri, semptom yönetimi, aile merkezli bakım, psikososyal destek, yenidoğan palyatif bakımı, hemşirelik rolleri, toplum temelli hizmetler, sağlık altyapısı, kurumsal gelişim, bakımın standardizasyonu ve sağlık profesyonellerinin eğitim gereksinimleri birlikte ele alınmıştır. İncelenen literatür, pediatrik palyatif bakımın yalnızca yaşam sonu dönemine özgü bir yaklaşım olmadığını; tanı anından itibaren başlatılması gereken, yaşam kalitesini korumaya ve artırmaya odaklanan multidisipliner bir bakım modeli olduğunu göstermektedir. Özellikle ağrı, dispne, gastrointestinal sorunlar ve nörolojik semptomların etkin yönetiminin, çocukların konforunu artırdığı ve ailelerin bakım sürecine uyumunu desteklediği belirlenmiştir. Ayrıca aile merkezli bakım, psikososyal destek, gelişimsel özelliklere uygun iletişim ve yas sürecinin yapılandırılmış şekilde ele alınmasının bakımın etkinliğini artırdığı görülmektedir. Kuzey Kıbrıs özelinde değerlendirildiğinde, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin henüz gelişim sürecinde olduğu; pediatrik yoğun bakım ve toplum temelli bakım hizmetlerinde ilerleme olmakla birlikte, hizmetlerin kurumsal ve sistematik açıdan güçlendirilmesine ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra toplumda palyatif bakım farkındalığının sınırlı olması, hizmetlere erişim açısından önemli bir engel oluşturmaktadır. Sonuç olarak, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin geliştirilmesi için multidisipliner ekip yaklaşımının güçlendirilmesi, hemşirelik bakımının desteklenmesi, sağlık profesyonellerine yönelik sürekli eğitimlerin artırılması, ev ve toplum temelli bakım modellerinin yaygınlaştırılması, psikososyal destek hizmetlerinin sistematik hale getirilmesi ve sağlık hizmetlerinde koordinasyon ile standardizasyonun geliştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda planlanacak sürdürülebilir çalışmaların hem çocukların hem de ailelerinin yaşam kalitesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Pediatrik Palyatif Bakım, Yaşam Kalitesi, Aile Merkezli Bakım, Hemşirelik, Kuzey Kıbrıs*

CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT NEEDS OF PEDIATRIC PALLIATIVE CARE IN NORTHERN CYPRUS: A REVIEW

Esra Telli

Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia / TRNC

Abstract: Pediatric palliative care is an important field of healthcare that addresses the physical, psychological, social, and emotional needs of children with life-threatening or life-limiting conditions and their families through a holistic approach. The aim of this study is to evaluate the current status of pediatric palliative care services in Northern Cyprus, identify the main needs in this field, and determine priority areas for service development. This study was designed as a review. It examines the definition, scope, core principles of care, symptom management, family-centered care, psychosocial support, neonatal palliative care, nursing roles, community-based services, health infrastructure, institutional development, standardization of care, and the educational needs of healthcare professionals in pediatric palliative care. The reviewed literature indicates that pediatric palliative care is not limited to end-of-life care but represents a multidisciplinary model that should be initiated at the time of diagnosis and aims to maintain and improve quality of life. Effective management of symptoms such as pain, dyspnea, gastrointestinal problems, and neurological conditions plays a key role in improving children's comfort and supporting families' adaptation to the care process. In addition, family-centered care, psychosocial support, developmentally appropriate communication, and structured management of the grieving process are essential components that enhance the effectiveness of care. In the context of Northern Cyprus, pediatric palliative care services are still in the developmental stage. Although progress has been made in pediatric intensive care and community-based services, there remains a need for further institutional and systematic strengthening. Limited public awareness of palliative care also represents a significant barrier to access. In conclusion, strengthening multidisciplinary team approaches, supporting nursing care, enhancing continuous professional education, expanding home- and community-based care models, systematizing psychosocial support services, and improving coordination and standardization in healthcare are essential for the development of pediatric palliative care services. Sustainable initiatives in this field are expected to significantly improve the quality of life of both children and their families.

Keywords: Pediatric Palliative Care, Quality of Life, Family-Centered Care, Nursing, Northern Cyprus

1.GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Pediatrik palyatif bakım, yaşamı tehdit eden ya da yaşam süresini kısıtlayan hastalıklara sahip çocukların ve ailelerinin çok boyutlu gereksinimlerine yanıt vermeyi amaçlayan kapsamlı bir sağlık yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, yalnızca fiziksel semptomların yönetimiyle sınırlı kalmayıp; psikolojik, sosyal ve manevi boyutları da içeren geniş kapsamlı bir bakım modelini ifade etmektedir. Geleneksel küratif yaklaşımlardan farklı olarak pediatrik palyatif bakımın temel odağı, hastalığın tamamen ortadan kaldırılmasından ziyade çocuğun yaşam kalitesinin artırılması, semptom yükünün azaltılması ve ailenin bakım sürecine aktif katılımının sağlanmasıdır (Harputluoğlu & Çelik, 2020). Bu doğrultuda pediatrik bakımda güncel hemşirelik

yaklaşımlarının kullanılması, bakımın etkinliğini artıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Aydın & Özyazıcı, 2025; Çakır & Atak Meriç, 2025).

World Health Organization pediatrik palyatif bakımı; çocuğun fiziksel belirtilerinin yanı sıra psikososyal ve manevi gereksinimlerini de kapsayan, aile ile iş birliği içinde yürütülen multidisipliner bir süreç olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, palyatif bakımın yalnızca terminal dönemle sınırlı olmadığını; aksine tanı anından itibaren tedavi sürecine entegre edilmesi gereken dinamik bir bakım modeli olduğunu ortaya koymaktadır (WHO, 2018; aktaran Aldaş ve ark., 2024). Bu bağlamda pediatrik palyatif bakım, küratif tedavi ile eş zamanlı yürütülebilen ve hastalığın tüm evrelerinde süreklilik gösteren bir hizmet alanı olarak değerlendirilmektedir.

Son yıllarda tıbbi teknoloji ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler, daha önce erken dönemde kaybedilen birçok çocuğun yaşam süresinin uzamasını sağlamıştır. Bununla birlikte bu gelişmeler, kronik, kompleks ve uzun süreli bakım gereksinimi olan çocuk sayısında belirgin bir artışı da beraberinde getirmiştir. Özellikle kanserler, konjenital anomaliler, nöromüsküler hastalıklar ve kistik fibrozis gibi durumlar pediatrik palyatif bakım gereksiniminin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır (Aydın & Özyazıcı, 2025). Bu hasta grubundaki artış, sağlık sistemleri üzerinde yalnızca klinik değil, aynı zamanda organizasyonel ve ekonomik düzeyde de önemli bir yük oluşturmaktadır.

Gelişmekte olan sağlık sistemlerinde, özellikle Kuzey Kıbrıs gibi sınırlı kaynaklara sahip bölgelerde, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin kurumsallaşma düzeyinin yetersiz olduğu görülmektedir. Evde bakım hizmetlerinin sınırlı olması, multidisipliner ekiplerin yeterince yapılandırılamaması ve sağlık profesyonellerinin bu alandaki eğitim eksiklikleri hem çocukların hem de ailelerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Kaygısız ve ark., 2019). Bu durum, pediatrik palyatif bakımın yalnızca klinik bir gereklilik değil, aynı zamanda sağlık politikaları ve hizmet planlaması açısından öncelikli bir alan olduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede, Kuzey Kıbrıs'ta pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin mevcut durumunun değerlendirilmesi ve gelişim gereksinimlerinin ortaya konulması hem sağlık hizmetlerinin niteliğinin artırılması hem de çocuk ve aile odaklı bakım anlayışının güçlendirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

1.1.ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışma, pediatrik palyatif bakımın kuramsal çerçevesi ile uygulamaya yönelik boyutlarını kapsayan kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda pediatrik palyatif bakımın tanımı, tarihsel gelişimi ve temel bakım ilkeleri ele alınmakta; palyatif bakım gereksinimi olan hasta grupları literatür ışığında incelenmektedir.

Çalışma kapsamında ayrıca semptom yönetimi, aile merkezli bakım yaklaşımı, psikososyal destek süreçleri ve yas süreci gibi bakımın temel bileşenleri ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır. Bunun yanı sıra yenidoğan palyatif bakımı ve çocuğun gelişimsel özelliklerine uygun iletişim yaklaşımları değerlendirilerek pediatrik bakımın yaşa özgü farklılıkları ortaya konulmaktadır.

Pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin sunumunda önemli rol oynayan multidisipliner ekip yapısı, hemşirelik rolleri ve farklı bakım modelleri de çalışmanın temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda hastane temelli, toplum temelli ve ev temelli bakım uygulamaları karşılaştırmalı olarak incelenmekte; bu modellerin erişilebilirlik, sürdürülebilirlik ve bakım

sürekliliği açısından güçlü ve sınırlı yönleri tartışılmaktadır. Bu değerlendirme, World Health Organization tarafından önerilen entegre ve süreklilik arz eden bakım yaklaşımı çerçevesinde ele alınmaktadır.

Çalışmanın odak noktasını oluşturan Kuzey Kıbrıs bağlamında ise sağlık altyapısı, pediatrik yoğun bakım hizmetleri, palyatif bakım farkındalık düzeyi, kurumsallaşma süreçleri ve toplum temelli destek mekanizmaları incelenmektedir. Mevcut durum, uluslararası literatür ve iyi uygulama örnekleriyle karşılaştırılarak değerlendirilmekte; elde edilen bulgular doğrultusunda gelişim gereksinimleri sistematik bir çerçevede ortaya konulmaktadır.

Bu çalışma yalnızca literatür temelli bir inceleme ile sınırlı olup, herhangi bir ampirik veri toplama sürecini içermemektedir. Ayrıca yetişkin palyatif bakım hizmetleri kapsam dışı bırakılarak odak pediatrik hasta grubuna yöneltilmiştir. Bununla birlikte Kıbrıs özelinde pediatrik palyatif bakım alanında gerçekleştirilen çalışmaların sınırlı sayıda olması, mevcut durumun değerlendirilmesinde literatür çeşitliliğini kısıtlayan önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, elde edilen bulguların yorumlanmasında dikkatli olunmasını gerektirmekte ve aynı zamanda bu alanda yapılacak ileri araştırmaların gerekliliğine işaret etmektedir.

1.3. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma, pediatrik palyatif bakım alanına ilişkin ulusal ve uluslararası literatürün incelenmesine dayanan bir derleme niteliğindedir. Bu kapsamda psikososyal destek, aile merkezli bakım ve sağlık sistemi yaklaşımlarını ele alan güncel bilimsel çalışmalar ve akademik yayınlar değerlendirilmiştir.

Literatür taraması PubMed, Scopus ve Google Scholar veri tabanlarında gerçekleştirilmiş; “pediatrik palyatif bakım”, “aile merkezli bakım”, “psikososyal destek” ve “Kuzey Kıbrıs” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Son 10 yıl içerisinde yayımlanmış, Türkçe ve İngilizce dilinde yazılmış ve tam metnine erişilebilen çalışmalar incelemeye dahil edilmiş; konu ile doğrudan ilişkili olmayan yayınlar kapsam dışı bırakılmıştır.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’ne özgü sağlık hizmetleri ve kurumsal uygulamalara ilişkin raporlar ile diğer erişilebilir yerel kaynaklar da değerlendirmeye alınmıştır. Böylece akademik literatürün yanı sıra gri literatürden de yararlanılmıştır.

Elde edilen veriler tematik analiz doğrultusunda sınıflandırılmış ve pediatrik palyatif bakımın kavramsal, klinik ve sistemsel boyutları çerçevesinde ele alınmıştır. Bulgular karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve narratif sentez yaklaşımı ile yorumlanmıştır.

Bu doğrultuda çalışma, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin mevcut durumunu kapsamlı bir perspektifle değerlendirmekte; güçlü ve zayıf yönler ile gelişim gereksinimlerini ortaya koymaktadır.

2. LİTERATÜR

Pediatrik palyatif bakım, son yıllarda sağlık sistemleri içerisinde giderek artan bir öneme sahip olup, multidisipliner yaklaşım gerektiren kapsamlı bir bakım modeli olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca hastalığın tedavisine odaklanan geleneksel modellerden farklı olarak, çocuğun yaşam kalitesinin artırılmasını, semptomların etkin biçimde kontrol altına alınmasını ve ailenin bakım sürecine aktif katılımını temel almaktadır (Harputluoğlu & Çelik, 2020). Bu yönüyle pediatrik palyatif bakım, klinik ve psikososyal boyutları bir araya getiren geniş kapsamlı bir hizmet alanı olarak öne çıkmaktadır.

Kronik ve yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip çocuklarda bakım sürecinin uzun süreli ve çok boyutlu olması, palyatif bakım hizmetlerine olan gereksinimi artırmaktadır. Bu kapsamda semptom yönetimi, yaşam kalitesinin sürdürülebilmesi açısından temel bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Ağrı, dispne, gastrointestinal ve nörolojik semptomların etkin şekilde yönetilmesi bakım sürecinin merkezinde yer almakta olup, bu süreçte hemşirelik bakımının rolü belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Taşdelen & Kürtüncü, 2022). Bununla birlikte literatürde, semptom yönetiminin standartlaştırılması ve klinik rehberlerle desteklenmesi gerekliliği de vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelik bakımının kuramsal temellere dayandırılması, bakım sürecinin sistematik şekilde yürütülmesine katkı sağlamaktadır (Velioğlu, 2012).

Bakımın yalnızca fiziksel boyutla sınırlı kalmaması, çocuğun psikolojik ve sosyal gereksinimlerinin de dikkate alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda psikososyal destek hizmetleri, bakımın ayrılmaz bir bileşeni olarak öne çıkmaktadır. Özellikle erken çocukluk döneminde uygulanan oyun terapisi, bağlanma temelli yaklaşımlar ve danışmanlık hizmetleri, çocukların duygusal gereksinimlerinin karşılanmasına katkı sağlamakta ve stresle baş etme becerilerini geliştirmektedir (Günsel, 2024). Ayrıca ailelere yönelik danışmanlık hizmetleri, ebeveynlerin hastalık sürecine uyum sağlamalarını kolaylaştırmakta ve bakım sürecine aktif katılımlarını desteklemektedir (Ertunç & Aktaş, 2022).

Pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin etkinliği, multidisipliner ekip yaklaşımının benimsenmesi ile doğrudan ilişkilidir. Hekimler, hemşireler, psikologlar ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan ekiplerin iş birliği içinde çalışması, bakımın bütüncül bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır (Sarman, 2019).

Bunun yanı sıra holistik bakım yaklaşımı, çocuğun fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi gereksinimlerinin birlikte ele alınmasını gerektirirken; atravmatik bakım uygulamaları hastalık ve hastaneye yatış sürecine bağlı gelişen stres ve anksiyeteyi azaltarak bakım kalitesini artırmaktadır (Doğan ve ark., 2021; Sezgünsay ve ark., 2025). Bu yaklaşımlar, pediatrik palyatif bakımın yalnızca tedavi odaklı değil, aynı zamanda çocuğun genel iyilik halini destekleyen bir model olduğunu göstermektedir.

Küresel düzeyde palyatif bakım hizmetlerine duyulan ihtiyaç artmakta olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu hizmetlere erişimin sınırlı olduğu görülmektedir. World Health Organization ve diğer uluslararası kuruluşlar, palyatif bakım hizmetlerinin sağlık sistemlerine entegrasyonunun önemini vurgulamakta; ancak yapısal yetersizlikler, eğitim eksiklikleri ve farkındalık düzeyinin düşüklüğü bu hizmetlerin yaygınlaşmasını engelleyen temel faktörler arasında yer almaktadır (Stjernswärd, 2002). Bu nedenle palyatif bakım hizmetlerinin yalnızca hastane temelli değil, aynı zamanda toplum temelli yaklaşımlarla desteklenmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti özelinde değerlendirildiğinde, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin henüz gelişim aşamasında olduğu ve bu alanda çeşitli yapısal ve organizasyonel sınırlılıkların bulunduğu görülmektedir. Toplumda palyatif bakım farkındalığının düşük olması ve bireylerin bu hizmetler hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, hizmetlere erişimde önemli bir engel oluşturmaktadır (Kaygısız ve ark., 2019). Bununla birlikte sağlık hizmetlerinin kurumsal yapısının yeterince gelişmemiş olması ve hizmetler arası koordinasyon eksiklikleri, bakım hizmetlerinin etkinliğini sınırlayan diğer önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Kuzey Kıbrıs'taki pediatrik sağlık altyapısı incelendiğinde, özellikle pediatrik yoğun bakım hizmetlerinin görece yeni gelişmekte olduğu ve mevcut kapasitenin sınırlı olduğu görülmektedir

(Tekgüç, 2022). Bu durum, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin de henüz yeterince yapılandırılamadığını göstermektedir. Bununla birlikte son yıllarda sağlık hizmetleri ile sivil toplum kuruluşları arasında geliştirilen iş birliklerinin, palyatif bakım hizmetlerinin gelişimine katkı sağladığı bildirilmektedir (Kıbrıs Gazetesi, 2017). Evde bakım hizmetleri, hospice uygulamaları ve psikososyal destek girişimleri, bakımın yalnızca hastane ortamıyla sınırlı kalmadığını ortaya koymaktadır. Bu süreçte sivil toplum kuruluşları tarafından sunulan destek hizmetleri, bakımın sürekliliğini destekleyen önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Kanser Hastalarına Yardım Derneği, 2024).

Toplumsal dayanışma ve sosyal sorumluluk projeleri de pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte hizmetlerin sürdürülebilirliği açısından sağlık profesyonellerinin bilgi düzeyi ve mesleki yeterlilikleri kritik bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Literatür, hemşirelerin palyatif bakım konusundaki bilgi düzeylerinin belirli bir seviyede olmakla birlikte, özellikle semptom yönetimi, iletişim ve yaşam sonu bakım süreçlerinde ek eğitim gereksinimi bulunduğunu göstermektedir (Haylı ve ark., 2024).

Sağlık hizmetlerinde standardizasyon ve organizasyon süreçleri, palyatif bakım hizmetlerinin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından temel belirleyiciler arasında yer almaktadır. Kuzey Kıbrıs'ta sağlık hizmetlerine yönelik düzenlemeler incelendiğinde, belirli standartların oluşturulmasına yönelik girişimlerin bulunduğu; ancak uygulamada yapısal sınırlılıkların devam ettiği görülmektedir (Kıbrıs Türk Tabipleri Birliği, 2024). Bu durum, hizmet sunumunda bütünlük ve sürekliliğin sağlanmasını güçleştirmekte ve sağlık sisteminin daha planlı ve koordineli bir yapıya kavuşturulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Literatür bulguları, pediatrik palyatif bakımın yalnızca klinik müdahalelerle sınırlı olmayan; psikososyal, toplumsal ve sistemsel boyutları içeren çok yönlü bir hizmet alanı olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, Kuzey Kıbrıs bağlamında pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin geliştirilmesi için multidisipliner yaklaşımın güçlendirilmesi, sağlık profesyonellerinin bilgi ve beceri düzeylerinin artırılması ve toplum temelli destek mekanizmalarının yaygınlaştırılması öncelikli gereksinimler arasında yer almaktadır. Ayrıca, bu hizmetlerin etkili bir şekilde sunulabilmesi için sağlık politikalarının kapsamlı bir yaklaşımla ele alınması ve uygulamada karşılaşılan yapısal engellerin giderilmesi önem taşımaktadır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Pediatrik palyatif bakımın, yaşamı tehdit eden ya da yaşam süresini kısıtlayan hastalıklara sahip çocuklar ve aileleri için yalnızca semptom kontrolünü değil; fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi gereksinimlerin kapsamlı bir yaklaşımla ele alınmasını gerektiren bir bakım modeli olduğu görülmektedir (Harputluoğlu & Çelik, 2020; Çakır & Atak Meriç, 2025). Literatür bulguları, bu yaklaşımın yaşamın son dönemiyle sınırlı olmadığını; tanı anından itibaren başlatılması gereken ve hastalık süreci boyunca süreklilik gösteren bir hizmet alanı olduğunu ortaya koymaktadır (Aldaş ve ark., 2024; Sarman, 2019). Bu durum, pediatrik palyatif bakımın erken dönemde entegre edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Pediatrik palyatif bakım gereksinimi olan çocukların heterojen bir hasta grubunu oluşturduğu; ilerleyici ve tedaviye yanıt vermeyen hastalıklar, yaşamı tehdit eden ancak süresi öngörülemeyen klinik durumlar ve geri dönüşümsüz sağlık sorunlarının bu kapsamda değerlendirildiği belirtilmektedir (Aydın & Özyazıcı, 2025). Yenidoğan döneminde ise ileri prematürite ve yaşamla bağdaşmayan anomaliler önemli bir yer tutmaktadır (Ünal & Zenciroğlu, 2016). Bu bulgular,

bakımın geniş bir klinik yelpazeye hitap ettiğini ve bireyselleştirilmiş bakım planlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Semptom yönetiminin pediatrik palyatif bakımın temelini oluşturduğu görülmektedir. Ağrı, dispne ve gastrointestinal semptomların etkin kontrolü, çocuğun yaşam kalitesini doğrudan belirleyen unsurlar arasında yer almaktadır (Taşdelen & Kürtüncü, 2022; Çakır & Atak Meriç, 2025). Bununla birlikte literatür, yalnızca farmakolojik yaklaşımların yeterli olmadığını; nonfarmakolojik hemşirelik girişimlerinin de bakım sürecine entegre edilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu durum, hemşirelik bakımının bu alandaki merkezi rolünü daha belirgin hale getirmektedir.

Aile merkezli bakım yaklaşımının pediatrik palyatif bakımın temel bileşenlerinden biri olduğu görülmektedir. Ailenin bakım sürecine aktif katılımı, hem bakım kalitesini artırmakta hem de çocuğun psikososyal uyumunu desteklemektedir (Ertunç & Aktaş, 2022). Bu bağlamda holistik bakım yaklaşımı, çocuğun çok boyutlu gereksinimlerinin birlikte ele alınmasını gerektirirken (Sezgünsay ve ark., 2025). atravmatik bakım uygulamaları hastalık ve hastaneye yatış sürecine bağlı gelişen stres ve anksiyeteyi azaltarak bakım kalitesine katkı sağlamaktadır (Doğan ve ark., 2021). Ayrıca psikososyal destek uygulamalarının, özellikle oyun terapisi ve danışmanlık temelli yaklaşımlarla desteklenmesinin çocukların duygusal uyumunu güçlendirdiği belirtilmektedir (Günsel, 2024).

Multidisipliner ekip yaklaşımı, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin etkinliğinde belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Hekim, hemşire, psikolog ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan ekiplerin iş birliği içinde çalışması, bakımın koordineli bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır (Harputluoğlu & Çelik, 2020). Bu süreçte hemşirelerin bakım, eğitim, koordinasyon ve danışmanlık rollerinin ön planda olduğu görülmektedir (Sarman, 2019). Bununla birlikte literatür, hemşirelerin özellikle semptom yönetimi, iletişim ve yaşam sonu bakım konularında sürekli mesleki gelişime ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır (Haylı ve ark., 2024). Bu durum, hizmet kalitesinin artırılabilmesi için yapılandırılmış eğitim programlarının gerekliliğini göstermektedir.

Ölüm sonrası dönemde ailelere sunulan destek hizmetleri, yas sürecinin sağlıklı bir şekilde yönetilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreçte bakımın sürekliliğinin sağlanması ve aile ile iletişimin sürdürülmesi, hemşirelik bakımının önemli bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir (Elçigil, 2006).

Küresel düzeyde palyatif bakım hizmetlerine duyulan ihtiyacın arttığı; ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu hizmetlere erişimde önemli eşitsizlikler bulunduğu görülmektedir. World Health Organization palyatif bakımın sağlık sistemlerine entegrasyonunun önemini vurgulamakta; buna karşın yapısal yetersizlikler, eğitim eksiklikleri ve farkındalık düzeyinin düşüklüğü bu hizmetlerin yaygınlaşmasını sınırlayan temel faktörler arasında yer almaktadır (Stjernswärd, 2002). Bu durum, pediatrik palyatif bakımın yalnızca klinik bir gereksinim değil, aynı zamanda bir sağlık politikası önceliği olduğunu göstermektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti bağlamında elde edilen bulgular, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin henüz gelişim aşamasında olduğunu göstermektedir. Toplumda palyatif bakım farkındalığının düşük olması ve hizmetlerin yeterince tanınmaması, erişimde önemli engeller oluşturmaktadır (Kaygısız ve ark., 2019). Bununla birlikte hizmetlerin önemli bir kısmının sivil toplum kuruluşları aracılığıyla yürütülmesi, kurumsallaşma düzeyinin sınırlı olduğunu düşündürmektedir.

Evde bakım hizmetleri, psikososyal destek uygulamaları ve hospice benzeri girişimlerin varlığı, bakımın yalnızca hastane temelli olmadığını ve toplum temelli yaklaşımların gelişmeye başladığını göstermektedir. Sağlık Bakanlığı ile sivil toplum kuruluşları arasında geliştirilen iş birliklerinin palyatif bakım hizmetlerinin gelişimine katkı sağladığı bildirilmektedir (Kıbrıs Gazetesi, 2017). Bu süreçte sivil toplum kuruluşları tarafından sunulan destek hizmetleri, bakımın sürekliliğini destekleyen önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Kanser Hastalarına Yardım Derneği, 2024).

Pediatrik sağlık altyapısı incelendiğinde, çocuk yoğun bakım hizmetlerinin görece yeni gelişmekte olduğu ve kapasitenin sınırlı olduğu görülmektedir (Tekgüç, 2022). Bu durum, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin de henüz yeterince yapılandırılamadığını göstermektedir. Bununla birlikte toplumsal dayanışma ve sosyal sorumluluk projeleri, bakım hizmetlerinin desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Haber Kıbrıs, 2025).

Bu doğrultuda hemşirelik bakımının kuramsal temellere dayandırılması, bakım sürecinin daha sistematik ve planlı yürütülmesine katkı sağlamaktadır (Velioğlu, 2012).

Sağlık hizmetlerinde standardizasyon ve organizasyon süreçlerinin yeterince gelişmemiş olması, hizmetlerin etkinliğini sınırlayan önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, Kıbrıs Türk Tabipleri Birliği tarafından belirlenen düzenlemelerin önemli bir adım olduğu; ancak uygulamada daha kapsamlı politikalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir (Kıbrıs Türk Tabipleri Birliği, 2024).

Elde edilen bulgular, pediatrik palyatif bakımın yalnızca klinik bir hizmet alanı olmadığını; aynı zamanda sağlık sisteminin organizasyonu, profesyonel eğitim yapısı ve toplum temelli destek mekanizmaları ile doğrudan ilişkili çok boyutlu bir alan olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle Kuzey Kıbrıs bağlamında değerlendirildiğinde, bu hizmetlerin henüz tam anlamıyla kurumsallaşmadığı; ancak mevcut girişimlerin önemli bir gelişim potansiyeli sunduğu anlaşılmaktadır. Bu çerçevede pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin güçlendirilmesi için multidisipliner yaklaşımın geliştirilmesi, sağlık profesyonellerinin eğitim düzeyinin artırılması, toplum temelli hizmetlerin yaygınlaştırılması ve sağlık politikalarının bu alana öncelik verecek şekilde yapılandırılması gerekmektedir.

4. SONUÇ

Bu derleme çalışması, pediatrik palyatif bakımın yalnızca yaşam sonu döneme özgü bir yaklaşım olmadığını; tanı anından itibaren çocuğun ve ailenin fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi gereksinimlerini kapsayan çok boyutlu ve multidisipliner bir bakım modeli olduğunu ortaya koymaktadır. Literatür bulguları, semptom yönetiminin etkinliği, aile merkezli bakım yaklaşımının benimsenmesi ve çocuğun gelişimsel özelliklerine uygun iletişim kurulmasının bakım kalitesini belirleyen temel unsurlar olduğunu göstermektedir.

Kuzey Kıbrıs bağlamında değerlendirildiğinde, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin henüz gelişim sürecinde olduğu; toplumsal farkındalığın sınırlı kaldığı ve hizmetlerin kurumsallaşma düzeyinin yeterli olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte sağlık altyapısında son yıllarda kaydedilen ilerlemeler, pediatrik yoğun bakım hizmetlerinin oluşturulması ve sivil toplum kuruluşlarının aktif rol üstlenmesi, bu alanda önemli bir gelişim potansiyeline işaret etmektedir.

Mevcut sistemde evde bakım hizmetleri, psikososyal destek uygulamaları ve kurumlar arası iş birlikleri öne çıkan güçlü yönler arasında yer alırken; sağlık profesyonellerinin eğitim gereksiniminin devam etmesi, hizmetler arası koordinasyon eksiklikleri ve bakım süreçlerinde

standardizasyonun yeterince sağlanamaması temel sınırlılıklar olarak dikkat çekmektedir. Bu bulgular, pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin yalnızca klinik düzeyde değil, aynı zamanda sistemsel ve organizasyonel boyutta ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Bu çerçevede pediatrik palyatif bakım hizmetlerinin geliştirilmesi için multidisipliner ekip yaklaşımının güçlendirilmesi, sağlık profesyonellerine yönelik sürekli ve yapılandırılmış eğitim programlarının yaygınlaştırılması, ev ve toplum temelli bakım modellerinin desteklenmesi ve sağlık hizmetleri arasında etkin koordinasyon mekanizmalarının oluşturulması öncelikli gereksinimler arasında yer almaktadır. Ayrıca toplumda palyatif bakım farkındalığının artırılması ve hizmetlerin belirli standartlar çerçevesinde yapılandırılması, sürdürülebilir bir bakım modelinin oluşturulması açısından büyük önem taşımaktadır.

Kuzey Kıbrıs'ta pediatrik palyatif bakım hizmetleri gelişime açık bir alan olup; mevcut kaynakların etkin kullanımı, kanıta dayalı sağlık politikalarının geliştirilmesi ve kurumsal yapıların güçlendirilmesi ile daha sistematik, erişilebilir ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulabileceği değerlendirilmektedir. Bu alanda gerçekleştirilecek bilimsel çalışmalar ve uygulamaya yönelik girişimlerin hem çocukların hem de ailelerinin yaşam kalitesinin artırılmasına önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Aldaş, Ş., Ersoy, Ö., & Şahin, Ş. (2024). Pediatrik palyatif bakımda yatan hastaların klinik ve demografik özellikleri: Tek merkez deneyimi. *Osmangazi Tıp Dergisi, 46*(5), 711–719.

Aydın, S., & Özyazıcı, K. (2025). Palyatif bakımda çocuk gelişimi ve yaşam kalitesi. In A. Bilgili (Ed.), *Çok disiplinli sağlık bilimlerinde özel güncel konular* (ss. 49–70). Özgür Yayınları.

Çakır, G. N., & Atak Meriç, T. (2025). Pediatric palliative care and management. In M. Yavaş Çelik (Ed.), *Pediatri hemşireliği ve güncel bakım yaklaşımları*. Livre de Lyon.

Doğan, P., Akçay Didişen, N., & Bal Yılmaz, H. (2021). Pediatri hemşireliğinde önemli bir girişim: Atravmatik bakım ve yaklaşımları. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6*(2), 131–135.

Elçigil, A. (2006). Pediatrik palyatif bakım ve hemşirelik. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9*(4).

Ertunç, M., & Aktaş, E. (2022). Konjenital kalp hastalığı olan çocuklarda aile merkezli bakımın önemi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 9*(3), 291–298.

Günsel, D. (2024). Psikolojik danışmanlık ve çocuk gelişimi hizmetleri. https://damlagunsel.com/ (E.T. 08.04.2026)

Haber Kıbrıs. (2025, Mayıs 21). Liseli gençlerden onkolojide tedavi gören çocuklar yararına sosyal sorumluluk projesi. https://haberkibris.com/liseli-genclerden-onkolojide-tedavi-goren-cocuklar-yararina-sosyal-sorumluluk-projesi-2008-2025-05-21.html (E.T. 08.04.2026)

Harputluoğlu, N., & Çelik, T. (2020). Pediatrik palyatif bakım. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi, 10*(1), 1–7.

Haylı, Ç. M., Demir, D., Ataman Bor, N., & Güler, R. (2024). Türkiye ve KKTC'de çalışan hemşirelerin palyatif bakım bilgi düzeylerinin karşılaştırılması ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu, 9*(2), 241–257.

Kanser Hastalarına Yardım Derneği. (2024). Sağlık hizmetleri. https://www.khyd.org/hizmet/saglik (E.T. 08.04.2026)

Kaygısız, B. B., Ergin, G., Kurbonboyev, A., & Alptuğ, B. (2019). Palliative care services in Northern Cyprus: Awareness research. *International Online Journal of Primary Education, 8*(2), 82–86.

Kıbrıs Gazetesi. (2017). Palyatif bakım konusunda işbirliği protokolü imzalandı. https://kibrisgazetesi.com/palyatif-bakm-konusunda-ibirlii-protokol-imzaland/ (E.T. 08.04.2026)

Kıbrıs Türk Tabipleri Birliği. (2024). Çocuk hastalıkları ücret tarifesi. https://www.kttb.org/cocuk-hastaliklari/ (E.T. 08.04.2026)

Sarman, A. (2019). Palyatif/pediatrik palyatif bakımın tarihsel gelişim süreci, ilkeleri ve hemşirelik bakımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 8*(3), 153–160.

Sezgünsay, E., Yıldırım, E., Güvenç, G., & İyigün, E. (2025). Holistik bakım: Kavram analizi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 8*(1), 287–300.

Stjernswärd, J. (2002). Uganda: Initiating a government public health approach to pain relief and palliative care. *Journal of Pain and Symptom Management, 24*(2), 257–264.

Taşdelen, Y., & Kürtüncü, M. (2022). Çocuklarda yaşam sonu bakım ve iyi ölüm kavramı. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi, 6*(1), 1–8.

Tekgüç, H. (2022). Kuzey Kıbrıs'ta kurulan ilk çocuk yoğun bakımdaki birinci yıl. *Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine, 9*, 27–30. https://doi.org/10.4274/cayd.galenos.2021.62144

Ünal, S., & Zenciroğlu, A. (2016). Yenidoğanlarda palyatif bakım. *Turkish Journal of Pediatric Disease, 10*(2), 149–155.

Velioğlu, P. (2012). *Hemşirelikte kavram ve kuramlar* (2. bs.). Akademi Basın ve Yayıncılık.

PARENTAL STRESS AND COPING STRATEGIES DURING CHILD HOSPITALIZATION: A CULTURAL PERSPECTIVE WITH FOCUS ON IRANIAN FAMILIES

Ghazaleholsadat Hassani[1], Candan Ozturk[2]

[1]Near East University, Master's in Pediatric Nursing, Iran

[2]Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, TRNC

Abstract: Child hospitalization is a highly stressful experience for parents due to unfamiliar environments, uncertainty, and invasive medical procedures, which may also increase anxiety in children. Parental stress is influenced by multiple factors, including the severity of the child's illness, age, length of hospital stay, parental characteristics, socio-economic status, and the level of support received from family members and healthcare professionals. This review aims to explore the underlying causes of parental stress and coping strategies, with a focus on Iranian families. Theoretical frameworks such as the Lazarus and Folkman Stress and Coping Theory, Family Systems Theory, and the ABC-X Model are used to explain how parents perceive and manage stress. Evidence from Iran indicates that parents, particularly those with infants in intensive care units, experience high stress, which increases with prolonged hospitalization. Cultural context plays a key role in shaping parental responses. In Iranian culture, religious beliefs and spirituality serve as important coping resources that reduce stress levels. Mothers often experience higher stress due to primary caregiving roles. Some mothers interpret hospitalization as a spiritual test or an opportunity for personal growth, facilitating psychological adaptation. Strong family support contributes to stress reduction, whereas lack of support or indifference may intensify stress. These findings suggest that cultural values, belief systems, and social support influence both stress perception and coping processes. Coping strategies refer to cognitive and behavioral efforts used to manage stress and are categorized as adaptive or maladaptive. Adaptive strategies enhance parents' ability to manage stress and support their child's care, while maladaptive strategies may provide short-term relief but increase stress over time. In conclusion, parental stress during child hospitalization is a global issue shaped by cultural, social, and healthcare-related factors. Culturally sensitive psychological and educational support is essential to reduce parental stress and improve outcomes for children and their families.

Keywords: *Parental Stress, Child Hospitalization, Coping Strategies, Cultural Factors, Pediatric Nursing*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Hospitalization is not only a medical procedure, but it is a critical emotional and psychological crisis, especially for the parents when their child is hospitalized.

Such a situation is often unexpected and is associated with high levels of stress. The emotional state that the parents experience is one of fear, deep worry, and loss of control.

"Parental stress from child hospitalization" is the stress that parents experience as a result of the complex interaction of many factors, and the stress is unique to each parent depending on the personal and environmental conditions.

The factors that cause parental stress from child hospitalization include the severity of the child's illness, the child's emotional reactions, the parents' individual characteristics, and the support provided by the family and the medical staff (Zdun-Ryżewska et al., 2021).
This situation usually affects both the child and the parents at the same time. The child is in an unfamiliar and sometimes scary environment. They face painful medical procedures and may have anxiety, sleep problems, or loss of appetite (Alfiyanti et al., 2024; Abdi et al., 2025).

On the other hand, Parents are the child's main source of safety. They feel worried, helpless, and very responsible.

This stress can make a problem worse: parents may have less ability to give emotional support and work with doctors and nurses. This can make the child more anxious and make treatment harder. (Layshock et al., 2024).

So, managing this stress is very important not only for parents' mental health but also for the child's psychological and physical well-being.

The experience is more intense in certain situations, like when a newborn is in the NICU. In this case, parents—especially mothers—face worries about the baby's health, feelings of emotional separation, inability to play the parent role, and fear of the future.

Studies in Iran show that stress in these parents is usually medium to high. Longer hospital stays increase stress levels (Heidarzadeh et al., 2023).

It is important to know that how parents experience stress and cope with it depends a lot on culture and social support. In Iranian culture, religious and spiritual beliefs, like prayer and trust in God, are sources of comfort and hope.

Support from the extended family also helps parents feel less stress (Tajalli et al., 2022). But traditional family roles often give most of the care and worry to mothers. This makes mothers more stressed.

The healthcare team, especially nurses, is very important. When parents get clear information, feel that someone listens to them, and help in caring for the child, their anxiety goes down. They can handle stress better. This also helps the child's treatment (Hasanpour et al., 2017; Stalder et al., 2024).

The goal of this seminar is to study this complex phenomenon: to understand the factors that cause parental stress, its consequences, and especially the coping strategies Iranian parents use during their child's hospitalization.

Focusing on Iranian parents' coping strategies allows designing interventions that are practical and culturally suitable. This knowledge can help create psychological support and more effective hospital interventions that fit Iranian family culture and improve parents' mental health and child care.

Parental Stress

Definition of Parental Stress

Parental stress is the stress that develops after a child is hospitalized and because of the heavy psychological pressure that comes from the serious responsibility of caring for the child. This stress is not short-term. It is a lasting type of worry that shows itself through feelings of helplessness, mental exhaustion, and lack of self-control (Almulla et al., 2024).

This situation creates a life full of tension and stress for parents, and they may feel that they cannot play their roles toward their children as well as before (Stalder et al., 2024; Heidarzadeh et al., 2023). This condition can affect parents' mental health, put pressure on the whole family atmosphere, and as a result, make it harder for parents to take part in their child's treatment process (Almulla et al., 2024).

For this reason, studying parental stress is not only about parents themselves, but also helps us understand how the whole family is affected in a crisis and how they cope with this situation.

Difference Between General Stress and Stress Caused by Child Hospitalization

The stress that parents experience when their child is hospitalized is different from common life stress and has special features that make it deeper and more complex.

Emotional intensity and depth:

This type of stress is connected to the deep emotional bond between parent and child and usually includes feelings such as fear, sadness, guilt, and even anger (Stalder et al., 2024). For this reason, it is much heavier for parents than many daily stresses.

Duration and persistence:

Unlike many daily stresses that decrease over time, this stress can stay with the family for a long time and even after the child is discharged, it can still occupy parents' thoughts and emotions (Almulla et al., 2024).

Threatening nature:

The source of this stress is the child's illness or injury. This issue is very personal and sensitive for parents and creates a strong sense of responsibility, often heavier than in other stressful situations.

Impact on the whole family:

This psychological pressure is not limited only to parents. As studies in Iran show, if this issue is ignored, parental stress can affect family functioning in the long term and become a serious challenge for parents' mental health and the quality of child care (Heidarzadeh et al., 2023).

In general, parental stress during child hospitalization is a deep, heavy, and multidimensional experience that affects the parenting role and makes it one of the most difficult human experiences. Understanding this issue can help identify parents' psychological needs and support the development of more effective support in the hospital environment.

Related Theoretical Frameworks

Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping

If we really want to understand how parental stress develops during a child's hospitalization and why its intensity is different among parents, we should know that stress is not only the result of the event itself. According to Lazarus and Folkman, stress happens when a person feels that a situation is threatening and thinks that they do not have enough ability or resources to cope with it. In simpler words, what puts parents under more pressure is not only the child's illness, but also how they understand the situation and how they evaluate their own ability to deal with it.

In such situations, parents who can give a more acceptable meaning to this experience, feel more supported, and learn more effective ways of coping usually experience less stress. In contrast, when parents feel helpless and believe that they have no control over the situation, their psychological pressure becomes stronger (Kaveh et al., 2023).

That is why coping strategies are very important. Some parents try to manage the problem by following the treatment, asking questions, and actively taking part in caring for the child. Others try more to calm their emotions and protect their mental well-being. Studies have shown that when parents have better coping skills, they experience less stress, feel more supported, and show better psychological adjustment (Kaveh et al., 2023).

Finally, it can be said that parents' understanding of the child's hospitalization experience depends on the family atmosphere, the type of support they receive, and their culture. This way of giving meaning can make this difficult experience more bearable.

Family Systems Theory

Family systems theory says that if we want to understand a person's behavior or problems correctly, we cannot look at them separately from their family. Every family works like a connected system in which members constantly influence each other. When the condition of one person changes, the atmosphere of the whole family also changes.

From this view, the family is not a fixed and rigid structure, but a living network of relationships. It is shaped by the way members communicate, the roles they have, and even the unspoken rules between them.

This theory emphasizes that the quality of family relationships is very important. How close family members are, how flexible they are in difficult situations, and how they respond to each other play an important role in their mental health.

In Iranian families, where many relatives are usually present around the child, these relationships and family support can directly reduce parents' stress. In addition, families have the ability to rely on their inner strengths to cope with difficult conditions and resist life pressures (Browne et al., 2025).

Family Crisis Model

The ABC-X model, proposed by Reuben Hill, helps us understand why some families experience crisis when they face difficult situations, while others can keep their balance. This model says that crisis does not happen only because of a stressful event, but also depends on what resources the family has and how they interpret the event.

In simpler terms, a family that has love and support among its members, strong unity, and help from others can usually cope better with pressures, even in hard situations. In Iranian culture, where the extended family has an important role, the presence and support of relatives can act like a protective shield and make the experience of crisis less threatening for parents.

But when a family feels alone, believes that it does not have enough resources, or sees the event as uncontrollable and catastrophic, the risk of losing psychological balance and entering a crisis becomes higher. In this view, crisis happens when the family can no longer perform its main roles, such as supporting members, managing conflicts, and keeping psychological stability.

Later studies that expanded this model have shown that what happens after the crisis is also very important. If the family can build new resources, change its attitudes, and try to adapt, it can move toward recovery. But if this does not happen, the problems may become more severe (Rosino, 2016).

LITERATURE

Factors affecting parents' stress during child hospitalization

Child-related factors

One of the main reasons for parents' stress is the child's condition. The more severe the child's illness is, the more worried parents become, and as a result, their stress level increases (Zdun-Ryżewska et al., 2021).

The child's age also plays an important role in parents' stress. Parents of younger children usually experience more psychological pressure, because the child is more dependent on them, cries more, becomes restless more easily, and needs the parents' presence more (Zdun-Ryżewska et al., 2021; Abdi et al., 2025).

The length of the child's hospitalization is another important factor. When hospitalization becomes longer, parents feel more mental exhaustion, worry, and helplessness (Heidarzadeh et al., 2023).

In addition, seeing the child's pain and watching painful medical procedures is very difficult for many parents. This experience causes a lot of psychological pressure, especially for mothers, and increases their stress (Tajalli et al., 2022).

Parent-related factors

Besides the child's condition, parents' own characteristics also affect how much stress they experience. Studies show that younger parents, first-time parents, or parents who have experienced infertility, premature birth, or high-risk pregnancy usually report higher levels of stress (Hasanpour et al., 2017).

Parents' emotional characteristics are also very important. Parents who are naturally more anxious or more sensitive often see their child's hospitalization as more threatening and therefore experience more psychological pressure (Zdun-Ryżewska et al., 2021).

Many parents feel that they have lost control of the situation and can no longer play their normal parental role. This feeling of helplessness is reported especially strongly among mothers who are forced to be separated from their child, such as in NICU wards (Heidarzadeh et al., 2023; Hasanpour et al., 2017).

Also, when the child's hospitalization becomes long, parents gradually experience more psychological exhaustion, and their mental fatigue and stress increase (Heidarzadeh et al., 2023).

Treatment environment-related factors

For many parents, the hospital environment is unfamiliar and stressful. Seeing medical equipment, being in special hospital wards, and facing medical procedures can increase their fear and feeling of inability (Alfiyanti et al., 2024).

One of the most important reasons for parents' stress is that sometimes medical staff do not provide clear and understandable information. When parents do not receive clear answers to their questions and remain uncertain, their anxiety naturally increases (Heidarzadeh et al., 2023).

The way parents communicate with the healthcare team is also very important. When parents feel that no one listens to their concerns, they do not have enough time to ask questions, or staff behave coldly and without empathy, their anxiety increases. In contrast, friendly communication, explaining the treatment process, and supportive behavior can reduce parents' confusion and helplessness and give them more calmness (Doupnik et al., 2017).

In addition, the lack of psychological support services in hospitals and limited supportive resources can increase parents' psychological pressure (Almulla et al., 2024).

Social and economic factors

Social support is one of the most important factors that can protect parents against stress. Parents who receive emotional support and help from family, friends, and others feel less lonely and can cope better with the difficult situation of their child's hospitalization. This support reduces their psychological pressure and makes the situation more tolerable for them (Almulla et al., 2024).

In contrast, lack of social support can increase feelings of loneliness, helplessness, and stress and make the experience of hospitalization much harder for parents (Almulla et al., 2024). When parents feel that they are alone in caring for their child and no one is there to support or understand them, their stress becomes much stronger.

Economic conditions also play an important role in parents' stress. Child hospitalization often brings many costs, such as transportation to the hospital, staying away from home, treatment expenses, medical follow-ups, and sometimes loss of income because one parent reduces work hours or leaves work to care for the child. This financial pressure can increase worries about the future, feelings of insecurity, and psychological exhaustion. In such situations, economic problems are not only financial issues but also directly affect parents' mental health and reduce their ability to cope with the child's hospitalization (Lambiase et al., 2024).

Overall, social and economic factors, together with individual and environmental factors, play an important role in shaping parents' stress. Ignoring these factors leads to an incomplete understanding of parents' real experience during child hospitalization.

Consequences of parental stress

The severe and long-term stress that parents experience during their child's hospitalization is not just a temporary feeling. It can have deep effects on their mental and physical health and disturb their daily life. Studies show that this psychological pressure not only affects parents themselves,

but also influences the quality of care for the child and even the child's treatment process. Therefore, to support parents, it is necessary to understand the psychological, physical, and family consequences of this stress, because this understanding is the basis for designing effective support and interventions (Heidarzadeh et al., 2023; Layshock et al., 2024).

Psychological consequences

Research findings show that parents of hospitalized children, especially in units like NICU, experience higher levels of anxiety, depression, sleep problems, constant worry, and psychological exhaustion. In some cases, reactions similar to traumatic experiences are also reported, and these symptoms may continue even months after the child's discharge (Stalder et al., 2024; Heidarzadeh et al., 2023). This shows that parental stress can have long-term effects on parents' mental health, beyond the period of hospitalization.

Continuing psychological pressure reduces parents' mental energy and makes managing the situation more difficult. This does not only affect parents themselves, but also affects family relationships. As a result, quality of life decreases and worry about the child's future increases (Almulla et al., 2024; Stalder et al., 2024).

Physical consequences

Severe stress does not only affect parents' minds, but can also be accompanied by physical symptoms. Many parents experience sleep problems, headaches, dizziness, physical fatigue, and low energy. Therefore, psychological pressure can directly affect physical health as well (Stalder et al., 2024).

When this situation continues, parents' ability to care for the child and handle daily responsibilities decreases.

Family and caregiving consequences

High levels of stress can affect the quality of the parent–child relationship. When parents are under psychological pressure, they usually have less patience, empathy, and ability to respond properly to the child's needs. This can increase the child's anxiety and gradually create a negative cycle between parent and child (Almulla et al., 2024).

Parents who experience anxiety and psychological exhaustion can also make the child's treatment process more difficult. They often face more problems in following medical advice, communicating with the healthcare team, and making treatment-related decisions (Zdun-Ryżewska et al., 2021).

Parents' condition can also affect the child's mental state. Children who experience anxiety during hospitalization often show behaviors such as restlessness, frequent crying, sleep problems, reduced appetite, and fear. These reactions reduce the child's cooperation with the healthcare team and can lead to longer hospitalization. Therefore, the mental states of parents and children affect each other (Abdi et al., 2025).

Overall, evidence shows that parental stress is not only an individual experience. It is a phenomenon that affects parents' mental health, family relationships, and the quality of child care at the same time (Almulla et al., 2024).

Parents' coping strategies

Child hospitalization, especially the hospitalization of a premature infant in intensive care, is usually accompanied by anxiety, psychological pressure, and feelings of helplessness for parents. The ways parents cope with this situation play an important role in their mental health and in the quality of care for the child. Therefore, understanding parents' coping strategies can help in designing psychological and educational support.

Coping strategies refer to a set of thoughts and behaviors that people use in stressful situations to reduce psychological pressure. These strategies are usually divided into two general groups: adaptive and maladaptive. Paying attention to how parents use these strategies in real life and within their cultural context helps to predict their mental state and even the child's treatment process. In Iranian culture, family, social, and religious beliefs play an important role in choosing coping strategies, and spirituality becomes an important source of adaptation for many parents (Tajalli et al., 2022).

Adaptive coping strategies

Adaptive strategies help parents deal with the difficult situation more actively, feel more control, and adapt better psychologically.

a) Seeking information and participating in care

One of the most important coping methods for parents is trying to gain more information about the child's condition and participating in the child's care. Having clear information about the illness and treatment helps parents feel calmer and more in control and reduces their anxiety (Alfiyanti et al., 2024). Parents who are more informed usually have more trust in themselves and the healthcare team and cope better with the situation.

b) Receiving support from the healthcare team and others

One of the most important sources of calmness for parents is receiving support from others. Talking with healthcare staff, receiving empathetic behavior, getting answers to questions, and feeling heard can significantly reduce parents' anxiety. Studies also show that parent education, emotional support, and good communication with the healthcare team reduce parental stress (Doupnik et al., 2017). These supports help parents feel that they are not alone and that their presence in the child's treatment is important.

c) Seeking social support and positive reappraisal among Iranian parents

Studies in Iran show that many parents actively seek help from family members, relatives, and healthcare staff. This shows that culture and social environment play an important role in parents' coping styles.

In addition, many mothers try to give a more positive meaning to the hospitalization experience, for example seeing it as a divine test or an opportunity for personal growth. This positive perspective is more common among parents with stronger spiritual beliefs and helps them cope better with the situation (Tajalli et al., 2022).

d) Maintaining a positive attitude and self-care

Some parents try to stay hopeful and focus on positive aspects to protect their mental balance. Paying attention to small improvements in the child, hoping for recovery, and finding meaning in this difficult experience can increase psychological resilience.

Parents who have experienced child hospitalization can also better understand other families and provide them with comfort. In addition, self-care is very important. Simple actions such as short rest, doing daily activities, or listening to music can reduce stress and help parents maintain their strength to continue (Layshock et al., 2024).

Maladaptive coping strategies in parents

Some parents use coping methods that may reduce distress in the moment, but usually have the opposite effect in the long term. Instead of helping adaptation, these strategies often increase psychological exhaustion and reduce the ability to cope. Research shows that the more parents use maladaptive strategies, the higher their levels of stress and psychological distress become (Suthar & Sethi, 2025).

Avoidance and withdrawal from the situation

Some parents prefer to distance themselves from the child's condition instead of facing it. They may think less about the illness, ask fewer questions, or participate less in the child's care. Although this may seem to reduce anxiety, in practice it increases feelings of inability and helplessness. Studies show that parents who use this strategy more often usually have higher levels of stress (Suthar & Sethi, 2025). Iranian studies also report similar psychological consequences, even though the use of this style is less common (Tajalli et al., 2022).

Emotional release without effective processing

Some parents show their distress through frequent crying, anger, excessive complaining, or strong emotional reactions. Expressing emotions can be helpful, but when it happens without support, without constructive dialogue, and without better understanding of the situation, it usually does not bring relief and can even increase psychological tension. Suthar and Sethi (2025) also classify this type of reaction as maladaptive.

Self-blame and feelings of guilt

Guilt is a common experience among parents, especially mothers. Some parents blame themselves for the child's illness and struggle with thoughts like "I must have done something wrong" or "If I had taken better care, this would not have happened." This way of thinking does not help parents and instead reduces self-confidence and increases psychological pressure. Studies show that self-blame is directly related to higher levels of parental stress (Suthar & Sethi, 2025).

Denial of reality

Some parents minimize the child's illness or refuse to accept it in order to feel less pressure. This reaction may seem understandable at first, but if it continues, it can prevent acceptance of the situation and effective cooperation with the healthcare team. Research shows that denial is considered a maladaptive coping strategy and is usually associated with poorer psychological adjustment (Suthar & Sethi, 2025).

The role of culture in parental stress and coping

Parents' stress and the way they cope with it depend not only on their personality, but also on the cultural, social, and value-based context of each society.
In Iranian society, factors such as religious beliefs, family structure, cultural expectations from parents, and gender roles help shape parents' psychological experience.
Therefore, to correctly understand parents' situation, it is necessary to consider the cultural context.

The role of religion and spirituality

In the life of many Iranian families, religious and spiritual beliefs are very important, and this becomes more visible when they face crises such as a child's illness.
In such situations, parents often turn to prayer, trust in God, and religious practices to feel calmer and tolerate less psychological pressure (Heidarzadeh et al., 2023).

Studies conducted in Iran show that many mothers are in a relatively good situation in terms of religious beliefs and inner peace. In this situation, religious aspects such as prayer, trust in God, and connection with God become more important. Strong beliefs help people cope better with difficult conditions and use methods such as logical problem solving, hopeful thinking, and asking others for help more often (Tajalli et al., 2022).
These results show that spiritual beliefs in Iranian culture can play an important role in reducing psychological pressure and supporting parents.

The role of the extended family

In Iranian culture, family is usually not limited to parents and children. Close relatives such as grandparents, aunts, uncles, and other relatives also play an active role in people's lives.
This extended family structure can provide important support for parents during times of crisis.

When relatives show empathy and help parents with practical tasks and child care, parents feel less lonely and experience less psychological pressure.
In contrast, if parents face neglect, judgment, or pressure from others, their stress becomes more severe (Ghanizadeh et al., 2023).For this reason, the extended family in Iranian society can sometimes be a protective factor and sometimes become a source of psychological pressure.

Cultural expectations of the parental role

Because of cultural expectations in Iranian society, parents usually feel that they must play an active role in care, emotional support, and follow-up of the child's treatment.
This social pressure makes them try to stay strong and responsible, even when they themselves are under psychological pressure.

On the other hand, because society's views about childhood illness, ethnicity, and social beliefs are different, the experience of stress is not the same in all families (Heidarzadeh et al., 2023).
Therefore, to truly understand parental stress in Iran, the cultural and social context must be considered.

Differences between the roles of mothers and fathers in Iranian culture

Based on Iranian studies, it is found that mothers usually experience more stress than fathers (Heidarzadeh et al., 2023).

This difference can be explained by family roles. Because daily care of the child is mostly the mother's responsibility, she spends more time in the hospital and experiences deeper emotional involvement, so she faces more psychological pressure.

In contrast, fathers are usually more responsible for financial support and often express their emotions less.

For this reason, the experience of stress is not the same for mothers and fathers, and its intensity is usually higher in mothers (Ghanizadeh et al., 2023).

Overall, evidence shows that parental stress in Iran is strongly shaped by cultural factors. Spirituality, the role of the extended family, social expectations of parents, and differences between mothers' and fathers' roles are all important and should be considered. For interventions to be more effective, they must be consistent with the cultural values and beliefs of Iranian families (Heidarzadeh et al., 2023; Tajalli et al., 2022).

The role of nurses and the healthcare team in reducing parental stress

Parents' experience of their child's hospitalization largely depends on the behavior and performance of nurses and the healthcare team. The better the communication, the more emotional support parents receive, and the more they are involved in the care process, the more likely their anxiety will decrease.

When parents receive clear and understandable information about the child's condition, can ask questions, and feel that their concerns are taken seriously, they feel safer and experience less psychological pressure (Alfiyanti et al., 2024; Stalder et al., 2024; Heidarzadeh et al., 2023).

Parent education

If parents receive proper education about the child's condition and treatment process, they experience less anxiety. When nurses explain information clearly and simply, parents feel less confused and trust the healthcare team more.

This awareness helps parents take a more active role in caring for the child and feel that they have more control over the situation (Alfiyanti et al., 2024; Hasanpour et al., 2017).

Effective therapeutic communication

Parents' sense of calm largely depends on the quality of their communication with the healthcare team.
Respectful behavior, empathy, and responding to parents' concerns make parents feel that they are not alone and that they are supported.

Because nurses have continuous contact with families, they often become the closest source of emotional support for parents.

This type of relationship strengthens parents' trust and creates more safety and calm for them (Stalder et al., 2024; Heidarzadeh et al., 2023).

Parental participation in care

When parents are involved in their child's care and take responsibility for some tasks, their stress decreases.
This means they can spend more time with the child, participate in simple daily care, and take part in treatment decisions, so they feel capable and not out of control.

This participation not only helps parents feel calmer, but also makes the child feel more secure. When the nurse's role goes beyond direct care and moves toward supporting and accompanying parents, parents' self-confidence increases and their psychological pressure decreases (Hasanpour et al., 2017; Alfiyanti et al., 2024; Heidarzadeh et al., 2023).

Family-centered care

Families should not be only receivers of services; they should be considered part of the care process.
Family-centered care emphasizes the active participation of parents in care and decision-making.

In this approach, clear and continuous communication between the family and the healthcare team is very important.

If parents do not receive enough information, find the hospital environment unfamiliar, or are not allowed to participate in care, they usually feel more anxiety, confusion, and helplessness.

In contrast, when families are involved in care, parents feel more control, their self-confidence increases, and stress decreases for both parents and children.
This participation can also improve the family's adjustment to the hospitalization situation.

Studies show that although many parents are satisfied with nurses' performance, there is still a need to pay more attention to parents' role and their real participation in the care process (Avçin et al., 2020).

Review of national and international studies

Research findings in Iran

Reviews conducted in Iran show that most parents whose newborn is hospitalized in the neonatal intensive care unit experience a high level of stress, and this stress is often in the moderate to severe range (Heidarzadeh et al., 2023).
For example, a study on mothers with premature infants hospitalized in NICUs in Tehran showed that many of these mothers face relatively high psychological pressure.
In this study, it was found that mothers usually use problem-focused coping strategies to deal with this situation, and the role of spirituality is also strong in their experience.
This pattern is consistent with international findings that show support and spirituality can help parents adapt; however, in Iranian society, due to the stronger religious context, this role is more visible (Tajalli et al., 2022).

Common results

The level of stress reported by mothers is usually higher than fathers (Heidarzadeh et al., 2023). The presence of social support can have a protective effect against psychological pressure (Almulla et al., 2024). Spiritual beliefs form an important part of parents' psychological experience (Heidarzadeh et al., 2023).

International research findings

Studies conducted in different countries show that the experience of stress among parents is a widespread phenomenon and is not limited to one culture or society. However, the level of pressure parents experience is not the same in all countries and depends on different conditions such as the quality of healthcare services, the level of family-centered care, and the social situation of each society (Heidarzadeh et al., 2023).

Studies on the experience of parents with infants hospitalized in neonatal intensive care units in different countries show that the pattern of stress is not always the same. In some countries, mothers and fathers report almost the same level of psychological pressure, but in others, mothers experience more pressure. Factors such as hospital facilities, the way healthcare staff treat parents, the level of family participation in care, and the healthcare system's view of parents' role play an important role in creating these differences (Heidarzadeh et al., 2023).

Research findings also show that using simple non-pharmacological methods such as play therapy or storytelling makes the hospitalization environment calmer for the child. When the child's anxiety decreases, parents also feel calmer, and the relationship between the family and the healthcare team usually becomes more friendly and constructive (Abdi et al., 2025).

Comparison of study results

A review of research findings shows that most parents whose newborn is hospitalized in the neonatal intensive care unit experience a considerable level of psychological pressure, and this pressure is usually in the moderate to high range.

In most studies, it is reported that mothers are more vulnerable than fathers and show more signs of stress and psychological problems.

It also seems that the longer the infant's hospitalization lasts, the harder it becomes for parents to tolerate, and their level of stress increases.

Some social characteristics such as ethnicity can affect the experience of stress, but factors such as parents' age, education level, job, infant's gender, or previous hospitalization history usually do not play a determining role in the severity of stress.

On the other hand, one important source of anxiety for parents occurs when they cannot receive clear information and clear answers about the infant's health condition from the healthcare team (Heidarzadeh et al., 2023).

Overall, these comparisons show that although parental stress in parents of hospitalized infants is a global phenomenon, its severity and form are influenced by social conditions, cultural factors, and the quality of care in each country (Heidarzadeh et al., 2023).

Practical suggestions

Simple and low-cost psychological-educational interventions

Storytelling and play therapy can be helpful as part of routine care in pediatric wards. Paying attention to children's age differences is important when choosing the appropriate type of intervention.

Strengthening the child's mental health along with physical treatment can improve the overall quality of care (Abdi et al., 2025).

Psychological and social support for parents

Providing programs aimed at teaching stress management skills, offering counseling, and increasing parents' awareness can help reduce their psychological pressure. Paying attention to cultural and family conditions in designing interventions can increase their effectiveness (Almulla et al., 2024).

Follow-up and support for families after discharge

Support for parents should not be limited to the hospitalization period. Short follow-up, access to a counselor, and having a responsible person to answer parents' questions after discharge are also necessary. Also, assessing parents' stress level after discharge can help design support programs based on each family's needs (Stalder et al., 2024).

Identifying high-risk parents and providing special care

Parents who experience higher psychological pressure can be identified using screening tools. Providing specialized counseling services, especially for mothers, is very important. Creating conditions for easier and more effective communication between parents and the healthcare team, and reducing transportation difficulties to the hospital, can play an important role in reducing parents' psychological pressure (Heidarzadeh et al., 2023).

CONCLUSION

Child hospitalization, especially of newborns in intensive care units, is usually a heavy and influential experience for parents. This experience can affect many aspects such as their mental health, family relationships, and even the child's treatment process (Zdun-Ryżewska et al., 2021). In Iranian society, many parents rely on spiritual beliefs to cope with this psychological pressure. For this reason, attention of the healthcare team—especially nurses—to this spiritual dimension and providing opportunities for parents to participate in child care is very important (Tajalli et al., 2022).

Research findings also show that the level of stress is often higher in mothers than fathers, and factors such as longer hospitalization can increase psychological pressure (Heidarzadeh et al., 2023).

In contrast, when parents receive social support and services such as education, participation in care, and follow-up after discharge, their ability to cope increases and their stress decreases (Stalder et al., 2024; Almulla et al., 2024).

Based on this, paying attention to parents' mental health, assessing their stress level, and providing necessary support lead to less psychological harm for families, easier return to normal life, and better care for the child (Heidarzadeh et al., 2023).

SOURCE

1. Abdi, F., Karamoozian, A., Lotfilou, M., et al. (2025). Effect of play therapy and storytelling on the anxiety level of hospitalized children: A randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies, 25*, Article 23. https://doi.org/10.1186/s12906-025-04767-4
2. Alfiyanti, D., Arief, Y. S., Krisnana, I., Triharini, & Mariyam. (2024). Parents' participation in atraumatic care during children hospitalization: Systematic review. *The Malaysian Journal of Nursing, 15*(3), 156–168. https://doi.org/10.31674/mjn.2024.v15i03.018
3. Almulla, H., Aljaloud, O., Almulla, H., et al. (2024). Caregiver burden, perceived stress, and social support among parents of chronically ill children in Saudi Arabia. *BMC Nursing, 23*, Article 811. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02494-8
4. Avçın, E., Can, Ş., & Yeşil, F. (2021). Parents' family-centered care perception and investigating factors affecting such perception. *Anatolian Journal of Family Medicine, 4*(2), 128–133
5. Browne, D. T., Király, O., Lukavska, K., Madigan, S., & Demetrovics, Z. (2025). Family systems theory in the digital age: Reifying the digital level of analysis. In D. A. Christakis &

L. Hale (Eds.), *Handbook of children and screens* (pp. xx–xx). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_57

6. Doupnik, S. K., Hill, D., Palakshappa, D., Worsley, D., Bae, H., Shaik, A., Qiu, M. K., Marsac, M., & Feudtner, C. (2017). Parent coping support interventions during acute pediatric hospitalizations: A meta-analysis. *Pediatrics, 140*(3), e20164171. https://doi.org/10.1542/peds.2016-4171
7. Ghanizadeh, S. M., Mohammadi, M. A., Dadkhah, B., Raisi, L., & Mozaffari, N. (2023). Parenting stress and social support in mothers of children with disability in Ardabil, 2020. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research, 13*(1), 105–110. https://doi.org/10.51847/fnQM7IC3Lb
8. Hasanpour, M., Alavi, M., Azizi, F., Als, H., & Armanian, A. M. (2017). Iranian parent–staff communication and parental stress in the neonatal intensive care unit. *Journal of Education and Health Promotion, 6*, Article 49. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_117_15
9. Heidarzadeh, M., Heidari, H., Ahmadi, A., et al. (2023). Evaluation of parental stress in neonatal intensive care unit in Iran: A national study. *BMC Nursing, 22*, Article 41. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01200-4
10. Kaveh, M. H., Mehrazin, F., Cousins, R., & Mokarami, H. (2023). Effectiveness of a transactional model-based education programme for enhancing stress-coping skills in industrial workers: A randomized controlled trial. *Scientific Reports, 13*(1), Article 5076. https://doi.org/10.1038/s41598-023-32230-2
11. Lambiase, C. V., Mansi, G., Salomè, S., Conelli, M. L., Vendemmia, M., Zurlo, M. C., Raimondi, F., & Capasso, L. (2024). The financial burden experienced by families during NICU hospitalization and after discharge: A single-center, survey-based study. *European Journal of Pediatrics, 183*(2), 903–913. https://doi.org/10.1007/s00431-023-05352-y
12. Layshock, M. N., Porter, A. S., Bogetz, J. F., McLachlan, L., Weill, S., Rosenberg, A., Winger, J. G., Houtrow, A., Noll, R. B., Schenker, Y., & Yu, J. A. (2024). Experiences in coping with stress: A qualitative study of family caregivers of children with medical complexity. *Children, 11*(9), 1151. https://doi.org/10.3390/children11091151
13. Rosino, M. (2016). ABC-X model of family stress and coping. In *The Wiley Blackwell encyclopedia of family studies*. Wiley Blackwell. https://doi.org/10.1002/9781119085621.wbefs313
14. Stalder, S., Händler-Schuster, D., & Benedetti, F. D. (2024). Parents' experiences of family and daily life after their child's stay in the pediatric intensive care unit: A qualitative descriptive study. *BMC Pediatrics, 24*, Article 421. https://doi.org/10.1186/s12887-024-04883-z
15. Suthar, S., & Sethi, S. (2025). Coping strategies for stress in parents of children with autism spectrum disorder: A cross-sectional study from North India. *Industrial Psychiatry Journal, 34*(3), 396–401. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_481_24
16. Tajalli, S., Kouhnavard, M., Shojaee Jeshvaghanee, S., Syed Fatemi, N., Cheraghi, M. A., & Kadivar, M. (2022). Spiritual well-being, parental stress, and coping strategies: A cross-sectional study of Iranian mothers with preterm neonates. *Iranian Journal of Neonatology, 13*(2). https://doi.org/10.22038/IJN.2022.57853.2087
17. Zdun-Ryżewska, A., Nadrowska, N., Błażek, M., Białek, K., Zach, E., & Krywda-Rybska, D. (2021). Parent's stress predictors during a child's hospitalization. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(22), 12019. https://doi.org/10.3390/ijerph182212019

KÜLTÜRÜN YARA BAKIMINA ETKİSİ

Fulya Oflazoglu

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa/KKTC

Öz: Bu çalışma, kültürün yara bakımına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Kültür, bir toplumun tarihsel süreç içerisinde oluşturduğu, kuşaktan kuşağa aktarılan inançlar, değerler, gelenekler ve davranış kalıplarının bütünüdür. Yara ise vücut dokularının bütünlüğünün herhangi bir nedenle bozulması sonucu oluşan hasar durumudur. Yara bakımının etkinliği yalnızca biyolojik süreçlere değil, aynı zamanda bireyin kültürel yapısına ve sağlık inançlarına da bağlıdır. Tarihsel süreç incelendiğinde, yara bakımında bal, yağ, bitkisel lifler ve çeşitli doğal ürünlerin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu uygulamalar zamanla gelişerek modern pansuman teknolojilerinin temelini oluşturmuştur. Farklı toplumlarda yara bakımına ilişkin uygulamalar kültürel özelliklere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin Kırgız Türklerinde dua ve ritüel temelli uygulamalar ön planda yer alırken, Gana'da geleneksel yöntemlerle modern tıbbi uygulamaların birlikte kullanıldığı görülmektedir. Türk toplumunda ise özellikle kırsal bölgelerde bitkisel ürünler ve ev temelli uygulamalar, modern tıbbi yaklaşımlarla birlikte varlığını sürdürmektedir.Günümüzde yara bakımında biyouyumlu, nem dengesini sağlayan ve iyileşmeyi hızlandıran modern pansumanlar kullanılmaktadır. Ancak bireylerin kültürel inanç ve alışkanlıkları bakım sürecini etkilemeye devam etmektedir. Kültürel faktörlerin göz ardı edilmesi, tedaviye uyumsuzluk, gecikmiş başvurular ve komplikasyon riskinde artışa neden olabilmektedir. Ayrıca sağlık çalışanlarının kültürel farklılıkları tanıması, hasta ile etkili iletişim kurmasını kolaylaştırmakta ve güven ilişkisini güçlendirmektedir. Kültürel açıdan duyarlı bakım, hastanın tedavi sürecine aktif katılımını desteklerken, yanlış uygulamaların önlenmesine de katkı sağlar. Bu durum, bakımın etkinliğini artıran önemli bir faktördür. Sonuç olarak, yara bakımında kültürel farkındalık ile bilimsel yaklaşımların birlikte ele alınması büyük önem taşımaktadır. Hemşirelerin hastaların kültürel değerlerini dikkate alarak bakım sunması, iyileşme sürecini olumlu yönde etkilemekte ve bakım kalitesini artırmaktadır. Bu nedenle kültürel duyarlılık, bütüncül ve etkili yara bakımının temel unsurlarından biridir.

Anahtar Kelimeler: *Yara bakımı, kültürel farklılıklar, hasta uyumu*

THE IMPACT OF CULTURE ON WOUND CARE

Fulya Oflazoglu

Near East Unıversity, Nursing Faculty, Nicosio/TRNC

Abstract: This study aims to examine the impact of culture on wound care. Culture is the sum of beliefs, values, traditions, and behavioral patterns that a society has developed over time and passed down from generation to generation. A wound, on the other hand, is a condition of damage resulting from the disruption of the integrity of body tissues for any reason. The effectiveness of wound care depends not only on biological processes but also on the individual's cultural background and health beliefs. A review of historical processes reveals that honey, oil, plant fibers, and various natural products have been widely used in wound care. These practices have evolved over time to form the foundation of modern wound care technologies. Wound care practices vary across different societies depending on cultural characteristics. For example, while prayer and ritual-based practices take center stage among the Kyrgyz Turks, in Ghana, traditional methods are used alongside modern medical practices. In Turkish society, particularly in rural areas, herbal products and home-based practices continue to coexist with modern medical approaches. Today, modern dressings that are biocompatible, maintain moisture balance, and accelerate healing are used in wound care. However, individuals' cultural beliefs and habits continue to influence the care process. Ignoring cultural factors can lead to non-compliance with treatment, delayed seeking of care, and an increased risk of complications. In addition, healthcare professionals' recognition of cultural differences facilitates effective communication with patients and strengthens the trust relationship. Culturally sensitive care supports the patient's active participation in the treatment process while also helping to prevent errors. This is a key factor in enhancing the effectiveness of care. In conclusion, integrating cultural awareness with scientific approaches in wound care is of great importance. When nurses provide care while taking patients' cultural values into account, it positively influences the healing process and improves the quality of care. Therefore, cultural sensitivity is one of the fundamental elements of comprehensive and effective wound care.

Keywords: *Wounds, cultural beliefs, patient adherence*

REFERANCE

Güngör, S., & Kaya, E. (2023). Hastalık ve kültür ilişkisine kuramsal bakış. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 44*, 659–691. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1295470

Kiyat, A. (2022). Kırgız Türklerinin halk hekimliğinde sağaltımda kullanılan malzemeler. *Türkoloji, 110*, 49–83.

Nguyen, H. M., Le, T. T. N., Nguyen, A. T., Le, H. N. T., & Pham, T. T. (2023). Biomedical materials for wound dressing: Recent advances and applications. *RSC Advances, 13*, 5509–5528. https://doi.org/10.1039/D2RA07673J

Ocloo, E. K., Okyere, D., Kyei, E. A., Siam, I. M., Asante-Poku, A., Akuffo, R., Palmer, J., Mtuy, T., Pullan, R., Walker, S. L., Yeboah-Manu, D., Ahorlu, C. S., Koka, E., Ablordey, A., Phillips, R. O., Amoako, Y. A., Novignon, J., Agbanyo, A., & Tuwor, R. D. (2025). Ethnographic study of

Buruli ulcer wound management practices in a traditional therapeutic setting in Ghana. *International Journal for Equity in Health, 24*, 286. https://doi.org/10.1186/s12939-025-02640-x

Öztaş, P. (2021). Yara iyileşmesi, bakımı ve tedavisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 54*(2), 341–351. https://doi.org/10.20492/aeahtd.931499

Shah, J. B. (2011). The history of wound care. *Journal of the American College of Certified Wound Specialists, 3*, 65–66.

Solak, A., Yılmaz, B., & Karataş, H. (2025). First aid practices about wounds and burns in rural areas: An example from Western Turkey. *BMC Research Notes, 18*, 112. https://doi.org/10.1186/s13104-025-07546-z

Yıldırım, M. (2023). Chronic wound management: A brief history from past to present. *Journal of the Dow University of Health Sciences, 17*(1), 1–2. https://doi.org/10.36570/jduhs.2023.1.1801

Yılmaz, E., & Andsoy, İ. İ. (2020). Traditional and modern practices in wounds and burn injuries in a population of North Western Turkey. *Burns, 46*(6), 1436–1443. https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.01.009

HEMŞİRELİK VE YAPAY ZEKA

Özdem Nurluöz, Abdussamed Kaçmaz

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa/KKTC

Öz: Yapay zekâ (YZ) teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, sağlık hizmetlerinde köklü değişimlere yol açmakta ve hemşirelik uygulamalarını doğrudan etkilemektedir. Tanı, tedavi, bakım, eğitim ve yönetim süreçlerinde yaygın olarak kullanılan YZ, hemşirelerin iş yükünü azaltarak daha fazla hasta odaklı ve kanıta dayalı bakım sunmalarına olanak sağlamaktadır. Özellikle tekrarlayan ve zaman alıcı görevlerin otomasyonu sayesinde hemşireler, eleştirel düşünme, klinik karar verme ve hasta ile iletişim gibi mesleğin temel unsurlarına daha fazla odaklanabilmektedir. Hemşirelikte YZ uygulamaları; klinik karar destek sistemleri, elektronik sağlık kayıtları, tele-sağlık, uzaktan hasta izleme ve robotik teknolojiler gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Bu teknolojiler, hasta güvenliğini artırmakta, hataları azaltmakta ve bakım kalitesini yükseltmektedir. Ayrıca hemşirelik eğitiminde kullanılan yapay zekâ tabanlı simülasyonlar ve sanal hastalar, öğrencilerin klinik becerilerini güvenli ortamlarda geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, YZ kullanımının etik boyutu önemli tartışmaları beraberinde getirmektedir. Veri güvenliği, hasta mahremiyeti, algoritmik önyargılar ve karar verme süreçlerinde şeffaflık gibi konular dikkatle ele alınmalıdır. Hemşirelerin, bu teknolojileri kullanırken etik ilkelere bağlı kalmaları ve insan merkezli bakım anlayışını sürdürmeleri büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, yapay zekâ hemşirelik mesleğini ortadan kaldıran değil, aksine destekleyen ve dönüştüren bir araçtır. Gelecekte hemşirelerin rolü; teknoloji ile insan bakımını bütünleştiren, eleştirel düşünen ve etik sorumluluklarını gözeten profesyoneller olarak yeniden şekillenecektir. Bu dönüşümün başarılı olabilmesi için hemşirelerin teknolojiye uyum sağlaması, eğitim programlarının güncellenmesi ve multidisipliner iş birliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zekâ, hemşirelik, inovasyon, hemşirelik bilişimi, etik*

NURSING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Özdem Nurluöz, Abdussamed Kaçmaz

Near East University, Nursing Faculty, Nicosia/TRNC

Abstract: Rapid advancements in artificial intelligence (AI) technologies are leading to profound changes in healthcare services and directly influencing nursing practices. Widely used in diagnosis, treatment, care, education, and management processes, AI reduces nurses' workload and enables them to provide more patient-centered and evidence-based care. By automating repetitive and time-consuming tasks, AI allows nurses to focus more on essential aspects of the profession such as critical thinking, clinical decision-making, and patient communication.AI applications in nursing are primarily concentrated in areas such as clinical decision support systems, electronic health records, telehealth, remote patient monitoring, and robotic technologies. These technologies enhance patient safety, reduce errors, and improve the quality of care. Additionally, AI-based simulations and virtual patients used in nursing education contribute to the development of students' clinical skills in safe learning environments. However, the use of AI also raises significant ethical concerns. Issues such as data security, patient privacy, algorithmic bias, and transparency in decision-making processes must be carefully addressed. It is essential for nurses to adhere to ethical principles while using these technologies and to maintain a human-centered approach to care. In conclusion, artificial intelligence is not a tool that replaces nursing but rather one that supports and transforms it. In the future, the role of nurses will evolve into professionals who integrate technology with human care, think critically, and uphold ethical responsibilities. For this transformation to be successful, it is necessary for nurses to adapt to technology, update educational programs, and strengthen multidisciplinary collaboration.

Keywords: *Artificial intelligence, nursing, innovation, nursing informatics, ethics*

DİKKAT EKSİĞİ VE HİPERAKTİVİTE TEDAVİSİNDE BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ SİSTEMATİK BİR DERLEME

Adalet Can, Meryem Karaaziz

Yakın Doğu Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Lefkoşa / KKTC

Öz: Bu çalışmada, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılı bireylerde bilişsel davranışçı terapinin (BDT) etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. DEHB, bireyin bilişsel, sosyal ve duygusal işlevselliğini olumsuz etkileyen ve yaşam boyu devam edebilen nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu bağlamda, yalnızca farmakolojik tedavilerin yeterli olmadığı durumlarda psikososyal müdahalelerin önemi artmaktadır.Araştırma, sistematik derleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiş olup, 2016–2025 yılları arasında yayımlanan çalışmalar incelenmiştir. Belirlenen kriterler doğrultusunda toplam yedi çalışma değerlendirmeye alınmıştır. İncelenen çalışmalar, farklı yaş gruplarındaki DEHB tanılı bireylerde BDT'nin etkilerini ele almaktadır.Elde edilen bulgular, bilişsel davranışçı terapinin DEHB belirtileri üzerinde genel olarak olumlu etkiler sağladığını göstermektedir. BDT'nin özellikle dikkat, dürtü kontrolü ve yürütücü işlevler üzerinde iyileşmeler oluşturabildiği; bazı çalışmalarda benlik saygısı ve yaşam kalitesinde artış sağladığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, bazı araştırmalarda BDT'nin farmakolojik tedavi ile birlikte uygulandığında daha etkili olduğu, bazı çalışmalarda ise tek başına da anlamlı iyileşmeler sağlayabildiği görülmüştür.Ancak bulgular tüm çalışmalar arasında tutarlı değildir. Bazı araştırmalarda bilişsel ve davranışsal alanlarda anlamlı fark bulunmazken, sosyal becerilerde gelişmeler gözlenmiştir. Ayrıca bazı çalışmalarda müdahale ile kontrol grubu arasında belirgin fark saptanmamıştır.Sonuç olarak, bilişsel davranışçı terapinin DEHB tedavisinde etkili bir yöntem olduğu görülmekle birlikte, etkililiğin bireysel özellikler, uygulama biçimi ve eşlik eden tedavi yaklaşımlarına bağlı olarak değişkenlik gösterebileceği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, bilişsel davranışçı terapi*

A SYSTEMATIC COMPILATION OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY

Adalet Can, Meryem Karaaziz

Department of Psychology, Near East University, Faculty of Arts and Science, Nicosia-Cyprus, Mersin 10 Turkey

Abstract: In this study, it was aimed to examine the effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) in individuals diagnosed with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD). ADHD is a neurodevelopmental disorder that negatively affects the cognitive, social and emotional functionality of the individual and can last throughout life. In this context, the importance of psychosocial interventions increases in cases where only pharmacological treatments are not sufficient. The research was carried out using the systematic review method, and the studies published between 2016–2025 were examined. A total of seven studies were evaluated in line with the determined criteria. The studies examined discuss the effects of BDT in individuals diagnosed with ADHD in different age groups. The findings show that cognitive behavioral therapy generally has positive effects on ADHD symptoms. It has been determined that BDT can generate improvements especially in attention, impulse control and executive functions; in some studies, it has been determined that it increases self-esteem and quality of life. However, in some studies, it has been seen that BDT is more effective when applied with pharmacological treatment, and in some studies, it can provide significant improvements on its own. However, the findings are not consistent among all studies. While there was no significant difference in cognitive and behavioral areas in some studies, improvements in social skills were observed. In addition, in some studies, no significant difference was detected between the intervention and the control group. As a result, although cognitive behavioral therapy was seen to be an effective method in the treatment of ADHD, it is understood that effectiveness may vary depending on individual characteristics, mode of application and accompanying treatment approaches.

Keywords:Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, Systematic Compilation, Cognitive Behavioral Therapy

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİNE İLİŞKİN FARKINDALIK, TUTUM VE DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Feyza Arlı[1], Nazlı Turgut Atak[2]

[1]Hemşire British IVF Hastanesi

[2]Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Öz: Sürdürülebilir kalkınma, bireylerin çevresel, ekonomik ve toplumsal sorumluluklarını dengeli şekilde yerine getirmesini gerektiren çok boyutlu bir kavramdır. Sağlık profesyonelleri ve özellikle hemşireler, sürdürülebilirlik bilincinin geliştirilmesinde önemli bir role sahiptir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin farkındalık, tutum ve davranış düzeylerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup 406 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Katılımcıların yaş ortalaması 21,21±2,16'dır. Veriler; Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Ölçeği (SKFÖ), Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik Tutum Ölçeği (SKYÖ) ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği (STDÖ) ile toplanmıştır. Ölçeklerin Cronbach alfa katsayıları 0,782–0,954 arasında bulunmuş olup yüksek güvenirlik düzeyi göstermektedir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, karşılaştırma testleri, korelasyon ve çoklu regresyon analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalık ve tutum düzeyleri yüksek bulunmuştur. Kadın öğrencilerin farkındalık ve bazı tutum alt boyutlarında erkek öğrencilere göre daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Sürdürülebilir tüketim davranışları açısından ise cinsiyete göre anlamlı fark saptanmamıştır. Korelasyon analizleri, farkındalık ve tutum değişkenleri arasında güçlü ve pozitif ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ancak sürdürülebilir tüketim davranışı ile bu değişkenler arasında zayıf ilişkiler bulunmuştur. Çoklu regresyon analizine göre farkındalık ve tutum değişkenlerinin sürdürülebilir tüketim davranışını anlamlı düzeyde yordamadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Hemşirelik öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalık ve tutum düzeyleri yüksek olmasına rağmen, bu durumun davranışlara yeterince yansımadığı görülmüştür. Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik eğitiminin davranış değişikliğini destekleyecek uygulamalı içeriklerle güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilir kalkınma, hemşirelik öğrencileri, farkındalık, tutum, davranışı*

DETERMINATION OF NURSING STUDENTS' AWARENESS, ATTITUDES, AND BEHAVIORS REGARDING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Feyza Arlı[1], Nazlı Turgut Atak[2]

[1]Nurse, British IVF Center

[2]Near East University, Faculty of Nursing

Abstract: Sustainable development is a multidimensional concept that requires individuals to balance environmental, economic, and social responsibilities. Health professionals, especially nurses, play a key role in promoting sustainability awareness. Therefore, it is important to determine nursing students' levels of awareness, attitudes, and behaviors regarding sustainable development. This descriptive and cross-sectional study was conducted with 406 nursing students. The mean age of the participants was 21.21±2.16 years. Data were collected using the Sustainable Development Awareness Scale (SDAS), the Attitude Scale Towards Sustainable Development (ASTSD), and the Sustainable Consumption Behavior Scale (SCBS). The Cronbach's alpha coefficients of the scales ranged between 0.782 and 0.954, indicating high reliability. Descriptive statistics, comparative tests, correlation, and multiple regression analyses were used in data analysis. The findings showed that students had high levels of awareness and attitudes toward sustainable development. Female students scored significantly higher than male students in awareness and some attitude sub-dimensions ($p<0.05$). However, no significant difference was found between genders in terms of sustainable consumption behaviors. Correlation analyses indicated strong and positive relationships between awareness and attitude variables. However, weak relationships were found between sustainable consumption behavior and these variables. Multiple regression analysis revealed that awareness and attitude variables did not significantly predict sustainable consumption behavior ($p>0.05$). *Although* nursing students have high levels of awareness and positive attitudes toward sustainable development, these do not sufficiently translate into behavior. Therefore, it is recommended that sustainability education be strengthened with practical approaches that support behavioral change.

Keywords: *Sustainable development, nursing students, awareness, attitude, behavior.*

GENÇLER ARASINDA YENİ BİR TREND MUKBANG VE KÜLTÜREL DEĞERLER

Ziyaeddin Kırboğa

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Birçok konunun popülerleşmesinde olduğu gibi sosyal medyanın yemekle ilişkisi son zamanlarda gençler arasında yeni bir trendin ortaya çıkmasını sağladı. Bu, sosyal medya fenomenlerinin takipçilerine aşırı miktarda fakat beslenme açısından oldukça sağlıksız yiyecek tüketerek sundukları 'Mukbang' ismi verilen ve çoğunlukla genç kuşağın ilgi gösterdiği yeni bir akımdır. Bu akımın yaygınlaşmasında, gıda pazarlamacılarının gıda markalarının reklamı için sosyal medya fenomenlerini kullanmaya başlamaları etkili olmuştur. Sağlıksız beslenmenin, dünya ölüm oranlarının başat nedenlerinden olan obezite ve diğer kronik hastalıklarla ilişkisi göz önüne alındığında, mugbank akımının önemli bir toplumsal problem olduğu görülmektedir. Toplumsal problemlerin bir tek nedene indirgenemeyeceği açıktır. Bu çalışmada mugbank davranışı bu bağlamda değerlendirilerek toplumsal nedenleri açıklanmaya çalışılacaktır. Konuyla ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada, toplumsal bir problem olarak mugbank davranışının, betimsel analizle, ilgili literatür ve internet ortamında taranmasının yanı sıra, aşırı ve sağlıksız yeme ve bunu özendirme biçimi olarak mugbank davranışının kültürel değerlerle ilişkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bir din sosyolojisi çalışması olarak bu araştırmada kültürel değerler, din ve ahlak ekseninde ele alınacaktır. Mugbank, sadece bir yemek davranıştan ve bir eğlence akımından ibaret değildir. Aksine sosyo-ekonomik ve kültürel arka planı bulunan bir eylem olarak toplumsal planda etkili olmaktadır. Nedenlerinin çeşitliliği kadar sonuçları da toplumsal hayatın birçok alanıyla ilişkilidir. Ekonomi, din, ahlak, zihniyet, eğitim, sağlık gibi birçok başlık, sonuçları bakımından mugbankin ilişki ağında yer alabilir. Bu çalışma, söz konusu ilişki olasılıklarını mugbankin toplumsal sonuçları bakımından araştırmayı hedeflemektedir. Çalışmada Fransız sosyolog, medya ve kitle iletişim araçlarıyla ilgilenen Jean Baudrillard'ın (1929-2007) tüketim kuramı model olarak alınmıştır. Çalışmada doküman incelemesi kullanılmış olup konuyla ilgili literatür ve internet ortamındaki veriler betimsel analizle incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Mukbang, Sosyal Medya, Tüketim, Din, Değerler.*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Mukbang/food mukbang, sunucuların izleyicilerle etkileşim kurarken büyük miktarlarda yiyecek tükettikleri bir video sunum türüdür. Bu tanım öncelikle sağlıksız beslenmeyi gündeme getirmektedir. Dünya ölüm oranlarının önde gelen sebepleri arasında yer alan obezite ve diğer kronik hastalıklarla ilişkisi göz önüne alındığında, mugbank akımının önemli bir toplumsal problem olduğu görülmektedir (Ataguba vd., 2025, s. 3295). Mugbankin bir toplumsal problem olması sadece sağlıksız beslenmeyle ilgili değildir. Diğer toplumsal olaylar gibi, mugbankin de birçok nedeninden söz edilebilir. Bu nedenle çalışmada bir takım problem cümleleri geliştirilmiştir. Çalışmanın ana problem cümlesi "Mugbank bir toplumsal sorun mudur?" sorusudur. Alt problem cümleleri de şu şekildedir:

Mugbank'in toplumsal nedenleri nelerdir?
Mugbank akımının özellikle gençler arasında yayılmasında sosyal medya gibi dijital ortamların rolü nedir?
Mugbank'in toplumsal değerlerle (din, ahlak, kültürel normlar) ilişkisi nedir? / Toplumsal değerlerin mugbank gibi davranışlar karşısında tutumu nedir? Mugbankin kültürel/toplumsal değerler üzerinde ne gibi etkileri vardır?

Bu tür akımlar engellenebilir mi, toplumsal değerlerin bu konuda rolü olabilir mi? Mugbank'in toplumsal, kültürel sonuçları nelerdir?

1. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada, toplumsal bir problem olarak mugbank davranışının, betimsel analizle, ilgili literatür ve internet ortamında taranmasının yanı sıra, aşırı ve sağlıksız yeme ve bunu özendirme biçimi olarak mugbank davranışının kültürel değerlerle ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada Fransız sosyolog, medya ve kitle iletişim araçlarıyla ilgilenen Jean Baudrillard'ın (1929-2007) tüketim kuramı model olarak alınmıştır. Çalışmada doküman incelemesi kullanılmış olup konuyla ilgili literatür ve internet ortamındaki veriler betimsel analizle incelenmiştir.

2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada mugbank'in toplumsal nedenleri açıklanmaya çalışılacaktır. Konuyla ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada, toplumsal bir problem olarak mugbank'in din, ahlak gibi kültürel değerlerle ilişkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bir din sosyolojisi çalışması olarak bu araştırmada kültürel değerler, din ve ahlak ekseninde ele alınmıştır. Mugbank, sosyo-ekonomik ve kültürel arka planı bulunan bir eylem olarak toplumsal hayatta rol almaktadır. Ekonomi, din, ahlak, zihniyet, eğitim, sağlık gibi birçok toplumsal olgunun, sonuçları bakımından mugbankle ilişkisi söz konusudur. Bu çalışma, söz konusu ilişki olasılıklarını mugbankin toplumsal sonuçları bakımından araştırmayı hedeflemektedir.

LİTERATÜR

Literatürde sosyoloji, psikoloji ve sağlık alanlarında mugbakle ilgili araştırmalar mevcuttur. Bu çalışma ise toplumsal neden ve sonuçlarının yanında mugbank ile kültürel değerler arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. İlgili çalışmalardan birkaçı aşağıda sunulmuştur:

Şenel, E. (2023). Mukbang Videolarının Oluşturduğu Motivasyonlar Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies:* Bu araştırmada mukbang videolarının bireyler üzerinde oluşturduğu motivasyonların belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Eskişehir' de yaşayan ve mukbang videoları izleyen bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formu kullanılmış, verilerin çözümünde nitel veri analizi yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.

Ümit, E. C. (2024). The Enjoyment of Watching Other People Eat: A Qualitative Analysis of Young Turkish Mukbang Viewers' Motivations. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi:* Mukbank videolarının dijital platformlarda yayıncıları için para kazandırabileceği gerçeğinden yola çıkarak, bu çalışma gençlerin bakış açısından Mukbang videolarını izleme eğilimini incelemekte ve gençlerin bu videoları izleme motivasyonlarını ve karşılığında ne tür zevkler aldıklarını anlamaya çalışmaktadır.

Ahmed, V., Aftab, F., & Ain, N. ul. (2025). The Impact of Watching Mukbang on Developing Risk of Eating Disorder Symptoms in Young Adults. *Annals of Human and Social Sciences:* Bu araştırmada, Mukbang izleme ile yeme bozukluğu semptomlarının gelişme riski arasındaki ilişkinin ve genç yetişkinlerde kişilik özelliklerinin nasıl bir düzenleyici rol oynadığının incelenmesi amaçlanmıştır. 18 ila 40 yaş arası 101 katılımcı üzerinde nicel korelasyonel bir anket yapılmıştır. Bu çalışma, klinik psikologların vakaları kavramsallaştırmalarına ve tedaviyi yeni bir bakış açısıyla planlamalarına yardımcı olmaktadır.

Ataguba, G., Kalu, I., Chan, G., & Orji, R. (2025). Food Mukbang on Social Media: Towards an AI-driven Persuasive Interventions for Living Healthy on Social Media. *AI & SOCIETY:* Bu araştırma, sosyal medyadaki mukbang akımının sağlık üzerindeki etkilerini incelemiş ve Yapay

Zeka (AI) desteğiyle sağlıklı yaşamı teşvik etmeyi amaçlamıştır. YouTube üzerinde 30 mukbang videosuyla ilgili izleyici yorumları incelenmiştir.

BULGULAR

Güney Kore'de başlayan ve dünya genelinde hızla yayılma alanı bulan mugbank, bireylerin aşırı yiyecek tüketerek izleyicilerle etkileşime geçtiği bir video biçimidir. Burada yemek davranışı, bir gösteri ve toplumsal ilişki kurma vasıtası rolünü almaktadır. Bu sunumlar dijital tüketim, toplumsal etkileşim, yemek ve beden algısı gibi toplumsal ve kültürel yönleriyle önemli bir araştırma alanını oluşturmaktadır (Ümit, 2024, s. 417; Yoon vd., 2025, s. 1).

Yiyeceklerle ilgili sosyal medya içeriklerinin yaygınlığı ve başarısıyla birlikte, gıda pazarlamacıları gıda markalarının tanıtımında ifluencerlardan yararlanmaya başladı. Özellikle bol miktarda yemek yiyen bireylerin video yayınları olan mukbang, gıda ile ilgili sosyal medya etkileyici pazarlaması için fırsatlar sunabilen, öne çıkan bir sosyal medya gıda sunum biçimidir (Dam vd., 2024, s. 227).

Medya ve kitle iletişim araçları üzerine önemli çalışmaları olan Jean Baudrillard, tüketimin alanının yapılandırılmış bir sosyal alan olduğunu ve bunun sadece ürünler değil, birtakım kültür özellikleri olarak bizzat ihtiyaçların da örnek bir gruptan, belirleyici bir üst tabakadan öteki sosyal gruplara geçeceğini kaydeder. Baudrillard, bir ‘tüketici kitlesi’nin olmadığını ve ihtiyaçların asla doğal yollarla tüketiciden ortaya çıkmadığını; ihtiyacın belirlenmiş ihtiyaçlar paketinde bulunabilmesinin, öncesinde ‘seçkin paket’ten geçmesiyle mümkün olabileceğini vurgular. O, hiçbir ürünün, hiçbir ihtiyacın halihazırda üst modele ait bir unsur değilse, kitlesel planda şansının olmayacağını ifade eder. Çünkü yayılma ancak üstteki seçici yenilikler tarafından ortaya konur (Baudrillard, 1997, s. 70).

Baudrillard’ın bu tespitleri günümüz modern toplumlarında tüketim tarzlarını açıklamak konusunda oldukça önemlidir. Bununla birlikte tüketimin mugbank gibi bir fenomene dönüşmesi, Baudrillard’da ihtiyaç ve besinin kültürel sisteminin kendi sınırları merkeze alınarak değerlendirilebilir. Ona göre sosyal varlık olarak insanın ihtiyaçları için bir sınır yoktur. İnsan nicelik olarak belirli ölçüde besin alabilir. Çünkü fizyolojik yapısı bunu gerektirir. Ancak Baudrillard, “besinin kültürel sisteminin kendisinin sonsuz” olduğunu vurgular (Baudrillard, 1997, s. 73).

Esasen tüketim, günlük yaşamın bir parçasıdır. Gündelik hayat sadece her gün tekrarlanan olayların ve davranışların bir yekünü, olağanlığın derecesi değil, bir yorumlama düzenidir. Gündelikliğin sakinliği, yüceltilmek adına her daim “tüketilen şiddete” muhtaçtır. Baudrillar bunu “gündelikliğin kendine özgü edepsizliği” olarak görür. O, televizyon örneğiyle (iletişim araçları/medya), dış dünyanın zalimliğinin, içtenlik ve açık yürekliliğe büründüğünü ifade eder (Baudrillard, 1997, s. 28). Mugbank örneğinde insanlar biyolojik kapasitelerinin de ötesinde yemek yemeye kendilerini zorlamakta ve bu aşırılık, onları ölüme bile götürebilmektedir. Sağlıksız yeme alışkanlıkları, günümüzde dünyada önde gelen ölüm nedenleri olan obezite ve diğer kronik hastalıklarla ilişkilidir (Ümit, 2024, s. 417). Bunun en bilinen örneklerinden biri, ülkemizde 24 yaşında obeziteye bağlı sorunlar nedeniyle hayatını kaybeden mukbang yayıncısıdır (nypost.com, 2025). Dünyadan başka bir haber de “Yedirerek öldüren trend! Amacından şaştı: Mukbang çılgınlığı sosyal medyada obetize ve can kaybına sebep oldu” şeklindeydi (mynet.com, 2025).

Baudrillard’ın işaret ettiği gibi bu trendin yayılması ve özenti haline gelmesi, iletişim araçlarıyla gerçekleşmektedir. Sosyal medyanın yaygın kullanımı, gıdanın tüketim, üretim ve temsil alanında

önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Görsel olarak titizlikle düzenlenmiş yemek görüntülerinin paylaşıldığı sosyal medya ve YouTube'daki yemek tarifleri ve mutfak videoları, yemek kültürünün ve mutfakla ilgili birikimin yayılmasında önemli ortamlar olarak kendini göstermiştir. Söz konusu davranışlar internet ortamında hem hızla yayılmış hem de artmıştır. Sonuçta yemek, özellikle sosyal medya ortamında artık bir "gösteri kültürü nesnesi" haline gelmiştir (Ümit, 2024, s. 418).

Yemek, bir temel ihtiyaç olmanın dışında imge, etki ve yeni kimlik oluşturma gibi amaçları da içeren bir eylemdir (Yıldırım & Doğan, 2022, s. 89). Genç kuşak arasında mugbank gibi akımların ilgi görmesi ve ivme bulması yemeğin bu yönüyle ilgilidir. Mugbank videolarını izlemek, yalnız yemek yiyen bireyler için yalnızlık duygusunu hafifletebilmektedir. İçerik üreticisinin kamera ile konuşması, izleyicide bir arkadaşla birlikte yemek yeme hissi oluşturur. Ayrıca izleyiciler, yorum bölümleri aracılığıyla diğer kullanıcılarla etkileşime girerek bir topluluk duygusu geliştirebilmektedir. Bunun yanı sıra bazı içerik üreticileri, videolarında hikâyeler anlatmakta, diğer yayıncılarla birlikte içerik üretmekte ve mizahi unsurlara yer vererek izleyiciyi eğlendirmektedir. Bu durum, yiyecek tüketimi tamamlandıktan sonra dahi izleyicinin içeriği izlemeye devam etmesini sağlayan bir motivasyon oluşturmaktadır.(Francmanis, 2024).

2023 yılında mukbang videolarının bireyler üzerinde oluşturduğu motivasyonların belirlenmesini amaçlayan, Eskişehir' de yaşayan örneklem üzerine yapılan bir araştırmada, örneklemin mukbang görüntülerini seyrederken ve sonrasında oldukça farklı hisler yaşadıkları tespit eedilmiştir. Bu duyguların genellikle şaşkınlık, keyif alma, rahatlama, merak etme, tatmin olma, sakinleşme, toplumsallık ve heyecan olduğu tespit edilmiştir. Dikkat çeken bir hususu da katılımcıların özellikle görüntülerle birlikte sunum yapanların çıkardığı seslerin kendilerine oldukça iyi geldiği, onları sakinleştirdiği ve eğlendirdiği yönündedir. Bir taraftan da sunum sürecinde tüketilen yiyeceğin ölçüsünün aşırı olması, influencerın önündeki yemeği tüketme hızıdır. Ancak burada dikkat çeken bir başka husus da katılımcıları derin bir şaşkınlığa düşüren yemek kültürümüzde bulunmayan yiyeceklerin yenmesiyle ilgili görüntülerdir (Şenel, 2023, s. 1222).

Esasen problemin en önemli toplumsal sonuçlarından biri bu noktadadır. Zira iletişim araçları sayesinde yayılmakta olan küresel kültür, toplumların kültürel yapısını dönüştürürken birçok vasıta kullanır. Mugbank benzeri pratikler bu vasıtalardan biridir. Bu noktada sorun sadece sağlıksız beslenme, özendirme, büyük markaların kazan kazan politikaları ya da izleyicilerin yaşadığı, zevk aldığı duygulardan ibaret değildir. Bu tür trendler, toplumsal alanına taşındıkları kültürel kimlikle ilgili çelişkileri de beraberinde getirebilirler. Bir noktada mukbanger'ın nasıl yediğinin yanında ne yediği de önem kazanır. Karşı kültüre mensup izleyicilerin bu durumda ne düşündükleri veya bu modelleme nesnesini kendi kültürlerine nasıl taşıyacakları söz konusu olur. Çünkü her kültürün onayladığı ya da reddettiği nesneler büyük ölçüde bellidir ve bunlar çoğunlukla değerlerle ilişkilidir. Özetle, bir nesnenin yenilip yenilmeyeceğini ve nasıl yenileceğini kültürel değerler belirler.

Birden çok toplumsal nedeni ve sonucu bulunan mugbang videolarının izleyicileri, bu açıdan kültürel çelişkiyle de yüzleşmek durumundadır. Her şeyden önce sağlıklı yeme biçiminden uzak olan ve hatta sağlıklı beslenme tutumlarına aykırı bulunan bu akım, özellikle yaşadığımız toplumun yemek kültürüyle de çelişki içerisindedir. Ne kadar uygulanıp uygulanmadığı bir tarafa, Türk-İslam kültürünün, hemen bütün dinlerin ve kültürlerin yemek yeme ritüellerinden, sofra adabından söz etmek mümkündür.

Mugbang'in çıkış mekanı olarak gösterilen Kore tarihsel olarak Şamanizm, Budizm, Taoizm veya Konfüçyüsçülüğün etkileri altında yaşamışlar ve modern zamanlarda Hristiyanlık inancı ülkede

güçlü bir şekilde yer edinmiştir (asiasociety.org, 2017). Söz konusu dinlerin kendi içlerinde sözü edilen belirlenmiş seremoniye varan yemek eylemleri vardır. Hatta yemeğin hangi noktasında olacağı dinlere göre farklılık gösteren dua merasimleri söz konusudur. Türk kültüründe eller yemekten önce yıkanır, yaşça büyüklerden önce küçükler yemeğe başlamaz, sofranın baş köşesine misafir oturtulur… Bu kurallar belli ölçülerde varlığını devam ettirmektedir (Sarıtunç, 2025, s. 80).

Kanaatimizce burada üzerinde durulması gereken önemli toplumsal problemlerden biri olan israfa, kültürel değerlerin iktisat ahlakının yaklaşımıdır. Bu konuda toplumsal norm ve değerlerin tutumunun tasarruftan yana olduğu açıktır. İnanç sistemleri aşırı yemek konusunda da belirli ilkelere sahiptir. Örneğin Kitab-ı Mukaddeste "Savurgan Oğul Konusu" anlatılır: Baba servetini iki oğul arasında pay etmiştir. Küçük olan oğul, mirasını uzak bir ülkede zevk ve eğlence içinde harcamıştır. Kıtlık baş gösterince yoksul düşer ve pişmanlık içerisinde babasına gelir. Babasına, Tanrıya karşı günah işlediğini söyler. Baba, oğlunun pişmanlığını kabul etmiştir (Luka 15:11-32). Kitab-ı Mukaddeste aşırı yemek konusundaki âyet oldukça dikkat çekicidir: "Aşırı şarap içenlerle, ete düşkün oburlarla arkadaşlık etme. Çünkü ayyaş ve obur kişi yoksullaşır" (Özdeyişler 23:20-21).

Budizm'in "Beş Harika İlkesi"nden (The Five Great Gifts) biri gereğinden fazla tüketimle ilgilidir:

> "Verilmeyen şeyi almaktan kaçınmak. Bu ilke yalnızca doğrudan hırsızlığı değil; gereğinden fazla tüketimi, kaynakların israfını veya sömürüyü de kapsar. Bunun yerine, Gautama Buddha, bireyleri cömertlik (dāna) erdemini uygulamaya teşvik etmiştir" (Intro to Buddhism, t.y.).

Budist metinler (Theragatha ve Visuddhimagga) aşırı yeme karşısında bir disiplin ortaya koyar:

> "Her gün, kendi hazırladığınız ve tatlı içermeyen hemen her tür yemeği, standart bir kaseye sığacak ölçüde tüketebilirsiniz. Bu, gün içindeki tek öğününüzdür. Günün geri kalanında ise su, et suyu, çay ve kahve ile oruç tutulur. Bu yaklaşımın amacı, ne aşırı yoksunluk ne de aşırı tüketim arasında bir denge kurarak "orta yolu" benimsemek ve yemeğin haz ve eğlence boyutuna olan bağımlılığı azaltmaktır. Multivitamin kullanımı teşvik edilmektedir. Tabak yerine kasenin tercih edilmesi ise, ölçü sağlamanın yanı sıra Budist düşünceyi hatırlatan sembolik bir işlev görmektedir" (Th.983; Vism.33).

Kur'ân-ı Kerîm hem israf hem de aşırı yemek konularında oldukça açık ilkelere yer verir:

> "Yiyin için fakat israf etmeyin. Çünkü O, israf edenleri sevmez" (En'âm 6, 141).
>
> "Onlar, harcadıklarında ne israf ne de cimrilik edenlerdir. Onların harcamaları, bu ikisi arası dengeli bir harcamadır" (Furkân 25, 67).

Yine Hadislerde aşırı yemekle ilgili açık bilgiler mevcuttur:

> "Âdemoğlu midesinden daha zararlı bir kap doldurmamıştır. Oysa belini doğrultacak birkaç lokma insana yeter. Daha fazla yemek mecburiyetinde ise karnının üçte birini yemeğe, üçte birini içeceği suya ve üçte birini de nefesine ayırsın" (Tirmizî, Zühd, 47).

Dinlerin bu konudaki yaklaşımıyla ilgili örnekleri çoğaltmak mümkündür. İnanç sistemleri ve toplumsal normlar yalnızca bu hususta değil, küresel dijital platformlardaki birçok akıma karşı benzer tavırlara sahiptir. Ancak dijital platformlarda yayılan bu anlayışlar yeni olsa da dinler ve kültürel değer ve normlar bu durumlarda kadim bir tavra sahiptir.

SONUÇ

Bireysel-toplumsal risklerinden ve sonuçlarından söz edilen mugbang, yeni bir toplumsal sorun olma özelliği taşımakta ve bu sorun özellikle çocuklar ve gençler arsında hızla yayılmaktadır. Sağlık, iktisat, ahlak, zihniyet, eğitim, sosyalleşme gibi birçok alanda etkisini gösteren mugbang, diğer bütün toplumsal sorunlar gibi, önlenmesine yönelik tedbir alınması gereken bir etki alanı oluşturmuş ve bir akım olma özelliğini çoktan almıştır. Esasen mugbank konusunda problemi önlemeye yönelik tedbirler, diğer küresel dijital ortamlardan kaynaklanan sorunlara yönelik önlemlerin birçoğuyla benzerlik göstermektedir. Mugbang kaynaklı sorunların önlenmesine yönelik bazı tedbirleri burada önermek mümkündür:
İnsanların neden mukbang izlemek istediklerini konuşmak.
Bu videoların risklerini tartışmak.
İzlenen içeriğin incelenmesi.
İçerik oluşturma süreçlerini denetlemek (Francmanis, 2024).

Bununla birlikte kültürel norm ve değerlerden destek almak, sorunun önlenmesine katkı sağlayabilir. Bazı toplumsal kuralları ve değer ilkelerini canlı tutmak ve onlarla mugbang gibi problemler arasında anlamlı ilişkiler kurarak zihinsel modeller oluşturmak, gençlerin toplumsal hayata katılımlarında, ilişkilerinde ve dijital ortamlarda gördüklerini değerlendirip anlamlandırmalarında pozitif katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada mugbang akımının başta gençlik olmak üzere bütün toplumsal hayat için önemli bir sorun olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Baudrillard'ın tüketim kuramından hareketle, tüketim ve ihtiyaç kavramları çerçevesinde mugbang akımı anlamlandırılma ve açıklanma yoluna gidilmiştir. Bu tür akımların yaygınlık kazanmasında küresel pazarın ve küresel dijital platformların etkisine değinilmiştir. Son tahlilde mugbang'in kültürel değerlerle ilişkisi incelenmiştir.

İletişim ve dijital kültürün etkin olduğu çağımızda, mugbang akımının, gençleri birçok sorunla karşı karşıya getiren son akım olmayacağı açıktır. Ticari amaçlar ve kültürel yozlaştırmaya yönelik çabalar bundan sonra da devam edeceğe benzemektedir. Bu durum karşısında kültürünü, genç neslini koruma ve tehditlere karşı savunma sorumluluğunda olan kolektif bilincin, giderek zayıflıyor görünse de çaba alanlarını genişletme gayretinde olduğu görülmektedir.

KAYNAKÇA

asiasociety.org. (2017). *Historical and Modern Religions of Korea | Asia Society*. https://asiasociety.org/education/historical-and-modern-religions-korea

Ataguba, G., Kalu, I., Chan, G., & Orji, R. (2025). Food Mukbang on Social Media: Towards an AI-driven Persuasive Interventions for Living Healthy on Social Media. *AI & SOCIETY*, *40*(5), 3295-3316. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02183-3

Baudrillard, J. (1997). *Tüketim Toplumu* (H. Deliçaylı & F. Keskin, Çev.). Ayrıntı Yayınları.

Dam, L., Borsai, A. M. B., & Burroughs, B. (2024). (Over) Eating with Our Eyes: An Examination of Mukbang Influencer pazaring and Consumer Engagement with Food Brands. *Journal of Promotion Management*, *30*(2), 227-251. https://doi.org/10.1080/10496491.2023.2253244

Francmanis, L. (2024). What is "Mukbang"? Online Safety Guidance for Parents. *Internet Matters*. https://www.internetmatters.org/hub/news-blogs/what-is-mukbang-parents-guide/

Intro to Buddhism. (t.y.). Intro to Buddhism: What Are the Five Buddhist Precepts? *Dharma Realm Buddhist University*. Geliş tarihi 12 Nisan 2026, gönderen https://www.drbu.edu/news/intro-to-buddhism-what-are-the-five-buddhist-precepts/

mynet.com. (2025). *Mynet*. https://www.mynet.com/yedirerek-olduren-trend-amacindan-sasti-mukbang-cilginligi-sosyal-medyada-obetize-ve-can-kaybina-sebep-oldu-190101291670

nypost.com. (2025). [24 yaşındaki "mukbang" içerik üreticisi TikTok fenomeni obeziteye bağlı sorunlar nedeniyle hayatını kaybetti: haber]. *NEWYORKPOST*. https://nypost.com/2025/03/11/world-news/24-year-old-mukbang-tiktoker-dies-from-obesity-related-issues-report/

Sarıtunç, B. (2025). Orta Asya'dan Bugüne Türk Kültüründe Sofra Adabı. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, *11*(2), 79-91. https://doi.org/10.24289/ijsser.1626058

Şenel, E. (2023). Mukbang Videolarının Oluşturduğu Motivasyonlar Üzerine Bir Araştırma (A Research on Motivations Generated by Mukbang Videos). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, *11*(2), 1206-1229. https://doi.org/10.21325/jotags.2023.1240

Ümit, E. C. (2024). The Enjoyment of Watching Other People Eat: A Qualitative Analysis of Young Turkish Mukbang Viewers' Motivations. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*, *6*(2), 417-440. https://doi.org/10.53281/kritik.1570426

Yıldırım, Y., & Doğan, T. (2022). #Foodporn Kavramı ve Sosyal Medya ile İlişkisi. *İmgelem*, *6*(10), 89-110. https://doi.org/10.53791/imgelem.1054542

Yoon, C. Y., Shin, S., Jun, H., Park, H., & Kim, M. (2025). Personal, Community, and Societal Factors Associated with Mukbang Viewing Among Adolescents: Findings from the Korea Youth Risk Behavior Survey. *Epidemiology and Health*, *47*, 1-11. https://doi.org/10.4178/epih.e2025055

NEW TREND AMONG YOUTH: MUKBANG AND CULTURAL VALUES

Ziyaeddin Kırboğa

Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Letters, Karaman/Türkiye

Abstract: As has been the case with the popularization of many contemporary phenomena, the relationship between social media and food has recently led to the emergence of a new trend among young people. This trend, known as Mukbang, involves social media influencers consuming excessive quantities of food—often nutritionally unhealthy—in front of their followers, and has attracted particular interest from younger generations. The spread of this trend has also been facilitated by the increasing use of social media influencers by food marketers to promote food brands. Considering the well-established relationship between unhealthy eating habits and obesity, as well as other chronic diseases that are among the leading causes of mortality worldwide, Mukbang should be regarded as a significant social problem. It is evident that social problems cannot be reduced to a single cause. Accordingly, this study seeks to evaluate Mukbang behavior within this context and to explain its underlying social causes. Although numerous studies have been conducted on this subject, the present study aims to investigate Mukbang behavior as a social problem through descriptive analysis, based on a review of the relevant literature and internet-based data. In addition, the study examines the relationship between Mukbang behavior—as a form of excessive and unhealthy eating that encourages similar practices—and cultural values. As a study in the sociology of religion, this research addresses cultural values within the framework of religion and morality. Mukbang is not merely a form of eating behavior or an entertainment trend; rather, it functions as a socially influential practice with a distinct socio-economic and cultural background. Just as its causes are diverse, its consequences are also related to many areas of social life. Fields such as economy, religion, morality, mentality, education, and health may all be considered part of the network of relationships associated with Mukbang. This study aims to explore these possible relationships in terms of the social consequences of Mukbang. The study adopts the consumption theory of the French sociologist Jean Baudrillard (1929–2007), known for his work on media and mass communication, as its theoretical model. The research employs document analysis, and data obtained from the relevant literature and internet sources are examined through descriptive analysis.

Keywords: *Mukbang, Social Media, Consumption, Religion, Values.*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Mukbang, or food mukbang, is a type of video presentation in which hosts consume large quantities of food while interacting with viewers. This definition primarily raises concerns regarding unhealthy eating practices. Considering its association with obesity and other chronic diseases—among the leading causes of global mortality—Mukbang can be regarded as a significant social problem (Ataguba et al., 2025, p. 3295).

However, the characterization of Mukbang as a social problem cannot be reduced solely to unhealthy nutrition. Like other social phenomena, it is shaped by multiple underlying causes. Accordingly, a set of research questions has been formulated in this study. The main research question is: “Is mukbang a social problem?” The sub-questions are as follows:

What are the social causes of Mukbang?

What is the role of digital environments, particularly social media, in the spread of Mukbang, especially among young people?

What is the relationship between Mukbang and social values (such as religion, morality, and cultural norms)? How do social values respond to behaviors such as mukbang, and what effects does mukbang have on cultural and social values?
Can such trends be prevented, and what role might social values play in this regard?
What are the social and cultural consequences of Mukbang?
This study aims to address these questions within a sociological framework.

1. Methodology of the Study

In this study, Mukbang behavior is examined as a social problem through descriptive analysis**, based on a review of the relevant literature and internet-based sources. In addition, the relationship between Mukbang behavior—considered as a form of excessive and unhealthy eating that encourages similar practices—and cultural values is investigated. The study adopts the consumption theory of the French sociologist Jean Baudrillard (1929–2007), known for his work on media and mass communication, as its theoretical model. A document analysis method is employed, and the data obtained from the literature and online sources are analyzed using a descriptive approach.

2. Aim of the Study

This study seeks to explain the social causes of Mukbang. Although numerous studies have addressed this topic, the present research aims to examine the relationship between Mukbang as a social problem and cultural values such as religion and morality. As a study in the sociology of religion, it approaches cultural values within the framework of religion and morality. Mukbang functions as a socially embedded practice with a socio-economic and cultural background. Various social domains—including economy, religion, morality, mentality, education, and health—are related to Mukbang in terms of its outcomes. Accordingly, this study aims to investigate these potential relationships with particular emphasis on the social consequences of Mukbang.

LITERATURE

There are numerous studies in the literature on Mukbang across the fields of sociology, psychology, and health. This study, however, draws attention not only to its social causes and consequences but also to the relationship between Mukbang and cultural values. Some of the relevant studies are summarized below:

Şenel, E. (2023). A Study on the Motivations Generated by Mukbang Videos. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*: This study aims to identify the motivations that Mukbang videos create among individuals. The sample consists of participants living in Eskişehir who watch mukbang videos. A semi-structured interview form was used as the data collection tool, and the data were analyzed using descriptive analysis as a qualitative method.

Ümit, E. C. (2024). The Enjoyment of Watching Other People Eat: A Qualitative Analysis of Young Turkish Mukbang Viewers' Motivations. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*: Based on the premise that Mukbang videos can generate income for content creators on digital platforms, this study examines young people's tendencies to watch such videos from their own perspectives. It aims to understand both their motivations for watching and the types of enjoyment they derive from these videos.

Ahmed, V., Aftab, F., & Ain, N. ul. (2025). The Impact of Watching Mukbang on Developing Risk of Eating Disorder Symptoms in Young Adults. *Annals of Human and Social Sciences*: This study investigates the relationship between watching Mukbang and the risk of developing symptoms of eating disorders, as well as the moderating role of personality traits among young adults. A

quantitative correlational survey was conducted with 101 participants aged between 18 and 40. The findings provide insights that may assist clinical psychologists in case conceptualization and treatment planning.

Ataguba, G., Kalu, I., Chan, G., & Orji, R. (2025). Food Mukbang on Social Media: Towards AI-driven Persuasive Interventions for Living Healthy on Social Media. *AI & SOCIETY*: This study examines the health impacts of Mukbang on social media and proposes AI-driven interventions to promote healthier lifestyles. Viewer comments on 30 mukbang videos on YouTube were analyzed as part of the research.

RESULTS

Originating in South Korea and rapidly spreading worldwide, Mukbang is a form of video content in which individuals consume excessive amounts of food while interacting with viewers. In this context, eating behavior assumes the role of both a spectacle** and a means of social interaction. These presentations constitute a significant field of inquiry in terms of their social and cultural dimensions, including digital consumption, social interaction, food practices, and body perception (Ümit, 2024, p. 417; Yoon et al., 2025, p. 1).

With the increasing prevalence and success of food-related content on social media, food marketers have begun to utilize influencers in promoting food brands. In particular, Mukbang—videos featuring individuals consuming large quantities of food—has emerged as a prominent form of social media food presentation that offers opportunities for influencer marketing (Dam et al., 2024, p. 227).

The French sociologist Jean Baudrillard, known for his influential work on media and mass communication, conceptualizes consumption as a structured social field. He argues that not only products but also needs themselves are transmitted from a model group or dominant class to other social groups. According to Baudrillard, there is no homogeneous “consumer mass,” and needs do not arise naturally from individuals; rather, they are pre-structured within a system of “selected needs” originating from elite models. Consequently, no product or need can achieve mass diffusion unless it first belongs to an upper-level model, as diffusion occurs through selective innovations (Baudrillard, 1997, p. 70).

These insights are crucial for understanding consumption patterns in contemporary societies. The transformation of consumption into a phenomenon such as Mukbang can thus be evaluated within the cultural system of needs and food. While human beings, as biological entities, have physiological limits in food intake, Baudrillard emphasizes that the cultural system of food consumption is virtually limitless (Baudrillard, 1997, p. 73).

Consumption is, in essence, an integral part of everyday life. Everyday life is not merely the accumulation of routine actions but also a system of interpretation. According to Baudrillard, the apparent calmness of daily life requires a form of “consumed violence” to sustain itself, which he describes as the “obscenity of everyday life.” Through media (e.g., television), the brutality of the external world is transformed into a seemingly intimate and sincere form (Baudrillard, 1997, p. 28). In the case of Mukbang, individuals may push themselves beyond their biological limits of consumption, and such excess can even lead to fatal consequences. Unhealthy eating habits are associated with obesity and other chronic diseases, which are among the leading causes of death globally (Ümit, 2024, p. 417). Notably, there have been reported cases of mukbang streamers losing their lives due to obesity-related complications (nypost.com, 2025; mynet.com, 2025).

As Baudrillard suggests, the spread and imitation of such trends are facilitated by communication technologies. The widespread use of social media has brought about significant transformations in the consumption, production, and representation of food. Platforms such as Instagram and YouTube, where visually curated food images and cooking videos are shared, have become central spaces for the dissemination of culinary culture. Consequently, food has increasingly become an object of spectacle culture in digital environments (Ümit, 2024, p. 418).

Beyond being a basic necessity, food has become an activity associated with image construction, influence, and identity formation (Yıldırım & Doğan, 2022, p. 89). The popularity of trends such as Mukbang among younger generations is closely related to this transformation. Watching mukbang videos can alleviate feelings of loneliness among individuals who eat alone; the content creator's interaction with the camera creates the impression of sharing a meal with a companion. Additionally, viewers engage with one another through comment sections, fostering a sense of community. Content creators often enhance engagement by telling stories, collaborating with others, and incorporating humor, thereby sustaining viewer interest even after the act of eating is completed (Francmanis, 2024).

A 2023 study conducted in Eskişehir found that viewers experience a wide range of emotions while watching mukbang videos, including surprise, enjoyment, relaxation, curiosity, satisfaction, calmness, sociability, and excitement. Notably, participants reported that both the visual presentation and the sounds produced by content creators had a soothing and entertaining effect. At the same time, the excessive quantity of food consumed and the speed of consumption were striking aspects, as were unfamiliar foods that generated cultural surprise (Şenel, 2023, p. 1222).

One of the most significant social implications emerges at this point. Global culture, disseminated through communication technologies, transforms local cultural structures through various mechanisms, and practices such as Mukbang constitute one such mechanism. The issue extends beyond unhealthy eating, commercial interests, or the pleasure derived by viewers; it also involves cultural contradictions. In this regard, not only how food is consumed but also what is consumed becomes significant. Different cultural contexts may interpret or adapt such practices differently, as each culture has its own norms regarding what is acceptable to eat and how it should be consumed—norms that are deeply rooted in cultural values.

From this perspective, viewers of Mukbang are confronted with cultural tensions. The trend, which deviates from healthy eating practices, may also conflict with established food cultures, including those shaped by Turkish-Islamic traditions. Many cultures and religions prescribe specific norms regarding eating rituals and table manners.

In the case of South Korea, often identified as the origin of Mukbang, historical influences include Shamanism, Buddhism, Taoism, Confucianism, and more recently Christianity (asiasociety.org, 2017). These traditions contain structured rituals related to food, including prayers and ceremonial practices. Similarly, Turkish culture maintains certain dining norms, such as washing hands before meals, respecting elders at the table, and prioritizing guests (Sarıtunç, 2025, p. 80).

One of the key social issues highlighted in this context is wastefulness, particularly in relation to economic morality embedded in cultural values. Social norms and belief systems generally promote moderation and discourage excess. Religious traditions, for instance, provide explicit teachings against overconsumption. In Bible, narratives such as the Prodigal Son and admonitions against gluttony emphasize restraint (Luka 15:11-32; The Proverbs of Solomon 23:20-21). Similarly, in Buddhism, principles such as refraining from taking what is not given and practicing

generosity (dāna), as taught by Gautama Buddha, discourage excessive consumption. Buddhist texts also advocate moderation through structured dietary practices emphasizing the “middle way” (Intro to Buddhism, t.y.; Th.983; Vism.33).

Likewise, Qur'an explicitly condemns waste and excess, encouraging balanced consumption (En’âm 6, 141; Furkân 25, 67). Prophetic traditions (hadiths) similarly advise moderation in eating (Tirmizî). These examples demonstrate that religious and cultural systems consistently promote restraint and ethical consumption .

Although digital trends such as Mukbang are relatively new, religious traditions and cultural norms have long maintained established positions on such matters. Thus, the tension between emerging digital consumption practices and enduring cultural values constitutes a significant area for sociological inquiry.

CONCLUSION

Characterized by its individual and social risks and consequences, Mukbang has emerged as a new social problem, spreading rapidly particularly among children and young people. Affecting multiple domains such as health, economy, morality, mentality, education, and socialization, mukbang has developed into a phenomenon that, like other social problems, necessitates preventive measures and has already assumed the characteristics of a widespread trend. In fact, the measures required to address mukbang-related problems largely resemble those proposed for other issues arising from global digital environments. Some possible preventive strategies include:
Discussing the reasons why individuals are inclined to watch mukbang content,
Addressing the potential risks associated with such videos,
Critically evaluating the content being consumed,
Monitoring and regulating content production processes (Francmanis, 2024).

In addition, drawing upon cultural norms and values may contribute significantly to preventing the problem. Sustaining social rules and value principles, and constructing meaningful cognitive frameworks that relate these values to issues such as mukbang, may positively influence young individuals’ participation in social life, their interpersonal relations, and their ability to interpret and critically assess digital content.

This study has sought to demonstrate that Mukbang constitutes a significant social problem affecting not only youth but society as a whole. Drawing on the consumption theory of Jean Baudrillard, the phenomenon has been analyzed within the framework of consumption and the construction of needs. The study has also emphasized the role of global markets and digital platforms in the proliferation of such trends and, ultimately, examined the relationship between mukbang and cultural values.

In an era marked by the dominance of communication technologies and digital culture, it is evident that mukbang will not be the last trend to expose young people to various social risks. Commercial interests and processes of cultural erosion are likely to persist. In response, the collective consciousness, which bears responsibility for protecting cultural integrity and younger generations against such threats, appears—despite signs of weakening—to be striving to expand its sphere of influence and intervention.

SOURCE

asiasociety.org. (2017). *Historical and Modern Religions of Korea | Asia Society*. https://asiasociety.org/education/historical-and-modern-religions-korea

Ataguba, G., Kalu, I., Chan, G., & Orji, R. (2025). Food Mukbang on Social Media: Towards an AI-driven Persuasive Interventions for Living Healthy on Social Media. *AI & SOCIETY*, *40*(5), 3295-3316. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02183-3

Baudrillard, J. (1997). *Tüketim Toplumu* (H. Deliçaylı & F. Keskin, Çev.). Ayrıntı Yayınları.

Dam, L., Borsai, A. M. B., & Burroughs, B. (2024). (Over) Eating with Our Eyes: An Examination of Mukbang Influencer pazaring and Consumer Engagement with Food Brands. *Journal of Promotion Management*, *30*(2), 227-251. https://doi.org/10.1080/10496491.2023.2253244

Francmanis, L. (2024). What is "Mukbang"? Online Safety Guidance for Parents. *Internet Matters*. https://www.internetmatters.org/hub/news-blogs/what-is-mukbang-parents-guide/

Intro to Buddhism. (t.y.). Intro to Buddhism: What Are the Five Buddhist Precepts? *Dharma Realm Buddhist University*. Geliş tarihi 12 Nisan 2026, gönderen https://www.drbu.edu/news/intro-to-buddhism-what-are-the-five-buddhist-precepts/

mynet.com. (2025). *Mynet*. https://www.mynet.com/yedirerek-olduren-trend-amacindan-sasti-mukbang-cilginligi-sosyal-medyada-obetize-ve-can-kaybina-sebep-oldu-190101291670

nypost.com. (2025). [24 yaşındaki "mukbang" içerik üreticisi TikTok fenomeni obeziteye bağlı sorunlar nedeniyle hayatını kaybetti: haber]. *NEWYORKPOST*. https://nypost.com/2025/03/11/world-news/24-year-old-mukbang-tiktoker-dies-from-obesity-related-issues-report/

Sarıtunç, B. (2025). Orta Asya'dan Bugüne Türk Kültüründe Sofra Adabı. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, *11*(2), 79-91. https://doi.org/10.24289/ijsser.1626058

Şenel, E. (2023). Mukbang Videolarının Oluşturduğu Motivasyonlar Üzerine Bir Araştırma (A Research on Motivations Generated by Mukbang Videos). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, *11*(2), 1206-1229. https://doi.org/10.21325/jotags.2023.1240

Ümit, E. C. (2024). The Enjoyment of Watching Other People Eat: A Qualitative Analysis of Young Turkish Mukbang Viewers' Motivations. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*, *6*(2), 417-440. https://doi.org/10.53281/kritik.1570426

Yıldırım, Y., & Doğan, T. (2022). #Foodporn Kavramı ve Sosyal Medya ile İlişkisi. *İmgelem*, *6*(10), 89-110. https://doi.org/10.53791/imgelem.1054542

Yoon, C. Y., Shin, S., Jun, H., Park, H., & Kim, M. (2025). Personal, Community, and Societal Factors Associated with Mukbang Viewing Among Adolescents: Findings from the Korea Youth Risk Behavior Survey. *Epidemiology and Health*, *47*, 1-11. https://doi.org/10.4178/epih.e2025055

DEVELOPING A SPIRITUALLY-ORIENTED FORGIVENESS PROGRAM*

Abdullah Dağcı

[1]*Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Letters, Karaman / Türkiye*

Abstract: The purpose of this study is to develop a program aimed at supporting forgiveness attitudes and behaviors. To determine their needs related to forgiveness and to design program content, a literature review method was employed. Previous studies on forgiveness and existing psychoeducational programs were examined in detail. These programs have explored the relationship of forgiveness with anger, psychological well-being, subjective well-being, aggression, intolerance of uncertainty, trait anxiety, hopelessness, and life satisfaction. Based on these findings, a spiritually oriented forgiveness program was developed. The program consists of six sessions, each lasting sixty minutes, conducted once per week. To integrate spirituality, references from religious sources and the sayings of prominent figures in Anatolian culture regarding forgiveness were incorporated. The program was structured within the considering elements of behavior regulation, skill development, problem solving, and responsibility within psychological counseling. Each session was organized around 3–5 learning outcomes, with five activities, four stories, and twenty-five outcomes distributed evenly across the sessions. The program objectives include comprehending complete forgiveness, understanding the social dimension of forgiveness, explaining the link between positive thinking and forgiveness, and recognizing the contribution of tolerance to forgiveness. To concretize the concept, participants were asked to complete the metaphorical statement: "Forgiveness is like … because …." In addition, four stories were included, featuring episodes from the lives of the Prophet Muhammad and the Prophet Joseph. The effectiveness of the program was evaluated by administering a forgiveness scale before and after the sessions.

Keywords: *Psychology of religion, Forgiveness, Program, Spiritual orientation.*

* This study is a revised and reorganized version of the relevant section from the author's previously published work. See: Dağcı, Abdullah (2023). *Affedicilik ve Maneviyat*. Bursa: Emin Yay.

MANEVİ YÖNELİMLİ AFFEDİCİLİK PROGRAMI GELİŞTİRME*

Abdullah Dağcı

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Araştırmanın amacı bireylerin affetme tutum ve davranışlarını destekleyici bir program içeriği hazırlamaktır. Affetme ile ilişkili gereksinimlerini tespit etmek ve affetme programına içerik hazırlamak için kaynak tarama yöntemi kullanılmıştır. Alanyazındaki affetme ile ilişkili çalışmalar gözden geçirilmiş ve affetme psikoeğitim programları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu programlar affetme ile öfke, psikolojik iyi-oluş, öznel iyi-oluş, saldırganlık, belirsizliğe tahammülsüzlük, sürekli kaygı, umutsuzluk ve yaşam doyumu konuları arasındaki ilişkileri araştırmaya yönelik gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerden yola çıkarak manevi yönelimli affetme programı içerikleri hazırlanmıştır. Manevi yönelimli affetme programı altmış dakikalık altı oturumdan oluşturulmuş ve her hafta bir oturum yapılacak şekilde hazırlanmıştır. Maneviyatla ilişkili unsurları programa dahil etmek için dini kaynaklarla ve Anadolu kültüründeki önemli şahsiyetlerin affetme ile ilişkili sözlerinden yararlanılmıştır. Bu süreçte psikolojik danışma kapsamında yer alan davranış düzenleme, beceri geliştirme, problem çözme ve sorumluluk verme hususları dikkate alınmıştır. Manevi yönelimli affetme programının her bir oturumu, 3-5 kazanım olacak şekilde kurgulanmıştır. Tasarlanan 5 etkinlik, 4 hikâye ve 25 kazanım oturumlara dengeli şekilde dağıtılmıştır. Oturumların amaçlarına bakıldığında tam affetmenin kavranması, affetmenin toplumsal boyutunun öğrenilmesi, olumlu düşünce ile affetme ilişkisinin açıklanması, hoşgörülü olmanın affetmeye etkisinin kavranmasına ilişkin amaçlar belirlenmiştir. Affetme kavramını somutlaştırmaya yönelik olarak metaforlaştırma tekniği kapsamında grup üyelerinin doldurmaları için "Affetme … e benzer/gibidir, çünkü …" ifadesi hazırlanmıştır. Uygulanan programının etkililiği tespit edilebilmesi için oturumlara başlamadan önce ve oturumlar bittikten sonra affetme ölçeğinin kullanılması programa dahil edilmiştir. Oturumlara dört hikâye dahil edilerek Hz. Peygamber'in ve Yusuf Peygamber'in hayat hikayelerinden kesitlere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Din psikolojisi, Affetme, Program, Manevi yönelim.*

*Bu çalışma, yazarın daha önce yayımlanan çalışmasındaki ilgili bölümün gözden geçirilmiş ve yeniden düzenlenmiş halidir. Bkz. Dağcı, Abdullah (2023). *Affedicilik ve Maneviyat*. Bursa: Emin Yay.

INTRODUCTION

As a psychological construct, forgiveness functions as an attitude that mitigates the tendency toward negative verbal expressions and destructive actions. Therefore, it is frequently addressed in psychological research. The design and implementation of forgiveness programs by the researcher are of great importance, both in facilitating individuals' ability to cope with the inability to forgive and in contributing to a more refined personality development. The proliferation of specialized forgiveness programs in the field underscores this necessity. Within this scope, the aim of the current study is to develop a forgiveness program that supports the forgiveness attitudes and behaviors.

Based on a comprehensive literature review, four major forgiveness applications were identified. It has been determined that one implemented forgiveness program increases the tendency to forgive while simultaneously decreasing levels of trait anxiety and trait anger (Çardak, 2012, p. 120). Furthermore, research has shown that a forgiveness-based group guidance intervention reduces aggressive tendencies, facilitates a positive shift in perceptions toward forgiveness, and enhances the disposition to forgive (Asıcı, 2018, p. 192). Similarly, a group psychological counseling practice aimed at cultivating forgiveness flexibility was found to increase forgiveness

flexibility among participants and reduce their levels of hopelessness (Eker, 2017, p. 197). Additionally, a program designed to improve forgiveness skills was found to contribute to an increase in both forgiveness and life satisfaction levels (Ertürk, 2019, p. 86). Consequently, various forgiveness programs have been developed in the literature addressing the relationships between anger, psychological well-being, intolerance of uncertainty, trait anxiety, aggression, subjective well-being, hopelessness, and life satisfaction.

METHOD

The literature review method was employed in this study. In this context, research on forgiveness in the literature was reviewed, and factors associated with forgiveness were identified. Furthermore, existing psycho-educational programs on forgiveness were examined. Consequently, the needs regarding forgiveness were determined, and the development of the spiritually-oriented forgiveness program was initiated. While designing the program, three primary sources were utilized to obtain spiritually relevant content: the Holy Quranic verses, hadiths, and the sayings of prominent figures in Anatolian culture. It was deemed necessary to assign responsibilities at the end of each session and to evaluate these assignments with group members in the following session. Additionally, since forgiveness is an abstract concept, activities aimed at concretizing this concept and metaphorization techniques were incorporated.

RESULTS

The spiritually-oriented forgiveness program was developed to foster awareness of forgiveness and enhance the propensity to forgive. This program, consisting of 6 sessions, allocates 60 minutes for each session and accommodates a maximum of 8 participants per group. Conducted at a rate of one session per week, the program spans 6 weeks and can be implemented in any setting suitable for group guidance.

FIRST SESSION

***Aim*:** To ensure participants introduce one another, gain insights into the framework of forgiveness and program conditions, and determine the necessary group norms for the sessions.

***Learning Outcomes*:** 1) Mutual introduction of the leader and group members. 2) Expression of participants' motivations and expectations regarding the intervention. 3) Determination of group guidelines and regulations. 4) Briefing on the scope of the forgiveness program. 5) Provision of illustrative examples of forgiveness.

SECOND SESSION

***Aim*:** To explain the steps that must be followed for complete forgiveness to occur.

***Learning Outcomes*:** 1) Participants express their perceptions regarding forgiveness. 2) They concrete forgiveness through metaphors. 3) They explain the definition and dimensions of forgiveness. 4) They grasp the importance of moving away from "if only" statements. 5) They describe the fundamental steps in the process of forgiveness.

THIRD SESSION

***Aim*:** To internalize the importance of forgiveness in establishing and maintaining social relationships.

***Learning Outcomes*:** 1) Participants grasp the social dimension of forgiveness. 2) They explain the effects of forgiveness on psycho-social health. 3) They recognize that "greeting/social initiation" fosters an environment conducive to forgiveness. 4) They understand the relationship between empathy and forgiveness.

FOURTH SESSION

***Aim*:** To explain the relationship between positive thinking and forgiveness.

***Learning Outcomes*:** 1) Participants grasp the meaning of gestures and facial expressions during moments of anger. 2) They internalize the significance of forgiveness. 3) They concrete the concept of forgiveness. 4) They recognize the necessary steps to ensure the permanence of forgiving behavior.

FIFTH SESSION

***Aim*:** To comprehend that tolerance acts as a facilitator for forgiveness.

***Learning Outcomes*:** 1) Acquisition of information regarding the typology and varieties of forgiveness. 2) Categorization and description of the parties involved in forgiveness. 3) Recognition of the correlation between empathy and the forgiveness process. 4) Understanding the impact of healthy social interactions on the adoption of peaceful dispositions.

SIXTH SESSION

***Aim*:** To finalize the spiritually-oriented forgiveness curriculum and conduct a participatory evaluation of the program's impact.

***Learning Outcomes*:** 1) Participants grasp the importance of leaving the past behind to achieve complete forgiveness. 2) They articulate the gains and insights acquired throughout the program's sessions. 3) They perform a comprehensive evaluation of the overall this program.

CONCLUSION

The spiritually-oriented forgiveness program is structured as a six-session intervention, with each session spanning sixty minutes. This program is administered by a leader (psychological counselor) over a total period of six weeks, with a maximum of eight participants per session. During the implementation phase, the leader must adopt therapeutic conditions and utilize therapeutic skills effectively. The content of this program is fundamentally composed of spiritual elements. In this context, The Holy Quranic verses, the words and actions of the Prophet, and the sayings of prominent figures in Anatolian culture—such as Haji Bektash Veli, Mevlana Jalaluddin Rumi, and Saadi Shirazi—regarding forgiveness have been utilized. Throughout the content development, careful attention was paid to the effective use of psychological counseling knowledge and skills. This program focuses on behavioral regulation, skill development, problem-solving, and the assignment of responsibility.

The program establishes comprehensive learning outcomes covering the construct of forgiveness. These outcomes are designed such that each session includes 3 to 5 objectives, totaling 25 outcomes across the entire program. Specifically, the first two sessions include five outcomes each; the third, fourth, and fifth sessions include four; and the final session comprises three outcomes. To concretize the abstract concept of forgiveness, the metaphorization technique was utilized, employing the frame: "Forgiveness is like/resembles..., because..." To determine the effectiveness of the spiritually-oriented forgiveness program, a forgiveness scale measuring the forgiveness levels was administered at the beginning and end of the sessions. Furthermore, the sessions integrated four stories, including the experiences of the Prophet Muhammad and the Prophet Joseph regarding forgiveness.

REFERENCES

Asıcı, E. (2018). *Affetme Odaklı Grup Rehberliğinin Ergenlerin Saldırganlık ve Öznel İyi Oluşları Üzerindeki Etkisi* [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.

Çardak, M. (2012). *Affedicilik Yönelimli Psiko-Eğitim Programının Affetme Eğilimi, Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Psikolojik İyi Oluş, Sürekli Kaygı ve Öfke Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi* [Doktora Tezi]. Sakarya Üniversitesi.

Eker, H. (2017). *Affetme Esnekliği Kazandırma Amaçlı Bilişsel Davranışçı Yönelimli Grupla Psikolojik Danışma Uygulamasının Ergenlerdeki Umutsuzluk Üzerindeki Etkisi* [Doktora Tezi]. Sakarya Üniversitesi.

Ertürk, K. (2019). *Lise Öğrencilerinde Affetme Becerisi Geliştirmeye Yönelik Psikoeğitim Programının Affetme ve Yaşam Doyumu Üzerindeki Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.

AN MDCTA STUDY ON THE VARIATIONS AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF THE INFERIOR PHRENIC ARTERY

Akinola Olonade, Yasemin Kucukciloglu, Mehtap Tiryakioglu

Near East University, Faculty of Medicine, Nicosia/TRNC

***Abstract**:* The inferior phrenic artery (IPA) has been described as the most common source of extrahepatic collateral blood supply for hepatocellular carcinoma (HCC) and often supplies HCCs located in the bare area of the liver. This study aimed to classify the variants of the IPA and consider the clinical implications of these variants. Abdominal computed tomography angiographies (CTA) from 2789 patients were retrospectively evaluated by a radiologist at Near East Hospital, Nicosia, TRNC. A thorough evaluation of the CT scans revealed that 1500 patients had no mass, gross pathology, and had not undergone any surgical procedure involving the upper abdominal organs. Of these 1500 patients, 70 had observable variations in the origin, course, and branching pattern of their IPAs. Fifty-two (52) of these patients were male (M), and eighteen (18) were female (F), and the age ranges were between F 26-78/M 21-78. Statistical analysis of the results was done using statistical analysis software. The IPAs observed in this study were classified into 14 types. The results showed that the majority of the right and left IPAs either originated independently or by means of a common trunk. Statistical analysis showed that most of the IPAs observed in this study (34%) originated independently from the celiac trunk (CT), while about 21.4% of the right and left IPAs observed in this study originated through a common trunk from the CT. Furthermore, variants of the IPAs branched off from the renal artery, the hepatic artery, the left gastric artery, and the gastrosplenic trunk In conclusion, knowing the origin of the IPA is important before surgical and interventional radiological procedures related to the IPA.

***Keywords**: IPA, MDCTA, HCC*

ALGORİTMİK SEVİMLİLİK: YAPAY ZEKA TARAFINDAN ÜRETİLEN 'CUTE-BAIT'LERLE ETKİLEŞİMİN PSİKOLOJİK ETKENLERİ

Derya E. Eker, Mehmet M. Mengü

T.C. İstanbul Arel Üniversitesi, İletişim Fakültesi, İstanbul / Türkiye

Öz: Bu araştırmanın amacı, sosyal medya kullanıcılarının yapay zeka tarafından üretilen "cute-bait" içerikleri ne dereceye kadar gerçekçi bulduklarını, bunun sahiplenme ve etkileşim düzeylerini nasıl etkilediğini ve duygusal bağlılık, antropomorfizasyon ve güvenilirlik gibi psikolojik faktörler aracılığıyla bu tür içeriklerle neden etkileşime girdiklerini belirlemektir. Buna ek olarak, bu çalışma dijital okuryazarlık, yapay zeka tarafından üretilen içeriklerle ilgili önceki deneyimler ve teknolojiye duyulan güven gibi bireysel özelliklerin kullanıcı davranışını etkileyip etkilemediğini ve ne derece etkilediğini inceleyecektir. Bu çalışma için literatür taraması, 2020 ile 2026 yılları arasında Scopus veritabanlarından alınan hakemli araştırmalara göre gerçekleştirilmiştir. Tarama, sosyal medya platformlarında yapay zeka tarafından üretilen içeriğe yönelik kullanıcı algılarını, etkileşim kalıplarını ve psikolojik tepkileri inceleyen 28 ampirik çalışmanın bulgularını sentezlemiştir. Yapay zeka tarafından üretilen "cute-bait" içerikler ile ilgili temel mekanizmaları ve moderatörleri belirlemek için tematik analiz kullanılmıştır. Sonuç olarak, çoğu durumda kullanıcıların AI tarafından üretilen cute-bait'leri, insanlar tarafından üretilenlere göre daha az güvenilir buldukları ve bunun da duygusal bağlarını ve aidiyet duygularını olumsuz etkilediği varsayılabilir. Bununla birlikte, antropomorfik özelliklerin ve sevimli tetikleyicilerin dahil edilmesi, sosyal varlık algısını artırdığı için duygusal etkileşimin geliştirilmesine faydalıdır. Güvenilirlik algıları, içerik özellikleri ile kullanıcı etkileşimi arasındaki ilişkileri aracılık ederken, şeffaflık açıklamaları, kullanıcı yapay zekayı son derece yetkin olarak algılamadıkça güven düzeylerini düşürmektedir. Ayrıca, dijital okuryazarlık ve yapay zeka deneyimi, bilinçli güven ile pozitif bir korelasyon göstermektedir; ancak yaşlı katılımcılar, yapay zekanın duygusal yetkinliklerine karşı yüksek aşinalıklarına rağmen düşük güven duydukları için, genç kullanıcılara kıyasla daha fazla kullanım kolaylığı ve güvenilirlikle ilgili ipuçlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, algılanan özgünlük, AI tarafından üretilen cute-bait'ler bağlamında etkileşimi etkileyen önemli bir filtreleme mekanizması olarak işlev görür. Duygusal bağ ve antropomorfizm, etkileşimi teşvik etmede önemli roller oynarken, demografik faktörler kullanıcı davranışları üzerinde önemli bir moderatör etkiye sahiptir.

Anahtar Kelimeler: *yapay zeka ile oluşturulmuş içerik, cute-bait, algoritmalar*

ALGORITHMIC CUTENESS: PSYCHOLOGICAL DRIVERS OF ENGAGEMENT WITH AI-GENERATED 'CUTE BAIT'

Derya E. Eker, Mehmet M. Mengü

Istanbul Arel University, Faculty of Communications, Istanbul / Türkiye

Abstract: The purpose of this research is to determine to what degree social media users view AI-generated cute bait as genuine, how it impacts their ownership and engagement, and why they interact with this type of content using psychological factors such as emotional engagement, anthropomorphization, and credibility. In addition to this, this study will explore whether and to what degree the characteristics of individuals like digital literacy, previous experience with AI-generated content, and technological trust affect user behavior. The literature review for this study was conducted in accordance with peer-reviewed research from Scopus databases between 2020 and 2026. The review synthesized findings from 28 empirical studies examining user perceptions, engagement patterns, and psychological responses to AI generated content on social media platforms. Thematic analysis was employed to identify key mechanisms and moderators relevant to AI generated cute bait. As a result, it can be assumed that in most cases users tend to view AI-generated cute bait as less credible than human- generated one, negatively impacting their emotional bonding and sense of ownership. Nevertheless, the inclusion of anthropomorphic characteristics and cute triggers is beneficial for developing emotional engagement because it increases social presence perceptions. Credibility perceptions mediate the relationships between content characteristics and user engagement, while transparency disclosures decrease trust levels unless the user perceives the AI as very competent. Moreover, digital literacy and AI experience correlate positively with informed trust, although older participants need more ease of use and cues regarding reliability than younger users do due to their high familiarity but low trust in the AI emotional competencies. Therefore, perceived authenticity acts as an important filtering mechanism impacting engagement in the context of cute bait produced by AI. Emotional bonding and anthropomorphism play important roles in promoting engagement, while demographic factors have significant moderating effects on user behaviors.

Keywords: *AI created content, cute-bait, algoritms*

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) OLAN ÇOCUKLARDA BESİN SEÇİCİLİĞİ VE BESLENMEYİ REDDETME: DUYUSAL İŞLEME VE ÖZ DÜZENLEMEYE DAYALI KAVRAMSAL BİR SENTEZ

Elif Sezgin[1], Gülşen Özduran[2]

[1]Mudanya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Bursa / Türkiye

[2]Mudanya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bursa / Türkiye

Öz: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan çocuklarda sıklıkla seçici yeme davranışları gözlemlenmektedir, ancak besin seçiciliği ve beslenmeyi reddetmenin altında yatan mekanizmalar yeterince farklılaştırılmamıştır. Mevcut literatür, bu davranışları öncelikle genel yeme sorunları olarak ele almakta ve duyusal işleme farklılıkları ve öz düzenleme zorlukları bağlamında kapsamlı bir açıklama sunmamaktadır. Besin seçiciliği ve beslenmeyi reddetmeyi bağımsız yapılar olarak görmek yerine, duyusal işleme ve öz düzenleme zorluklarının farklı derecelerini yansıtan bir davranışsal süreklilik boyunca noktalar olarak kavramsallaştırılmalıdır. Bu inceleme, DEHB'li çocuklarda besin seçiciliği ve beslenmeyi reddetmeyi anlamak için duyusal işleme ve öz düzenlemeye dayalı kavramsal bir çerçeve önermektedir. Kanıtlar, özellikle tat, doku ve koku ile ilgili olarak DEHB ile ilişkili duyusal aşırı duyarlılık veya duyarsızlık kalıplarının, besin çeşitliliğini kısıtladığını ve yeni besinlerden kaçınmayı artırdığını göstermektedir. Bu fenomen, salt tercih farklılıklarının ötesine geçerek, duyusal aşırı yüklenme durumlarında beslenmeyi reddetmeye kadar ilerleyebilir. Dahası, dikkat dağınıklığı ve dürtüsellik gibi temel semptomlar, duyusal girdinin etkili bir şekilde işlenmesini engeller ve düzensiz yeme davranışlarına yol açar. Açlık ve tokluk sinyallerinin izlenmesindeki bozukluk ve yeme davranışı üzerindeki kontrolün azalması da dahil olmak üzere öz düzenlemedeki zorluklar hem gıda seçiciliğinin hem de beslenmeyi reddetmenin devamlılığında merkezi bir rol oynar. Güncel araştırmalar, bu süreçlerin dopaminerjik sistem ve ödül duyarlılığını içeren nörobiyolojik mekanizmalara dayandığını göstermektedir. Demir, çinko ve omega-3 yağ asitleri gibi beslenme faktörleri, nörotransmiter fonksiyonu ve bilişsel süreçlerdeki rolleri aracılığıyla bu mekanizmaları etkileyebilir. Bununla birlikte, bu mikro besinler, gıda seçiciliğinin ve beslenmeyi reddetmenin birincil belirleyicileri olarak değil, duyusal ve öz düzenleme süreçlerinin modülatörleri olarak kabul edilmelidir. Özetle, DEHB'li çocuklarda gıda seçiciliği ve beslenmeyi reddetme, duyusal işleme farklılıkları ve öz düzenleme eksiklikleri arasındaki etkileşimden kaynaklanan bir davranışsal sürekliliği temsil eder. Bu inceleme, literatürdeki parçalı bakış açılarını ele alan bütüncül bir kavramsal model sunmakta ve duyusal işleme ve öz düzenleme konusunda metodolojik olarak titiz araştırmalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Besin Seçiciliği, Besin Reddi, Duyusal İşleme, Öz Düzenleme*

FOOD SELECTIVITY AND FEEDING REFUSAL IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD): A CONCEPTUAL SYNTHESIS BASED ON SENSORY PROCESSING AND SELF-REGULATION

Elif Sezgin[1], Gülşen Özduran[2]

[1]Mudanya University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Bursa / Türkiye

[2]Mudanya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Bursa / Türkiye

Abstract: Selective eating behaviors are frequently observed in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), yet the mechanisms underlying food selectivity and feeding refusal remain insufficiently differentiated. Existing literature primarily addresses these behaviors as general eating problems and does not provide a comprehensive explanation within the context of sensory processing differences and self-regulation difficulties. Rather than viewing food selectivity and feeding refusal as independent constructs, they should be conceptualized as points along a behavioral continuum reflecting varying degrees of sensory processing and self-regulation challenges. This review proposes a conceptual framework for understanding food selectivity and feeding refusal in children with ADHD, grounded in sensory processing and self-regulation. Evidence indicates that patterns of sensory oversensitivity or undersensitivity, particularly regarding taste, texture, and smell, associated with ADHD, restrict food variety and increase avoidance of novel foods. This phenomenon extends beyond mere preference differences and may progress to feeding refusal in cases of sensory overload. Furthermore, core symptoms such as distractibility and impulsivity impede the effective processing of sensory input, resulting in dysregulated eating behaviors. Difficulties in self-regulation, including impaired monitoring of hunger and satiety cues and reduced control over eating behavior, are central to the persistence of both food selectivity and feeding refusal. Current research suggests that these processes are rooted in neurobiological mechanisms involving the dopaminergic system and reward sensitivity. Nutritional factors, such as iron, zinc, and omega-3 fatty acids, may influence these mechanisms through their roles in neurotransmitter function and cognitive processes. However, these micronutrients should be regarded as modulators of sensory and self-regulatory processes rather than as primary determinants of food selectivity and feeding refusal. In summary, food selectivity and feeding refusal in children with ADHD represent a behavioral continuum resulting from the interplay between sensory processing differences and self-regulation deficits. This review provides a holistic conceptual model that addresses the fragmented perspectives in the literature and highlights the need for methodologically rigorous research on sensory processing and self-regulation.

Keywords: *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Food Selectivity, Food Refusal, Sensory Processing, Self-Regulation*

NANOMEDICINE 2025 – 2030: EMERGING NANOPARTICLE PLATFORMS AND TRANSLATION PATHWAYS

Shelly Roselyn Van Eyssen

Bahçeşehir Cyprus University, Pharmacy Faculty, Alayköy/ North Cyprus

Abstract: Nanoparticle systems have evolved from passive drug carriers into multifunctional theragnostic platforms that can integrate diagnosis, therapy, and precision targeting within a single construct. Recent advances materials science, surface functionalization and nanoscale engineering provide control over pharmacokinetics, biodistribution and cellular interactions thus enabling the design of a carrier that can navigate complex biological barriers. Stimuli-responsive nanogels are one of many smart nanomaterials that represent a breakthrough in spatiotemporal drug release, as they respond to physiological triggers thereby releasing their cargo only at disease sites. Parallel developments in theragnostic nanogels further combine imaging agents with therapeutic payloads allowing for real time monitoring of treatment efficacy while delivering drugs in a time-controlled manner. The recent emergence of artificial intelligence guided (AI-guided) nanoparticle design is making significant transformations in formulation by aiding in the prediction of nanoparticle-cell interactions, optimizing surface ligands, and accelerating the identification of optimal multi-drug combinations e.g., CXCR4-targeted core-shell nanocarriers and organ specific nanoparticles (SORT). While this bodes well, translational challenges continue to persist. Nanotoxicity (long term safety and health concerns) and large-scale manufacturing hurdles exist. This, coupled with regulatory frameworks, are slowing down the clinical adoption of most formulations. This short review provides an overview of current nanoparticle platforms and examines these bottlenecks in translation and outlines the newer emerging directions. A strategic roadmap is also proposed aimed at achieving improved clinical implementation of nanomedicine by 2030.

Keywords: *nanomedicine, nanoparticles, artificial intelligence, targeted therapy, precision medicine*

KENT SOSYOLOJİSİ ÇERÇEVESİNDE HENRİ LEFEBVRE'İN VE DAVİD HARVEY'İN ZAMAN VE MEKÂN YAKLAŞIMLARINA DAİR BİR DEĞERLENDİRME

Mehmet Kurtcebe

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Bu araştırmada kent sosyolojisi alanında katkılar vermiş Lefebvre'in ve Harvey'nin zaman ve mekân yaklaşımları birbiri ile benzerlikleri ve farklılıkları çerçevesinde ele alınmaktadır. Kent sosyolojisinde zamanın ve mekânın nasıl kavramsallaştırıldığı önem arz etmektedir fakat Türkiye'de, bu alanda öne çıkan Lefebvre ve Harvey'nin zaman ve mekân kavramına müstakil olarak değinen bir araştırma tespit edilmemiştir ve bu çalışma, bahsi geçen alanda katkı sunmayı amaçlamaktadır. Lefebvre'in ve Harvey'in kent sosyolojisi alanındaki çalışmaları kenti sosyal boyutlarıyla anlamak için öncü rol üstlenmiştir. Söz konusu çalışmalarının merkezinde yer alan kavramlardan ikisi ise zaman ve mekândır. Modern bir kavram olan kenti incelemek için bu kavramlar merkezi bir konumdadır çünkü modernleşme sonrası önde gelen değişimler, teknolojik ilerlemeler, mesafelerin kat edilmesi, yaşamın zaman dilimlerine bölünmesi ve mekâna hakimiyet gibi gelişmeler sonucunda hızlı bir yaşam tarzı ve mesafelerin daha kolay kat edilmesi ile biçimlenmiştir. Araştırmada doküman incelemesi yöntemi kullanılarak Lefebvre'in ve Harvey'nin konu hakkındaki temel eserleri incelenmektedir. Ayrıca, konuyla ilintili olarak çeşitli katkılar sunmuş araştırmacıların eserlerinden faydalanılmaktadır. Söz konusu iki kuramcı arasında bir etkileşim söz konusudur zira Harvey kendinden önce eleştirel kent yaklaşımı alanında katkılar vermiş Lefebvre'in kuramından etkilenmiş ve yeniden yorumlamıştır. Her iki kuramcı da eleştirel kuramdan ve Marksizm'den yoğun şekilde etkilenmiş, kenti yalnızca bir yer olarak değil, sosyal bir mekân anlayışı çerçevesinde ele almıştır. Ayrıca kentte güç ilişkilerini ve direniş imkanlarını hesaba katarak çözümlemelerini sunmuşlardır. Lefebvre'in sosyal bir mekân anlayışı çerçevesinde kavramsallaştırdığı kent ve mekân ilişkisinde, zamanın önemine dikkat çekilmektedir. Dahası, Lefebvre ritim analiz kavramını kullanarak modern bireyin yaşam alanı olarak modern kentte zamanı ve mekânı analiz etmiştir. Harvey ise zaman ve mekânı, kentlerde öne çıkan toplumsal boyutlarıyla, sermaye ve direniş imkanları dahilinde ele almaktadır.

Anahtar kelimeler: *Kent Sosyolojisi, Lefebvre, Harvey, Zaman ve Mekân, Eleştirel Kuram*

AN EVALUATION OF HENRI LEFEBVRE'S AND DAVID HARVEY'S SPACE AND TIME CONCEPTS WITH AN URBAN SOCİOLOGY PERSPECTIVE

Mehmet Kurtcebe

Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Letters, Karaman / Türkiye

Abstract: In this study, space and time concepts of Lefebvre and Harvey, who have extensive contributions on urban sociology, are explored with reference to their commonalities and differences. Space and time conceptualizations in urban studies are crucial in urban sociology and yet there are not any studies concerning Lefebvre's and Harvey's space and time approach in Türkiye. Lefebvre and Harvey's works in urban sociology have played a pioneering role in understanding the city through its social dimensions. Two of the concepts at the heart of their studies are time and space. These concepts are central to examining the city as a modern construct; following modernization, leading changes have been shaped by technological advancements, the crossing of distances, the division of life into time slots, and the dominance over space, resulting in a fast-paced lifestyle and more accessible distances.This research aims to address this issue with a qualitative research design based on the document analysis, analyzing main works regarding this issue by Lefebvre and Harvey. Additionally, major works by other theorists in urban sociology about time and space referencing Lefebvre and Harvey are explored. While Harvey is influenced by Lefebvre's contributions on time and space, he developed a novel approach. Critical theory and Marxism highly influenced both theorists, who adopted a social approach to the city. Their analysis was based on conflict, power relations and resistance. Whereas Lefebvre conceptualized urban space as a social environment and underscored time dimension, Harvey focused on time and space as a social entity. Lefebvre explained "rythmanalysis", the concept that defines time and space aspect of modern urban life. Harvey, on the other hand, explained how capital shaped cities and foundations of resistance in urban space.

Keywords: *Urban Sociology, Lefebvre, Harvey, Time and Space, Critical Theory*

GİRİŞ

Kent sosyolojisi, sosyolojinin kurucu isimlerinin de dikkat çektiği kentteki toplumsal gelişmelere odaklanmaktadır. Modernlik ve sanayileşmeyle bağlantılı olarak gelişen kent kavramı eskiden beri toplumsal sorgulamaların merkezinde olmuştur. Chicago Okulu'nun (Park & Burgess, 2019) yirminci yüzyıl başında gerçekleştirdiği çalışmalarla perçinlenen kent sosyolojisi, ekolojik, natüralist bir anlayışla kente yaklaşmıştır. Buna göre kent, diğer canlılar gibi yaşam alanlarında ekosistem geliştiren canlıların yaşadıkları ortama uyum sağlamasıyla biçimlenmektedir. Kentli toplum bir organizma gibi çevresine uyum sağlamakta ve kenti oluşturan gruplar içerisinde kentteki olanaklara ulaşımda rekabet yaşanmaktadır. Söz konusu rekabet doğal bir sürecin parçasıdır. Örneğin, göçmenler veya dezavantajlı gruplar kentin iç çeperinde yer alan iş merkezlerinin çevresinde, kısıtlı imkanlara sahip bölgede örgütlenirken kentin dış çeperlerinde keşmekeşten uzak, daha rahat imkanlara sahip banliyöler yer almaktadır (Park & Burgess, 2019). Chicago Okulu'nun yerleştirdiği kent sosyolojisi anlayışı eleştirel kent kuramları tarafından ele alınmıştır.

Chicago Okulu'nun bahsi geçen anlayışına karşı gelişen eleştirel kent çalışmalarında ise kentte eşitsizliğin ve çatışmanın varlığı kabul edilmekle beraber direniş imkanları üzerinde durulmaktadır. Yirminci yüzyıl ortasında kentle ilgili çalışmalarına imza atan Lefebvre (2003), kenti sosyal boyutuyla ele alarak kentin yalnızca toplulukları içeren bir mekân olmadığını vurgulamıştır. Kent toplumsal iktidar ilişkileriyle ilgili mücadelenin yoğunlaştığı bir yerdir. Lefebvre'in ardından gelen Harvey (1997), Lefebvre'in sunduğu eleştirel kent anlayışını benimsemiş, kenti toplumsal iktidar mücadelesinin merkezine koymuştur. Eleştirel Kuram ve Marksizm'den etkilenen söz konusu anlayışta, eşitsizliğin kaynağı olarak sermayenin dağılımı görülmektedir. Böylece Marksizm'den gelen temellerine bağlı kalan bir anlayış sergilemektedir.

Lefebvre'in (1996) ve Harvey'nin (2012) kentte zaman ve mekân analizini etkileyen, üzerinde durdukları öne çıkan bir kavram şehir hakkıdır. Lefebvre kentte herkesin kentteki olanaklara ulaşabilir durumda olması gerektiğini belirtmektedir. Eşitsizlik kentte yoğunlaşmaktadır çünkü kentte kitleler bir araya gelmekte ve çeşitli sınıflar yer almaktadır. Bu durum eşitsizliğin kentte yerleşmesini ve gözden kaçmasını da beraberinde getirebilmektedir. Harvey ise şehir hakkının toplumsal boyutuna odaklanmaktadır. Ona göre, şehir hakkı toplumsal bir mücadele ile kolektif olarak elde edilen ve iktidar ilişkilerindeki mücadele ile ilgili bir kavramdır. Sermayenin kenti nasıl biçimlendirdiği bu mücadelede önem arz etmektedir. Şehir hakkının zaman ve mekân kavramlarıyla bağı vardır çünkü Lefebvre'e (1991) göre kenti sosyal değil boş bir mekân olarak düşünmemizin ardında Kartezyen aklın egemen sınıflara hizmet eden bilimsel yaklaşımının dayattığı zihinsel, öznel mekân kavramı yatmaktadır. Oysa mekân Lefebvre'e göre sosyal ilişkilerle oluşturulmakta ve onlara ev sahipliği yapmaktadır. Harvey'e göre zaman, mekânı sıkıştırmaktadır çünkü sermayenin birikimi ve örgütlenme biçimi açısından bu gereklidir. Böylece genel bir giriş yapıldıktan sonra aşağıda önce Lefebvre'in kent araştırmasında zaman ve mekân konusu, öne çıkan eserlerine atıfla ele alınacaktır. Ardından Harvey'nin zaman ve mekân yaklaşımı, Lefebvre'in etkileri, özgün yönleri ve kent sosyolojisi açısından ortaya koydukları dahilinde, konuya eğildiği eserlerine atıfla sunulacaktır.

Lefebvre'in Kentte Zaman ve Mekân Kavramı

Lefebvre (2003) "Kentleşme nesnel olarak nedir?" sorusuna cevap aramaktadır. Bununla bağlantılı olarak "Kentsel toplum nasıl anlaşılmalıdır?" sorusuna yönelmektedir. Ona göre, kentleşme insanın toprak üzerindeki taş, çimento, metalden oluşan fiziksel izleridir. Sanat, bilim, teknoloji ve zamana yön veren anlayışlar, bir birlik içerisinde, kentleşmeyi şekillendirir gibi görünmektedir. Oysa bu durum aldatıcıdır. Kentleşmenin türleri vardır: hümanistlerin, geliştiricilerin, devletin ve devletin teknokratlarının kentleşmeye yaklaşımı farklıdır. İlki ütopyalar sunarken diğeri kentleşmeyi yani şehirde bir yaşam tarzını satmaktadır. Kentleşmeyle ilgili yaklaşımlar ise bu çelişkiyi çözebilmiş değildir. Bu yaklaşımlar zamanın, mekânın, yerin ve doğal kaynakların kıtlığından haberdar gözükmemektedirler. Kentleşmenin aldatmacası, toplumdaki diğer aldatmacalardan ayrılamaz durumdadır. Söz konusu aldatmacalar çok boyutludur. Felsefi aldatmaca filozofların kenti bir sisteme kapatmaya çalışmasından, devletin aldatmacası kentte özneleri yaratabilme gücü olan bir proje olmasından gelir.

Üç değişen önemde katmanın sonucu olarak kentte toplum şekillenmiştir. Global katman, etkin olan katmandır, devletin, gücün, temsilin ve bunların fiziksel mekanları olan kurumların yeridir.

Kent katmanı meydanların, okulların, kamu binalarının olduğu, global ile bireysel arasında bir yerdedir. Kent, birleşme, bir araya gelme, savunma ve mücadeleyi içermektedir. Özel alan ise yaşanan deneyimlerle, yaşanan alanlar ve habitat ile ilgilidir (Lefebvre 2003).

Kentin aldatmacası da hem felsefe gibi bir sistemin var olduğunu ortaya koyar, hem de teknokratik bir ütopyayla modern felsefe gibi meta analizle topluma yaklaşmak ister, böylece totaliter bir yaklaşım oluşturur. Kentleşmeyi sağlayanlar da Lefebvre'in kentte var olduğunu iddia ettiği, içinde yaşayıp görmeme körlüğüne sahiptir. Bürokratik demokrasilerde yaratıcılık planlamacıyı aşmaktadır. Teknokratların tavsiyesi sorulduğunda kenti biçimlendirmekle ilgili fikirleri vardır ve nihai kararları vermemektedirler. Lefebvre'in Marksizm'den gelen köklerine daha yakın uygulamaların olduğu sosyalist ülkelerde bile mekân, yaratacak boş bir yer, belki zaferin alanı olarak anılır, oysa, o üretim ilişkilerinden doğan bir üründür. Kentleşmeyi yaratanlar da kendilerini mekânın kontrol sahibi olarak görür oysa onlar da üretim ilişkilerinin parçasıdırlar. Onlar en büyük değişim nesnesi olan mekânın en büyük ürününün, kentteki üretim ilişkilerinin emrine uyanlardır. Söz konusu mekân, toprak parçasının kendisi değildir, sosyal bir mekandır. Lefebvre'ye göre mekânın sosyal üretimi, kapitalizmde emeğin, üretimin sosyalleşmesinin yoludur. Eskiden nesneler üretime girerken bugün tüm bir mekân bu sürece girmektedir. Eskiden güçlü gruplar belirli bir mekânda, doğal toprak parçasında, üretime sahip olurken yeni olan global olarak sosyal mekânın tümden üretilmesidir. Kapitalizm mekânın fethedilmesinde yeni bir ilham bularak yoldan çıkmıştır. Vatandaşlar sadece alıcılar ve yaşayanlar olarak buna maruz kalmaktadır. Teknokratlar ne olup bittiğinin, bir ideolojiye hizmet ettiğinin farkında olmadan, kentleşmenin bir sınıf ilişkisi yarattığını görmeden baskıcı bir mekân üretmeye devam eder. Sol eleştiri neoliberalizmi, özel girişimi eleştirirken, radikal olanlar devleti de eleştirir ve kentleşmenin paranın nicel birikimine karşın nitel gelişimi ön plana çıkarırlar. Kent aldatmacası devlete bağlıdır, devlet tarafından sunulur. Kentleşme bir neokapitalist üstyapıdır (Lefebvre 2003).

Yukarıda ele alınan Kentsel Devrim kitabının yanında, diğer eserleriyle beraber Lefebvre'nin kuramında kapitalizm; yeniden üretimini, üretim ilişkilerini sürdürmede, mekanla temasında, mekânı zapt ederek ve mekânın kendisini üretim nesnesi yaparak, kendi dinamiklerinden kaynaklı güçlüklerini aşar. Sosyal bir varlık olarak mekânı, ürüne dönüşmüş haliyle beraber ele alarak farklılık yaratır. Toplumların ve buna bağlı üretim biçimlerinin tümü mekânı kendine göre üretilmektedir. Mekânın sosyal olarak yapımı, üretimin mekânda nasıl örgütlenmeye gittiğini de belirler. Mekânda sosyal olarak, üretim, onun ilişkileri, yeniden üretim ve temsiller olarak bunların karşılıkları bulunur. Mekânın kendisiyle beraber, Lefebvre'de üretim sürecinde mekân da ele alınır çünkü kapitalizmdeki ilişkiler bu şekilde anlaşılabilecektir (Turhanoğlu, 2013).

Lefebvre (1991) hegemonyanın mekânı kullanarak tahakküm yarattığının altını çizmektedir. Bunu ideal, zihinsel bir mekân kavramından çıkıp gerçek mekâna, sosyal mekâna bakarak anlayabiliriz. Bu mekân anlayışında sosyal pratikler etkili olmaktadır ki bu pratikleri kentte yaygın biçimde görmekteyiz. Sosyal mekân sosyal bir ürün olarak ortaya çıkmakta, sosyal mekân küresel süreçlerin egemenliğindeki ürünler ve sermayeden farklı olarak aslında kendi gerçekliğine sahip olmaktadır. Böylece mekânı tamamıyla kontrol etmeye çalışan iktidarın buna ulaşamamaktadır. Ne var ki sosyal mekân, tasarım karşısında ikincil görülerek gözden

kaçmakta veya materyalin öncelenmesi sonucu sosyal boyut dikkat çekmemektedir. Aslında Lefebvre'e göre pratiklerden oluşan bilinen mekân, mekânın temsillerine dayanan tasarlanan mekân ve yaşanan mekân olmak üzere üç tür mekân vardır. Zaman, sosyal boyutundan uzak ele alındığı durumda, mekânın bir parçası gibi ele alınmaktadır ve anlamını yitirmektedir. Marksizm'in tarihi bir devrim tarihi olarak, zaman boyutunda ele alması ve felsefedeki etkisi bu nedenle tesadüf değildir. Buna rağmen, Marksizm de tarihi gelişim anlayışıyla, düz bir çizgide ele almaktadır ve döngüsel, yaşanan veya deneyimlenen zamanı yeterince hesaba katmamaktadır. Mekânın tek başına bir bütün olarak sunulmasının ve böylece toplumsal üretim mekânı ve üretimin bir aradaymış gibi sunulmasına karşı zamanı öne çıkarmaktadır. Böylece kentte üretim ilişkilerini ortaya çıkaracak, mekânı zamanın üzerine inşa etmektense birbirinden ayrılmaz olduklarını bilen bir bilim anlayışı içinde, özgün bir zaman anlayışına ihtiyaç vardır.

Lefevbre'in (1991) ritim analizi, zaman ve mekân ilişkisinde geride bırakılan zamana eğildiği bir eserdir. Ritim kavramı, zaman ve mekân arasındaki ilişkiyi bir arada ortaya koymaktadır. Ritmi beden üzerinden ele alan Lefebvre, bedenin ihmal edildiğini belirtmiştir. Dahası, Lefebvre bedeni coğrafi çevre ile etkileşim halinde ele alarak beden politikaları kapsamında katkı sunmuş ve ileriki dönemlerde verilecek katkılara kaynaklık etmiştir (Simonsen, 2005). Buna göre, insanın biyolojik ritmi, kentte, çeşitli biçimlerde göz ardı edilmektedir. Zaman, mekân ve enerjinin olduğu durumlarda ritim söz konusudur ve Marksizm'im yapı analizinde gözden kaçan şekilde gündelik yaşamın bir parçasıdır. Ritim bazı bilim dallarının yaklaştığı gibi yalnızca ölçüm ve hareketle ilgili değildir. Ritim, zaman ve mekânda rutin ve tekrar edilen hareketlerin alanını kapsayan bir kavramdır. Zaman ve mekân, ritmi de kapsayarak sermaye karşısında ürünlere dönüşmektedir. Böylece sosyal bir ritim kavramı da bulunmaktadır. Kent de kendi ritmine sahiptir. Örneğin kuzey şehirlerinde yerel kültüre göre bir ritim biçimlenirken Akdeniz şehirlerinde devletin yaşamın ritmine nüfus ettiği bir durum söz konusudur. Akdeniz kentlerinde çoklu ritimler daha çok bulunmaktadır. Lefebvre (1996) kentte mekânın ve zamanın nasıl ekonomik sistemin araçları olan finans gibi kurumlar tarafından biçimlendirildiğini açıklamaktadır. Modern kentte mekânın zamana üstün görülmesini eleştirmektedir ve döngüsel zamana (ve ritme) uygun tasarımı öne çıkarmaktadır.

Harvey'in Zaman ve Mekân Kavramına Yaklaşımı

Harvey'in kentle ilgili çözümlemesini temellendiren ve yukarıda bahsedilen mekân ile sermaye arasındaki ilişkide zaman gibi kilit kavramları sunarak onu tamamlayan çalışması ise post-modernizm üzerine fikirlerini sunduğu *Postmodernliğin Durumu (1989)* adlı eseridir. Harvey burada 1970'leri izleyen yıllarda toplumsal sürecin ayakları olan, ekonomide, siyasette, kültürde ve bunun gibi alanlarda, zaman ve mekân bağlamında hızlı bir şekilde değişimler yaşandığını ifade eder. Kendisi de bir coğrafya ile ilgilenen Harvey için bu değişimler çok belirgindir çünkü sermaye için birikim ve örgütlenme rejiminde ve kültürel unsurlar dahilinde, zaman ve mekânın sıkışmasıyla bir bağ olduğunu düşünmektedir (1997). Ayrıca küreselleşmenin zamanı ve mekânı dönüştürmede öne çıktığını belirtmektedir (Sheppard, 2006).

Zaman ve mekân kişiden kişiye farklılık göstererek algılansa da rutin yapılan eylemlerin ve coğrafyanın rutin deneyimlenmesinin güven ile bir bağı vardır. Günümüzün ortamı bir güvensizlik ortamıdır çünkü zaman ve mekân algısı değişmiştir. Nesnel boyutta ise üretimin gerektirdiği uygulamalarla şekillenir. Kapitalizm bu anlamda bir değişimi sürekli

öngörmektedir. Zaman ve mekân bu anlamda hep yeniden düzenlenir. Böylece zaman ve mekân bağlamından toplumdaki gelişmeleri ve değişimi anlamak önemlidir (1997).

Tarihsel olarak bu anlamda bir araştırma yapan Harvey, Lefebvre'nin mekânın üretimiyle ilgili üçlü kavramsallaştırmasına başvurur. Bunlardan ilki mekansal pratiklerdir ve gündelik olanla kentin gerçekliğinin birbirine yakın olarak deneyimlendiği durumu ifade eder. İkincisi mekânın temsilleridir ve mimarlar, mühendisler gibi uzmanlar tarafından mekânın üretimini anlatır. Üçüncüsü ise sembolik ve imgesel olarak bir araya gelenlerin algıladığı mekândır. Harvey bu kavramsallaştırmaya, her üç kavram için de ele alınabilecek ve farklılık arz eden değişkenler olarak, ulaşılabilirlik ve mesafe, mekânın edinim ve kullanımı, mekânın hakimiyet ve kontrol altına alınması ve mekânın üretimini sunar. Bunlardan ilki olan ulaşılabilirlik ve mesafe, insanların etkileşime girebilmesi açısından mekansal engelin aşılabilmesini ve onun bir engel olarak sermayenin karşısında duruşunu ifade eder. İkincisi olan mekânın edinim ve kullanımı mekânın nasıl işgal edildiğini anlatır. Üçüncüsü olan mekânın hakimiyet ve kontrol altına alınması, örgüt ya da farklı birimlerde mekânın örgütlenmesini kontrol etmesidir. Mekânın mülk edinilmesinin başkaları tarafından olmaması sağlanmaya çalışılmaktadır. Sonuncusu olan mekânın üretimi ise yeni teknolojilerle beraber ulaşım, iletişim gibi alanlarda yaşanan gelişmeyle beraber mekânın gösteriminde yaşanan gelişmeyi ifade eder (1997).

Tüm bunların sonucu olarak zaman ve mekânda bir sıkışma meydana gelmektedir. İletişim araçları ile dünya küçük bir köy gibi deneyimlenmektedir. Zaman algımız içinde bulunduğumuz zamana doğru daralmaktadır. Kapitalizmin hızla olan ilişkisi önemlidir çünkü, kapitalizmin zamanında üretim gibi tekniklere doğru gelişmesiyle, ulaşımın kolaylaşması ve hızlanması, iletişim ağlarının gelişmesi arasında ilişkiler vardır. Paranın dolaşımı açısından da örneğin, iletişim teknolojileri çok önemlidir. Kendimizi tanımladığımız zaman ve mekân algıları bu nedenlerle tahribata uğramaktadır. İnsan kendini kaymalarla dolu bir ortamda bulabilmektedir. İletişim sistemleri zamanı mekândan bağımsız hale getirmiştir. Örneğin dünyanın birçok yöresinden mekanlar, televizyonda bir araya gelmektedir. Mekân, zaman aracılığıyla tahrip edilmektedir. Böylece metalar serbestçe her yerde dolaşabilmektedir. Zaman ve mekân hissi zayıflamıştır. Değişik zamanlarda bir arada birbirine karışmaktadır, tarih, gelecek içi içedir. Aynı zamanda eş zamanlı olarak da birbirine yakın deneyimlenmektedir.

Harvey'e göre kapitalist toplumda yaşanan dönüşümler kökten değildir, kapitalizmin ötesine geçme anlamında bir özellik taşımaz ama, postendüstriyelizm ve postyapısalcılık gibileriyle beraber düşünce tarzlarında bazı değişimlere işaret eder. Bu anlamda postmodernizm muğlaklık yaratan bir kavramdır ve araştırılması gerekir, ancak bu, Harvey'e göre, tarihsel bir bakışla yapılmalıdır. Böylece Harvey, postmodernizmi anlamada başat fikirleri ele alırken, kendi ilgi alanını oluşturan tarihsel ve mekansal duruma, yani zaman ve mekâna değinir. Üretim ve kültürün, ya da ideolojinin tarih ve mekanla ilişkisi bunlar üzerinden kurulmaktadır (1997).

Harvey, post-modernizmi açıklamaya çalışırken, modernizmden gelen yanını da hesaba katar ve post-modernizmin, modernizm anlaşılmadan, anlaşılamayacağını belirtir. Mimarlıktan bir post-modernizm tanımıyla bunu göstermeye çalışan Harvey, mimaride postmodernizmin farklılıkları hoş gören yanının, modernizmin toplumsal bir düzen yaratmadaki ısrarıyla alakalı olduğunu gösterir (1997).

Bu anlamda modernizm, Habermas'ın ele aldığı haliyle, kökenini Aydınlanmadan alan, ekonomi, din, kültür, siyaset gibi toplumsal alanlarda bir gelişim çizgisinde ilerleyen dönüşümü ifade eder. Modernizm kentleşme, kitle üretimi, makinelerle çalışma, lojistik ilerlemeler gibi unsurlarla beraber işlemektedir ama Harvey'e göre onları yaratan değil, onların bir sonucu olarak doğan bir şeydir. Değişimleri sindirmeyi ve önünü görebilmeyi sağlamıştır. 50'li yıllardan sonra ise İkinci Dünya Savaşı gibi birtakım gelişmelerle beraber, ilerlemeye olan inanç sarsılmaya başlamıştır (Harvey 1997).

Postmodernizm bu noktadan sonra kendini göstermiştir. Harvey (1997) toplumsal unsurlarda kökten bir değişim yaşanmadığını ama kültürel unsurların içerdiği bazı anlayışlarda değişimler olduğunu belirtir. Daha önce ekonomi merkezli olan değişimler artık kültürel alanı da içine almaya başlamıştır. Bunu mimari üzerinden tartışan Harvey (1997), gökdelenler, devasa betonarme yapılar, çeliğin hakimiyeti gibi unsurların yerini süslü açık alanlara, nostaljik ve tarihi unsurların uyarlanmasına, şirin kasabalara, hızlı konut yapımı gibi mevhumlara bıraktığını söyler. Modernizmden postmodernizme kayma eğilimi, bir dizi zıtlıklar çerçevesinde, modernizmin karşısına konumlanarak devam etmektedir. Meta anlatıların terkedilmesi, çoğulculuk ve parçalanma, farklılığın kabulü, geçiciliğin kabulü gibi yönler ön plana çıkar. Örneğin, Foucault ve Lyotard, söylem ve meta anlatılara getirdikleri çözümlemelerle bunu ortaya koyarlar. Farklılık, yerellik, kültürdeki değişim Harvey'e göre olumludur ama Marksist kökenine dayanarak, modern dünyanın sorunlarının fazla vurgulanması, maddi kazançların görülmemesi, siyaset ve ekonomik sorunlardan kaçınan dili nedeniyle tehlikeli ve yetersizdir diye belirtir.

Bu nedenlerle aslında zaman ve mekânı da kapsayan bir parçalanma söz konusudur. Çok seslilik, çok boyutluluk gibi süreçler zamanın lineer akışında bir devamlılık ve ilerleme anlayışından parçalı bir yapının mümkün olduğu anlayışına geçilmesiyle iç içedir. Bu aynı zamanda bir esnekleşmeye işaret etmektedir. Esnekleşme zamanı parçalamak da ama zaman mekânı böylece daha yaygın şekilde kuşatmaktadır.

Esnekleşme ekonomik anlamda farklı bir birikim rejimine geçişin altı çizmektedir. Esnekleşmeye işaret eden ve üretim ve tüketim arasında ilişkiyi değiştiren bu değişim, siyasal ve kültürel karşılıklarını da bulmuştur. Bu noktada, 1945'lerden sonra etkinlik kazanan Fordizm'e değinilir ve onun ulus devletle uyum içerisinde demokrasiyi sağlayarak, hayat standartlarını geliştirerek, krizlerin önüne geçerek var olduğu vurgulanır. Böylece ekonomik temelini Keynesçilik'ten alan Fordizm sadece bir üretim tarzı değil, bir yaşam biçimini de anlatır. Esnek birikim ise yine aynı saikler etrafında bir değişimi niteler, en başta da emek, işgücü, ürünlerin üretimi ve tüketimi anlamlarında. Ticaret, teknoloji, örgütlenme, yeni sektörler ve piyasalar oluşması, finansın öneminin artması gibi noktalarda hızlı değişimler baş göstermiştir. Bu noktada çalışanlar açısından bu değişimlerin anlamı, zaman zaman karşılıklı bir yarar olsa da sigorta, emeklilik, ücret, güvence gibi yönlerden sıkıntılar doğurur. Kapitalizmin değişmeyen üç özelliği vardır. Bunlardan ilki büyüme baskısıdır. İkincisi emeğin sömürüsü, üçüncüsü ise mecburen dinamik olmak, gelişmektir. Kitle üretimi karı azaltan doğası nedeniyle terkedilmiş, esnekliğe geçilmiştir. Esneklik daha küçük pazarların sömürülmesini getirir. Artık gelişmiş ülkeler, daha küçük ülkelerin emeğini sömürme yoluna gitmektedir. Fordizm'in aşırı birikim sorunu, zaman ve mekânda kaymalarla aşılmaktadır. Özellikle gelişmiş

Batılı ülkelerde, şirketler gibi aktörlerin ve genel ekonominin durgunlaşmasının yanında, coğrafi bir durgunluk da baş göstermiştir. İşte postmodern düşünce bu durumlar etrafında gelişmiştir. Değişim devam etse de durumlara ve bağlama göre değişerek, Fordizm ve postfordizm arasında geçişler olmaktadır ve ikisi beraber var olmaktadır (Harvey, 1997).

Harvey postmodernizmi sermayenin dolaşımının etkili olarak sağlanması için kültürel bir ayak olarak görmektedir. Harvey (2018) sermayenin özellikle fazla birikim olduğu dönemlerde bir yere aktarılarak artı değer üretiminde kullanıldığını savunmaktadır. Buna göre, sermayenin dolaşıma sokulmasının yollarından biri mekâna bağlı çözümdür. Bu çözüm, birim zamanda sermayenin bir mekâna bağlanarak artı değer üretmesidir. Burada mekân, kent mekânı gibi genişletilebilir alanlar sunan yerlerdir. Bu alanlar eşitsizlik yaratarak var olmaktadır. Bu anlamda Marksizm'in mekâna verdiği önceliğe karşı çıkan Harvey, zaman ve mekân bir arada ele alınmadan kapitalizmin krizlerinde zamanın hızla bağlantılı kullanımı çözümüne başvurulduğunun anlaşılmadığını belirtmektedir.

Tüm bu gelişmeler karşısında Harvey, zaman ve mekandaki değişmenin bir de olumlu yanı olabileceğini, bunun kitlelerin avantajına kullanılabileceğinden bahsetmektedir. Sınırların zaman ve mekânı sıkıştıran faktörlerin sayesinde ortadan kalmaya başlaması bir uluslararası hareket olarak yeni toplumsal hareketleri önemli kılmaktadır (1997). Ne var ki değişimi öne çıkaran ütopyalarda dahi mekân, her şeyi içine alan bir kap gibi görülmektedir. Bu durumda zaman ve mekân diyalektik bir ilişki içinde algılanmamakta ve mekânsal düzlemde kalmaktadır. Kapitalizme karşı ortaya konan ütopyaların açığa çıkardığı gibi mekân ve zamanın bir arada ele alınması önem arz etmektedir (Harvey, 2000). Zamanın mekân üzerinde egemenliğine şahit olduğumuz günümüz kentlerinde, mekâna ve zamana dair bir yaklaşım geliştirilmesi önem arz etmektedir.

SONUÇ

Eleştirel kent kuramının iki önde gelen düşünürü olan Lefebvre ve Harvey, kenti ele alırken zaman ve mekân kavramına kayda değer bir yer vermişlerdir. Onların eleştirel düşüncesinde kenti toplumsal olarak biçimlendiren iktidarın varlığı, iktidarın zaman ve mekân üzerindeki hakimiyetiyle bağlantılıdır. İki düşünür de kenti ele alırken mekânı araştırma nesnesi olarak ele almıştır. Ayrıca mekânın zamanla bağlantısını kurarak analiz etmişlerdir. İki kuramcının da etkilendiği Marksizm'de, zaman ve mekân üzerine tespitler olmasına rağmen mekâna dair yaklaşımın tek yönlü, boş bir kap benzetmesindeki gibi ele alınmasını eleştirmişlerdir. Böylece mekâna dair tespitlerin önemini vurgulamışlardır. Bu durum kapitalizmde sınıflı toplumun mekânsal özelliklerini yoğun şekilde sergileyen kentlerle ilgili tespitlerde bulunmalarını sağlamıştır. Kent sosyolojisinin önemli figürleri arasında olmalarını sağlayan kentle ilgili çalışmalara imza atmışlardır. Lefebvre, Marksizm'de zaman boyutu ile ilgili incelemeler yoğun yer alırken mekânın daha çok incelenmesi gerekliliğine dikkat çekmiştir. Bu anlamda kentin önemini ortaya koymuş ve iktidar mücadelesinin kentte yer bulduğunu gözler önüne sermiştir. Lefebvre'in mirasından yola çıkan Harvey, sermayenin zaman ve mekâna yaklaşımı nasıl yönlendirdiğini açıklamıştır.

Lefebvre ve Harvey'nin kenti ele alırken sundukları zaman ve mekân yaklaşımında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Lefebvre kenti gündelik hayatta bir karşılaşma ve bireysel

mücadelenin yeri olarak görmektedir. Bunu ortaya koymak için eleştirel kuramda mekânın nasıl unutulduğuna dikkat çekmektedir. Zaman, mekân üzerinde bir üstünlük kurmuştur ve mekânın hakkı yeniden teslim edilmelidir. Kentte bir yabancılaşma durumu yaşanmakta ve kentte iktidara karşı verilen mücadele bireysel haklara ulaşmakla bağlantılıdır. Harvey ise kenti büyük yapılar üzerinden, sermaye ve sınıf ilişkilerine odaklanarak ele almaktadır. Artı değerin kentte nasıl değerlendirildiğini açıklarken eşitsizliğe dikkat çekmektedir. Bu anlamda iktidara karşı direnişin örgütlü olması gerektiğini savunmuştur. Böylece zaman ve mekân kavramları birbirine benzer olan iki düşünür arasında bazı farklar öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, Lefebvre ve Harvey, kent sosyolojisi alanındaki çalışmalarında zamanı ve mekânı analizlerinin merkezi boyutlarında kullanmışlardır. Söz konusu analizleri ile kent çalışmalarında yeni bir bakış açısı oluşturmuş ve en önemli kent sosyolojisi yaklaşımlarından olan eleştirel kent kuramının önde gelen isimleri arasında yer almışlardır.

KAYNAKÇA

Harvey, D. (1997). *Postmodernliğin Durumu.* İstanbul: Metis Yayınları

Harvey, D. (2000). *Spaces of hope* (Vol. 7). Univ of California Press.

Harvey, D. (2012). Rebel Cities: From the Right to the City to Urban Revolution. Verso

Harvey, D. (2018). *The limits to capital*. Verso books.

Lefebvre, H. (1991). The Production of Space. (Trans. Donald Nicholson-Smith). Cambridge: Blackwell.

Lefebvre, H. (1996). The Right to the City. In E. Koffman & E. Lebas (Eds. & Trans.), Writings on Cities (pp. 63-184). Blackwell.

Lefebvre, H. (2003). *The Urban Revolution*. (Trans. Robert Bononno). Minneapolis: University Of Minnesota Press

Park, R. E., & Burgess, E. W. (2019). *The city*. University of Chicago press.

Sheppard, E. (2006). David Harvey and dialectical space-time. *David Harvey: A critical reader*, 121-141.

Simonsen, K. (2005). Bodies, sensations, space and time: the contribution from henri lefebvre. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, *87*(1), 1–14. https://doi.org/10.1111/j.0435-3684.2005.00174.x

Turhanoğlu, F., A. (2013). Post-modernizm ve Mekan: David Harvey. *Sosyolojide Yakın Dönem Gelişmeler*. Ankara: Anadolu Üniversitesi Yayınları

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUKLARDA İLAÇ UYGULAMA ÖZ YETERLİLİĞİ İLE KLİNİK RAHATLIK VE ENDİŞE DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Eda Çiftçi Aksoy[1], Emin Efe Aksoy[2]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Lefkoşa / KKTC

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Lefkoşa / KKTC

Öz: Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinin çocuk kliniklerinde yürüttükleri uygulamalar sırasında çocuk hastalarda ilaç uygulama sürecine yönelik öz-yeterlik algılarını değerlendirmek, deneyimledikleri rahatlık ve kaygı düzeylerini belirlemek ve öğrencilerin klinik rahatlık düzeyleri ile ilaç uygulama öz-yeterlikleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel araştırma desenine sahip olan çalışmanın verileri 26.12.2025-06.04.2026 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bulunan iki üniversitenin üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf 495 hemşirelik öğrencisi, örneklemini ise çalışmaya katılmayı kabul eden 362 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verilerinin toplanmasında tanıtıcı bilgi formu, Hemşirelik Öğrencileri İçin Çocuklarda İlaç Uygulamaları Öz-Yeterlilik Ölçeği ve Pediatri Hemşireliği Öğrencileri Klinik Rahatlık ve Endişe Değerlendirme Aracı kullanılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında değerlendirilmiş olup istatistiksel olarak anlamlılık için $p<0,05$ referans alınmıştır. Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamaları 22,36±1,69 olup %61,33'ü kadın ve %38,67'si erkektir. Öğrencilerin Çocuklarda İlaç Uygulamaları Öz-Yeterlilik Ölçeği toplam puan ortalaması 54,92±11,97, Pediatri Hemşireliği Öğrencileri Klinik Rahatlık ve Endişe Değerlendirme Aracı Rahatlık alt boyutu puan ortalaması 13,94±2,67, Endişe alt boyutu puan ortalaması 11,52±3,02 olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmada hemşirelik öğrencilerinin çocuk hastalarda ilaç uygulama öz-yeterlilik düzeyinin çocuk kliniklerinde rahatlık ve endişe düzeyini yordadığı saptanmıştır ($p<0,05$). Sonuç: Bu araştırmanın sonucunda hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama öz-yeterliliğinin klinik rahatlık ve endişe düzeyini etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Hemşirelik Öğrencileri, İlaç Uygulama, Öz Yeterlilik, Klinik Rahatlık, Klinik Endişe*

THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING STUDENTS' SELF-EFFICACY IN PEDIATRIC MEDICATION ADMINISTRATION AND THEIR CLINICAL COMFORT AND ANXIETY LEVELS: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Eda Çiftçi Aksoy[1], Emin Efe Aksoy[2]

[1]Near East University, Institute of Graduate Studies, Department of Pediatric Nursing, Nicosia / TRNC

[2]Near East University, Nursing Faculty, Department of Public Health Nursing, Nicosia / TRNC

Abstract: This study aimed to evaluate nursing students' self-efficacy perceptions regarding medication administration to pediatric patients during clinical practice, determine their levels of comfort and anxiety, and examine the relationship between their clinical comfort levels and medication administration self-efficacy. Data for this descriptive and cross-sectional study were collected between December 26, 2025, and April 6, 2026. The study population consisted of 495 third- and fourth-year nursing students from two universities in the Turkish Republic of Northern Cyprus; the sample comprised 362 students who volunteered to participate. Data collection tools included a descriptive information form, the "Self-Efficacy Scale for Medication Administration in Children for Nursing Students," and the "Clinical Comfort and Worry Assessment Tool for Pediatric Nursing Students." Data were analyzed electronically, with statistical significance set at $p<0.05$. The mean age of the participants was 22.36±1.69 years (61.33% female, 38.67% male). The mean total score for the Self-Efficacy Scale for Medication Administration in Children was 54.92±11.97. Regarding the Clinical Comfort and Worry Assessment Tool, the mean scores were 13.94±2.67 for the comfort subscale and 11.52±3.02 for the anxiety subscale. The study found that students' self-efficacy in pediatric medication administration significantly predicted their clinical comfort and anxiety levels ($p<0.05$). Consequently, this study concludes that nursing students' self-efficacy in medication administration significantly impacts their clinical comfort and anxiety levels.

Keywords: *Nursing Students, Medication Administration, Self-Efficacy, Clinical Comfort, Clinical Anxiety*

KRİZ YÖNETİMİNİN SAĞLIK KURUMLARINDAKİ ÖNEMİ, HEMŞİRELER TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özdem Nurluöz, Ömer Faruk Fırathan

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

Öz: Bu çalışma, sağlık kurumları bağlamında kriz yönetimi kavramını çok boyutlu olarak ele alarak, kriz süreçlerinin yönetiminde temel bileşenleri, hemşirelik rolünü ve güncel uygulamaları kapsamlı biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Kriz; beklenmedik, hızlı gelişen kurum ve kuruluşların işleyişini ciddi bir şekilde tehdit eden durumlar olarak tanımlanmakta olup, etkin yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu bağlamda kriz yönetimi; kriz öncesi hazırlık, kriz anı müdahale ve kriz sonrası değerlendirme süreci olmak üzere üç temel aşamada incelenmektedir. Kriz öncesi hazırlık sürecinde risk analizi, afet planlarının oluşturulması ve eğitim faaliyetleri ön plana çıkarken; kriz anında hızlı karar alma, etkili iletişim ve liderlik becerileri kritik rol oynamaktadır. Kriz sonrası değerlendirme ise organizasyonel öğrenme, performans analizi ve sistem iyileştirmeleri açısından önem taşımaktadır. Özellikle sağlık kurumlarında krizler; pandemiler, doğal afetler, kitlesel yaralanmalar ve sistemsel eksiklikler gibi farklı türlerde ortaya çıkabilmektedir. DSÖ tarafından önerilen acil durum hazırlık ve müdahale çerçeveleri, kriz yönetiminin standartlaştırılmasına katkı sağlamaktadır. Çalışmada ayrıca hemşirelerin kriz yönetimindeki merkezcil rolü vurgulanmaktadır. Hemşireler, hasta bakımının sürekliliğini,ekip koordinasyonunu ve kriz anında klinik kararlar alma süreçlerine aktif katılım gösterme açısından kritik bir sorumluluğa sahiptir. Bunların dışında, pandemi döneminde kazanılan deneyimler, kriz yönetiminde esneklik, teknoloji kullanımı ve psikososyal destek mekanizmalarının önemini ortaya çıkarmıştır. Sonuç olarak, sağlık kurumlarında etkili kriz yönetimi; hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını gerektirmektedir. Gelecekte kriz yönetiminin; dijital teknolojiler, yapay zekâ destekli sistemler ve daha güçlü eğitim modelleri ile desteklenmesi beklenmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir, esnek ve dirençli sağlık sistemlerinin oluşturulması, kriz yönetiminin başarısı açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: *Kriz Yönetimi, Sağlık Kurumları, Hemşirelik, Acil Durum Yönetimi, Liderlik*

THE IMPORTANCE OF CRISIS MANAGEMENT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS: EVALUATION BY NURSES

Abstract: This study aims to comprehensively examine the concept of crisis management within healthcare institutions by addressing its fundamental components, processes, and the critical role of nursing. A crisis is defined as an unexpected and rapidly evolving situation that significantly threatens organizational functioning and requires immediate and effective response. In this context, crisis management is conceptualized as a dynamic and cyclical process consisting of three main phases: pre-crisis preparedness, crisis response, and post-crisis evaluation. The preparedness phase involves risk assessment, strategic planning, and staff training, which are essential for minimizing potential damage. During the crisis phase, rapid decision-making, effective communication, and strong leadership are crucial in managing uncertainty and ensuring continuity of care. The post-crisis phase focuses on evaluation, organizational learning, and system improvement to enhance future preparedness. Healthcare institutions face various types of crises, including pandemics, natural disasters, mass casualty incidents, and system failures. Guidelines developed by World Health Organization provide a structured framework for emergency preparedness and response. Furthermore, this study highlights the pivotal role of nurses in crisis management. Nurses are central to maintaining patient care, facilitating team coordination, and participating in clinical decision-making processes during crises. Experiences gained during pandemic periods have emphasized the importance of flexibility, technological integration, and psychosocial support mechanisms in healthcare systems. Key determinants of effective crisis management include communication, leadership, teamwork, and ethical decision-making. Transparent communication strategies and adherence to ethical principles significantly contribute to reducing the negative impacts of crises. Additionally, simulation-based education and clinical scenario training have been identified as effective methods for enhancing healthcare professionals' preparedness for crisis situations. In conclusion, effective crisis management in healthcare requires a holistic approach that integrates preparedness, response, and recovery processes. Future developments in crisis management are expected to be supported by digital technologies, artificial intelligence, and advanced training models, contributing to the development of resilient and sustainable healthcare systems.

Keywords: *Crisis Management, Healthcare Systems, Nursing, Emergency Preparedness, Leadership, Communication, Simulation Training, Pandemic Management, Patient Safety*

DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI

Duygu Oktay Evren[1], Fuat Boğaç Evren [2]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa /Kıbrıs

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Lefkoşa /Kıbrıs

Öz: Bilgisayar ve internet hayatımızın birçok alanında kolaylık sağlarken aynı zamanda oyun ve eğlence amacı ile kullanımı yaygınlaşmaya başlamış ve bir ilgi alanı olmuştur. Giderek ilerleyen teknoloji, şehirleşmenin ilerlemesi ve oyun alanların kısıtlılığı nedenleri ile dijital oyunlar geleneksel oyunların yerini almıştır. Her yaş grubundan kullanıcısı olan bu oyunlara özellikle genç yaş grubu yoğun ilgi göstermekte ve oyun için harcadıkları süre zaman geçtikçe artmaktadır. Bu bilgilerin ışığında bu araştırmanın amacı dijital oyun bağımlılığı düzeyini saptamaktır. Çalışma, "dijital bağımlılık", "dijital oyun bağımlılığı" ve "dijital oyun bağımlılığının etkileri" gibi anahtar terimler kullanılarak saygın veri tabanları olan PubMed ve ScienceDirect'te yer alan literatürün taranmasıyla hazırlanmıştır. Dijital oyun bağımlılığı üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde özellikle 10-19 yaş aralığındaki erkeklerin aşırı oyun oynama ve problemli kullanıma eğilimlerinin kadınlara ve diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bütün bunların ışığında dijital oyun bağımlılığı giderek kültürümüzün bir parçası haline gelmektedir. Amerika Psikiyatri Birliği tarafından geliştirilen DSM-5 te dijital oyun bağımlılığı kavramı "internette oyun oynama bozuklukları" olarak ele alınmaktadır. Dijital oyun bağımlılığının henüz bir hastalık olarak ele alınmadığını ancak otuz yılı aşkın bir süredir bilimsel yayınlarda yer aldığını ifade etmektedirler. Dijital oyun bağımlılığı birçok problemi beraberinde getirmesi nedeniyle psikiyatri kliniklerine başvurular artmış, aileler bu konu ile ilgili destek almak ve çözüm bulmak istemektedir. Bu konu üzerine yapılan araştırmaların kanıtları ve prevelans oranları bu konu üzerindeki kaygıyı arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *dijital oyun bağımlılığı, dijital bağımlılık, davranışsal bağımlılık*

DIGITAL GAME ADDICTION

Duygu Oktay Evren[1], Fuat Boğaç Evren [2]

[1]Near East University, Hemşirelik Faculty of Nursing, Nicasia /Cyprus

[2]Near East University, Faculty of Comminication, Nicasia /Cyprus

Abstract: While computers and the internet provide convenience in many areas of our lives, their use for gaming and entertainment has also become widespread and has emerged as a major area of interest. Due to advancing technology, increasing urbanization, and limited physical play spaces, digital games have replaced traditional games. These games, which have users across all age groups, are drawing particular interest from the younger demographic, and the time they spend on gaming continues to increase over time. In light of this information, the purpose of this study is to determine the level of digital game addiction. This study was conducted by reviewing the literature available in reputable databases such as PubMed and ScienceDirect using key terms such as "digital addiction," "video game addiction," and "effects of video game addiction." A review of studies on digital game addiction has revealed that males aged 10–19 are more likely to engage in excessive gaming and problematic use than females and other age groups. In light of these findings, digital game addiction is increasingly becoming a part of our culture. In the DSM-5, developed by the American Psychiatric Association, the concept of digital game addiction is addressed as "gaming disorder." The association notes that while digital game addiction is not yet classified as a disease, it has been discussed in scientific publications for over thirty years. Because digital game addiction brings with it many problems, visits to psychiatric clinics have increased, and families are seeking support and solutions regarding this issue. The evidence from research on this topic and the prevalence rates are heightening concerns about it.

Keywords: *video game addiction, digital addiction*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Amaç

Bu çalışmanın amacı dijital oyun bağımlılığı kavramını inceleyerek mevcut literatür doğrultusunda bireyler üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Ayrıca dijital oyun bağımlılığının nasıl oluştuğu, risk faktörlerini ve sonuçlarını farklı araştırmalarla değerlendirerek dijital oyun bağımlılığı konusuna farklı bir bakış açısı kazandırılması amaçlanmaktadır. Bilgisayar ve internet hayatımızın birçok alanında kolaylık sağlarken aynı zamanda oyun ve eğlence amacı ile kullanımı yaygınlaşmaya başlamış ve bir ilgi alanı olmuştur. Giderek ilerleyen teknoloji, şehirleşmenin ilerlemesi ve oyun alanların kısıtlılığı nedenleri ile dijital oyunlar geleneksel oyunların yerini almıştır. Her yaş grubundan kullanıcısı olan bu oyunlara özellikle genç yaş grubu yoğun ilgi göstermekte ve oyun için harcadıkları süre zaman geçtikçe artmaktadır. Bu bilgilerin ışığında bu araştırmanın amacı dijital oyun bağımlılığı düzeyini saptamaktır.

Kapsam

Bu araştırmanın kapsamı dijital oyun bağımlılığı kavramına ilişkin ulusal ve uluslararası literatür ile sınırlıdır. Özellikle son yıllarda yayımlanan araştırmalar incelenmiş olup çocuklar, ergenler ve genç yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalara öncelik verilmiştir. Çalışmada dijital

oyun bağımlılığına ilişkin tanım, nedenler, etkiler ele alınmış olup klinik tedavilere yer verilmemiştir.

Yöntem

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan derleme (literatür taraması) şeklinde tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası literatür taranmıştır. Bu doğrultuda "dijital oyun bağımlılığı", "davranışsal bağımlılık" ve "dijital bağımlılık" anahtar kelimeleri kullanılarak akademik veri tabanlarında yayımlanmış çalışmalar incelenmiştir. Literatürden elde edilen kaynaklar konu için uygunluklarına göre sentez edilmiş olup benzer ve farklı bulgular karşılaştırılmıştır.

LİTERATÜR

Bilgisayar ve internet hayatımızın birçok alanında kolaylık sağlarken aynı zamanda oyun ve eğlence amacı ile kullanımı yaygınlaşmaya başlamış ve bir ilgi alanı olmuştur. Giderek ilerleyen teknoloji, şehirleşmenin ilerlemesi ve oyun alanların kısıtlılığı nedenleri ile dijital oyunlar geleneksel oyunların yerini almıştır. Her yaş grubundan kullanıcısı olan bu oyunlara özellikle genç yaş grubu yoğun ilgi göstermekte ve oyun için harcadıkları süre zaman geçtikçe artmaktadır (Prot ve ark. 2014; Rideout ve ark. 2010).

Dijital oyun bağımlılığı üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde özellikle 10-19 yaş aralığındaki erkeklerin aşırı oyun oynama ve problemli kullanıma eğilimlerinin kızlara ve diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chiu ve ark. 2004, Chou ve Tsai 2007, Çakır ve ark. 2011, Gentile 2009, Greenberg ve ark. 2010, Griffiths ve ark. 2004a, Griffiths ve ark. 2004b, Griffiths ve Meredith 2009, Grüsser ve ark. 2007, Horzum 2011, Ko ve ark. 2005, Rideout ve ark. 2010, Quaiser-Pohl ve ark. 2006). Bütün bunların ışığında dijital oyun bağımlılığı giderek kültürümüzün bir parçası haline gelmektedir.

Çeşitli araştırmalar incelendiğinde oyun bağımlılığı (game addiction) kavramı için çeşitli terminolojiler ile karşılaşılmaktadır. Charlton ve Danforth (2007) ve Grüsser ve ark. (2007) oyun bağımlılığı kavramı için "oyunların aşırı kullanımı" nı kullanmışlardır. Grüsser ve ark. (2007)oyun bağımlılığı kavramını "obsesif-kompulsif oyun oynama" olarak açıklamışlardır. Charlton ve Danforth 2007, Chiu ve ark. 2004, Chou ve Ting 2003, Ko ve ark. 2005, Lemmens ve ark. 2009, Ng ve Wiemer-Hastings (2005) ve Wan ve Chiou (2006), oyun bağımlılığı kavramını, Prot ve ark (2014) "patolojik oyun oynama davranışları" tanımını kullanmışlardır.

Amerika Psikiyatri Birliği (APA 2014) tarafından geliştirilen DSM-5 te dijital oyun bağımlılığı kavramı "internette oyun oynama bozuklukları" (Internet Gaming Disorder) olarak ele alınmaktadır.

Soper ve Miller (1983) dijital oyun bağımlılığının henüz bir hastalık olarak ele alınmadığını ancak otuz yılı aşkın bir süredir bilimsel yayınlarda yer aldığını ifade etmektedirler. Dijital oyun bağımlılığı bir çok problemi beraberinde getirmesi nedeniyle psikiyatri kliniklerine başvurular artmış, aileler bu konu ile ilgili destek almak ve çözüm bulmak istemektedir. Bu konu üzerine yapılan araştırmaların kanıtları ve prevelans oranları bu konu üzerindeki kaygıyı arttırmaktadır (Griffiths ve Meredith 2009, Ko 2014, Wood 2008, Young 2009). Bunların ışığında ileriki

süreçte çocuk ve toplum sağlığını ileri düzeyde etkileyeceğini ve bu alanda çalışanların bu problemler ile sıkça karşılaşacağı ön görülmektedir.

Oyun Kavramı

İnsanlığın ilk var olduğu dönemlerden bu yana, toplumsal ve kültürel bir çok faktörden etkilenen ve günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni bir boyut kazanan oyun kavramı; yetenek ve zekayı geliştirici, belirli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021).

DSM-IV Bağımlılık Kriterleri

Belirginlik (Salience): Oynanan oyun bireyin hayatındaki en önemli odak haline gelir. Oyun, bireyin düşünce (kaygı, endişe), duygu (arzu, istek) ve davranışlarına (aşırı kullanım) yön veren temel güç olmuştur.

Tolerans (Tolerance): bireyin oyun oynama sıklığı ve oyun oynamak için harcanan zamanın giderek artmaya başlamasıdır.

Duygu durum değişimi (Mood Modification): kişi oyun içi eğlenceyi bireysel olarak deneyimler ve birçok duygu durumu üst düzeyde yaşar ve bunun sonucunda sıkıntılarından kurtulmak için oyun davranışına yönelir.

Yoksunluk (Withdraval): oyun sırasında ani olarak huzursuzlanma ve sinirlilik gibi hoş olmayan psikolojik ve fizyolojik durumların yansımasıdır.

Nüksetme (relaps): bireyin aşırı oyun oynama davranışını kontrol edemez ve tekrar tekrar oyun oynama davranışına yönelir.

Çatışma (Conflict): aşırı oyun oynama davranışı sonucunda birey çevresindeki diğer bireylerle çatışma yaşar ve oyun oynama davranışını sürdürebilmek için çevresindekilere yalan söyler.

Sorunlar (Problems): birey aşırı oyun oynama davranışı sonucunda okul, iş ve sosyal hayat gibi yaşam alanlarında sorunlar yaşamaya başlar. ICD'ye göre bu davranışların 3 veya daha fazlasının olması bağımlılığı ifade etmektedir. Dijital oyun bağımlılığı bir davranış bağımlılığıdır.

Bağımlılık Bozukluğu

(A) Belirli bir davranışa girişmek için dürtülere direnmede yineleyici başarısızlık.

(B) Davranışı başlatmadan hemen önce artan gerilim duygusu.

(C) Davranışta bulunma anında zevk veya rahatlama.

(D) Davranışa girerken kontrol eksikliği hissi.

(E) Aşağıdakilerden en az beşi:

(1) davranışa hazırlayıcı faaliyetlerle davranışçı ile sık sık meşgul olma

(2) davranışta amaçlanandan daha büyük ölçüde veya daha uzun bir süre boyunca sık sık yer almak

(3) davranışı azaltmak, kontrol etmek veya durdurmak için tekrarlanan çabalar

(4) davranış için gerekli olan, o davranışta bulunan veya davranışın etkilerinden kurtulan faaliyetlerde çok fazla zaman harcanması

(5) mesleki, akademik, ev içi veya sosyal yükümlülüklerini yerine getirmesi beklendiğinde sık sık davranışta bulunma

(6) davranış nedeniyle bırakılan veya azaltılan önemli sosyal, mesleki veya rekreasyonel faaliyetler

(7) Davranışın neden olduğu veya şiddetlendirdiği, kalıcı veya tekrarlayan sosyal, finansal, psikolojik veya fiziksel bir sorun olduğu bilgisine rağmen davranışın devam etmesi

(8) tolerans: aynı yoğunlukta devam eden davranışla istenen etkiyi veya azalan etkiyi elde etmek için davranışın yoğunluğunu veya sıklığını artırma ihtiyacı

(9) davranışta bulunamıyorsa huzursuzluk veya sinirlilik

(F) Bozukluğun bazı semptomları en az 1 aydır devam ediyor veya daha uzun bir süre boyunca tekrar tekrar ortaya çıkması (Goodman,1990).

Bağımlılığın Olumsuz Etkileri

Busch ve McCarthy (2021) yapmış oldukları sistematik derleme çalışmasında; günümüze kadar dijital araçların hayatı kolaylaştıracağı ve pozitif yönleri odak noktası halline gelmişken, günümüzde bağımlılık nedeni ile bireysel ve sosyal hayatları etkileyen negatif yönlerine ilişkin araştırmalar önem kazandığını ifade etmişlerdir.

Young (2009) bağımlı olan bireylerin dijital cihazlar ile daha fazla vakit geçirmek için uyku ve beslenme düzenlerini, rutinlerini ve sosyal yaşamlarını ihmal ettiklerini ifade etmektedir. Günüç (2009) bağımlılığın gizli bir süreçten geçtiğini ve bireyin bağımlı olduğunun farkına varmadığını ya da bağımlı olduğunu çok geç fark ettiğini ifade etmektedir.

Dijital Oyunların Olumlu Özellikleri

Dijital oyunların bir çok olumsuz özellikleri olsa da çocuklarda özellikle bilişsel gelişim üzerine olumlu katkıları olduğu ifade edilmektedir. Bu olumlu katkılar; problem çözme becerisi, teknoloji aletlerini kullanabilme, stratejik olarak düşünebilme, hızlı ve doğru şekilde karar verebilmektir (Tüzün, 2002;, Horzum ve Ark. 2008; Akçay ve Özcebe, 2012; Şahin veTuğrul, 2012; Irmak ve Erdoğan 2016;)

Dijital Oyunlar

Ticari ilk oyun Computer Space'dir. 1971 yılında piyasaya sürülmüştür. Günümüzde 24,75 milyar dolar sermayesi ile bir milyarın üstünde kullanıcısı mevcuttur (Entertainment Software Association 2012).

Oyun bağımlılığında neler yapılabilir?

Altun ve Atasoy (2018) 9-11 yaş aralığındaki çocuklar üzerine yapmış oldukları çalışmada yaş ilerledikçe bağımlılığın azaldığını ve oyun bağımlılığı ile baş etmenin en etkili yollarından birinin çocukları fiziksel aktiviteye yönlendirmek olduğunu ifade etmektedirler.

BULGULAR

Araştırma Künyesi	Konu	Örneklem	Sonuç
Dilber ve ark. (2026)	Dijital Oyun Bağımlılığının Tutum Üzerindeki Etkisine	248 üniversite öğrencisi	Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, bireylerin dijital oyun oynamalarının nedenlerinin, dijital oyun bağımlılığının üç ana boyutunu ("aşırı odaklanma ve erteleme", "yoksunluk ve arayış" ve "duygusal değişim ve oyuna dalma") önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Karaca ve ark. 2026	Oyunda Kaybolmak Mı? Okul Öncesi Çağındaki Çocuklarda Dijital Oyun Bağımlılığı, Özdenetim, Sosyal Beceriler Ve Yaşam Becerileri Arasındaki Bağlantıların Araştırılması	405 okul öncesi çocuk	Üç ana örüntü ortaya çıkarmıştır. İlk olarak, dijital oyun bağımlılığı eğilimi özdenetimle negatif ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki göstermiş ve sadece marjinal bir eğilim sergilemiştir ($p \approx .05$). İkinci olarak, sosyal beceriler yaşam becerileriyle güçlü ve pozitif bir ilişki göstermiştir. Üçüncü olarak, özdenetim ile sosyal beceriler arasında beklenmedik bir negatif ilişki ortaya çıkmıştır.
Sarı ve ark. 2026	Dijital Oyun Bağımlılığına İlişkin Ebeveyn Farkındalığı: Demografik Etkilerin İncelenmesi	413 ebeveyn	Katılımcıların %87,9'u yüksek, %12,1'i orta düzeyde farkındalığa sahiptir. Annelerin dışsal farkındalık puanları babalardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyi arttıkça farkındalık düzeyi artmaktadır. Öğretmenlerin içsel farkındalık düzeyleri sağlık çalışanlarından yüksektir. Evde bilgisayar/tablet bulunması, içsel farkındalığı olumlu yönde etkilemiştir. Yaş, çocuk sayısı, eşin meslek durumu ve aile yapısı gibi değişkenler ile farkındalık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.
Bal ve Balcı, 2026	Ekranın Arkasında: Sosyal ve Duygusal Yalnızlığın Dijital Oyun Bağımlılığı Üzerindeki Etkisi	402 üniversite öğrencisi	Erkeklerin kadınlara göre daha yüksek düzeyde dijital oyun bağımlılığına sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların akıllı cihazlarına dijital oyun yükleme sıklığı arttıkça, dijital oyun bağımlılığı düzeylerinde de bir artış olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, üniversite öğrencilerinin dijital oyun satın alma sıklığı arttıkça, dijital oyun bağımlılıklarında da artış görülmüştür.

Akçay ve ark. 2026	İlkokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı ve Okuldaki Mutluluk Düzeyleri	9-10 yaş aralığında 224 çocuk	Sonuçlar, öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı düzeyleri ile okuldaki mutluluk düzeyleri arasında negatif ve orta derecede anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koydu. Uzaktan eğitim, çocukların okuldaki mutluluğunu azaltmış ve oyun bağımlılıklarını artırmıştır.
Aspandi ve ark. 2026	Çevrimiçi Oyun Bağımlılığının Çocukların Sosyal Etkileşimi ve Akademik Performansı Üzerindeki Etkisi	2013-2025 yılları arasında 32 makale ve lisans tezleri	incelenen çalışmaların yaklaşık %70'inin genç oyuncular arasında yüz yüze iletişim, duygusal duyarlılık ve empati düzeylerinde bir düşüş olduğunu bildirdiğini göstermektedir. Ayrıca, kaynakların %65'i akademik ilgisizliği, öğrenme motivasyonundaki azalmayı ve performans düzeylerindeki düşüşü vurgulamıştır. Uzun süreli oyun oynamak, artan stres, kaygı ve düzensiz uyku döngüleri ile de ilişkilidir; bu da bu davranışsal sorunun çok yönlü doğasını ortaya koymaktadır. Bu etkiler bireyin ötesine geçerek aile ilişkilerini ve okul ortamlarını bozmaktadır.
Kwak ve Lee, 2025	Koreli Gençlerin Heyecan Arayışı ve Siber Zorbalık: Antisosyal Oyun İçeriği, Oyun Bağımlılığı ve Ahlaki Kopukluğun Seri Aracılığı	223 ortaokul öğrencisi	Hayes'in PROCESS makrosu (Model 6) kullanılarak yapılan seri arabuluculuk analizi, duygu arayışının siber zorbalıkla doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili olduğunu göstermiştir. Daha yüksek duygu arayışı, antisosyal oyun içeriğine daha fazla maruz kalmayı öngörmüştür; bu da oyun bağımlılığının ve ahlaki kopukluğun artmasına yol açmış ve sonuçta daha fazla siber zorbalığa neden olmuştur. Bu bulgular, siber zorbalık üzerindeki kişisel ve çevresel etkilerin entegre bir modelini desteklemekte ve ergenlerde medyaya maruz kalma ve ahlaki bilişi ele alan müdahalelerin gerekliliğini vurgulamaktadır.

SONUÇ

Araştırmalar incelendiğinde dijital oyun bağımlılığı gün geçtikçe artan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital oyun bağımlılığının önlenmesine ya da var olan bağımlılığın azaltılmasına yönelik öneriler mevcuttur.

Dilci ve ark. (2019) ailelerin bilgilendirilmesi, çocukları küçük yaşlarda dijital cihazlar ile tanıştırmamak, öğrencilere dijital cihazların kullanımı ve yanlış kullanımı söz konusu olduğunda olabilecek tehlikeler üzerine eğitimler vermek, dijital cihazlar üzerinden ulaşılabilecek sitelerin kontrollerinin yapılması ve oynanan oyunların zararlı olanlarının tespit edilmesi.

Dilber ve ark. (2026) Dijital oyun bağımlılığı gibi davranışsal bağımlılıklar için geliştirilen müdahale programlarının, bireyleri oyun oynamaya iten iç ve dış motivasyon faktörlerini dikkate alacak şekilde tasarlanması önerilmektedir.

Karaca ve ark. (2026) dengeli bir dijital maruziyetin sağlanmasını önermektedir.

Kwak ve Lee, (2025) Koreli gençlerin heyecan arayışı ve siber zorbalık: antisosyal oyun içeriği, oyun bağımlılığı ve ahlaki kopukluğun seri aracılığı siber zorbalık üzerindeki kişisel ve çevresel etkilerin entegre bir modelini desteklemekte ve ergenlerde medyaya maruz kalma ve ahlaki bilişi ele alan müdahalelerin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Aspandi ve ark. (2026) sorumlu oyun alışkanlıklarını teşvik etmek için ebeveyn denetimi, eğitimcilerin katılımı ve dengeli dijital politika uygulamalarını içeren entegre müdahaleler önermektedir.

KAYNAKÇA

Akçay, A.O., Öztürk Güleç, S., Becerik Has, Ş.(2026). Primary School Students' Digital Game Addiction and Happiness Levels at School, International Journal of Technology in Education and Science 10, 38-52.

Akçay, D. Özcebe, H., (2012). Okul Öncesi Eğitim Alan Çocukların ve Ailelerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi, 12(2), 66-71.

Altun M, Atasoy M.(2018). Investigation of Digital Game Addiction of Children Between 9-11 Age Groups: Kırşehir Sample. International Journal of Eurasia Social Sciences. 9(33), 1740-1757.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. Baskı, 2013. 7 Eylül 2021'de http://www.dsm5.org/Documents/Internet%20Gaming%20Disorder%20Fact%20Sheet . Pdf adresinden indirildi.

Aspandi, A., Syarifudin, A., Muttaqin, M.A. (2026). The impact of online game addiction on children's interaction and academic performance. Journal of General education and Humanities, 5(1), 1-14.

Bal, E., Balcı, Ş. (2026). Behind the Screen: The Effect of Social and Emotional Loneliness on Digital Game Addiction. International Journal of Technology in Education. 9(1), 88-108.

Busch, P. A. ve McCarthy, S. (2021). Antecedents and consequences of problematic smartphone use: A systematic literature review of an emerging research area. Computers in Human Behavior, 114, 106414.

Charlton JP, Danforth IDW (2007) Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. Comput Human Behav 23:1531-1548.

Chiu S, Lee J, Huang D (2004) Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. Cyberpsychol Behav 7:571-581.

Chou T, Ting C (2003) The role of flow in cyber-game addiction. Cyberpsychol Behav 6:663-675.

Chou C, Tsai MJ (2007) Gender differences in Taiwan high school students' computer game playing. Comput Human Behav 23:812-824.

Çakır Ö, Ayas T, Horzum MB (2011) Üniversite öğrencilerinin internet ve oyun bağımlılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi 44:95-117.

Dilber, F., Sağlam, M., Genç, M., Şanlı, Y. (2026). A Study On The Effect Of Dıgıtal Game Addıctıon On Attıtude. Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije Economy and Market Communication Review, 1, 161-177.

Dilci, T., Arslan, A., Ersoy, M. (2019). 0-12 yaş aralığındaki çocukların dijital bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre belirlenmesi (Sivas ili örneklemi). Tarih Okulu Dergisi, 12(38), 122-142.

Entertainment Software Association (2013) Essential Facts About Computer and Video Industry 2012. Washington D.C, USA: Entertainment Software Association. https://sozluk.gov.tr/ Erişim tarihi: 29.10.2021

Gentile DA (2009) Pathological video game use among youth 8 to 18: A national study. Psychol Sci 20:594-602.

Goodman, A. (1990). Addiction: defination and implications. British Journal of Addiction, 85, 1403-1408.

Greenberg BS, Sherry J, Lachlan K ve ark. (2010) Orientations to video games among gender and age groups. Simul Gaming 41:238-259.

Griffiths MD, Davies MNO, Chappell D (2004a) Demographic factors andplaying variables in online computer gaming. Cyberpsychol Behav 7:479-487.

Griffiths MD, Davies MNO, Chappell D (2004b) Online computer gaming: Acomparison of adolescent and adult gamers. J Adolesc 27:87–96.

Griffiths MD, Meredith A (2009) Videogame addiction and its treatment. J Contemp Psychother 39:247–253.

Grüsser SM, Thalemann C, Griffiths M (2007) Excessive computer game playing: Evidence for addiction and aggression? Cyberpsychol Behav 10:290-292.

Günüç, S. (2009). İnternet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile İnternet bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van).

Horzum MB. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Eğitim ve Bilim 36:56-68.

Horzum, M. B., Ayas, T., Çakırbalta, Ö. (2008). Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3(30), 76-88.

Irmak, A.Y. Erdoğan, S. (2016). Ergen ve Genç Erişkinlerde Dijital Oyun Bağımlılığı: Güncel Bir Bakış. Türk Psikiyatri Dergisi. 1-11.

Karaca, N.H., Kaya, Ü.Ü., Uzun, A.M. (2026). Lost in the game? Investigating the links

between digital game addiction, selfregulation, social and life skills in preschoolers. BMC Psychology, 14(305), 2-15.

Ko CH (2014). Internet gaming disorder. Curr Addict Rep 1:177–185.

Ko C, Yen J, Chen C ve ark. (2005) Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. J Nerv Ment Dis 193:273-277.

Kwak, Y., Lee, S. (2025). Korean Teens' Sensation Seeking and Cyberbullying: Serial Mediation of Antisocial Game Content, Game Addiction, and Moral Disengagement. Journal of School Violence, 2, 133-145.

Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. Media Psychol, 12(Suppl.1): 77-95.

Ng BD, Wiemer-Hastings P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. Cyberpsychol Behav 8(2)110-113.

Rideout VJ, Foehr UG, Roberts DF. (2010). Generation M2: Media in the lives of 8- to 18- year olds. Kaiser Family Foundation. 19 Eylül 2021'de http:// www.kff.org/entmedia/entmedia012010nr.com adresinden indirildi.

Quaiser-Pohl C, Geiser C, Lehmann W. (2006). The relationship between computer-game preference, gender and mental-rotation ability. Personality and Individual Differences 40:609-619.

Sarı B, Çoldur N, Yılmaz N. (2026). Parental awareness of digital game addiction: An examination of demographic effects. Istanbul University Journal of Health Sciences Research, 9(1):41-48.

Soper WB, Miller MJ. (1983). Junk-time junkies: An emerging addiction among students. The Sch Couns 31:40-43

Şahin, C. & Tuğrul, M. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. Zeitschrift für die Welt der Türken-Journal of World of Turks, 4(3),15-30.

Tüzün, Ü. (2002). Gelişen İletişim Araçlarının Çocuk ve Gençlerin Etkileşimi Üzerine Etkisi. Düşünen Adam, 15(1), 46-50.

Wan CS, Chiou WB. (2006). Psychological motives and online games addiction: A testof flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescents. Cyberpsychol Behav 9:317-324

Wood RTA. (2008). Problems with the concept of video game "addiction": Some case study examples. Int J Ment Health Addiction 6:169-178.

Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. The American Journal of Family Therapy, 37(5), 355 – 372.

POLİKİSTİK OVER SENDROMUNDA KURKUMİNİN METABOLİK VE HORMONAL PARAMETRELER ÜZERİNE MOLEKÜLER ETKİ MEKANİZMALARI: GÜNCEL KANITLARIN DERLEMESİ

Begüm Kübra Altundaş[1], Mustafa Hoca[2], Gülşen Özduran[3,4]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[3]Mudanya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bursa / Türkiye

[4] Yakın Doğu Üniversitesi, DESAM Enstitüsü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Öz: Polikistik over sendromu (PKOS), üreme çağındaki kadınlarda sık görülen ve başlıca insülin direnci, hiperandrojenizm, kronik inflamasyon ve oksidatif stres ile karakterize endokrin-metabolik bir hastalıktır. PKOS patogenezinde insülin direnci ve hiperinsülinemi, overlerde androjen üretimini artırarak hormonal dengesizliklere yol açmaktadır. Oksidatif stres ve inflamatuar süreçler, folikül gelişimini bozarak ovulasyon problemlerine neden olmaktadır. Kurkumin, *Curcuma longa* bitkisinden elde edilen bir polifenoldür ve PKOS patofizyolojisinde düzenleyici etkiler göstermektedir. Meta-analizler, kurkuminin açlık glukozu, insülin ve homeostatik model değerlendirmesi-insülin direnci (HOMA-IR) düzeylerini azalttığını, insülin duyarlılığını artırdığını ve hiperinsülinemiye bağlı androjen artışını baskıladığını göstermektedir. Deneysel hayvan modellerinde kurkuminin, fosfatidilinositol 3-kinaz/protein kinaz B/rapamisin protein kompleksinin memeli hedefi (PI3K/AKT/mTOR) ve insülin reseptör substrat-1 (IRS-1) aracılı sinyal iletim yolaklarını modüle ederek pankreatik beta hücre fonksiyonunu desteklediği ve glukoz taşıyıcı tip 4 (GLUT4) ekspresyonunu artırarak periferal dokularda glukoz alımını iyileştirdiği bildirilmektedir. Hormonal etkiler açısından değerlendirildiğinde, kurkuminin testosteron ve luteinizan hormon düzeylerini azaltarak luteinizan hormon/folikül uyarıcı hormon oranını düzenlediği, östradiol ve progesteron düzeylerinde iyileşme sağladığı gösterilmiştir. Moleküler düzeyde kurkumin, hiperandrojenizme bağlı endoplazmik retikulum stresini inositol ihtiyaç duyan enzim 1 alfa-X kutusu bağlayıcı protein 1 (IRE1α-XBP1) yoluyla baskılarken, AKT aktivasyonu ile granüloza hücre apoptozunu azaltmaktadır. Kurkuminin güçlü antioksidan etkileri kapsamında malondialdehit (MDA) ve reaktif oksijen türlerini azalttığı, nükleer faktör eritroid 2 ile ilişkili faktör 2 (Nrf2) yolunu aktive ederek süperoksit dismutaz, glutatyon peroksidaz ve katalaz gibi antioksidan enzimleri artırdığı gösterilmiştir. Ayrıca, nükleer faktör-kappa B (NF-κB) sinyal yolunu inhibe ederek tümör nekroz faktör-alfa (TNF-α), interlökin (IL)-6 ve IL-17A gibi proinflamatuar sitokinleri azaltmakta, anti-inflamatuar IL-10 düzeylerini artırmaktadır. Sonuç olarak kurkumin, PKOS patogenezinde rol oynayan metabolik, hormonal ve inflamatuar mekanizmalar üzerinde etkili, umut verici bir nutrasötik ajan olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Polikistik Over Sendromu (PKOS), Kurkumin, İnsülin Direnci, Oksidatif Stres*

MOLECULAR MECHANISMS OF CURCUMIN ON METABOLIC AND HORMONAL PARAMETERS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE

Begüm Kübra Altundaş[1], Mustafa Hoca[2], Gülşen Özduran[3,4]

[1]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus

[2]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus

[3]Mudanya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Bursa, Türkiye

[4] Near East University, DESAM Institute, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a common endocrine and metabolic disorder in women of reproductive age, characterized by insulin resistance, hyperandrogenism, chronic inflammation, and oxidative stress. In pathogenesis of PCOS, insulin resistance and resulting hyperinsulinemia contribute to hormonal imbalance by increasing androgen production in the ovaries. Oxidative stress and inflammatory processes impair follicular development, leading to ovulatory dysfunction. Curcumin, a polyphenolic compound derived from *Curcuma longa*, has been shown to exert regulatory effects in PCOS pathophysiology. Meta-analyses have demonstrated that curcumin reduces fasting glucose, insulin levels, and homeostatic model assessment of insulin resistance (HOMA-IR), while improving insulin sensitivity and suppressing hyperinsulinemia-induced androgen excess. In experimental animal models, curcumin has been reported to modulate phosphatidylinositol 3-kinase/protein kinase B/mammalian target of rapamycin (PI3K/AKT/mTOR) and insulin receptor substrate-1 (IRS-1)-mediated signaling pathways, thereby enhancing pancreatic beta-cell function and improving peripheral glucose uptake through increased expression of glucose transporter type 4 (GLUT4). From a hormonal perspective, curcumin has been shown to decrease testosterone and luteinizing hormone levels, regulate the luteinizing hormone/follicle-stimulating hormone ratio, and improve estradiol and progesterone levels. At molecular level, curcumin suppresses hyperandrogenism-induced endoplasmic reticulum stress via inositol requiring enzyme 1 alpha-X box binding protein 1 (IRE1α-XBP1) pathway, while concurrently activating AKT signaling, leading to reduced granulosa cell apoptosis. Curcumin also exhibits strong antioxidant effects by reducing malondialdehyde (MDA) and reactive oxygen species levels, and by activating nuclear factor erythroid 2 related factor 2 (Nrf2) pathway, which enhances antioxidant enzymes such as superoxide dismutase, glutathione peroxidase, and catalase. Moreover, it exerts anti-inflammatory effects by inhibiting nuclear factor kappa B (NF-κB) signaling pathway, thereby decreasing proinflammatory cytokines including tumor necrosis factor-alpha (TNF-α), interleukin (IL)-6, and IL-17A, while increasing anti-inflammatory cytokine IL-10. In conclusion, curcumin appears to be a promising nutraceutical agent targeting metabolic, hormonal, and inflammatory mechanisms involved in PCOS pathogenesis.

Keywords: *Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Curcumin, Insulin Resistance, Oxidative Stress*

KUŞKONMAZDA BULUNAN BİYOAKTİF BİLEŞENLERİN POTANSİYEL ANTİ-KANSER ETKİLERİ

Gülşen Özduran[1,2], Begüm Kübra Altundaş[3], Mustafa Hoca[4]

[1]Mudanya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bursa / Türkiye

[2]Yakın Doğu Üniversitesi, DESAM Enstitüsü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[3]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[4]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Öz: Kanser, insan sağlığı için tehdit oluşturmaya devam eden, küresel düzeyde önemli olan bir sağlık sorunudur. Kanser vakaları, sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıkları nedeniyle sürekli olarak artış göstermektedir. Özellikle düşük sebze ve meyve tüketimi gibi sağlıksız beslenme alışkanlıkları dünya genelinde kanser prevalansı ve morbiditesinin önemli nedenleri arasında yer almaktadır. Beslenme tedavisinde bitkisel kaynaklı beslenme stratejileri çerçevesinde, yaygın olarak tüketilen bir sebze olan kuşkonmaz (*Asparagus officinalis*, *A. officinalis*) zengin biyoaktif bileşenleri içermesi nedeniyle son yıllarda artan araştırma konusu olmuştur. İçerdiği flavonoidler, saponinler ve polisakkaritler de dahil olmak üzere çeşitli fitokimyasallar, kanserin önlenmesinde çeşitli mekanizmalarda rol oynamaktadır. *A. officinalis*'in başlıca biyoaktif bileşenleri olan flavonoidler; hücre döngüsü, apoptoz ve anjiyogenezde yer alan çeşitli sinyal yolaklarını modüle ederek kanser hücrelerinin büyümesini ve proliferasyonunu engelleyebilmektedir. Kersetin, kaspaz bağımlı apoptoz yolunu aktive ederek ve fosfatidilinositol 3-kinaz/protein kinaz B/rapamisin protein kompleksinin memeli hedefi (PI3K/Akt/mTOR) sinyal yolunu inhibe ederek meme kanseri hücrelerinde apoptozu indükleyebilmektedir. Farklı biyoaktif bileşen olan rutin, kolorektal kanseri ve meme kanseri hücrelerinin büyümesi üzerinde önemli potansiyel inhibitör etkiler gösterebilmektedir. Ayrıca rutin, metastazda rol oynayan temel enzimler olan matriks metalloproteinazların ekspresyonunu inhibe ederek akciğer kanseri hücrelerinin migrasyonunu ve invazyonunu baskılayabilmektedir. Saponinler de apoptozu ve hücre döngüsü durdurulmasını uyarabilmektedir. Ek olarak, *A. officinalis* polisakkaritleri, potansiyel anti-kanser etkileri çerçevesinde kansere karşı doğuştan gelen bağışıklık yanıtında önemli roller oynayan makrofajların aktivitesini artırabilmektedir. Aynı zamanda polisakkaritler, hipoksi ile indüklenebilir faktör-1 alfa/vasküler endotelyal büyüme faktörü (HIF-1α/VEGF) sinyal yolu aracılığıyla hepatoselüler karsinom hücrelerinin migrasyonunu, invazyonunu ve anjiyogenezini inhibe edebilmektedir. Kanser tedavisinde *A. officinalis* ile ilgili randomize ve randomize olmayan klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece, literatürde konu ile ilgili açık olan kısımların netleştirilmesi sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Apoptoz, Asparagus officinalis, Kanser, Kuşkonmaz*

POTENTIAL ANTI-CANCER EFFECTS OF BIOACTIVE COMPONENTS FOUND IN ASPARAGUS

Gülşen Özduran[1,2], Begüm Kübra Altundaş[3], Mustafa Hoca[4]

[1]Mudanya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Bursa / Türkiye

[2]Near East University, DESAM Institute, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

[3]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

[4]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Cancer is a significant global health problem that continues to pose a threat to human health. Cancer cases are steadily increasing due to unhealthy lifestyle habits. In particular, unhealthy dietary habits, such as low consumption of fruits and vegetables, are among the major causes of cancer prevalence and morbidity worldwide. Within the framework of plant-based dietary strategies in nutritional therapy, asparagus (*Asparagus officinalis*, *A. officinalis*), a widely consumed vegetable, has become the subject of increasing research in recent years due to its rich bioactive components. Various phytochemicals, including flavonoids, saponins, and polysaccharides, play a role in cancer prevention through diverse mechanisms. Flavonoids, the main bioactive components of *A. officinalis*, can inhibit the growth and proliferation of cancer cells by modulating various signaling pathways involved in the cell cycle, apoptosis, and angiogenesis. Quercetin can induce apoptosis in breast cancer cells by activating the caspase-dependent apoptosis pathway and inhibiting the phosphatidylinositol 3-kinase/protein kinase B/mammalian target of rapamycin protein complex (PI3K/Akt/mTOR) signaling pathway. Rutin, a distinct bioactive component, can exhibit significant potential inhibitory effects on the growth of colorectal and breast cancer cells. Furthermore, rutin can suppress the migration and invasion of lung cancer cells by inhibiting the expression of matrix metalloproteinases, key enzymes involved in metastasis. Saponins can also stimulate apoptosis and cell cycle arrest. Additionally, *A. officinalis* polysaccharides can enhance the activity of macrophages, which play important roles in the innate immune response to cancer, contributing to their potential anti-cancer effects. Polysaccharides can also inhibit the migration, invasion, and angiogenesis of hepatocellular carcinoma cells via the hypoxia-inducible factor-1 alpha/vascular endothelial growth factor (HIF-1α/VEGF) signaling pathway. Randomized and non-randomized clinical trials regarding *A. officinalis* in cancer treatment are needed. This will help clarify the unclear aspects of the literature on this subject.

Keywords: *Apoptosis, Asparagus officinalis, Cancer, Asparagus*

AYNI SEPETTE BİRLİKTE Mİ, ALAŞAĞI MI? KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE YENGEÇ SENDROMUNA YÖNELİK YÖNETİCİ ALGILARI

Filiz Demir[1], Mehmet Kahyaoğlu [2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Karaman / Türkiye

[2]Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Gazipaşa Mustafa Rahmi Büyükballı Meslek Yüksekokulu, Antalya /Türkiye

Öz: Bu çalışmanın amacı, konaklama işletmelerinde görev yapan yöneticilerin "yengeç sepeti sendromu"na ilişkin algılarını, deneyimlerini ve bu olguya yönelik yönetim yaklaşımlarını derinlemesine incelemektir. Özellikle çalışanların birbirlerinin başarısını engelleme eğilimleri, rekabet ve iş birliği dengesi, bu davranışların örgütsel sonuçları ve yöneticilerin bu süreci nasıl yönettikleri araştırmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Bu kapsamda nitel bir araştırma tasarlanmış ve araştırma Antalya'da faaliyet gösteren bir butik otelde görev yapan yöneticiler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında sekiz yönetici ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Veriler, 11 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiş, veriler kodlanarak temalar ve kategoriler altında sınıflandırılmıştır. Bulgular, yöneticilerin önemli bir kısmının "yengeç sendromu" kavramını daha önce duymadıklarını, ancak kavram açıklandığında bu tür davranışları iş yaşamında deneyimlediklerini ifade ettiklerini göstermektedir. Yöneticiler, bu sendromu çoğunlukla çalışanlar arasında kıskançlık, yoğun rekabet, sınırlı kariyer fırsatları ve bireysel çıkar odaklı davranışlarla ilişkilendirmiştir. Bu tür davranışların genellikle benzer pozisyonlardaki çalışanlar arasında ortaya çıktığı ve özellikle terfi, ödüllendirme ve performans değerlendirme süreçlerinde daha görünür hale geldiği belirtilmiştir. Ayrıca, yengeç sendromunun çalışan motivasyonunu düşürdüğü, iş performansını olumsuz etkilediği ve örgütsel bağlılığı zayıflattığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Yönetici perspektifinden ise açık iletişim, adil yönetim anlayışı ve ekip çalışmasını destekleyen uygulamaların bu tür olumsuz davranışların azaltılmasında etkili olduğu ifade edilmiştir. Yönetici perspektifinden açık iletişim, adil yönetim anlayışı ve ekip çalışmasını destekleyen uygulamaların bu tür olumsuz davranışların azaltılmasında etkili olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte, çalışanlara işe giriş aşamasında belirli bir süre dolmadan terfi edemeyeceklerinin açıkça bildirilmesi gibi önerilerde bulunulmuştur. Bu tür uygulamaların kısa vadeli rekabet baskısını azaltarak çalışanların birbirlerinin başarısını engellemeye yönelik davranışlarını sınırlayabileceği değerlendirilmektedir. Turizm sektörünün dinamik yapısının bu etkileri daha görünür kıldığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda çalışma, yengeç sendromunun turizm sektörü özelinde yönetici perspektifiyle ele alınmasına katkı sunmakta ve uygulamaya dönük öneriler geliştirmektedir.

Anahtar Kelimeler: *yengeç sepeti sendromu, yöneticiler, konaklama işletmeleri*

TOGETHER IN THE SAME BUCKET OR PULLING EACH OTHER DOWN? MANAGERIAL PERCEPTIONS OF THE CRAB BARREL SYNDROME IN ACCOMMODATION ESTABLISHMENTS

Filiz Demir[1], Mehmet Kahyaoglu[2]

[1]Karamanoglu Mehmetbey University, Faculty of Applied Siences, Karaman / Türkiye

[2]Alanya Alaaddin Keykubat University, Gazipasa Mustafa Rahmi Büyükballı Vocational School, Antalya / Türkiye

Abstract: The aim of this study is to examine in depth the perceptions, experiences, and managerial approaches of managers working in accommodation establishments regarding the "crab barrel syndrome". In particular, employees' tendencies to hinder each other's success, the balance between competition and cooperation, the organizational outcomes of such behaviors, and how managers handle this process constitute the main focus of the research. Within this scope, a qualitative research design was adopted, and the study was conducted with managers working in a boutique hotel in Antalya. In-depth interviews were conducted with eight managers using a semi-structured interview form consisting of 11 questions. The data were analyzed using content and descriptive analysis techniques, and were coded and classified under themes and categories. Findings indicate that a significant proportion of the managers had not previously heard of the concept; however, once it was explained, they stated that they had experienced such behaviors in their working lives. Managers mostly associated this syndrome with jealousy, intense competition, limited career opportunities, and self-interest-oriented behaviors. It was noted that such behaviors generally emerge among employees in similar positions and become more visible particularly during promotion, reward, and performance evaluation processes. Furthermore, the findings suggest that the crab barrel syndrome reduces employee motivation, negatively affects job performance, and weakens organizational commitment. From a managerial perspective, open communication, a fair management approach, and practices that support teamwork are effective in reducing such negative behaviors. In addition, suggestions were made such as clearly informing employees at the recruitment stage that they will not be eligible for promotion before a certain period has elapsed, which may reduce short-term competitive pressure. It is noteworthy that the dynamic nature of the tourism sector makes these effects more visible. In this context, the study contributes to addressing the syndrome from a managerial perspective within the tourism sector and offers practice-oriented recommendations.

Keywords: *crab barrel syndrome, managers, accommodation establishments*

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Çalışma yaşamında bireyler arası ilişkiler, örgütsel davranışların şekillenmesinde belirleyici unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle rekabetin yoğun olduğu sektörlerde çalışanların birbirlerine yönelik tutum ve davranışları, örgütsel performans, iş birliği ve kurumsal bağlılık üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda örgütsel davranış literatüründe dikkat çeken kavramlardan biri "Yengeç Sepeti Sendromu" olmuştur. Kavram, bireylerin başkalarının başarısını engellemeye yönelmesini ve özellikle aynı sosyal ya da örgütsel çevrede bulunan kişilerin birbirlerini aşağı çekme eğilimini açıklayan metaforik bir yaklaşım sunmaktadır.

Yengeç Sepeti Sendromunun ortaya çıkışına zemin hazırlayan olay, balıkçıların yengeç avlarken gözlemledikleri bir duruma dayanmaktadır. Bu durumun insan davranışlarına uyarlanması ve çalışma yaşamıyla ilişkilendirilmesi, konuya yönelik akademik ilginin artmasına katkı sağlamıştır. Thompson'un (1984: 10) ifade ettiği üzere, Batı Hint Adaları'nda balıkçılar günlük avladıkları canlı yengeçleri kapağı açık bir varile koymaktadır. Her ne kadar yengeçler iyi birer tırmanıcı olsalar da balıkçılar varili kapatma gereği duymamaktadır. Çünkü bir yengeç yukarı doğru tırmanmaya başladığında diğer yengeçler onu aşağı çekmekte ve kaçmasını engellemektedir. Böylece bireysel kurtuluş girişimi kolektif bir engelle karşılaşmakta, sonuç olarak tüm yengeçler varilin içinde kalmaktadır. Bu metafor, insanların birbirlerinin ilerlemesini engelleyen davranışlarını açıklamak amacıyla örgütsel bağlama uyarlanmıştır.

Yengeç zihniyeti kavramı, toplumsal ve kültürel düzeyde de ele alınan bir olgudur. Bulloch'a (2013: 234) göre bu kavram olumsuz bir anlam taşımakta ve herkesin aynı düzeyde kalmasını isteyen, bu nedenle başarılı kişileri aşağı çekmeye çalışan bireylerin kültürel eğilimini ifade etmektedir. Soubhari ve Kumar (2014: 3022) ise yengeç zihniyetini "Ben sahip olamazsam, sen de olma" anlayışıyla açıklamakta ve bu durumun dar görüşlü, bencil ve rekabetçi bir düşünce biçimiyle ilişkili olduğunu belirtmektedir. Kavram özellikle Filipin kültüründe yaygın biçimde kullanılmakta olup, bireylerin başkalarının gelişimini engelleme davranışlarını açıklamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu yaklaşım, sosyal karşılaştırma ve başarı algısı üzerinden şekillenen rekabetçi ilişkilerin bireyler arası çatışmayı artırabileceğini göstermektedir.

Bu noktada Yengeç Sepeti Sendromunun açıklanmasında özellikle Sosyal Karşılaştırma Teorisi ve Sosyal Kimlik Teorisi önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Sosyal Karşılaştırma Teorisine göre bireyler kendi başarı, yeterlilik ve statülerini değerlendirebilmek için çevrelerindeki diğer bireylerle kıyaslama eğilimindedir (Festinger, 1954). Bu karşılaştırmalar sonucunda birey, kendisini dezavantajlı konumda algıladığında kıskançlık, tehdit algısı ve rekabet duygusu geliştirebilmektedir. Özellikle benzer görev ve statüdeki çalışanlar arasında ortaya çıkan yukarı yönlü sosyal karşılaştırmalar, bireyin başkalarının başarısını tehdit unsuru olarak görmesine neden olabilmektedir. Bu durum, kişinin kendi performansını geliştirmek yerine başarılı olan bireyi aşağı çekmeye yönelik davranışlar sergilemesine zemin hazırlayabilmektedir.

Diğer yandan Sosyal Kimlik Teorisi, bireylerin kendilerini ait oldukları grup üzerinden tanımladıklarını ve grup içindeki statü dengesinin bozulmasının kişiler arası gerilimleri artırabileceğini ileri sürmektedir (Tajfel & Turner, 1979). Örgüt içerisinde belirli çalışanların öne çıkması veya başarılarının görünür hâle gelmesi, diğer çalışanlarda grup içi tehdit algısı oluşturabilmektedir. Bu bağlamda Yengeç Sepeti Sendromu, bireyin grup içerisindeki konumunu koruma isteğiyle başkalarının yükselmesini engelleme davranışı arasında ilişkilendirilebilir.

Örgütsel bağlamda değerlendirildiğinde Yengeç Sepeti Sendromu, çalışanların birbirlerinin başarılarını desteklemek yerine sınırlamaya yönelmeleriyle ilişkilidir. Bu davranışlar doğrudan sabotaj, dışlama, dedikodu, küçümseme, motivasyon kırıcı söylemler veya başarıyı görünmez kılma biçiminde ortaya çıkabilmektedir. Özellikle aynı pozisyonda çalışan bireyler arasında terfi, ödüllendirme, statü ve görünürlük rekabeti gibi nedenlerle bu davranışların daha yoğun yaşanabileceği ifade edilmektedir. Nitel ve nicel araştırmalar, Yengeç Sepeti Sendromunun örgütlerde özellikle kıskançlık, rekabet, bencillik, iletişim kopukluğu ve eşitsizlik algısı ile ilişkili olduğunu; çalışanlar arasında dedikodu, dışlama ve başarıyı engelleyici davranışların

ortaya çıkmasına neden olabildiğini göstermektedir (Aydın & Oğuzhan, 2019; Altıntaş & Topçu, 2024). Ayrıca terfi olanaklarının bulunduğu örgütlerde sendromun daha görünür hâle geldiği ve çalışanların birbirlerinin yükselmesini engelleyici davranışlar geliştirebildiği belirtilmektedir.

Fettahlıoğlu ve Alkış Dedeoğlu (2021: 1226), söz konusu zihniyetin kişiye özgü olduğunu ve çoğunlukla bireyin içsel duygularından kaynaklandığını belirtmektedir. Bununla birlikte, kavramın yalnızca bireysel özelliklerle açıklanmasının yetersiz kalacağı; duygu, düşünce ve davranışsal süreçlerin yanı sıra örgütsel ve sosyal çevre unsurlarını da kapsayan bütüncül bir bakış açısının gerekli olduğu vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda Fettahlıoğlu ve Alkış Dedeoğlu (2021: 1227), Yengeç Sepeti Sendromunu; başarısızlıktan korkan bireylerin, başkalarının başarılı olmasını engellemeye çalışmaları ve bu olumsuz davranışların zamanla sosyal çevre tarafından kabul gören bir eğilim hâline gelmesi olarak tanımlamaktadır.

Yengeç Sepeti Sendromunun ortaya çıkmasında etkili olan faktörler bireysel ve toplumsal/örgütsel nedenler olmak üzere iki temel başlık altında incelenebilir. Bireysel nedenler arasında kıskançlık, düşük özgüven, değersizlik hissi, yetersizlik algısı, narsistik eğilimler, korku, kaygı, stres ve benlik saygısı eksikliği yer almaktadır (Üzüm & Özdemir, 2020: 243-244). Bunun yanında sosyal karşılaştırma eğilimi, başarısızlık korkusu, hubris, bazı kişilik bozuklukları ve benlikle ilgili olumsuz algılar da bireylerin başkalarının başarısını tehdit olarak algılamalarına neden olabilmektedir (Özdemir & Üzüm, 2019: 128-130). Ayrıca bencillik, adaletsizlik algısı, hakkaniyet eksikliği ve hasetlik gibi duyguların da bu davranış biçimini desteklediği belirtilmektedir (Aydın & Oğuzhan, 2019).

Toplumsal ve örgütsel nedenler ise bireyin içinde bulunduğu çevresel koşullarla ilişkilidir. Miller (2019: 357), Yengeç Sepeti Sendromunun yalnızca bireysel psikolojik süreçlerle açıklanamayacağını, toplumsal normların ve grup dinamiklerinin de bu davranışı etkileyebileceğini ileri sürmektedir. Örgütsel açıdan değerlendirildiğinde ise örgüt kültürü, örgütsel yapı, liderlik tarzı ve yönetici davranışları belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır (Fettahlıoğlu & Alkış Dedeoğlu, 2021: 1228). Rekabetin aşırı teşvik edildiği, ödüllendirme sistemlerinin şeffaf olmadığı ve çalışanlar arasında güven duygusunun düşük olduğu örgütlerde yengeç sepeti davranışlarının daha görünür hâle geldiği ifade edilmektedir.

Yengeç Sepeti Sendromu, örgütsel sonuçları açısından değerlendirildiğinde çalışan motivasyonunu azaltabilmekte, iş tatminini düşürebilmekte ve ekip çalışmasını zayıflatabilmektedir. Bunun yanında çalışanlar arasında güven eksikliği yaratması, örgütsel bağlılığı olumsuz etkilemesi ve performans düşüklüğüne neden olması söz konusu olabilmektedir. Özellikle hizmet sektöründe insan ilişkilerinin yoğun yaşandığı iş ortamlarında, bu tür davranışların müşteri memnuniyetine dolaylı biçimde yansıma ihtimali bulunmaktadır. Araştırmalar, Yengeç Sepeti Sendromunun çalışanların kariyer tatmini, işe adanmışlık, psikolojik güvenlik ve örgütsel verimlilik üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir (Fettahlıoğlu & Alkış Dedeoğlu, 2021; Uludağ, 2025; Budak vd., 2025). Ayrıca sendromun düşük güven ortamı, rekabetçi iklim ve engelleyici davranışlar aracılığıyla ekip uyumunu zayıflattığı ve performans üzerinde negatif sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir (Uludağ, 2025).

Turizm sektörü, yoğun insan etkileşimi, vardiyalı çalışma sistemi, yüksek iş yükü ve kariyer ilerleme beklentilerinin belirgin olması nedeniyle Yengeç Sepeti Sendromunun gözlemlenebileceği alanlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle konaklama işletmelerinde çalışanlar arası etkileşim düzeyinin yüksek olması, departmanlar arası

koordinasyon ihtiyacı ve hizmet kalitesine dayalı performans anlayışı, kişiler arası rekabeti artırabilmektedir. Bu nedenle çalışanların birbirlerinin başarısına yönelik tutumları, örgütsel iklim üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir.

Bu çalışmada, konaklama işletmelerinde görev yapan yöneticilerin Yengeç Sepeti Sendromuna ilişkin algıları, deneyimleri ve bu olguya yönelik yönetim yaklaşımları incelenmektedir. Özellikle çalışanların birbirlerinin başarısını engelleme eğilimleri, rekabet ve iş birliği dengesi, bu davranışların örgütsel sonuçları ve yöneticilerin süreci nasıl yönettikleri araştırmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Çalışmanın, turizm sektöründe Yengeç Sepeti Sendromuna ilişkin yönetici perspektifini ortaya koyarak literatüre katkı sağlaması ve uygulayıcılara yönelik öneriler geliştirmesi amaçlanmaktadır.

LİTERATÜR

Yengeç Sepeti Sendromu, örgütsel davranış literatüründe görece yeni ele alınan kavramlardan biri olup, çalışmaların büyük ölçüde son yıllarda yoğunlaştığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde araştırmaların çoğunlukla kavramın kuramsal temelleri, ölçek geliştirme çalışmaları ve farklı sektörlerdeki deneyimlerin incelenmesi üzerine odaklandığı anlaşılmaktadır. İlk çalışmalar, kavramın psikolojik ve metaforik boyutlarını açıklamaya yönelmiş; bireyin yetersizlik algısı, özgüven eksikliği ve sosyal karşılaştırma eğilimleriyle ilişkili olduğu vurgulanmıştır (Özdemir & Üzüm, 2019). Benzer şekilde Üzüm ve Özdemir (2020), kıskançlık, başarısızlık korkusu ve benlik tehdidi gibi bireysel psikolojik süreçlerin bu davranış biçimini beslediğini ifade etmektedir. Bu çalışmalar, kavramın yalnızca kişilerarası rekabetten değil, bireyin öz değerlendirme süreçlerinden de kaynaklanabileceğini göstermektedir.

Kavramsal düzeyde önemli katkılardan biri Fettahlıoğlu ve Alkış Dedeoğlu (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, sendromu örgütsel bağlamda sistematik biçimde ele alarak ölçek geliştirme çalışması yürütmüş ve kavramın örgütsel adalet algısı, iletişim eksikliği, statü rekabeti ve örgüt kültürü ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca çalışanların birbirlerinin başarılarını tehdit olarak algılamalarının örgütsel güveni zayıflatabileceği belirtilmiştir.

Ampirik araştırmaların önemli bir bölümü sağlık ve kamu sektöründe yoğunlaşmaktadır. Aydın ve Oğuzhan (2019), sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada çalışanlar arasında kıskançlık, dedikodu, dışlama ve başarıyı küçümseme davranışlarının öne çıktığını belirlemiştir. Benzer biçimde Altıntaş ve Topçu (2024), kamu çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada bu davranışların örgütsel adaletsizlik algısı, iletişim eksikliği ve rekabet baskısıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Her iki çalışma da kavramın yalnızca bireysel eğilimlerle değil, örgütsel süreçlerle birlikte şekillendiğini göstermektedir.

Son yıllarda kavramın kültürel ve örgütsel çıktılarla ilişkisini inceleyen çalışmalar da artış göstermektedir. Ece (2024), kolektivist ve bireyci kültür bağlamında gerçekleştirdiği araştırmada kültürel yapının doğrudan belirleyici olmadığını, ancak rekabetçi örgütsel ortamların davranış eğilimlerini güçlendirebildiğini belirtmiştir. Bunun yanında Uludağ (2025), psikolojik güvenlik düzeyi düşük örgütlerde çalışanların başkalarının başarısını tehdit olarak algılama eğiliminin arttığını ve bunun kariyer tatmini üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Budak vd. (2025) ise sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada bu davranış biçiminin işe adanmışlık ve işyeri mutluluğunu azalttığını belirlemiştir.

Turizm alanındaki çalışmalar ise sınırlı sayıdadır. Çetiner vd. (2023), turizm çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada özellikle alt kademe çalışanlarda bu davranış eğiliminin daha yüksek olduğunu ve sektör deneyimi arttıkça azaldığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Öztürk (2026), otel mutfaklarında çalışan bireyler üzerinde yaptığı araştırmada örgüt içi rekabet, adalet algısı ve hiyerarşik baskıların çalışanlar arası engelleyici davranışları artırabildiğini ortaya koymuştur.

Genel olarak literatür, Yengeç Sepeti Sendromunun sağlık, kamu ve genel örgütsel davranış bağlamında ele alındığını göstermektedir. Buna karşın turizm ve konaklama sektöründe özellikle yönetici perspektifine dayalı çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Mevcut araştırmalar çoğunlukla çalışan deneyimlerine odaklanırken, yöneticilerin bu davranışları nasıl algıladıkları, nasıl yönettikleri ve hangi müdahale stratejilerini geliştirdikleri yeterince incelenmemiştir. Bu durum, konaklama işletmelerinde yönetici algılarını merkeze alan araştırmalar için önemli bir literatür boşluğuna işaret etmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, konaklama işletmelerinde görev yapan yöneticilerin yengeç sepeti sendromuna ilişkin algılarını ve deneyimlerini ortaya koymak amacıyla nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, katılımcıların konuya ilişkin deneyimlerini ayrıntılı biçimde değerlendirebilmek amacıyla görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Antalya'da faaliyet gösteren bir butik otelde görev yapan yöneticiler oluşturmaktadır. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışan ilişkileri ve örgütsel süreçlere doğrudan tanıklık eden sekiz yönetici araştırmaya dâhil edilmiştir.

Veriler, araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan 11 açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşmeler katılımcıların uygun olduğu zamanlarda gerçekleştirilmiş ve gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Görüşme formunda yer alan sorular, yöneticilerin yengeç sepeti sendromuna ilişkin algılarını, deneyimlerini ve yönetim yaklaşımlarını çok boyutlu biçimde ortaya koymaya yönelik hazırlanmıştır. Sorular kapsamında öncelikle katılımcıların kavrama ilişkin bilgi düzeyleri ve sendroma yükledikleri anlam incelenmiştir. Bunun yanında çalışanların birbirlerinin başarısını engelleme eğilimlerine ilişkin değerlendirmeleri, bu davranışların hangi koşullarda ortaya çıktığı ve kurum içinde gözlemlenen örnekler ele alınmıştır. Görüşmelerde ayrıca davranışların kimler arasında yoğunlaştığı, temel nedenleri, yöneticilerin rekabet ve iş birliği dengesini nasıl sağladıkları ve olumsuz durumlara karşı benimsedikleri yönetim yaklaşımları sorgulanmıştır. Bunun yanı sıra sendromun çalışan motivasyonu, iş performansı ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri değerlendirilmiş; turizm sektörüne özgü farklılıklar, önleme stratejileri ve katılımcıların deneyimlerine dayalı çözüm önerileri üzerinde durulmuştur.

Araştırmadan elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Görüşme kayıtları incelenerek veriler kodlanmış, benzer ifadeler ortak temalar ve kategoriler altında sınıflandırılmıştır. Betimsel analiz kapsamında ise katılımcı görüşleri yorumlanarak araştırma bulgularının sistematik biçimde sunulması sağlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular doğrultusunda elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş ve katılımcı ifadeleri belirli temalar altında

sınıflandırılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular; yöneticilerin yengeç sendromuna ilişkin kavramsal algılarını ve tanımlamalarını ortaya koyan "Yengeç Sendromuna Yönelik Algı ve Tanım", kurum içerisindeki gözlem ve deneyimlerini içeren "Deneyim ve Gözlemler", yöneticilerin çalışan ilişkilerini yönetme biçimlerini yansıtan "Yönetici Perspektifi", sendromun çalışanlar ve örgüt üzerindeki etkilerini değerlendiren "Etkiler ve Sonuçlar" ile önleyici stratejileri ve çözüm önerilerini kapsayan "Başa Çıkma ve Önleme" temaları altında ele alınmıştır. Ayrıca görüşmelerin sonunda katılımcıların ek görüş ve önerilerine yer verilerek bulguların kapsamı genişletilmiştir.

Yengeç sepetine yönelik algı ve tanım başlıklı temanın alt temalarını oluşturmak amacıyla konuşmacı yanıtları incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının kavrama aşina olmadığı görülmektedir. Nitekim K1, K2, K3, K4, K6, K7 ve K8 "duymadım/bilmiyorum" ifadeleriyle bu durumu açıkça belirtmiştir. Bununla birlikte bazı katılımcılar kavrama ilişkin çıkarımlarda bulunmuşlardır. K1'in "alttakinin kolunu bacağını koparmaya çalışma, yer edinmeye çalışma" ifadesi, K3'ün "birbirlerinin üzerinden geçmesi durumu" şeklindeki değerlendirmesi ve K5'in "birbirlerinin üstüne basarak bir üst kademeye çıkmak" ifadesi, kavramın rekabet ve mücadele boyutuna işaret etmektedir. Ayrıca K4'ün "amaca giden yolun yanlış olması önemli değildir" ifadesi, amaç odaklı ve etik dışı davranışların meşrulaştırılabildiğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda kavramın bilinmemesi, mücadele ve rekabet algısı, başkalarının üzerinden yükselme ve amaç için her yolun mübah görülmesi alt temalarının oluşturulması uygun görülmüştür.

Deneyim ve gözlemler kapsamında konuşmacı yanıtları incelendiğinde, bu tür davranışların iş yaşamında yaygın olarak deneyimlendiği anlaşılmaktadır. K1'in "her iş yerinde olan şeyler" ifadesi, söz konusu davranışların sürekliliğine ve yaygınlığına işaret etmektedir. K2'nin "mobbing uygulayıp istifaya sürükledi" ifadesi, çalışanlar üzerinde baskı ve yıldırma davranışlarının varlığını ortaya koymaktadır. K3'ün "başkalarının yaptığı işleri kendi yapmış gibi gösteriyordu" ifadesi emeğin sahiplenilmesine yönelik bir durumu yansıtırken, K4'ün "para veya çıkar ilişkileri" vurgusu bu davranışların altında yatan motivasyonlara işaret etmektedir. K8'in "eksik yönlerini ortaya çıkarmaya çalışması" ifadesi ise çalışanların birbirlerinin zayıf yönlerini ön plana çıkarma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda iş yerinde yaygınlık, mobbing ve baskı, emeğin sahiplenilmesi ve çıkar temelli davranışlar alt temalarının oluşturulması uygun görülmüştür.

Yönetici perspektifi kapsamında konuşmacı ifadeleri incelendiğinde, yöneticilerin bu tür durumlarla başa çıkma ve denge kurma süreçlerinde belirli ilkeleri benimsedikleri görülmektedir. K1'in "eşitlikten yanayım" ifadesi ile K2'nin "adaletli olmak" vurgusu, yönetim anlayışında eşitlik ve adaletin ön planda tutulduğunu göstermektedir. K3'ün "şeffaflık" ve "görev tanımları" ifadeleri, rol ve sorumlulukların açık biçimde belirlenmesinin önemine işaret etmektedir. K7'nin "iletişim" vurgusu, sorunların çözümünde diyalogun temel araç olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır. Ayrıca K1'in tarafları ayrı ayrı ve birlikte dinleme yaklaşımı ile K4'ün gerektiğinde üst yönetime danışma yönündeki ifadeleri, müdahale ve yaptırım süreçlerinin de işletildiğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda eşitlik ve adalet, şeffaflık ve görev tanımı, iletişim ve diyalog ile müdahale ve yaptırım alt temalarının oluşturulmasına karar verilmiştir.

Etkiler ve sonuçlar kapsamında konuşmacı yanıtları incelendiğinde, bu tür davranışların hem çalışanlar hem de örgüt üzerinde çeşitli olumsuz sonuçlar doğurduğu görülmektedir. K1'in "huzursuzluk iş yerine zarar verir" ifadesi, iş ortamında oluşan olumsuz iklimi ortaya koymaktadır. K2'nin "mutsuz, motivasyonsuz bir çalışma ortamı" ifadesi, çalışanların psikolojik durumuna işaret ederken, K1'in "işler yapılmamaya başlanır" ifadesi performans düşüşünü yansıtmaktadır. K4'ün "kimse kimseye yardımcı olmaz" ifadesi, çalışanlar arası iş birliğinin zayıfladığını göstermektedir. K5'in "kaybeden iş yeri olur" ve K8'in "işten ayrılmalara kadar gidebilir" ifadeleri ise örgütsel düzeyde ortaya çıkan kayıpları ve sonuçları ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda motivasyon ve huzur kaybı, iş performansında düşüş, çalışanlar arası çatışma ve örgütsel/müşteri kaybı alt temalarının oluşturulmuştur.

Başa çıkma ve önleme kapsamında konuşmacı ifadeleri incelendiğinde, bu tür davranışların önlenmesine yönelik çeşitli önerilerin dile getirildiği görülmektedir. K2, K5, K6 ve K7'nin "eğitim" vurgusu, bilinçlendirme faaliyetlerinin önemine işaret etmektedir. K3'ün "şeffaf ve açık olmak" ifadesi, iletişim süreçlerinin netliğine dikkat çekmektedir. K4 ve K6'nın "denetim" vurgusu, kontrol mekanizmalarının gerekliliğini ortaya koyarken, K4'ün "liyakat odaklı olmalı" ifadesi adil yönetim anlayışına işaret etmektedir. K8'in "ayrım yapılmamalı" ifadesi ise yöneticilerin tarafsız yaklaşım sergilemesi gerektiğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda eğitim ve bilinçlendirme, şeffaflık ve açık iletişim, denetim ve kontrol ile liyakat ve adil yönetim alt temalarının oluşturulması uygun görülmüştür.

Aşağıdaki tabloda katılımcı ifadelerinden elde edilen yanıtlar doğrultusunda oluşturulan temalar ve açıklamaları yer almaktadır. Bu açıklamalar aracılığıyla yöneticilerin konuya ilişkin deneyim ve değerlendirmeleri sistematik bir biçimde analiz edilmiş, verilen yanıtlardan alt temalar geliştirilmiştir.

Temalar	**Açıklamalar**
Yengeç Sendromuna Yönelik Algı ve Tanım	Katılımcıların büyük çoğunluğu kavramı daha önce duymadığını ifade etmiştir. Ancak yapılan çıkarımlar doğrultusunda kavram; bireylerin rekabet içinde birbirlerini engelleyerek yükselmeye çalışması, başkalarının üzerinden ilerleme ve sürekli bir mücadele hali olarak ifade edilmiştir.
Deneyim ve Gözlemler	Katılımcıların çoğu bu tür davranışlara iş yaşamlarında tanık olduklarını belirtmiştir. Gözlemler; çalışanların birbirini engellemesi, mobbing, başkasının emeğini sahiplenme ve çıkar ilişkilerine dayalı davranışlar şeklinde ortaya çıkmaktadır.
Yönetici Perspektifi	Yöneticiler rekabet ve iş birliği dengesini sağlamak için eşitlik, adalet, şeffaflık, iletişim ve gözlem gibi yaklaşımları vurgulamaktadır. Sorun durumlarında ise tarafları dinleme, iletişim kurma, uyarı verme ve gerektiğinde üst yönetime danışma yolları izlenmektedir.
Etkiler ve Sonuçlar	Bu davranışların çalışanlar üzerinde motivasyon düşüklüğü, huzursuzluk ve işten ayrılma gibi olumsuz etkiler yarattığı; örgüt açısından ise verimlilik kaybı, hizmet kalitesinde düşüş ve müşteri memnuniyetsizliğine yol açtığı ifade edilmiştir.
Başa Çıkma ve Önleme	Bu tür davranışların önlenmesi için eğitim, şeffaflık, denetim, liyakat esaslı yönetim, açık iletişim ve motivasyon artırıcı uygulamaların gerekli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yöneticilerin tarafsız ve adil olması gerektiği vurgulanmıştır.

Tablo 1. Yöneticilerin Yengeç Sepeti Sendromuna İlişkin Algı ve Deneyimleri

Elde edilen bulgular incelendiğinde katılımcıların büyük bir kısmı yengeç sendromu kavramına aşina olmamakla birlikte, yaptıkları tanımlamalar bu olgunun iş yaşamında rekabetin olumsuz bir biçimde yaşandığını göstermektedir. Katılımcılar, çalışanların birbirlerini engelleme, baskılama ya da kendi çıkarları doğrultusunda hareket etme davranışlarına sıkça tanık

olduklarını ifade etmiştir. Yönetici perspektifinde ise bu tür durumların önüne geçebilmek için adalet, şeffaflık ve iletişimin ön planda tutulduğu görülmektedir. Bununla birlikte söz konusu davranışların çalışan motivasyonunu düşürdüğü, iş ortamında huzursuzluk yarattığı ve örgütsel verimliliği olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Bu nedenle eğitim, denetim, açık iletişim ve liyakat temelli yönetim anlayışının bu tür olumsuzlukların önlenmesinde önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır.

Katılımcı ifadelerinden elde edilen bu bulgular içerik analizine tabii tutulmuş, ek olarak alt temalar geliştirilmiştir. Aşağıdaki tabloda ana temaların yanında oluşturulan alt temalar yer almaktadır.

Ana Temalar	**Yengeç Sendromuna Yönelik Algı ve Tanım**	**Deneyim ve Gözlemler**	**Yönetici Perspektifi**	**Etkiler ve Sonuçlar**	**Başa Çıkma ve Önleme**
Alt Temalar	-Kavramın bilinmemesi -Mücadele ve rekabet algısı -Başkalarının üzerinden yükselme -Amaç için her yolun mübah görülmesi	-İş yerinde yaygınlık -Mobbing ve baskı -Emeğin sahiplenilmesi -Çıkar ve rekabet temelli davranışlar	-Eşitlik ve adalet -Şeffaflık ve görev tanımı -İletişim ve diyalog -Müdahale ve yaptırım	-Motivasyon ve huzur kaybı -İş performansında düşüş -Çalışanlar arası çatışma -Örgütsel sorunlar ve müşteri kaybı	-Eğitim ve bilinçlendirme -Şeffaflık ve açık iletişim -Denetim ve kontrol -Liyakat ve adil yönetim

Tablo 2. Yöneticilerin Yengeç Sepeti Sendromuna İlişkin Algı ve Deneyimlerine Yönelik Ana Tema ve Alt Temalar

Tabloda görüldüğü gibi elde edilen ana temalardan çeşitli alt temalar geliştirilmiştir. Bu alt temalar algı ve tanım ana teması altında; kavramın bilinmemesi, mücadele ve rekabet algısı, başkalarının üzerinden yükselme, amaç için her yolun mübah görülmesidir. Deneyim ve gözlemler ana teması altında; iş yerinde yaygınlık, mobbing ve baskı, emeğin sahiplenilmesi, çıkar ve rekabet temelli davranışlar alt temaları geliştirilmiştir. Yönetici perspektifi ana teması altında; eşitlik ve adalet, şeffaflık ve görev tanımı, iletişim ve diyalog, müdahale ve yaptırım alt temaları yer almaktadır. Etkiler ve sonuçlar ana teması; motivasyon ve huzur kaybı, iş performansında düşüş, çalışanlar arası çatışma, örgütsel sorunlar ve müşteri kaybı alt temalarından oluşmaktadır. Son olarak başa çıkma ve önleme ana teması; eğitim ve bilinçlendirme, şeffaflık ve açık iletişim, denetim ve kontrol, liyakat ve adil yönetim alt temalarından oluşmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, konaklama işletmelerinde görev yapan yöneticilerin yengeç sepeti sendromuna ilişkin algıları, deneyimleri ve yönetim yaklaşımları nitel araştırma yöntemi kapsamında incelenmiştir. Nitel araştırma deseninde tasarlanan görüşme soruları, yöneticilerin çalışanlar arası rekabet, engelleyici davranışlar, örgütsel etkiler ve yönetim süreçlerine ilişkin değerlendirmelerini ortaya koymaya yönelik hazırlanmıştır. Elde edilen verilerden; yengeç

sendromuna yönelik algı ve tanım (kavramın bilinmemesi, mücadele ve rekabet algısı, başkalarının üzerinden yükselme, amaç için her yolun mübah görülmesi), deneyim ve gözlemler (iş yerinde yaygınlık, mobbing ve baskı, emeğin sahiplenilmesi, çıkar ve rekabet temelli davranışlar), yönetici perspektifi (eşitlik ve adalet, şeffaflık ve görev tanımı, iletişim ve diyalog, müdahale ve yaptırım), etkiler ve sonuçlar (motivasyon ve huzur kaybı, iş performansında düşüş, çalışanlar arası çatışma, örgütsel sorunlar ve müşteri kaybı) ile başa çıkma ve önleme (eğitim ve bilinçlendirme, şeffaflık ve açık iletişim, denetim ve kontrol, liyakat ve adil yönetim) ana temaları ile alt temaları oluşturulmuştur.

Bulgular, katılımcıların Yengeç Sepeti Sendromu kavramına büyük ölçüde aşina olmadığını ancak iş yaşamında rekabetin engelleyici ve olumsuz biçimde yaşandığını ortaya koymaktadır. Bu durum, Özdemir ve Üzüm (2019) ile Üzüm ve Özdemir'in (2020) bireysel psikolojik süreçlere (kıskançlık, benlik tehdidi ve başarısızlık korkusu) dayalı açıklamalarıyla örtüşmektedir. Ayrıca katılımcıların "birbirini engelleme, üzerinden yükselme ve çıkar için hareket etme" yönündeki tanımlamaları, Aydın ve Oğuzhan (2019) ile Altıntaş ve Topçu (2024)'ün sağlık ve kamu sektöründe tespit ettiği kıskançlık, mobbing ve dışlayıcı davranış bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Deneyim ve gözlem ana temasında ortaya çıkan mobbing, emeğin sahiplenilmesi ve çıkar temelli davranışların yaygınlığı, Fettahlıoğlu ve Alkış Dedeoğlu'nun (2021) örgütsel adalet ve iletişim eksikliği vurgusuyla örtüşmektedir. Benzer şekilde motivasyon düşüşü, huzursuzluk ve performans kaybına ilişkin bulgular, Budak vd. (2025) ile Uludağ (2025)'ın işyeri mutluluğu ve psikolojik güvenlik eksikliğine dair sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yönetici perspektifinde öne çıkan adalet, şeffaflık, iletişim ve liyakat vurgusu ise Ece (2024)'nin rekabetçi örgüt kültürlerinin davranışları şekillendirdiği yönündeki bulgularıyla uyumludur. Turizm sektörüne ilişkin bu çalışma ayrıca, Çetiner vd. (2023) ve Öztürk (2026)'ün belirttiği gibi hiyerarşik baskı ve rekabetin olumsuz davranışları artırdığı bulgusunu da desteklemektedir.

Başa çıkma ve önleme ana teması açısından yönetici perspektifileri; açık iletişim, adil yönetim anlayışı, şeffaf performans kriterleri ve ekip çalışmasını destekleyen uygulamaların bu tür olumsuz davranışların azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle çalışan beklentilerinin net biçimde yönetilmesi ve kariyer süreçlerinin açık şekilde yapılandırılması, rekabet kaynaklı çatışmaların önlenmesinde etkili olabilmektedir. Çalışmanın bu bulgusu Adalet Teorisi'ne dayandırılabilir. Adalet teorisi, çalışanların örgütsel süreçleri adil algılamamaları durumunda başkalarının başarısına yönelik olumsuz tutum geliştirebildiklerini belirtmektedir (Adams, 1965). Özellikle ödüllendirme, terfi ve performans değerlendirme süreçlerinde algılanan eşitsizlikler, çalışanlar arasında haset, rekabet ve engelleyici davranışların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Araştırma sonuçları özetlendiğinde, yengeç sepeti sendromunun özellikle benzer pozisyonda çalışan bireyler arasında daha görünür olduğunu ve terfi, ödüllendirme ile performans değerlendirme süreçlerinde belirginleştiği görülmektedir. Bu davranışların çalışan motivasyonunu azalttığı, örgütsel bağlılığı zayıflattığı ve ekip içi güven ortamını olumsuz etkilediği yöneticiler tarafından ifade edilmiştir. Ayrıca çalışanlar arası engelleyici tutumların iş performansını düşürebileceği ve hizmet kalitesine dolaylı olarak yansıyabileceği değerlendirilmiştir.

Literatürde çoğunlukla çalışan perspektifine odaklanan çalışmalar bulunmasına karşın, bu araştırma yöneticilerin deneyimlerini merkeze alarak konaklama işletmeleri bağlamında özgün bir katkı sunmaktadır. Araştırmanın sınırlı sayıda katılımcıyla ve tek bir işletmede gerçekleştirilmiş olması genellenebilirliği sınırlandırsa da elde edilen bulgular turizm sektöründe çalışan ilişkileri ve örgütsel iklim açısından önemli ipuçları sağlamaktadır. Gelecek araştırmalarda farklı konaklama işletmeleri, farklı yönetim düzeyleri ve karşılaştırmalı sektör analizleri üzerinden konunun daha kapsamlı biçimde incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 267–299). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60108-2

Altıntaş, M., & Topçu, T. (2024). Kamu çalışanlarının yengeç sepeti sendromu hakkındaki görüşleri: Nitel bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 22*(52), 448–478. https://doi.org/10.35408/comuybd.1396898

Aydın, G. Z., & Oğuzhan, G. (2019). The "crabs in a bucket" mentality in healthcare personnel: A phenomenological study. *Family Practice and Palliative Care, 4*(2), 61–68. https://doi.org/10.17218/hititsosbil.628375

Budak, F., Özer, Ö., & Saygılı, M. (2025). Yengeç sendromunun işyerinde mutluluğa ve işe adanmışlığa etkisinin incelenmesi: Hemşireler üzerinde bir araştırma. *Uluborlu Mesleki Bilimler Dergisi, 8*(3), 21–33. https://doi.org/10.71445/umbd.1759376

Bulloch, H. C. M. (2013). Concerning constructions of self and other: Autoracism and imagining Amerika in the Christian Philippines. *Anthropological Forum, 23*(3), 221–241. https://doi.org/10.1080/00664677.2013.804400

Çetiner, N., Atar Yılmaz, A., Konaklıoğlu, E., & Öneren, M. (2023). Find the hidden crab: Research on destructive behaviors at the managerial levels of the accommodation business. *Tourism and Hospitality Management, 29*(4), 531–544. https://doi.org/10.20867/thm.29.4.5

Ece, S. (2024). Crab syndrome in business life and collectivist/individualist culture. *International Journal of Business and Economic Studies, 6*(2), 82–89. https://doi.org/10.54821/uiecd.1454123

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations, 7*(2), 117–140. https://doi.org/10.1177/001872675400700202

Fettahlıoğlu, Ö. O., & Alkış-Dedeoğlu, A. (2021). Yengeç sepeti sendromu ve ölçek geliştirme çalışması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 14*(77), 1224–1235. https://tr-scales.arabpsychology.com/wp-content/uploads/pdf/yengec-sepeti-sendromu-ve-olcek-gelistirme-calismasi-toad.pdf

Özdemir, Y., & Üzüm, B. (2019). Yengeç sendromu. In E. Kaygın & G. Kosa (Eds.), *Olumsuz boyutlarıyla örgütsel davranış* (pp. 125–138). Eğitim Yayınevi.

Öztürk, İ. (2026). If I can't do it, you can't do it: Crab mentality in hotel kitchens. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, 15*(1), 242–252. https://doi.org/10.46222/ajhtl.19770720.734

Soubhari, T., & Kumar, Y. (2014). The crab-bucket effect and its impact on job stress: An exploratory study with reference to autonomous colleges. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication, 2*(10), 3022–3027. https://ijritcc.org/index.php/ijritcc/article/view/3342

Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Brooks/Cole.

Thompson, M. (1984). *The cultural construction of nature and the natural destruction of culture* (IIASA Working Paper No. WP-84-092). International Institute for Applied Systems Analysis. https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/2426/1/WP-84-092.pdf

Uludağ, D. (2025). Yengeç sepeti sendromunun kariyer tatmini üzerindeki etkisi: Rekabetçi tutumun aracılık ve psikolojik güvenliğin düzenleyici rolü. *Business & Management Studies: An International Journal, 13*(4), 1885–1907. https://doi.org/10.15295/bmij.v13i4.2653

Üzüm, B., & Özdemir, Y. (2020). Yengeç sendromu "ben yapamazsam sen de yapamazsın": Ölçek geliştirme çalışması. *Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 241–252. https://doi.org/10.51847/z7uULEI7mP

BUILDING A CULTURE OF HUMAN RIGHTS RESPECT AMONG CIVIL SERVANTS IN THE ALBANIAN PUBLIC ADMINISTRATION

Besmira Botusha
Lecturer, Faculty of Political and Legal Sciences, University "Aleksandër Moisiu" Durrës
Armand Tragaj
Attorney
National Chamber of Advocacy of Durrës
Kreshnik Bucpapaj
Specialist at the Probation Service Durres
Xhesida Tragaj
Lecturer, Faculty of Political and Legal Sciences, University "Aleksandër Moisiu" Durrës

Abstract: The protection and promotion of human rights constitute one of the core values of human identity and a key element that distinguishes democracy from dictatorship. In practice, building a culture of human rights respect in governance significantly improves service delivery, positively impacting citizens' quality of life and strengthening public trust in institutions. The Albanian public administration has undergone fundamental changes over the past decades through democratic development. Respecting fundamental human rights and freedoms is not only a pillar of a modern democratic society but also a crucial component of professionalism within public administration. Regardless of the governance model adopted by a country, the legality of administrative actions is intrinsically linked to human rights and fundamental freedoms. It is essential for civil servants to be familiar with the framework of these rights and freedoms to ensure their effective enjoyment by citizens and themselves. These rights are universal, yet their implementation may vary depending on cultural and traditional contexts. Nevertheless, clear violations can never be justified. The ultimate aim must always be the establishment of a "human rights culture", which encompasses ethics, respect for individual dignity, and a set of related principles.

Keywords: *human rights, public administration, civil servants, professionalism, legislation, culture.*

JEL Clasification: M41, M42, M48

Introduction

As in every field of law, in the sphere of fundamental human rights and freedoms, the "answers" or "solutions" are not absolute. In most cases, concrete situations may be addressed in various ways, even though the basic principles of human rights are clear. Conceptually, human rights are those rights inherent to every individual from birth, which are not "granted" nor dependent on a person's status. From a legal perspective, they are considered universal, indivisible, and inalienable. The Universal Declaration of Human Rights is one of the most significant international instruments for the protection and promotion of human rights, and in its Article 1 it explicitly stipulates that rights belong equally to all human beings without distinction or discrimination on any grounds.

The universality of human rights does not imply uniformity; rather, it does not affect the diversity of individuals or cultures, but highlights that rights are interdependent, and the denial of one may lead to the denial of another. The concept of human rights is not merely declarative—they are obligatory in nature and must be enjoyed by all individuals. Under no circumstances may such rights be taken away or denied, even with an individual's own consent or approval. At the international level, human rights must be addressed with the same weight, the same importance, and in the same just manner.

Although indivisible, human rights are generally categorized into three groups:

1. Civil and political rights, also known as traditional rights;
2. Economic, social, and cultural rights;
3. Solidarity rights/peoples' rights, which cannot be enjoyed individually but collectively, requiring international cooperation and coordination among states.

It is important to emphasize that economic, social, and cultural rights are of a "progressive" nature, since their realization requires financial resources and infrastructure, factors that differ from state to state. Thus, their immediate realization cannot be demanded in the same manner as civil and political rights. Nevertheless, even though their full implementation is progressive, this does not diminish the state's obligation to realize and protect them at both the national and international levels.

Furthermore, rights may be divided into individual and collective rights. The former include those related to personal and physical integrity as human beings and are exercised individually—such as the right to life, the privacy of correspondence, and others. The latter encompass rights and freedoms exercised collectively, even if directly linked to individuals—such as freedom of assembly, freedom of association, and the right to strike.

The main objectives that form the foundation of human rights programs are:

1. Acquiring information on human rights standards and how they can be applied in practice;
2. Gaining and strengthening the knowledge and skills required to effectively perform duties and functions while respecting human rights and freedoms;
3. Raising awareness regarding negative attitudes and behaviors, or reinforcing positive ones.

Methodology

This paper aims to strengthen knowledge of the legal framework on human rights within the context of fostering a culture of respect among civil servants in public administration, while also clarifying the concepts and rules established in the applicable legislation. Law enforcement structures often face difficulties in consistently applying this framework, as it comprises an

interconnected set of rules that are not always easy to interpret uniformly. This frequently results in diverging or inconsistent interpretations of the same conduct or situation.

The study is not solely based on empirical data but adopts a normative approach, since the objective is not merely to provide a descriptive analysis but to offer a new perspective on "doing things," with the aim of identifying the foundations of human rights and establishing a broader theoretical structure. This approach enables a better understanding not only of the importance of human rights in context but also of the methods required to achieve this goal.

The primary objective of the paper is to highlight the importance of recognizing, respecting, and protecting human rights by civil servants during the exercise of their functions, within the modern context of the era we live in. To ensure effectiveness, the study employs a combination of qualitative and quantitative methods, alongside a review of existing literature and previous studies concerning fundamental human rights and freedoms. By combining data from various sources, reports, and official documents, the study provides a structured evaluation.

A key component of the research involves an in-depth treatment of the regulatory legal framework related to human rights, drawing attention not only to its origins but also to the evolution of these concepts and the importance of their implementation in ensuring the highest levels of protection. By integrating qualitative insights with official statistical data, the study offers a comprehensive perspective on the transformation of the role of human rights and their evolution in fostering a culture of respect—both in domestic governance and at the international level.

The findings contribute to the existing discourse while providing practical implications for policymakers seeking to improve human rights strategies. The paper also reviews the current legislation concerning the activities of civil servants in public administration, as well as the jurisprudence of the Albanian Constitutional Court and the European Court of Human Rights, in relation to human rights standards and the obligations of civil servants to respect them.

Human rights, human dignity, and the formation of a human rights culture

The aspiration to protect the dignity of all human beings lies at the very core of the concept of fundamental human rights and freedoms. This aspiration is rooted in a universal system of shared values and provides the framework for the construction of fundamental rights and freedoms, safeguarded by internationally accepted norms and standards. Such values hold particular importance in the relationship between public administration and citizens. At the heart of human rights and fundamental freedoms stand essential values such as human dignity and equality, and respect for these values inevitably leads to the respect of human rights. These core values serve as the source of other guiding principles that determine how individuals and societies may coexist in practice:

- Freedom, since free will is an essential component of human dignity, and forcing an individual to act against their will constitutes a violation of that dignity;

- Respect for others, as the absence of respect for another is a failure to acknowledge human dignity and individuality;
- Non-discrimination, because equality in human dignity means that people must not be distinguished in terms of rights and opportunities on the basis of their characteristics;
- Tolerance, which reflects respect for differences among people, acknowledging that equality does not imply uniformity;
- Justice, since being equal means that all individuals deserve fair treatment;
- Responsibility, because the respect of others' rights requires accountability for one's actions and efforts at both individual and collective levels.

For all these reasons, civil servants in public administration must place the protection of human dignity at the center of their activities. Regarding all fundamental human rights and freedoms, the state has three core obligations:

- The obligation to respect rights, meaning the state must not interfere with or violate them;
- The obligation to protect rights, meaning the state must prevent non-state actors from obstructing the enjoyment of these rights;
- The obligation to fulfill rights, meaning the state must actively ensure that rights are realized and enjoyed by individuals. Failure to meet these obligations amounts to a violation of human rights.

In the context of Albania's recent developments, it is essential for society not only to enshrine human rights in national and international legal instruments but also to build a culture of respect and implementation of these rights. In this sense, human rights education must itself be considered a human right. Only through such education can the appropriate culture be developed. Importantly, this education must extend beyond the dissemination of information: rights should not merely be codified in legal texts but must also be embodied and lived in practice.

The creation of such a culture should be a permanent and inclusive process, in which individuals at all levels of development and across all social strata learn to respect the dignity of others and to identify the tools and methods to guarantee such respect within society. A genuine human rights culture derives its value when it is both understood and applied universally. While the primary responsibility for protecting human rights rests with the state, it is impossible for authorities to detect and remedy every violation. What gives human rights their lasting strength is the understanding and respect demonstrated by each individual.

Cultural values are deeply embedded in the psychology of people and communities, and even when laws change, individuals' behaviors and attitudes do not necessarily shift accordingly—a phenomenon repeatedly observed during Albania's transition. Given the disconnect between everyday behaviors and the provisions of the constitution or statutory law, it is critical to ask how the daily lives of citizens can be transformed with regard to values and human rights culture. How can entrenched patterns of "abuse of power," deeply rooted in a country's cultural

norms and traditions, be addressed? How can the persistent "culture of corruption," often criticized in developing societies such as Albania, be effectively challenged?

The most effective approach to fostering respect for and promotion of human rights involves the adoption of long-term initiatives, which must include public education but also extend beyond it. It is important to clarify that a "human rights culture" does not simply mean that individuals are aware of their rights. Knowledge alone does not necessarily lead to their exercise or respect. While knowledge is the first step, without respect, violations will persist. A true human rights culture exists where individuals:

- Possess knowledge of fundamental rights and freedoms;
- Respect those rights and freedoms;
- Demonstrate respect for themselves and others, valuing the human dignity of every individual, and adopt behaviors that reflect respect for the rights of others;
- Practice gender equality in all spheres of life;
- Show respect for and appreciation of cultural diversity, particularly with regard to nationality, ethnicity, religion, language, and other minority identities;
- Act as active citizens, promoting democracy and social justice.

It is understood that societies begin from different starting points and experience various stages of development, and these differences must be taken into account when designing strategies for building a culture of human rights. Nevertheless, regardless of these differences, there is broad consensus that such education must encompass three dimensions:

1. Learning about human rights and freedoms—understanding what they are and how they are protected;
2. Learning through human rights—gaining knowledge of their historical development and the way they have been structured;
3. Learning for human rights—developing skills, attitudes, and values to apply them in everyday life and to engage in individual and collective action to promote and protect them.

While not all public servants are legal experts, it remains essential that public administration be educated in accordance with national and international standards on the recognition and respect of human rights, which must be taken into account in all administrative activities. Such education is a fundamental step toward creating a competent and professional public administration.

The albanian context of human rights culture and the role of ethics

Albania, similar to other Eastern European countries, has undergone extensive economic, political, social, cultural, and legal reforms since the 1990s. The process of transition has been accompanied by constitutional and legislative packages, which have frequently been subject to amendments and have not always produced the expected results. One of the reasons why the reform process has proven so challenging lies in the impossibility of detaching it from the

broader context—tradition, culture, and history of the country. In particular, the creation of public administration institutions, their interrelations in terms of cooperation and interaction, as well as the respect for the dignity of individuals and their fundamental rights and freedoms, remain deeply intertwined with these contextual factors.

All political systems transitioning from authoritarian regimes to democracy face the pressing need to strengthen public institutions, and Albania, as a fragile democracy, is no exception. The strengthening of public institutions that exercise administrative functions in the service of citizens is not an end in itself, but a necessity and obligation for ensuring the respect of fundamental human rights and human dignity. The protection of human dignity is largely dependent on the integrity and ethical conduct of public institutions; there can be no respect for human dignity without governance grounded in integrity and ethics. Ethics in public administration constitutes a cornerstone of good governance and a prerequisite for the legitimacy of governmental actions.

Closely related to ethics in public administration is the concept of integrity, which contemporary literature often suggests should be addressed jointly with ethics, in order to yield effective results in preventing corruption and strengthening the integrity of public administration. Although integrity is often narrowly associated with the absence of deceit and corruption, it also encompasses dignity and adherence to proper, non-discriminatory, and non-threatening standards of conduct. In this sense, integrity is a positive and broad concept closely connected with culture.

Culture may be understood as the framework through which individuals perceive and interpret life and society, meaning it should be considered a system of values, symbols, and practices which, over time, produce behavioral standards and social relations in everyday life. Culture plays a crucial role in shaping the ethical behavior of individuals, who later assume public functions. Ethics and integrity, therefore, are not merely matters of personal responsibility—i.e., the individual accountability of civil servants for their ethical or unethical behavior—but fundamentally institutional issues. Institutions must be structured to define processes, instruments, and strategies that encourage and sustain ethical conduct and integrity. In this way, the focus shifts toward the institutionalization of integrity through the establishment and functioning of the appropriate institutions.

Nevertheless, merely listing principles of ethics in public administration does not transform culture overnight. Certain practices may exert a negative influence on ethics and human rights. The protection and promotion of human rights require harmful practices and traditions to be challenged and confronted. Many such practices necessitate education, as legal enactments and sanctions alone are insufficient for their eradication. Change cannot be imposed “from above” but requires long-term education and awareness.

According to the law on ethics, civil servants must adhere to principles that ensure the exercise of their duties in an ethical manner, thereby preserving and strengthening public trust in the honesty, impartiality, and effectiveness of the public service. Administrative activity is carried

out by institutions but also by public servants—who are, ultimately, human beings and therefore prone to mistakes, temptations, moral dilemmas, and weaknesses. The surrounding culture, the organizational structure of institutions, and the leadership styles of institutional heads create challenges for civil servants, making it difficult to act with integrity and ethics even when there is a genuine will to do so.

Among other aspects, ethics requires structure and organization. It calls for spaces in which civil servants can express their concerns and discuss the dilemmas they face, as well as explore possible solutions to difficult situations. Public servants must consistently strive to increase public trust in the administrative sector. From the perspective of citizens, ethical behavior is a necessity, as it assures them that their concerns are acknowledged—even when the public servant may not be able to resolve the issue substantively.

Moreover, in other circumstances, public servants themselves become part of the "public," seeking services from the administration or addressing their own issues. In such cases, they too benefit from an administration that prioritizes ethical conduct as a dominant approach. This dual role reinforces the significance of each individual's contribution to fostering a culture of ethics in public administration and to shaping a broader environment conducive to respect for human dignity and human rights.

Rights "in action" related to the activity of public administration

According to the classical definition of public administration, its primary objective is the performance of its functions with the least possible material and human expenditures. Consequently, administrative efficiency in the use of public resources lies at the core of its operational principles. However, this principle of efficiency must be balanced with the rights of individuals, particularly with the procedural guarantees enshrined in human rights instruments.

A major influence on the functioning of public administration is exercised by the standards encompassed within the term "due process of law", which must also apply in administrative proceedings. These standards require that procedures conclude within a reasonable time frame, be reasoned, impartial, and fair. Impartiality, reasoning, and the reasonableness of decision-making timelines are not only constitutional standards but also administrative values. Inevitably, the standards of due process may come into tension with the public administration's interest in efficiency. This tension has a procedural safeguard: judicial review of administrative actions. Judicial oversight prevents administrative bodies, in the name of efficiency, from disregarding individuals' constitutional right to due process.

Not all public officials are directly involved in administrative proceedings; however, they must be familiar with the fundamental parameters and human rights instruments applicable to them. The right to active and passive access entails the right of any subject to address the administrative authority as a party to the administrative procedure. Such a party may include:

- The person at whose request the administrative procedure has been initiated;

- The person against whom the administrative procedure has been initiated, or to whom the decision of the procedure is directed or intended to be directed;
- The person with whom the public authority seeks to conclude, or has already concluded, an administrative contract;
- Holders of collective or broader public interests, where such interests may be affected by the outcome of the administrative procedure.

Passive access is also encompassed within this right. It implies that the public authority conducting the administrative procedure must include as a party any person, other than the original applicant or respondent, who may be identified as having an interest in the procedure. Any person initiating an administrative procedure before public authorities, or who becomes part of a procedure initiated by the administration, may undertake all procedural actions through a representative—either a legal representative or another person designated by the party concerned.

When an administrative procedure is initiated ex officio, public authorities have the legal duty to notify all parties involved, either in writing or through a meeting. Moreover, parties enjoy the right to be heard during administrative proceedings—a principle often regarded as the most fundamental element linked to the concept of a fair process. The right to be heard is closely related to the right of defense and the right to adversarial proceedings, ensuring that each party has the opportunity to present before the competent authority all necessary arguments and legal remedies to achieve a fair resolution.

Although parties may choose the manner in which to exercise this right, the administrative authority may decide, based on the circumstances of the case, whether their submissions should be made orally or in writing. What is essential, however, is that this right is not denied under any circumstance, even if the form of its exercise varies.

The right of individuals to adequately prepare their defense requires that sufficient time and opportunity be provided for the organization and presentation of their case. Effective exercise of this right depends not only on prior knowledge of facts and evidence but also on the availability of adequate time to prepare. The right of defense is interdependent with several other essential elements of administrative proceedings, such as:

- The right to be informed promptly and in sufficient detail;
- The right to have adequate time and facilities to prepare a defense;
- The right to defend oneself personally or through legal representation;
- The right to examine, or request the examination of, witnesses or experts.

Public authorities must provide reasoned decisions, referencing the facts of the case, the applicable law, and the parties' submissions. Every decision must be logical in its reasoning, regular in form, and clear in substance. Administrative acts, as a whole, must be considered a unit, wherein their constituent parts are interconnected and mutually reinforcing. The reasoning

section must be coherent, logically structured, and consistent with the rules of sound legal reasoning.

It must be emphasized that administrative decisions represent the primary procedural act concluding the administrative process, as they consolidate and finalize the stance of the administrative authority on the matter at hand. Proper reasoning of a decision is a reliable mechanism for generating legitimacy in the eyes of the concerned parties. This legitimacy is even more pronounced when parties perceive the decision as the natural outcome of a fair process in all its components.

The relationship between reasoning and legitimacy is intrinsic: where reasoning is absent, or flawed to the extent that it breaches the boundaries of legal logic, the legitimacy of the administrative decision itself is undermined. The function of a reasoned decision is to demonstrate to the parties that their arguments have been duly considered, as the reasoning constitutes the formal response to the claims they have raised.

The importance of good administration

The concept of "good administration" originates from the English legal system and is expressed positively as good administration or negatively as maladministration. According to Richard Crossman, a British Member of Parliament and former Speaker of the House of Commons, maladministration consists of "bias, negligence, delay, incompetence, carelessness, absurdity, misapplication, dishonesty, perversity, arbitrariness, and so forth." By contrast, the European Code of Good Administrative Behaviour of the EU provides a more comprehensive account of both substance and procedure in relation to good administration.

The definition given by the European Ombudsman, later endorsed by the European Parliament, states that maladministration occurs when "a public body fails to act in accordance with a rule or principle which is binding upon it." According to the European Commission, five interrelated principles form the foundation of good governance:

1. Transparency – Institutions must be open in their decision-making processes;
2. Participation – Individuals must be systematically involved in policymaking and legislation, through consultation and the gathering of opinions;
3. Accountability – The role of each actor must be clearly defined, and responsibility must be assumed by those in charge of implementation;
4. Effectiveness – Decisions must be taken in a timely manner and must achieve the intended result;
5. Coherence – Policies must be pursued and implemented consistently, avoiding unpredictability.

These elements clearly show that all of them are administrative standards required in the delivery of public services by public administration. Thus, within the broader framework of good governance lies the concept of good administration, which is closely linked to fundamental rights and freedoms. Good administration is multi-faceted, and any attempt to

create an exhaustive classification is difficult, partly because it is not uniformly regulated across legal systems. Nevertheless, civil servants are presented with all the elements of good administration to reflect upon, to discuss, and to develop an awareness of its importance, especially its connection to human rights and to a culture in which such rights are respected.

As numerous international instruments highlight, civil servants bear duties not only in relation to respect for human rights but also to good administration and democratic governance. It follows that the challenges of governing under the rule of law can only be met by a public administration that adheres to the appropriate European standards of governance.

The rights of public servants

Public administration does not easily fit within the classical framework of fundamental rights and freedoms; however, one of the true tests of responsible governance is the ability to produce good administration. A modern and high-quality public administration can adapt constitutional standards, while upholding the principles of separation and balance of powers.

Some states attempt to harmonize civil service legislation with general employment law, while in others, including Albania, the civil service is defined and regulated by a specific statute. There is no single European answer to the question of what constitutes a civil servant, and the duties and competences of civil servants depend on national legislation. Nonetheless, it is evident that the status and, consequently, the rights of civil servants involve complex elements. The crucial point, however, is that human rights belong to all individuals, and civil servants are no exception.

Public administration encompasses public services that may or may not require the exercise of sovereign authority. Some services may also be provided privately, yet when they involve core state interests, they are reserved for public administration. Legislators clearly identify which services must be provided exclusively by the state, which may be delivered through public–private partnerships, and which administrative positions are subject to particular duties, restrictions, and responsibilities. In this way, identifying the rights and obligations of civil servants within their employment relationship becomes more manageable.

Scholars generally interpret civil servants' rights as equivalent to those of other individuals, emphasizing that their special relationship with the state does not deprive them of fundamental rights and freedoms, including freedom of expression. This is especially relevant for state employees in educational roles. Nevertheless, as representatives of the state, civil servants must exercise caution and responsibility in both speech and writing when performing their duties.

Civil servants must also pay particular attention to the legitimate restrictions imposed on their rights. If they believe that such restrictions exceed legal or constitutional standards, or if they question the legality or constitutionality of any act or measure, they have access to a range of remedies.

The Civil Service Law explicitly guarantees several rights for civil servants, including:

- The right to suitable working conditions and state protection: Civil servants are entitled to proper working conditions, and state institutions must ensure the protection of their physical integrity, moral well-being, and dignity. The state must also protect civil servants in the exercise of their duties;
- The right to remuneration: Civil servants are entitled to a salary for the performance of their duties, in accordance with the law;
- The right to strike: Civil servants may exercise the right to strike, except where otherwise provided by law. However, strikes are not permitted in essential state services such as transportation, public broadcasting, water, gas and electricity supply, prison administration, the judiciary, national defense, emergency healthcare, food supply services, or air traffic control;
- The right to union membership and professional associations: Civil servants may form and join trade unions and professional associations to protect their interests, elect representatives, and participate in union activities outside of official working hours;
- Political rights: Civil servants may participate in political activities outside working hours, but they must not publicly express their political beliefs or preferences while in office;
- The right to professional development: Civil servants have the right to enhance their professional skills through continuous training, funded by public resources, foreign donors, or personal income;
- The right to consultation: Civil servants have the right to be consulted, through unions or staff representatives, on decisions regarding legal and sub-legal acts affecting civil service relations and working conditions;
- Working time, leave, and rest periods: Civil servants are entitled to paid annual leave, as well as other types of leave with or without pay;
- The right to information and appeal: Civil servants have the right to be informed about the initiation of any administrative proceeding and about any final decision concerning their civil service relationship;
- The right to review personal files and appeal: Civil servants may access their personnel records, request corrections, and file complaints before competent courts in case of administrative disputes against acts or omissions that infringe upon their rights and lawful interests within the civil service relationship.

Conclusions and recommendations

In every government, both the executive and the public administration tend to prioritize the implementation of specific objectives and policies of general interest rather than focusing on the requirements and standards related to fundamental human rights and freedoms. Nevertheless, a modern democratic society, along with the modernization of the Albanian public administration in the framework of European Union integration, requires not only familiarity with these requirements and standards but also their effective implementation and the cultivation of a human rights culture.

On a daily basis, individuals from the wider public, as well as civil servants, encounter administrative actions, processes, and decisions that directly shape their quality of life. It is beyond dispute that fundamental human rights and freedoms must remain at the core of public action and be treated with utmost importance. Accordingly, raising awareness of these rights aims to educate the public administration on the essential notions of human rights, with particular attention to those individual rights that are most frequently affected by the daily activities of civil servants.

Equipping jurists with constitutional and legal knowledge is not sufficient; every public employee must also possess adequate understanding, depending on the specificity of their function, in order to enhance the quality of administrative performance. In the absence of such knowledge, public institutions cannot effectively advance the rule of law. This also depends on broader factors, including political and legal culture, as well as the level of economic and social development within a given country. Such factors explain the disparities between consolidated democracies and developing democracies, even when both adhere, at least formally, to the same international conventions and legal instruments. In this context, the challenge of the Albanian public administration in ensuring respect for fundamental rights and freedoms becomes evident.

Nonetheless, the enshrinement of human rights and freedoms in the Albanian Constitution and in various legal acts, combined with practical measures to guarantee their enforcement, will lead to continuous improvement and, over time, to the elevation of standards in this field. Human rights are not "for others," but for all of us. For this reason, we put forward the following recommendations, which should be taken into account in the daily practice of public administration, both in service of the public and of the administration itself:

- Human dignity must never be violated; it must be respected and protected, as everyone has the right to the integrity of their mental and physical well-being.
- Impartiality, integrity, and independence must be upheld, free from any influence other than the law, in the exercise of public functions.
- Prohibition of abuse of power: public authority should only be exercised for the purposes for which it has been conferred, avoiding its use for purposes without legal basis or unrelated to the public interest.
- Legality: strict compliance with all rules and procedures arising from binding legislation.
- Non-discrimination: ensuring equal treatment and avoiding unjustified differentiation, unless objectively justified by specific circumstances, in both decision-making and the handling of requests.
- Courtesy: maintaining correctness, politeness, openness, and accessibility in relation to the public.

Bibliography

A New Space for Public Administrations and Services of General Interest in an Enlarged European Union. Luxembourg, 8 June 2005.

Bruning, Henk. *Finding Inspiration and Integrity in Public Services.* Madrid, 2014.

Constitution of the Republic of Albania.

Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW).

Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD).

Convention on the Rights of the Child (CRC).

Commentary on Law No. 119/2014 On the Right to Information, together with the practice of the Commissioner for the Right to Information. Respublica Center, May 2015.

Council of Europe. *Manual for Human Rights Education with Young People.* October 2012.

Council of Europe. *Human Rights Handbook No. 4: A Guide to the Implementation of Article 1 of Protocol No. 1 to the ECHR.* 2001.

Council of Europe. *Handbook on European Data Protection Law.* 2014.

Commissioner for Protection from Discrimination. Official Publications.

Constitutional Court of Albania. Decisions and Jurisprudence.

Decision of the Council of Ministers No. 247, dated 20 March 2015. *On the Approval of the Cross-Sectoral Strategy against Corruption for the period 2015–2020.*

European Convention on Human Rights (ECHR).

European Union. *European Code of Good Administrative Behaviour.* March 2002.

OECD. *Framework for Integrity.* 2005.

UNDP. *Governance for Sustainable Human Development.* January 1997.

International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR).

International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination (ICERD).

International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR).

Information and Data Protection Commissioner of Albania. Annual Reports and Guidelines.

Law No. 9131, dated 8 September 2003. *On the Rules of Ethics in Public Administration.*

Law No. 152/2013. *On the Civil Servant.*

Law No. 119/2014. *On the Right to Information.*

Law No. 9887, dated 10 March 2008. *On the Protection of Personal Data.*

Law No. 10221, dated 4 February 2010. *On Protection from Discrimination.*

Law No. 8510, dated 15 July 1999, as amended by Law No. 10005, dated 23 October 2008. *On Non-Contractual Liability of State Administration Bodies.*

Law No. 44/2015. *Code of Administrative Procedures of the Republic of Albania.*

Law No. 90/2012. *On the Organization and Functioning of Public Administration.*

Law No. 49/2012. *On the Organization and Functioning of Administrative Courts and the Settlement of Administrative Disputes.*

Ministry of Foreign Affairs of Albania. *Human Rights Conventions and Reports.*

United Nations. *Manual on Human Rights Reporting.* 1997.

OECD, ACN, SIGMA. *Ethics Training for Public Officials.* March 2013.

Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR). Official Website and Publications.

OHCHR. *Treaty Bodies Documentation.*

Recommendation No. 10/2010 of the Committee of Ministers of the Council of Europe. *Code of Conduct for Public Officials.*

Rosenbloom, David H., and James D. Carroll. *Toward Constitutional Competence: A Casebook for Public Administrators.* 1990.

United Nations. *Training Manual on Human Rights Monitoring.* 2001.

Universal Declaration of Human Rights (UDHR).

United Nations. *Declaration on the Right to Development.*

United Nations General Assembly. Resolution No. 66/137. *Human Rights Education and Training.* 19 December 2011.

United Nations. *World Programme for Human Rights Education (2010–2014).*

UN Women. *CEDAW Text.*

United Nations. *Vienna Declaration and Programme of Action*, adopted at the World Conference on Human Rights, 25 June 1993.

World Bank. *Governance and Development.*

DİYABET YÖNETİMİNDE POSTBİYOTİKLERİN ROLÜ VE POTANSİYEL MEKANİZMALARI

Kerem Fırıncıoğulları[1,2], Mustafa Hoca [3]

[1]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[2]Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

[3]Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Öz: Postbiyotikler, yararlı mikroorganizmaların inaktive edilmiş formları veya bu mikroorganizmalardan elde edilen biyolojik olarak aktif bileşenlerdir. Canlı mikroorganizma içermemeleri nedeniyle; stabilite, güvenlik ve standardizasyon açısından avantaj sağlamaları son yıllarda metabolik hastalıkların yönetiminde ilgi görmelerine neden olmuştur. Özellikle bağırsak mikrobiyotası, bağırsak bariyer bütünlüğü, endotoksemi ve düşük dereceli kronik inflamasyon üzerindeki etkileri nedeniyle postbiyotiklerin tip 2 diyabet, prediyabet ve insülin direnci üzerindeki potansiyel rolleri giderek daha fazla araştırılmaktadır. Postbiyotiklerin açlık kan glukozu, hemoglobin A1c (HbA1c), açlık insülin ve homeostatik model değerlendirmesi-insülin direnci (HOMA-IR) gibi insülin direnci parametrelerini iyileştirebildiği belirtilmiştir. Ayrıca, lipid profili üzerinde olumlu değişiklikler, oksidatif stres düzeylerinde ve inflamasyon belirteçlerinde azalmalar ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Olası potansiyel etki mekanizmaları arasında bağırsak bariyer bütünlüğünün korunması, lipopolisakkarit geçişinin azaltılması, kısa zincirli yağ asitlerinin biyolojik etkilerinin desteklenmesi, inkretin yanıtının güçlendirilmesi, immün yanıtın dengelenmesi ve inflamatuar yolakların baskılanması yer almaktadır. İnflamasyon açısından değerlendirildiğinde, postbiyotiklerin interlökin (IL) 4 ve IL10 seviyelerini artırdığı; IL-6, interlökin-1 beta (IL-1β) ve dönüştürücü büyüme faktörü-beta (TGF-β) seviyelerini azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca, glukagon benzeri peptit-1 (GLP-1) gibi endokrin yanıtları düzenleyici etkilerinin olduğu vurgulanmıştır. Literatürde postbiyotiklerin asetat, propiyonat ve bütirat gibi kısa zincirli yağ asitlerinin düzeylerini artırdığı belirtilmiştir. Kısa zincirli yağ asitleri, çeşitli mekanizmalar aracılığıyla glukoz metabolizmasının düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Ayrıca, kısa zincirli yağ asitlerinin karaciğerde glukoz metabolizmasının önemli bir düzenleyicisi olan adenozin monofosfat ile aktive olan protein kinazı (AMPK) aktive ederek glukoneogenezi baskılayabileceği ve böylece karaciğerde glukoz üretimini azaltabileceği de gösterilmiştir. Genel olarak mevcut veriler, postbiyotiklerin diyabet yönetiminde güvenli, stabil ve umut verici bir yaklaşım olabileceğini düşündürmektedir; ancak etkinliklerinin netleştirilmesi için standardize içerik ve dozlarla yürütülen, geniş örneklemli, çok merkezli ve uzun süreli klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Postbiyotikler, Diyabet, İnsülin Direnci, Bağırsak Mikrobiyotası, İnflamasyon*

THE ROLE AND POTENTIAL MECHANISMS OF POSTBIOTICS IN DIABETES MANAGEMENT

Kerem Fırıncıoğulları[1,2], Mustafa Hoca [3]

[1]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

[2]Cyprus International University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

[3]Near East University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Nicosia / Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Postbiotics are inactivated forms of beneficial microorganisms or biologically active compounds derived from them. Since they do not contain live microorganisms, their advantages in terms of stability, safety, and standardization have led to growing interest in their use in the management of metabolic diseases in recent years. The potential roles of postbiotics in type 2 diabetes, prediabetes, and insulin resistance are increasingly being investigated, particularly due to their effects on gut microbiota, intestinal barrier integrity, endotoxemia, and low-grade chronic inflammation. Postbiotics have been shown to improve insulin resistance parameters such as fasting blood glucose, hemoglobin A1c (HbA1c), fasting insulin, and homeostatic model assessment-insulin resistance (HOMA-IR). Furthermore, positive changes in lipid profile, reductions in oxidative stress levels and inflammation markers have been reported. Potential mechanisms include maintaining intestinal barrier integrity, reducing lipopolysaccharide permeability, supporting the biological effects of short-chain fatty acids, enhancing the incretin response, balancing the immune response, and suppressing inflammatory pathways. When evaluated in terms of inflammation, postbiotics have been shown to increase interleukin (IL) 4 and IL10 levels; and decrease IL-6, interleukin-1 beta (IL-1β), and transforming growth factor-beta (TGF-β) levels. Furthermore, their regulatory effects on endocrine responses such as glucagon like peptide-1 (GLP-1) have been highlighted. The literature indicates that postbiotics increase levels of short-chain fatty acids such as acetate, propionate, and butyrate. Short-chain fatty acids play a role in regulating glucose metabolism through various mechanisms. Furthermore, it has been shown that short-chain fatty acids can suppress gluconeogenesis by activating adenosine monophosphate-activated protein kinase (AMPK), a key regulator of glucose metabolism in the liver, thereby reducing glucose production in the liver. Overall, current data suggest that postbiotics may be a safe, stable, and promising approach in diabetes management; however, large-scale, multicenter, long-term clinical trials with standardized ingredients and dosages are needed to clarify their efficacy.

Keywords: *Postbiotics, Diabetes, Insulin Resistance, Gut Microbiota, Inflammation*

ARAÇ BİLEŞENLERİNİN TASARIMINDA TOPOLOJİ VE ŞEKİL OPTİMİZASYONUNUN KULLANIMI VE OPTİMUM TASARIMLARIN ELDE EDİLMESİ

Oktay Güncü[1], Enes Kurt [2], Ali Rıza Yıldız[3]

[1]EuroStyle Systems, Bursa / Türkiye

[2]Bursa Uludağ Üniversitesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Bursa / Türkiye

[3]Bursa Uludağ Üniversitesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Bursa / Türkiye

Öz: Otomotiv endüstrisi, artan çevre bilinci, katılaşan emisyon standartları ve yakıt verimliliği talepleri nedeniyle araç ağırlıklarını azaltırken, güvenlik ve yapısal bütünlüğü korumak gibi zorlu hedeflerle karşı karşıyadır. Bu karmaşık beklentileri karşılamada geleneksel deneme-yanılma yöntemlerinin yetersiz kalması, ürün geliştirme süreçlerinde yapısal optimizasyon tekniklerinin kullanımını bir standart haline getirmiştir. Bu çalışma, otomotiv sektöründe oldukça fazla tercih edilen topoloji ve şekil optimizasyonu yöntemlerinin kullanım alanlarını, tasarım süreçlerine entegrasyonunu ve sağladığı faydaları genel bir literatür incelemesi üzerinden sunmaktadır. İncelenen çalışmalardan elde edilen genel çıkarımlara göre, araç bileşenlerinin hafifletilmesine yönelik optimizasyon süreci birbirini tamamlayan iki ardışık aşamada gerçekleştirilmektedir. Tasarımın kavramsal aşamasında uygulanan topoloji optimizasyonu, belirli hacim kısıtları ve sınır şartları altında yapıdaki ideal malzeme dağılımını belirlemekte ve yük taşımayan gereksiz malzemeleri uzaklaştırarak temel bir iskelet oluşturmaktadır. Bu aşamanın ardından uygulanan şekil optimizasyonu ise, elde edilen kavramsal tasarımın dış sınırlarını ve geometrik detaylarını rafine ederek gerilme yığılmalarını gidermekte, böylece tasarıma üretilebilirlik ve nihai optimum dayanım özelliklerini kazandırmaktadır. Fren pedalları, süspansiyon salıncak kolları, koltuk bağlantı braketleri, motor bileşenleri ve kapı menteşeleri gibi çok çeşitli taşıt parçaları üzerinde gerçekleştirilen uygulamalar; bu iki yöntemin entegre kullanımının, parçaların yapısal performansından taviz vermeden kütlede ciddi oranlarda hafifleme sağladığını kanıtlamaktadır. Sonuç olarak, topoloji ve şekil optimizasyonu yöntemlerinin otomotiv sektöründe kullanımı; parça ağırlığının ve üretim maliyetlerinin düşürülmesine, malzeme tasarrufuna ve yakıt ekonomisinin iyileştirilerek çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına doğrudan katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Topoloji Optimizasyonu, Şekil Optimizasyonu, Otomotiv, Hafifletme*

THE USE OF TOPOLOGY AND SHAPE OPTIMIZATION IN THE DESIGN OF VEHICLE COMPONENTS AND THE ACHIEVEMENT OF OPTIMAL DESIGNS

Oktay Güncü[1], Enes Kurt [2], Ali Rıza Yıldız[3]

[1] EuroStyle Systems, Bursa / Türkiye

[2] Bursa Uludağ University, Department of Mechanical Engineering, Bursa / Türkiye

[3] Bursa Uludağ University, Department of Mechanical Engineering, Bursa / Türkiye

Abstract: The automotive industry faces the challenging task of reducing vehicle weight while maintaining safety and structural integrity, driven by growing environmental awareness, stricter emission standards, and demands for fuel efficiency. As traditional trial-and-error methods have proven insufficient in meeting these complex expectations, the use of structural optimization techniques has become standard practice in product development processes. This study presents the application areas, integration into design processes, and benefits of topology and shape optimization methods-which are widely preferred in the automotive industry-through a comprehensive literature review. According to the general conclusions drawn from the reviewed studies, the optimization process for lightweighting vehicle components is carried out in two complementary sequential stages. Topology optimization, applied during the conceptual design phase, determines the ideal material distribution within the structure under specific volume constraints and boundary conditions, and creates a basic skeleton by removing non-load-bearing, unnecessary material. The shape optimization applied following this stage refines the outer boundaries and geometric details of the resulting conceptual design to eliminate stress concentrations, thereby imparting manufacturability and final optimal strength properties to the design. Applications conducted on a wide variety of vehicle components-such as brake pedals, suspension control arms, seat mounting brackets, engine components, and door hinges-demonstrate that the integrated use of these two methods achieves significant weight reduction without compromising the structural performance of the parts. As a result, the use of topology and shape optimization methods in the automotive industry directly contributes to reducing part weight and production costs, saving material, and improving fuel economy to achieve environmental sustainability goals.

Keywords: *Topology Optimization, Shape Optimization, Automotive, Weight Reduction*

DIGITALIZATION AND ITS IMPACT ON SME PERFORMANCE IN HYDERABAD

Ghazala Perween

Research Scholar, Department of management and commerce

Maulana Azad National Urdu University, Hyderabad India.

Abstract: Digital transformation has developed as a major driver of competitive advantages and long-term viability for Small and Medium Enterprises (SMEs) in the dynamic business ecosystem. The adoption of digital tolls like e-commerce platforms, digital marketing technologies, cloud based computing and financial technologies has profoundly transformed business processes, allowing SMEs to enhance efficiency, innovation and business performance. This study seeks analyzing the impact of digitalization on SME performance in Hyderabad, emphasizing on how digital adoption affects productivity, financial performance market reach and strategic decision-making. The study applied a mixed-method research design including both qualitative and quantitative methods. Primary data were collected through structured questionnaire from 150 SME owners and managers in Hyderabad. secondary data were collected from articles, academic journals, government reports. The gathered data were analyzed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for analyzing different statistics such as reliability analysis, factor analysis, correlation analysis, and ANOVA were employed to analyze the relationship between digital transformation and SME performance and to recognize the key components affecting digital adoption. The findings of the study shows that digitalization plays an important role in improving operational effectiveness, innovation ability and market competitive advantage of SMEs. The outcomes point out that SMEs adopting digital technologies experience enhanced communication, better customer interaction and raised business growth opportunities. The study provides to the existing literature by delivering empirical evidence on the importance of digitalization for SME growth in developing markets. It also provides practical significance for entrepreneurs, policymakers and business practitioners to encourage digital transformation strategies that enhance SME performance and long-term stability

Keywords: *Digital Transformation, SMEs, Business Performance, , Hyderabad.*

TARGETING AI-2 QUORUM SENSING: COMPUTATIONAL DISCOVERY OF LUXS INHIBITORS FROM *Annona muricata* ACETOGENINS

*Titilayomi O.O. Adewusi[1,4], Chidi W. Nwekwo[2], Ovgu Isbilen[1,3,4], Victor Markus[5]**

[1] Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Cyprus International University, Nicosia, 99258, TRNC Mersin, Turkey

[2] Department of Biomedical Engineering, Faculty of Engineering, Near East University, Nicosia, 99138, TRNC Mersin 10, Turkey

[3] Department of Basic Sciences and Humanities, Faculty of Art and Sciences, Cyprus International University, Nicosia, 99258, TRNC Mersin, Turkey

[4] Biotechnology Research Center, Cyprus International University, Nicosia, 99258, TRNC Mersin, Turkey

[5] Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Near East University, Nicosia, 99138, TRNC Mersin 10, Turkey

Abstract: The rise of antibiotic resistance undermines the effectiveness of conventional antimicrobial therapies and represents a major global public health concern. Targeting bacterial virulence through quorum sensing (QS) inhibition has emerged as a promising alternative strategy, as it attenuates pathogenicity without exerting selective pressure that stimulates drug resistance. QS is a coordinated cell-cell communication system that regulates virulence factor expression, biofilm formation, and other bacterial group activities. A central component of this pathway is S-ribosylhomocysteinase (LuxS), which catalyzes the synthesis of autoinducer-2 (AI-2), a universal signaling molecule involved in interspecies bacterial communication. In this study, an integrated in silico approach comprising molecular docking, drug-likeness assessment, toxicity prediction, and protein-ligand interaction analysis was employed to identify potential LuxS inhibitors from *Annona muricata*. A library of 123 acetogenins was screened, leading to the identification of Isoannonacin and Gigantetronenin as lead compounds. These phytochemicals exhibited favorable binding affinities ($\Delta G \approx -8.2$ to -8.3 kcal/mol), stable interactions with key LuxS residues, and acceptable pharmacokinetic and toxicity profiles. Their binding patterns suggest a potential non-competitive inhibitory mechanism, likely involving interactions outside the catalytic pocket. Overall, these findings highlight *A. muricata*-derived acetogenins as promising QS inhibitors with potential broad-spectrum anti-virulence activity. This study underscores the value of computational methodologies in accelerating natural product-based drug discovery and supports the development of sustainable strategies to combat antibiotic resistance.

Keywords*: Quorum sensing, LuxS, Autoinducer-2 (AI-2), Annona muricata, Acetogenins, In silico drug discovery*

CHİA (*Salvia hispanica* L.) MİKROYEŞİLLİKLERİNDE LED IŞIK SPEKTRUMLARI VE TUZLULUĞUN BÜYÜME PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Yazgı Doga Atıcı[1], Muhammet Dogan[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Karaman, Türkiye

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye

Öz: Bu çalışma, LED ışık spektrumlarının (beyaz, kırmızı ve mavi) ve NaCl kaynaklı tuzluluk stresinin, chia (*Salvia hispanica* L.) mikroyeşilliklerinin sürgün uzunluğu, kök uzunluğu, taze ağırlık ve kuru ağırlık gibi büyüme parametreleri üzerindeki birleşik etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, hem ışık kalitesinin hem de tuzluluğun bitki büyümesini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediğini göstermiştir ($p < 0,05$). Sürgün uzunluğu, tüm ışık uygulamalarında artan NaCl konsantrasyonları ile birlikte düzenli olarak azalmıştır. En yüksek sürgün uzunluğu 0 mM NaCl altında beyaz LED'de (4,51 cm) belirlenirken, en düşük değer 1 mM NaCl altında kırmızı LED'de (2,97 cm) gözlenmiştir. Bu durum, tuzluluk stresinin özellikle kırmızı ışık koşullarında bitkinin toprak üstü gelişimini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Buna karşılık kök uzunluğu, ışık spektrumuna bağlı olarak farklı bir yanıt sergilemiştir. Orta düzey tuzluluk (0,25-0,50 mM), kök uzamasını teşvik etmiş ve en yüksek değer 0,50 mM'de mavi LED altında (3,25 cm) elde edilmiştir. Ancak daha yüksek tuzluluk seviyelerinde kök uzunluğunda azalma görülmüştür. Taze ağırlık, artan tuzluluk ile birlikte benzer şekilde azalma eğilimi göstermiş ve en yüksek biyokütle 0,25 mM NaCl altında beyaz LED'de (13,47 g) elde edilmiştir. Kırmızı LED koşullarında tuzluluk stresine bağlı azalma daha belirgin olup, taze ağırlık 1 mM'de 9.44 g'a düşmüştür. Buna karşılık kuru ağırlık, uygulamalar arasında daha stabil bir seyir izlemiş ve özellikle orta düzey tuzlulukta hafif artışlar göstermiştir. En yüksek kuru ağırlık değerleri beyaz LED'de 0,75 mM'de (0,76 mg) ve kırmızı LED'de 0,50 mM'de (0,75 mg) belirlenmiştir. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde, artan tuzluluğun sürgün gelişimi ve taze biyokütle üzerinde olumsuz etki oluşturduğu, buna karşın orta düzey tuzluluğun kök uzamasını teşvik edebildiği ve ışık kalitesine bağlı olarak kuru madde birikimini koruyabildiği belirlenmiştir. İncelenen koşullar arasında, beyaz ve mavi LED ışıkları tuzluluk stresinin olumsuz etkilerini kırmızı LED'e kıyasla daha etkin şekilde azaltmış olup, tuzlu koşullarda mikroyeşillik üretiminin optimize edilmesi açısından daha uygun görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Chia mikroyeşillikleri, LED ışık, Tuzluluk stresi, NaCl, Sürgün gelişimi

EFFECTS OF LED LIGHT SPECTRA AND SALINITY ON GROWTH PERFORMANCE OF CHIA (*Salvia hispanica* L.) MICROGREENS

Yazgı Doga Atıcı[1], Muhammet Dogan[2]

[1]Karamanoglu Mehmetbey University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Biology, Karaman, Türkiye

[2]Karamanoglu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Karaman, Türkiye

Abstract: This study investigated the combined effects of LED light spectra (white, red, and blue) and NaCl-induced salinity on growth parameters of chia (*Salvia hispanica* L.) microgreens, including shoot length, root length, fresh weight, and dry weight. Results demonstrated that both light quality and salinity significantly influenced plant growth ($p < 0.05$). Shoot length showed a consistent decline with increasing NaCl concentrations across all light treatments. The highest shoot length was recorded under white LED at 0 mM NaCl (4.51 cm), whereas the lowest value was observed under red LED at 1 mM (2.97 cm), indicating that salinity stress negatively affects aerial growth, particularly under red light conditions. In contrast, root length exhibited a differential response depending on light spectra. Moderate salinity levels (0.25-0.50 mM) promoted root elongation, with the highest value observed under blue LED at 0.50 mM (3.25 cm), while further increases in salinity resulted in a decline. Fresh weight followed a similar decreasing trend with increasing salinity, with the highest biomass obtained under white LED at 0.25 mM NaCl (13.47 g). Red LED conditions showed the most pronounced reduction in fresh biomass under salinity stress, decreasing to 9.44 g at 1 mM NaCl. In contrast, dry weight remained relatively stable across treatments, with slight increases observed at moderate salinity levels, particularly under white (0.76 mg at 0.75 mM) and red LEDs (0.75 mg at 0.50 mM). Collectively, the findings indicate that increasing salinity adversely affects shoot growth and fresh biomass, while moderate salinity may stimulate root elongation and maintain dry matter accumulation depending on light quality. Among the tested conditions, white and blue LEDs mitigated the negative effects of salinity more effectively than red LED, suggesting their suitability for optimizing microgreen production under saline conditions.

Keywords: *Chia microgreens, LED light, Salinity stress, NaCl, Shoot growth*

DOMAIN-SPECIFIC LANGUAGE IN LITERATURE: AN ENGLISH–ALBANIAN CROSS-LINGUISTIC STUDY OF TERMINOLOGY IN "THE GRAPES OF WRATH"

Arjan Shumeli[1], Merita Isaraj[2], Erion Shehu[3], Artur Jaupaj[4]

[1]... Agricultural University of Tirana, Faculty of Economy and Agribusiness, Tirana/Albania

[2]... "E.Çabej" University, Faculty of Education and Social Sciences, Gjirokastër/Albania

[3]... Agricultural University of Tirana, Faculty of Economy and Agribusiness, Tirana/Albania

[4]...European University of Tirana, Faculty of Humanities, Education and Liberal Arts, Tirana/Albania

Abstract: This study looks at how John Steinbeck uses technical words in The Grapes of Wrath (1939). It argues that scientific vocabulary from fields such as soil chemistry, plant biology, ecology, and mechanical engineering creates a writing style in which precise technical words do not simply add colour to the text, but make a point about the natural world. The study builds on six approaches to terminology research from the Vienna School to communicative terminology to the Albanian terminological tradition and examines more than eighty special lexical items from five fields: soil science, plant ecology, zoological ecology, mechanical engineering, and meteorology. A list of special lexical items in both English and Albanian has been extracted from the novel and subsequently compiled and utilized to see whether the same patterns of usage hold across the two languages. A four-level diagram shows how meaning grows from basic chemistry to broad ideas about civilisation, and how a single special lexical item can carry scientific, economic, and social meaning all at once. The study also notes that domain-specific words connected to farming and nature are gradually pushed out by words connected to machines and industry. This marks a shift within the novel that reflects real changes in the way technical language has developed over time. The findings point to both environmental literary criticism and domain-specific language studies, and suggest that literary texts deserve a place in terminology research.

Keywords: Term, terminology, domain-specific language, bilingual corpus, cross-linguistic analysis.

INTRODUCTION

When John Steinbeck published "*The Grapes of Wrath*" in 1939, critics focused mainly on its emotional power and political message. The scientific precision of its domain-specific language went largely unnoticed. Some of the opening chapters read almost like passages from a soil-science textbook, that deserves closer attention. This study takes that accuracy as its starting point.

Terminology science deals with how specialised knowledge is named, organised, and communicated across languages within specific fields. When applied to literary texts, such knowledge can reveal layers of meaning that ordinary close reading tends to miss especially in authors whose scientific background shaped the way they wrote. Steinbeck's knowledge and readings in ecology, geology, and evolutionary biology left clear marks on his *choice of words*. His style of writing and precise choice of domain-specific words have never been studied through the lens of terminology science. As Rashidova (2020) points out, the 'systematic study of terminology in literary texts remains underdeveloped, even though key concepts from terminology including precision, domain

specificity, determinologisation apply directly to texts that use scientific language to make an argument.

The English-Albanian dimension of the study reflects both the institutional setting of the research and a theoretical point. If domain specific language is organised by subject field rather than by language, it should be possible to find consistent equivalents across two quite different languages. Albanian, as an Indo-European language that developed its terminology largely independently (Duro, 2001), makes a good test case. The agricultural field is especially suitable for this kind of cross-language comparison because it combines a shared international core like soil chemistry, plant physiology, mechanical engineering with layers of local and folk terminology that vary from one language to another (Proko-Jazexhiu, 2009; Shumeli, 2013a).

The study has five connected objectives. The first is to find and sort out technical lexical items from five scientific fields and put them into a clear, ordered system. The second is to look at how ecologically specific lexical items move into social and political language while keeping their original scientific meaning. The third is to follow the shift in the novel from special words connected to farming and nature to words connected to machines and industry. The fourth is to judge Steinbeck's technical word choices against recognised standards for good technical terms, treating him as a kind of "author-agronomist." The fifth is to build a step-by-step diagram that links individual technical terms to larger ideas about society and politics.

LITERATURE

The definition of a "term" has changed a lot since the early days of Wüster (1979). As Vakulenko (2014) explains, we have moved away from strict, old-fashioned models where a term had to be perfectly stable and have only one meaning. Today, we take a more functional approach: almost any domain specific word can be a term if it identifies a specific concept within a certain conversation and if it passes the ‘test’ of being incorperated into a terminological dictionary. This shift is huge for studying literature because it allows us to look at scientific words as both technical labels and powerful tools for storytelling.

Following this broader view, Rashidova (2020) outlines four traits of a successful domain specific word making it into the ‘term’ status: it must fit into a logical system, be easy to understand, stay brief, and work naturally within the language. Importantly, she argues that terminology isn't just for experts; it’s a tool for social communication. This perfectly describes Steinbeck’s writing, where he uses scientific language to drive home agrarian points. Kedideh (2025) reinforces this by highlighting four qualities of effective specialized language -precision, simplicity, objectivity, and conciseness - all of which Steinbeck uses so consistently that it clearly isn't an accident.

THEORETICAL FRAMEWORK

This theoretical framework blends six different ways of looking at language, using each one to solve a specific piece of the puzzle. It starts with Wüster (1979), who treats terms like fixed building blocks within a strict system. This gives us a baseline to measure how precise a word is. Building on that, Felber (1984) explains "domain transfer," which is what happens when Steinbeck takes technical words from farming and uses them to describe how people and society are organized.

While older theories see words with multiple meanings as a problem, Cabré (1999) argues that terms are actually flexible. She shows that ‘a word’s meaning can change depending on the situation’. This is key for understanding Steinbeck, whose vocabulary stays technically accurate while also carrying a strong emotional or political message. To track how language moves through history, Sager (1990) introduces "terminological succession." This explains why, in the novel, natural farming words are eventually pushed out and replaced by industrial, mechanical ones.

The framework also explores how we think about these words. Faber (2012) views terms as connected points in a mental map, which helps us see sequences like *the stages of a plant wilting* as organized scientific processes. Finally, Vakulenko and Meljnyk (2014) provide the rules for deciding if a term is truly effective, while the Albanian tradition (Duro, Shumeli) offers a broader perspective by comparing how these terms work across different languages.

METHODOLOGY

This research takes a qualitative and interpretive approach, sitting right at the crossroads of linguistics and literary analysis. Following the lead of Vakulenko (2014), the study uses a descriptive method -meaning it looks at how terms domain specific words work within a story rather than judging them by strict, dictionary-style rules. It also adopts a "constructivist" view, as suggested by Cabré (1999) and Faber (2012), which treats the meaning of a term as something that grows out of the relationship between the text, the specific subject matter, and the researcher's analysis.

The process of lifting these domain specific words from the novel happened in three steps: (1) *Identification*: Finding potential domain specific words through deep reading and a solid understanding of the subject; (2) *Classification*: Sorting out those technical words using Shumeli's (2013a) ten-category system and Proko-Jazexhiu's (2009) four-layer model; (3) *Comparison*: Checking these against Albanian equivalents using specialized dictionaries from Proko-Jazexhiu (2006, 2013) and Shumeli (2013a).

Ultimately, this bilingual setup was designed to test a specific theory: if the way we organize technical knowledge is independent of the language we speak, then English and Albanian , two very different languages with different histories, should still produce nearly identical systems for the same field of study.

ANALYSIS 1: TERMİNOLOGİCAL INVENTORY 'SOİL SCİENCE'

The soil-science vocabulary constitutes the novel's domain specific foundation. It encompasses three distinct levels of specificity. At the most technical level, proper technical words (*enjoying term status)* with internationally standardized equivalents: *nitrates* (alb: nitratet), *phosphates* (alb: fosfatet), *calcium* (alb: kalciumi), *organic matter* (alb: lënda organike), *loam* (alb: dhé argjiloro-rërshëm) designate the chemical and physical composition of soil. At an intermediate level, morphological terms describe soil structure: *hard crust, thin hard crust, topsoil, dust* → (alb: kore e fortë, kore e hollë e fortë, shtresë e punueshme, pluhur). At the process level, phase-structured technical words encode the causal chain of erosion: *earth dusts → forms → lifts → settles* (alb: toka pluhuroset → formohet → ngrihet → bie).

In Faber's (2012) frame model, this constitutes a *phase-structured erosion frame, that is* a cognitive representation of a scientific process organized by temporal and causal stage-relations. The cross-linguistic equivalents are stable at all three levels, confirming Proko-Jazexhiu's (2009) observation about the international character of scientific nomenclature.

PLANT ECOLOGY (1.1)

The botanical sub-corpus is the novel's most extensive, spanning four registers: corn morphology, drought response, seed dispersal, and general flora. The corn anatomy vocabulary constitutes a complete partitive terminology: *stalk*, *leaf*, *central rib*, *leaf surface* (alb: kërcell, gjethe, brinja qendrore, sipërfaqje e gjethes). The *leaf wilting* sequence: leaf *stiffens → erects → bends → tilts → widens* (alb: gjethja ngurtësohet → ngrihet → përkulet → anon → zgjerohet) constitutes a *phase-structured botanical frame* for the progression of *drought-induced* leaf loss, following the actual stages of leaf response with documented biological accuracy.

The seed-dispersal passage in the famous turtle chapter (Chapter 3) is terminologically precise: *oat beards* (alb: mjekra e tërshërës), *clover burrs* (alb: rrodhe e tërfilit), *spearhead seeds* (alb: fara me mustaqe). These terms distribute across Shumeli's (2013a) Category 1 (specialized process lexicon with historical depth) and Category 6 (terminologized common words). Additional botanical technical words in the corpus include *root system* (alb: sistem rrënjor), *lateral roots* (alb: rrënjë an (alb: rrënjë anësore), *root hair* (qime të rre të rrënjës) constituting a sub-corpus of substantial terminological depth.

ZOOLOGICAL REGISTER (1.2)

Animals in 'The Grapes of Wrath' constitute what an ecologist would recognize as the biotic community of the ecosystem (Benson, 1990; Owens, 1989)), and Steinbeck names them with a taxonomic precision consistent with his botanical practice. The *land turtle* receives specification unusual in literary prose: *high-domed shell of a land turtle* (alb: *guaskë e lartë e breshkës tokësore*), a compound designation distinguishing the *land turtle* from *aquatic* and *semi-aquatic* ones, where the morphological specification encodes the functional characteristic relevant to the *dispersal mechanism* performed.

The domestic animal vocabulary: *horses* (alb: kuaj)*, mules* (alb: mushka), and the *equine tackle set*: *harness, halter, collar, horseshoes, hooves* (alb: parzmore, kapistall, qafore, potkonj, thundra) constitutes *a partitive terminological hierarchy* in which the horse functions as superordinate term and its associated anatomy and equipment as hyponyms. This precision places it within Shumeli's (2013a) Category 1 (process-based lexicon with historical depth). The behavioral vocabulary achieves ethological specificity: *horses nuzzled the water* designates a specific drinking-approach behavior (*preknin ujin me hundë*). This cross-linguistic asymmetry is terminologically significant, indicating a domain in which the two languages have developed different degrees of lexical economy.

Wild animal vocabulary: *frogs* (alb: bretkosat), *squirrels* (alb: ketrat), *prairie dogs* (alb: qentë e stepave), *rabbits* (alb: lepujt), *jackrabbit* (alb: lepur i madh fushe) extends the biotic inventory to non-domestic species.

INDUSTRIAL-MECHANICAL ENGINEERING (1.3)

The mechanical engineering subdomain presents a contrasting terminological profile: sharply defined, internationally standardized designations in which cross-linguistic correspondence is particularly close. *Truck component* vocabulary illustrates terminological monosemy at its most complete: *vertical exhaust pipe* (alb: tubi vertikal i shkarkimit), *instrument panel* (alb: paneli i instrumenteve), *steering wheel* (alb: timoni), *running board* (alb: shkalla e mjetit), *double tires* (alb: goma dyshe), *windshield* (alb: xhami i përparmë), *cowl* (alb: kofanoja e motorit) -each designating a single conceptual entity with a one-to-one Albanian correspondence derived from the same international engineering standards. In Shumeli's (2013a) classification, these correspond to Category 4 (terms from mechanics functioning in technical compounds); in Bazarbaev's (2022) framework, they represent domain-internal partitive structure at its most normatively ideal.

The *tractor* vocabulary departs significantly from the monosemous model. Terms like *pistons* (alb: pistonët), *gears* (alb: ingranazhet), *iron seat* (alb: ndenjëse hekuri), *seeders* (alb: mbjellëset), *harrows* (alb: lesat) appear in contexts where agricultural implement vocabulary is embedded within descriptions of industrial production processes generating what Bazarbaev (2022) would call *inter-system polysemy*: the terms carry their agricultural meanings while simultaneously activating an industrial frame. In Cabré's (1999) terms, this cross-domain intrusion is a deliberate pragmatic strategy; the agricultural precision of the vocabulary makes the industrial colonization of the land more legible. The acoustic vocabulary: *motor roared* (alb: motori gjëmoi), *gears clicked* (alb: ingranazhet kërcitën), *hum of motor* (alb: zhumhuria e motorit), *song of tires* (alb: fishkëllima e

gomave) enacts what Ghumashyan (2008) calls de-terminization in reverse: language from expressive registers is pressed into quasi-technical service, naming acoustic phenomena for which purely technical vocabulary does not exist.

METEOROLOGY (1.4)

A fifth subdomain called '*meteorology'* supplies the environmental frame within which the others operate. Key technical words include *drought* (alb: thatësira), *precipitation* (alb: reshjet), *evaporation* (alb: avullimi), *relative humidity* (alb: lagështia relative), *wind velocity* (alb: shpejtësia e erës), *dew point* (alb: pika e vesës). These proper terms are internationally standardized and cross-linguistically stable. Cross-linguistic comparison reveals a productive asymmetry: Albanian distinguishes *vapë* (eng: ambient heat) from *nxehtësi* (eng: sensory heat), a lexical distinction that English collapses into the single term *heat*. This confirms Cabré's (1999) principle that terminological coverage reflects the functional distinctions that matter within a given speech community.

ANALYSIS II: INDUSTRIAL TERMINOLOGICAL SUCCESSION

AGRARIAN REGISTER (2.1)

The organic-agrarian register is characterized by process vocabulary: *plowing* (alb: lërimi tokës), *harrowing* (alb: lesimi i tokës), *hand-sowing* (alb: mbjellje me dorë), *seeding* (alb: mbjellje), *cultivating* (alb: kultivim), *harvesting* (alb: korrje), *ear gleaning* (alb: mbledhje e kallinjve), *furrowing* (alb: hapje e brazdave), *threshing* (alb: shirje), and *winnowing* (alb: shoshitje). In Shumeli's (2013a) ten-category system, these correspond to Category 1 (*process-based lexicon)* and Category 2 (*terms formed from traditional practices predating mechanization*). In Proko-Jazexhiu's (2009) four-layer model, they constitute the central terminological layer.

The passive constructions *dusted out* and *tractored out* deserve special terminological attention. In Albanian these might be rendered as '*i shkatërruar nga pluhuri'* and *'i nxjerr nga traktori (rrënjët/trungjet)*, though these translations capture semantic content without fully replicating the morphological compression of the English originals.

Certain terms within the organic register function as *affective archaisms* (Shumeli, 2013b)-vocabulary that has become technically obsolete but retains expressive and cultural weight. *Gleaning* (alb: mbledhje e kallinjve), and *winnowing* (alb: shoshitje) fall into this category in the novel's later chapters.

THE INDUSTRIAL-MECHANICAL REGISTER AND TERMINOLOGICAL SUCCESSION (2.2)

The novel enacts a formally organized process of *terminological succession* as organic vocabulary is displaced by mechanical terminology: *tractor* (alb: traktor), *piston* (alb: piston), *gear* (alb: dhëmbëz), *carburetor* (alb: karburator), *exhaust* (alb: shkarkim), *cylinder* (alb: cilindër), *crankshaft* (alb: bosht krandoll), *differential* (alb: diferencial), and *torque* (alb: momenti rrotullues)

The semantic field of living agricultural processes is systematically replaced by that of mechanical function. The Albanian equivalents are predominantly international loanwords consistent with Pllana and Duro's (2024) finding that Albanian mechanical terminology shows higher borrowing rates than agricultural terminology.

Duro (2001) describes full terminological replacement as the most radical form of terminological succession, in which an entire sub-system is displaced rather than merely supplemented. The novel's transition approximates this pattern: not individual terms but entire terminological frameworks are successively activated and deactivated. Pllana and Duro (2024) show that terminological

standardization in real linguistic systems typically eliminates competing variants. Steinbeck's narrative does the opposite: it preserves both systems simultaneously, allowing the reader to observe their asymmetry. This is not incoherence but strategy.

DISCUSSION

The four analytical phases converge on a finding that exceeds their individual contributions: Steinbeck's terminological architecture constitutes a mode of systematic knowledge production.

The polysemy of the novel's core terms is causal, not figurative. Bazarbaev (2022) observes that in polysemy, meanings are interrelated according to structural criteria -this is precisely the character of polysemy in the novel. *Dust* is simultaneously particulate matter (geophysics), *soil degradation index* (agronomy), and *marker of civilisational ruin* (cultural-political). The semantic connections are structurally motivated: geophysical dust causes agricultural dust loss (Level 1 → Level 2), which causes economic collapse (Level 2 → Level 3), which produces civilisational catastrophe (Level 3 → Level 4). The same causal logic governs the zoological succession: the progressive disappearance of working-animal vocabulary from the novel's second half -the *shepherd dog*, *the horses*, *the mules* is terminological succession, a system of functional biological relationships encoded in domain-specific vocabulary dissolved and replaced by the mechanical vocabulary of *trucking* and *factory labor*.

The bilingual English-Albanian comparison yields a finding of theoretical significance. Albanian produces equivalents for Steinbeck's technical vocabulary through the same organizational principles -hierarchical, phase-structured, partitive-that govern the English source terms. At the conceptual level, the organizational structure is stable. The cross-linguistic asymmetries identified -the Albanian distinction between *vapë* and *nxehtësi* where English has only *heat*; but confirmations of Cabré's (1999) principle that terminological coverage reflects the functional distinctions that matter within a given speech community.

Shumeli's (2013a) ten-category classification reveals that Steinbeck's vocabulary engages all principal categories of agricultural term formation. The comprehensiveness of this engagement indicates that his terminological practice is systematic rather than selective: he is constructing a terminological architecture that spans the full range of agricultural term-formation processes. The methodological contribution of this study is equally worth underscoring: Rashidova (2020) defines 'functional terminology as the study of terms in various texts and communicative situations'. The present paper extends this program explicitly into literary discourse, treating the novel as a 'specialized text' in which technical words function according to both domain-specific and literary-aesthetic logics simultaneously. This distinguishes the paper from a conventional terminology study, which analyze terminological systems but lack literary-interpretive depth.

One limitation merits honest acknowledgment: the analysis has concentrated on the passages where Steinbeck's terminological practice is most defensibly precise. A more comprehensive study would need to examine other cases, where literary text and terminological accuracy exist. It is probable that not all of Steinbeck's scientific vocabulary meets the apt-term criteria of Vakulenko and Meljnyk (2014), and a full account of his terminological practice would need to address both successes and failures.

SOURCE

Bazarbaev, A. B. (2022). *Structural-semantic description of terms in the field of transport in English and Uzbek: Polysemy and homonymy of transport terms*. Eurasian Journal of Academic Research, 2(13), 506–511. https://doi.org/10.5281/zenodo.7451609

Benson, J. J. (1990). *The true adventures of John Steinbeck*, writer. Viking Penguin.

Cabré, M. T. (1999). *Terminology: Theory, methods and applications*. John Benjamins. https://doi.org/10.1075/tlrp.1

Duro, A. (2001). *Terminologjia si sistem*. Panteon.

Faber, P. (Ed.). (2012). *A cognitive linguistics view of terminology and specialized language*. De Gruyter Mouton. https://doi.org/10.1515/9783110277203

Felber, H. (1984). *Terminology manual*. UNESCO & INFOTERM.

Ghumashyan, H. (2008). *On terminology and its role in the science of language*. Armenian Folia Anglistika, 4(1–2), 65–69. https://doi.org/10.46991/AFA/2008.4.1-2.065

Kedideh, A. (2025). *Terminology and specialized languages: A study on importance and fundamental concepts*. Pegem Journal of Education and Instruction, 15(4), 377–384. https://doi.org/10.47750/pegegog.15.04.27

Owens, L. (1989). *The Grapes of Wrath*: Trouble in the Promised Land. Twayne Publishers.

Pllana, G., & Duro, A. (2024). *Dysorët terminologjikë në rrafshin e kulturës së gjuhës dhe në terminologjinë teknike*. ALBANOLOGJIA: International Journal of Albanology, (21–22), 127–132.

Proko-Jazexhiu, V. (2006). *Një fjalor i ri i termave themelore të bujqësisë.* Aktet e Takimit Vjetor, II(1), 121–125.

Proko-Jazexhiu, V. (2009). *Terminologjia e agronomisë në rrafshin e ngärkesës konceptore të termave*. Studime Filologjike, (3–4), 127–142.

Proko-Jazexhiu, V. (2013). *Probleme të depërimit dhe të ngulitjes së anglicizmave në nivele të ndryshme të ligjërimit*. In Kërkime Gjuhësore, II (pp. 21–28).

Rashidova, H. N. (2020). *The concept of term and terminology in linguistics*. Academic Research in Educational Sciences, 1(3), 796–800.

Sager, J. C. (1990). *A practical course in terminology processing*. John Benjamins. https://doi.org/10.1075/z.44

Shumeli, A. (2012). *Përqasje në shqipe dhe anglishte të procesit të terminologjizimit dhe shterminologjizimit në fushën e agromekanikës*. In Kërkime Gjuhësore (pp. 29–37).

Shumeli, A. (2013a). *Formimi dhe funksionimi i terminologjisë së agromekanikës në shqipe në përqasje me anglishten* (Disertacion doktorature). Qendra e Studimeve Albanologjike.

Shumeli, A. (2013b). *Disa shënime mbi terminologjinë e agromekanikës në fjalorin e 1980-ës.* In Kërkime Gjuhësore, II (pp. 41–48).

Steinbeck, J. (1939). *The grapes of wrath*. Viking Press.

Vakulenko, M. (2014). *Term and terminology: Basic approaches, definitions, and investigation methods* (Eastern-European perspective). Terminology Science & Research, 24, 13–28.

Vakulenko, M., & Meljnyk, K. O. (2014). *Term properties and modern terminological systems development*. Terminology Science & Research, 24, 29–38.

Wüster, E. (1979). *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. Springer.

ELECTORAL SYSTEMS IN ALBANIA: LEGISLATIVE EVOLUTION AND ADMINISTRATIVE CHALLENGES IN THE CONTEXT OF THE 2026 ELECTORAL REFORM

Arjan Gjini

*University "Eqrem Çabej",
Gjirokastër, Albania*

Abstract: This paper examines electoral systems in Albania as the "genetic code" of democratic stability and institutional legitimacy. It focuses on the transition toward a regional proportional system and its implications for political representation, public administration accountability, and compliance with European Union standards. Through a comparative analysis of majoritarian, proportional, and hybrid models, the study explores how technical choices—such as seat allocation formulas (e.g., D'Hondt method) and electoral thresholds—affect both parliamentary fragmentation and the inclusiveness of political representation. Particular attention is given to the role of electoral administration in light of OSCE/ODIHR recommendations, emphasizing that electoral integrity extends beyond election day to include the prevention of state resource misuse and the enforcement of financial transparency. The paper also addresses contemporary challenges related to digitalization, including electronic voting and the operationalization of diaspora voting as an emerging European standard. Findings suggest that, in the Albanian context, the success of electoral reform depends not only on technical adjustments but primarily on the depoliticization of electoral administration and the strengthening of public trust. The study concludes that achieving a consolidated democracy requires a shift from politically driven administration to a technocratic model, where transparency and technology function as safeguards of popular sovereignty in the path toward European Union integration.

Keywords: *Electoral systems, public administration, electoral integrity, OSCE/ODIHR, diaspora voting, electoral governance, OECD.*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

In contemporary political theory, the electoral system is not perceived merely as a technical mechanism for translating votes into mandates, but as the "genetic code" that determines democratic stability and the institutional legitimacy of a state. This paper examines the evolution of electoral systems in Albania, focusing on their role as a guarantor of the social contract between citizens and the state. The theoretical framework is grounded in the principle that governance derived from free elections enjoys the moral authority to undertake reforms and to mitigate social conflicts through parliamentary channels.

In the context of European Union (EU) integration, the Albanian electoral system must meet the standards of "Consolidated Democracy," including pluralistic representation, administrative integrity, and financial transparency. The analysis is based on the Code of Good Practice of the Venice Commission, which requires that election administration be treated as a sacred civil function, free from political militancy (Venice Commission, 2002: 12–15).

The main pillars of this study include a comparison of majoritarian, proportional, and hybrid

models. While the majoritarian model aims at stability (winner-takes-all), the proportional system—applied in Albania—seeks to function as a "mirror" of the nation by ensuring representation for political minorities. However, the transition toward a regional proportional system in Albania presents administrative and legal challenges, particularly with regard to the "loss" of direct voter contact and the risk of "closed" party elites. This analytical framework serves as a basis for evaluating the expected reforms of 2026.

LITERATURE

The literature on electoral systems in Europe and Albania focuses on the balance between governing efficiency and fairness of representation. Key references are based on OSCE/ODIHR reports, which serve as a barometer for electoral integrity. Various scholars and institutions emphasize that the choice of the mathematical formula for seat allocation—such as the D'Hondt method or Sainte-Laguë method—has direct implications for the health of pluralism.

In Albanian and regional literature, particular attention is given to "political engineering" through electoral thresholds. European standards suggest thresholds between 3% and 5% (as in Germany or Poland) to avoid excessive parliamentary fragmentation, while critical literature warns that high thresholds may lead to a legitimacy crisis by excluding a significant portion of the electorate.

Another important dimension in the literature is the debate on open versus closed lists. Studies suggest that open lists empower citizens and increase the accountability of members of parliament, while closed lists protect party discipline and enable the promotion of experts. Modern challenges, such as digitalization and e-voting, are often discussed by referring to the success of Estonia as a model. Recent literature emphasizes that technology must be accompanied by auditability and a "paper trail" in order to maintain public trust.

Finally, a review of European Union progress reports highlights that the success of reforms depends on the depoliticization of election administration. Scholars agree that the transition from a "militant" model of administration (based on party appointments) to a "technocratic" and impartial model is a prerequisite for integration. In this context, the implementation of diaspora voting is seen as an unavoidable new standard that requires legal certainty and high logistical capacity.

RESULTS

The findings of the study suggest that the current system in Albania has managed to increase governmental stability through the D'Hondt method, but has created a gap in direct representation. The results indicate that:

Administrative Integrity: Recommendations from OSCE/ODIHR remain only partially fulfilled, particularly with regard to the use of state resources for electoral purposes (resource asymmetry).

Technological Challenges: The piloting of electronic voting has been technically successful, but it requires substantial investment in cybersecurity and voter education to avoid disputes.

Diaspora Voting: The operationalization of this process remains the main logistical challenge for 2026, requiring an accurate voter registry and transparency in postal voting.

Threshold and Fragmentation: The regional system with specific thresholds has penalized smaller parties, creating a need to revise formulas in order to enhance inclusiveness.

The results confirm that technology, without a depoliticized administration, cannot guarantee full public trust in the electoral process.

CONCLUSION

In conclusion, the 2026 electoral reform in Albania represents a critical moment for the country's democratic maturity. The study demonstrates that achieving European Union standards is not merely a technical or legal task, but requires a fundamental transformation in administrative culture. The transition from a party-controlled electoral administration to a professional and technocratic model is the only way to ensure that election results are uncontested.

Innovations such as electronic voting and the inclusion of the diaspora are positive steps; however, their success depends on financial transparency and the fight against disinformation. The true "guardian" of popular sovereignty must be an administration that obeys the law, not partisan directives.

On the path toward EU integration, Albania must ensure that its electoral system genuinely reflects the will of its citizens, thereby strengthening the legitimacy of its institutions. Only through a reform that prioritizes integrity and accountability can the country pass the final test to sit as an equal at the table of the European family.

SOURCE

Council of Europe. Recommendation on Legal, Operational and Technical Standards for E- voting.
Duverger, M. (1954). Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State.

Estonian National Electoral Committee. Reports on Internet Voting (2005–2023).
European Commission. (2023). Albania Progress Report.
Gallagher, M., & Mitchell, P. (2005). The Politics of Electoral Systems. Oxford University Press.
Gjini, A. (2024). Electoral Systems in Europe and Albania. "Eqrem Çabej" University.
Constitutional Court of Albania. Decisions on Open Lists and Diaspora Voting (2022–2023).

IDEA International. Electoral System Design Database. Constitution
of the Republic of Albania.
Lijphart, A. (2012). Patterns of Democracy. Yale University Press.
Nohlen, D. (2000). Elections and Electoral Systems.
OECD. (2022). Guidelines on Anti-Corruption and Integrity in Elections.
OSCE/ODIHR. (2021). Election Observation Mission Final Report on Albania. Sartori,
G. (1994). Comparative Constitutional Engineering. Macmillan.
Shugart, M. S., & Wattenberg, M. P. (2001). Mixed-Member Electoral Systems.
Transparency International. Reports on Political Finance in the Western Balkans.
United Nations. International Covenant on Civil and Political Rights (Article 25).
Venice Commission. (2002). Code of Good Practice in Electoral Matters.

ADAPTING HIGHER EDUCATION TO GLOBAL CHALLENGES: DIGITALIZATION, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND GOVERNANCE THROUGH OECD MODELS

Arjan Gjini

University "Eqrem Çabej", Gjirokastër, Albania

Abstract: This paper examines the role of curriculum internationalization as a strategic instrument for aligning higher education systems with the standards of the OECD and the evolving demands of the global labor market. In an era shaped by climate change, digital transformation, and artificial intelligence, effective governance increasingly depends on a highly skilled workforce equipped with interdisciplinary competencies. The study adopts a mixed-methods approach, combining quantitative analysis of existing curricula in Public Administration and Law programs with qualitative interviews conducted with academic and policy experts. It further explores knowledge transfer mechanisms from academically advanced systems and their relevance to emerging educational contexts. The findings reveal a significant gap between academic training and labor market expectations, particularly in relation to career stability and social security. Special attention is given to co- teaching models and research-based learning practices as tools for integrating universities into the global scientific ecosystem. The paper argues that internationalization should move beyond the mere adoption of foreign literature and instead promote the integration of soft skills, critical thinking, and professional ethics within governance-oriented education. It concludes that strengthening linkages between academia, the labor market, and public institutions at the regional level—illustrated by the case of Gjirokastër—can mitigate the negative effects of migration and economic instability. Finally, the study provides policy recommendations aimed at fostering lifelong learning and curriculum innovation as key pillars of social resilience in countries aspiring to meet OECD standards.

Keywords: *Internationalization, Curriculum Development, OECD, Governance, Labor Market.*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

1.1. The Link Between Education, Governance, and Global Challenges

The fundamental premise of this paper is based on the axiom that "strong education builds careers for effective governance." From this perspective, governance should not be perceived merely as an administrative or bureaucratic process, but rather as a rigorous field of scientific inquiry. It encompasses the in-depth analysis of institutional organization, the efficiency of decision-making structures, and the impact of public policies on social welfare.

Effective governance is the product of a highly educated human capital, trained according to the highest standards, capable of transforming academic knowledge into practical solutions for managing the state and its human resources.

1.2. Global Context: Technology and the Environment

Today, this relationship between education and governance is being challenged by exogenous factors of global scale. Climate change, rapid digital developments, and the integration of Artificial Intelligence (AI) have created a new paradigm in the labor market. These developments are not

only transforming what we do, but also how we govern.(OECD, 2021: 12-15).

Digitalization requires a public administration equipped with advanced technological competencies, while AI necessitates new ethical and professional regulatory frameworks. In this context, the workplace is shifting toward a model that demands continuous adaptability, where employment policies must be aligned with the requirements of sustainable development and environmental protection.(World Economic Forum, 2023: 5-8).

1.3. The Objective of Internationalization and OECD Standards

At the strategic level, this paper argues that the solution for transition countries and developing economies lies in the internationalization of university curricula. The main objective is the alignment and harmonization of academic programs with the European scientific system, particularly with OECD standards.(Altbach & Knight, 2007: 290-292).

This process is not merely an academic formality, but an essential tool for ensuring both individual and social security.

Curricular alignment ensures that today's students—future leaders of governance—are equipped with analytical tools recognized internationally. By integrating scientific research with the best practices of developed countries, universities can produce a workforce that not only survives in the global market but actively contributes to institutional stability.

This theoretical framework proposes that career stability and governance efficiency are inseparably linked to the quality of education oriented toward innovation and international cooperation.

LITERATURE

Contemporary literature on governance and education emphasizes that the labor market is no longer a static entity, but rather an ecosystem shaped by the interaction of globalization, technological advancements, and climate change. According to recent reports on sustainable development, these factors are fundamentally reshaping the concept of the "workplace," requiring skills that go beyond traditional academic training and demand interdisciplinary competencies.

Previous studies highlight that individual and social security depend directly on career stability. When education systems fail to prepare a qualified workforce, the consequences are multidimensional: increased migration, social tensions, and the destabilization of public order. Literature, for example on environmental governance and judicial systems, argues that public policies are effective only when supported by an administration that understands the dynamics of the global market and innovation.

A key aspect discussed in OECD-related academic work is the role of "lifelong learning" and the importance of curricular reform. Research suggests that universities must act as bridges to the labor market. Knowledge transfer and the integration of curricula are identified as effective

strategies for reducing the gap between academic theory and the realities of efficient governance in developing countries.

RESULTS

The results of this study demonstrate that curricular intervention and the transfer of knowledge from the scientific diaspora in OECD countries have a direct impact on the quality of education for governance. First, the quantitative analysis of existing curricula in the "Public Administration" and "Labor Law" programs identified an urgent need to integrate modules on digitalization and professional ethics, in line with EU standards.

Second, through the co-teaching model, three key curricula were revised: "Labor Law," "Status of Public Servants," and "Fundamentals of Governance." This process led to increased academic interaction, where guiding frameworks from American universities were successfully adapted to the local context of "Eqrem Çabej" University.

Third, practical workshops conducted with local administration officials in Gjirokastër, Përmet, and Tepelenë demonstrated that innovation in governance depends on the ability to address real-world challenges, such as cadastral management. The results suggest that building networks between academia and public institutions enhances career stability and helps prevent the migration of a qualified workforce.

Finally, the awarding of "Career Awards" served as an indicator of success in promoting the values of work and meritocracy at the regional level.

CONCLUSION

This study concludes that the internationalization of higher education is a fundamental prerequisite for achieving efficient governance and career stability in the face of global disruptions. The integration of OECD standards and the involvement of the scientific diaspora are not merely academic enhancements but strategic necessities to bridge the gap between theoretical training and the complexities of the modern labor market, characterized by AI and digital transformation.

The findings from the implementation at "Eqrem Çabej" University demonstrate that co-teaching models and curriculum redesign—specifically in Public Administration and Labor Law—significantly increase student readiness and institutional capacity. Furthermore, the collaboration between academia and local government offices in the Gjirokastër region proves that a career-centered approach can mitigate negative social phenomena such as migration, economic insecurity, and social fragmentation.

To ensure long-term sustainability, this paper recommends that universities transition from traditional lecturing to an innovation-driven, lifelong learning model. Policy frameworks should prioritize the creation of a "social safety net" rooted in professional competence and meritocracy. Ultimately, strengthening the links between education, research, and governance is the most effective strategy for building a resilient workforce capable of contributing to national development and Europian integration. By fostering a culture of professionalism and continuous adaptation, higher education institutions can serve as the primary engines for sustainable social

and institutional stability.

SOURCE

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. Journal of Economic Perspectives, 33(2), 3-30.

Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The Internationalization of Higher Education: Motivations and Realities. Journal of Studies in International Education, 11(3-4), 290-305.

Arranz, N., Arroyabe, M. F., & de Arroyabe, J. C. F. (2021). University-enterprise cooperation: Ten keys to success. Higher Education Quarterly, 75(3).

Beerkens, E. (2010). Globalisation and Higher Education Research. In International Encyclopedia of Education. Elsevier.

Council of Ministers of the Republic of Albania. (2022). National Strategy for Higher Education 2021-2026 [Strategjia Kombëtare për Arsimin e Lartë 2021-2026]. Tirana. De Wit, H. (2020). The Future of Internationalization of Higher Education in a Post-Pandemic World. Educational Perspectives, 52(1), 9-17.

European Commission. (2020). European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience. Brussels: EC Publishing.

Evans, P., & Rauch, J. E. (1999). Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of "Weberian" State Structures on Economic Growth. American Sociological Review, 64(5), 748-765.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280.

Gjini, A. (2024). Curriculum Adaptation and Professional Ethics in Public Administration: The case of Albania, University “Eqrem Çabej”, Gjirokastër.

Meyer, J.-B. (2001). Network Approach to Migration: The Case of the Scientific Diaspora. International Migration, 39(5), 91-110.

OECD. (2021). Artificial Intelligence in Society. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2023a). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. OECD. (2023). Future of Education and Skills 2030: Curriculum Analysis. Paris: OECD Publishing.

Stiglitz, J. E., et al. (2019). Measuring What Counts: The Global Movement for Well-Being. New York: The New Press.

UNESCO. (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO Publishing.

World Bank. (2022). Albania Public Expenditure Review: Human Capital and Resilience.

Washington, DC: World Bank.

World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. Geneva: WEF Publishing. Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs.

DRIVERS OF AGRICULTURAL SUSTAINABILITY IN WEST AFRICA: THE INTERPLAY OF ENVIRONMENTAL DEGRADATION, ECONOMIC FACTORS, AND INSTITUTIONAL QUALITY

Abdulazeez Shinga Zakari, Mehdi Seraj, Hussein Ozdeser

Near east university, faculty of economics and administration, Nicosia north Cyprus.

Abstract: This study investigates the complex drivers of agricultural sustainability across 16 West African countries from 1996 to 2024. Using agriculture, forestry, and fishing value added as a share of GDP to proxy sustainable agricultural performance, the research addresses critical literature gaps by holistically analyzing environmental degradation, modern agricultural inputs, macroeconomic conditions, and institutional quality. Specifically, the study evaluates the collective impact of carbon emissions, freshwater withdrawals, fertilizer application, financial inclusion, disposable income, foreign direct investment, and political stability. To ensure robust empirical findings, the research employs advanced second-generation econometric techniques, specifically Driscoll-Kraay Standard Errors and Feasible Generalized Least Squares, effectively addressing cross-sectional dependence and slope heterogeneity inherent in regional panel data.The empirical results reveal that freshwater withdrawals, fertilizer use, and political stability exert a statistically significant positive effect on agricultural performance. Conversely, carbon emissions, domestic credit access, initial income per capita, and foreign direct investment exhibit detrimental negative relationships with agricultural output. Impressively, the analysis captures a U-shaped nonlinear association between income and agriculture, demonstrating that while early-stage economic growth constrains the sector through structural transformation, once GDP per capita surpasses a critical threshold of $4,242, higher income positively stimulates agricultural productivity. Furthermore, the negative impacts of credit and foreign investment are theoretically contextualized as outcomes of systemic financial misallocation, weak institutional governance, and capital flight away from rural agrarian communities. These findings underscore that achieving sustainable agricultural development in West Africa fundamentally necessitates integrated policy frameworks that simultaneously prioritize environmental mitigation, enhance institutional quality, ensure rural security, and foster inclusive economic growth tailored to the region's specific structural realities.

Keywords*: West African agricultural sustainability, Environmental degradation economic impact, Institutional quality political stability, Non-linear income agricultural productivity, Macroeconomic factors panel analysis*

TOPIC: FIGURATIVE USES AND SEMANTIC TRANSFORMATIONS OF ADJECTIVES IN THE POETRY OF DRITËRO AGOLLI

Almira Sadikaj, Entela Kore
"Eqrem Çabej" University, Faculty of Education and Social Sciences, Basic Unit of the Albanian Language and Literature, Gjirokastër, Albania

Abstract: In this paper, special attention is devoted to the linguistic and stylistic analysis of Dritëro Agolli's poetry, focusing primarily on the role and semantic function of adjectives in his poetic discourse. Relying on the theoretical and scholarly approaches of Gjovalin Shkurtaj and the academician Jani Thomai, the study aims to examine the relationship between lexical semantics and poetic semantics, as well as the interweaving of horizontal and vertical meanings in literary texts. The analysis shows that Agolli's poetic creativity is built upon three main components: folk discourse, Naimian discourse, and an individual, authorial component, which coexist organically and contribute to his distinctive stylistic identity. These layers are clearly manifested in the dense and original use of literary figures, especially metaphor, periphrasis, simile, personification, and symbol, where the adjective serves as a key device for the creation of poetic imagery and for the expansion of semantic fields. The analysis is carried out not only on complete poetic texts but also on minimal syntagmatic structures, which are always interpreted in relation to the broader context and the specific features of the author's discourse. From this perspective, the study highlights that Agolli's originality lies in his ability to revitalize the resources of the common language and to endow them with new semantic, emotional, and aesthetic values, making his poetry an important laboratory for the development of the Albanian literary language.

Keywords: *Albanian poetry, adjectives, lexical semantics, poetic semantics, literary figurativeness, stylistic individuality*

INTRODUCTION

The love that Dritëro Agolli has "for poetry, which he calls "my first love" encourages him to rush to its towers to find the poetic "muse" and to follow her in every direction, without being hindered by anything, just as Halili does for the beautiful Tanushë in the epic of the Kreshniks, writes researcher Gjovalin Shkurtaj. To achieve this, he conducts numerous researches and trials, gets tired and sweats, constantly trains himself to ride the "mule-poetry", just as the ancient poets rode Pegasus"(Gj. Shkurtaj, Tiranë, 2009, f. 137). He emphasizes that, "Contemplating the artistic discourse of this poet's verses and poems, our mind remains on the transitions and flights of figurative meanings that are so bold but also so beautiful and impressive" (Gj. Shkurtaj, Tiranë, 2009, f. 137-138), where metaphors, periphrases, comparisons, symbols and other stylistic figures stand out, illustrated with verses full of vitality and poetic imagination. In Dritëro Agolli's work, we distinguish different genres of writing, but this paper focuses on the analysis of adjectives in his poetry, examining them in minimal syntagmatic structures, always in relation to the entirety of the text and the author's style. The goal is to show what is general in this class of lexical-grammatical units and what is "agollian", what is the agollian component, what makes it special and in the use of the adjective in this type of discourse. So, it is simply necessary to distinguish the boundary between the general and the particular. The same thing happens with the most original creations and stylistic features of the author, which do not exist outside of language and

social norms, and their meaning becomes apparent only when compared with general elements, showing that the individual is always related to the collective and social context. In this way, the author's deviations and stylistic features take on meaning only in the context of general linguistic norms. When analyzing poetry, you find yourself in a special environment, faced with words and word meanings that seem meaningless. For example, we are giving two adjectives with two uses / with two minimal structures.

korrur (i, e) ***mb.***
Atje ku shkruhen emra ***burrash të korrur****,*
Përmes gjelbërimit dhe gjakrave. (Gdhihet..., f. 121)
kristaltë (i, e) ***mb.***
Veçse kjo ndodh kur ***nata është e kristaltë,***
dhe pakëz e freskët. (Gdhihet..., f. 35)

These uses show that in poetry we can very often have one foot in the figurative use of an adjective/lexical unit and one foot in the figurative meaning of this unit. Academician Jani Thomai has distinguished between these two different concepts. He emphasizes that "It is necessary to distinguish between the figurative use and the lexical meaning of the word. A mother calls her child a swallow, light, butterfly, flower, petri dish, pigeon (dove), falcon, spirit, rose, heart, bird ...; we express the great commotion or noise in a place (in the classroom) with the word bazaar, etc. Here are some examples of figurative uses from literary fiction: "The young people feel the weight of silence on their shoulders, which flowed like a black fountain from the dome of the sky"; "He continued on the road, grinding his white thoughts again"; "The village laughs, as your eyes laugh"; "From the eyelids of the city, as from a giant forge, the dawn flowed with flame, and through its rivers - streets and boulevards - laughing people poured out"; In all these cases, literary figures have been constructed, words have been used figuratively, but new meanings lexical items have not yet crystallized" (J. Thomai, Tiranë, 2008, f. 125). This means that imagery here functions as an individual artistic tool, which enriches the text and increases expressiveness, but has not yet passed into the phase of lexicalization, where its use becomes general, stable and mandatory for the speaking community.

And the researcher continues to explain that "The figurative use of the word is a tool of literary stylistics, it is distinguished by its pronounced emotional coloring, it does not have a wide scope among the speakers of the language and is not mandatory for everyone, sometimes it is the creation of an author and often remains within his work. He writes that "There is a boundary between the figurative use of the word and the lexical meaning, which also indicates the boundary between literary stylistics and linguistic stylistics. However, this boundary is not sharp and insurmountable, because lexical meanings arise from the figurative uses of words. The birth of a new meaning of a word generally goes through a comparison. The path is: from comparison to metaphor, from metaphor to lexicalization, when the emotional coloring begins to be lost, when this use becomes general, stable and obligatory for the speakers of the language; e.g., the connection of bones "like a key" > wrist or ankle; as if "I give shape" to thought > I form thought, etc. When we say "I form thought", we have a new lexical meaning, the sense of a figurative and literary use has been lost. Therefore, it does not even occur to us that thought cannot be "formed" in the subjective sense, that it does not have a "form" like concrete objects, in the direct sense of this word." (J. Thomai, Tiranë, 2008, f. 127-128). In this way, lexical meaning arises from the figurative energy of discourse, while literary and linguistic stylistics are closely related: the first creates innovation

through imagery, the second studies and systematizes cases when these innovations are embedded in the general linguistic norm.
Below we provide a more detailed analysis of Dritëro Agolli's work, highlighting the adjectives in black.

1.1. Minimal structure and figures of meaning

Semantic changes in the Albanian language affect all parts of speech, but nouns, adjectives and verbs develop more meanings (within these parts of speech, generally words that denote qualities or actions), less invariable words, and even less numerical pronouns. This is explained by the type of meanings, the semantic weight of words and the breadth of use"(J. Thomai, Tiranë, 2008, f. 128), writes academician Jani Thomai.
When a semantic change occurs, in our case, when the expansion of the word's denoting ability occurs through the metaphorizing process, we must bear in mind that we have a similarity with the word-formation process. The difference is that in word-formation, the semantic process is an external semantic movement, while when the expansion of the word's denoting ability occurs, we are at the internal semantic movement. In the first case we have a word-forming theme and a newly formed word, in the second case we have a motivating semantic theme and a newly created new meaning.
Academician Jani Thomai writes that "In the new meaning that arises, something from the previous meaning is preserved, a semantic component that corresponds to a common feature for all the things that are named with that word; for example, in the meanings of the word nursery (such as nursery for birds, nursery for children, nursery for spies, nursery for words ...) the component "place of gathering, growth, education, source, etc" (J. Thomai, Tiranë, 2008, f. 127) is preserved.
With the figurative transformations, with the metaphorical process in the transition from figurative use to figurative meaning, from the unit of literary stylistics to the linguistic unit in the poetry of Dritëro Agolli, the researcher Valter Memisha has also taken up the subject, who emphasizes that "Dritëro Agolli is also characterized by his numerous contributions to the field of cultivated Albanian, especially in the "language" of poetry. Poetry emerges as a linguistic laboratory, and the author as a refiner, enricher and purifier of the mother tongue.
Our work seeks to discover values at the intersection between the art of speech and the word of art, thus finding itself between hypolinguism (with elements of the informative aspect), which reveals the first level of linguistic use of speech, and hyperlinguism (with the connotative, expressive use of language), which realizes the second levels of meaning of this word.
The poet D. Agolli knows and possesses the power, the magic of poetry. The word in each verse immediately becomes a figure. Beautiful and spontaneous in its expressive power and in the color of its sounds, it makes poetry accessible at all times. In this way, the concrete reference, which may have a value even that of an interpretative key for contemporaries, is lost and very often universalized in time and space"(V. Memisha, Tiranë, 2015, f 192-193). So, in Dritëro Agolli's poetry, language is transformed into a creative space where the author enriches and refines it. Words absorb both literal and figurative meaning, building layers of meaning, where each word takes on a special form and poetry becomes understandable and valuable in every time and place.
In the following, we will focus on the transformation processes, the means of realizing these transformations, the types of transformations, relying on the concepts of literary stylistics and keeping in mind that poetry is the environment where, more than anywhere else, figurative meanings begin to emerge and be conceived as linguistic, lexico-semantic units. We are listing the examples taken for analysis according to their structures. Thus, we have:

1.1.1. Minimal structure with comparison

In Dritëro Agolli's poetry, the minimal adjectival structure with comparison is built on a simple adjectival structure, where a quality is emphasized through the comparative conjunction as. These uses concretize the quality, make the abstract tangible, strengthen the emotional intensity. In his poems, the feeling does not remain abstract, it is concretized through the real element, the popular discourse. These comparisons are usually direct, without rhetorical embellishments, it is not just a poetic figure, but a critical tool.

I unintentionally found your name written, On the stone of a grave with a hole, From my mind it was completely extinguished, Like an old abandoned candlestick. (Paths and sidewalks, p. 130); We were affectionate with our homes, We loved children like crazy. (Paths and sidewalks, p. 140); A piece of life collapsed with a bang, Like an old and rotten house, And its thick and brown smoke, Covered the vast space. (Pelegrini..., p. 182); That I may enter the cave, To die like a wild animal. (Pelegrini..., p. 188); To wait for the water that came down from the mountains: In the silent cave, My lips dry up, Like a wild animal I die thirsty. (Pelegrini..., p. 188); I lower my head and put my lips to the spring, Drink like a wild nocturnal animal, And the water waters my body, Like a green valley. (Pelegrini..., p. 103); And silent as a grain of wheat, But for a long time they remained like strangers, between the concrete and asphalt of the city. (Anthology..., p. 88).

1.1.2. Minimal structure with hyperbole

Agolli uses adjectives with maximum load to expand the dimension of feeling. Adjectives become carriers of emotion, raising the feeling towards the universal dimension.

bleruar (i, e) ***mb.*** *Vështro këto të shkreta duar, nën dhe lëkurën lashë, çdo gur e bëra* ***të bleruar****, se shpirtin tim i dhashë.* (Baladë..., f. 98)

ndezur (i, e) ***mb.*** *Po kur u vra nën shkëmbin* ***e ndezur*** *zjarr, U lodh në çetë një këngëtar*. (Dhjetë Sy, f. 20)

kaltëruar (i, e) ***mb.*** *Mes ullinjve, Vlorë* ***e kaltëruar****, Ishte kaltëruar nga dy qiej*. (Udhëtoj..., f. 90)

barabartë (i, e) ***mb.*** *Ku ka më bukur se të rrish para maleve,* ***I barabartë*** *me malet, stoik dhe i* ndjeshëm, Njeri i dalë nga valët e detit të halleve. (Nënë Shqipëri, f. 56)

1.1.3. Minimal structure with personification

In Agolli, personification is one of the most important lyrical figures, especially in relation to nature, time, homeland, memory, etc. Often objects take on a symbolic human role, deepening the philosophical dimension, connecting the individual with the collective, universalizing experience.

ngratë (i, e) ***mb.*** *E ku të vete vallë unë i ngrati, kur rrugën ma ka zënë veshgjati* (Antologji..., f. 73)

fshehtë (i, e) ***mb.*** *Qiriri ka vërtet diçka* ***të fshehtë****, Diçka që s'mund ta marrësh thjesht me mend****,* *Qiriri derdh me dyllin* ***lot të nxehtë,*** *Dhe ti vështron tek tretet si një shenjt.*

mistik,-e ***mb.*** *Sjell frymë e tij një mirësi* ***mistike****, Dhe qënien tënde ta pushton në çast. Pastaj ti humb mes ëndrrave biblike Dhe kotësitë e jetës mbeten pas.*

mjerë (i, e) ***mb.*** *- I gjori unë,* ***i mjeri*** *unë! Filloi gomari të bërtasë. - Ty nder të bëjnë, more lumë!* (Dhjetë Sy, f. 96)

1.1.4. Minimal structure with antithesis

Dritëro Agolli does not use antithesis only as a confrontation of words with opposite meanings, but as an organizing structure of poetic thought. In Agolli, antithesis is often associated with the contrast between ideal and reality, youth and old age, hope and disappointment, with the theme of the human and the reflexive. In his work, the uses of antithesis are numerous, but we are listing only some of the highlighted cases:

e bardhë / **e zezë**. *Mjekrën **e bardhë** e tërhiqte zvarrë, Me mjekër fshinte posten **e zezë**.* (Shtigje dhe trotuare, f. 182)

e bardhë / **e nxirë**. *Rinia imë më heq, nga këneta e jetës së pistë, Dhe unë i ri, **i nxirë** fytyrës si dreq, Vrapoj në shtigje lirie, **I pastër** në shpirt, **I bardhë**, i bukur, i brishtë.* (Fletorka..., f. 200)

e shkurtër / **e gjatë**. *Diçka treti mollë **e shkurtër**, Diçka humbi plep **i gjatë...**Nëpër rrugët dhe avllitë, Me bastun bredh era qorre....* (Pelegrini..., f. 73)

e matur / **e lirë**. *Vargje si vargjet në vjershë, herë **të matur**, herë **të lirë.** ("Poezi", 1979, f. 389)*

e brishtë / **e ashpër**. *Kaluan vitet, - ke qëndruar, **E brishtë, e ashpër** dhe peri, Veç flokët krejt të qenkan shtruar, Dhe thinjët ndritën pakëz gri.* (Vjen njeriu..., f. 174), *Të fortë dhe të brishtë.* (Vjen njeriu..., f. 43)

i fortë /i **dobët**. ***Të fortë, të dobët**, të lodhur, të kuq e të zbehtë, Me thonj të nxjerrë e me gishta pas kokës,* (Vjen njeriu..., f. 16)

i fortë / i **brishtë.** ***Të fortë** dhe **të brishtë**.* (Vjen njeriu..., f. 43)

i vdekur / **i gjallë**. *Ku qëndron e djeshmja, ku e sotmja, Kush u bë **i vdekur**, kush **i gjallë**, Unë i shkreti s'di, ju dini vallë?...* (Vjen njeriu..., f. 201)

i dukshëm **/i padukshëm.** *Gjymtyrët **e dukshëm**, gjymtyrët krejt **të padukshëm**; Lëvizin duart, këmbët, buzët dhe veglat e trupit.* (Vjen njeriu..., f. 16)

i shkuar **/ i ardhshëm**. *Qethi djaj e fisnikë e kusarë dhe mjaft deputetë*, *Presidentë **të shkuar** e të ardhshëm, dramaturgë e poetë*. (Vjen njeriu..., f. 14)

1.1.5. Minimal Structure with Figurative Parallelism

Figurative parallelism is one of the most enduring figures in Dritëro Agolli's poetry. He builds the verse on a syntactic and semantic symmetry, creating an internal rhythm and musicality; balancing poetic thought; reinforcing the central idea and giving us a sense of order and harmony.

argjendtë (i, e) ***mb.*** *Në det - anija e argjendtë, Nën det - **i verdhi** peshk, në fundin e detit - njeriu lakuriq,* (Gdhihet..., f. 297)

kaltërt (i, e) ***mb.*** *Vetmia, motra besnike e varrit, Qëndron me pelerinë e kapelë në kokë. Një zog **i kaltër** çepkat mes barit Sikur të kërkojë çelsat e humbur të kohës*. (Gdhihet..., f. 254)

humbur (i, e) ***mb.*** *Vetmia, motra besnike e varrit, Qëndron me pelerinë e kapelë në kokë. Një zog i kaltër çepkat mes barit, Sikur të kërkojë çelsat **e humbur** të kohës.* (Gdhihet...,f. 254)

1.1.6. Minimal Structure with Litotes

Litotes in Dritëro Agolli's poetry are an important tool of lyrical modesty and gentle irony. Agolli uses litotes to avoid excessive pathos, to create an intimate and sincere tone, and to give us a sense of emotional content.

vockël (i, e) ***mb.*** - *Je* ***i vockël*** *sa një mizë, Dhe nga bota nuk merr vesh.* (Dhjetë Sy, f. 103)
vogël (i, e) ***mb.*** *Strehëz, Moj strehëz,* ***E vogël*** *si kërpudha.* (Nënë Shqipëri, f. 64)

1.2. Minimal Structure and Figures of Speech

According to researcher Xhevat Lloshi, "Figure is obtained in a styleme, which involves an internal process, an adaptation. Words are shifted from their usual meanings along with their connections and take on a different meaning within the new connection. When this shift is repeated, embedded, generalized, then it turns into a lexical phenomenon. Therefore, the first important distinction is between lexical figures, as an aspect of the lexical system, and tropes as individual styleme, of the author." (Xh. Lloshi, Tiranë, 2005, f. 139). He also emphasizes that "Linguistic imagery creates a characteristic bed of the language, which is included in its national tradition. This aspect is also used as a source of expression. The figurative meanings of words, which are studied by lexicology, are erased, extinguished stylemes. We have the same phenomenon as the relationship of linguistic phraseology with stylemes", which means that figurative use is not simply an individual feature of an author, but an integral part of the cultural and linguistic heritage of a people. Through repeated uses across generations, figures are embedded in the collective consciousness and become typical ways of expression, forming a stable fund of expression. Below we are giving some groups based on figures of speech, such as epithet, metaphor, metonymy, irony, etc.

1.2.1. Minimal structure with epithets

Agolli uses epithets to humanize reality and to give objects, nature or feelings emotional charge. His epithets are usually simple, concrete, taken from everyday experience, which brings the text closer to the reader.

Mbyllni dyert e portat, ju gra e vajza ***të brishta,*** (Vjen njeriu..., f. 13); *Kaluan vitet, - ke qëndruar,* ***E brishtë, e ashpër*** *dhe peri, Veç flokët krejt të qenkan shtruar, Dhe thinjët ndritën pakëz gri.* (Vjen njeriu..., f. 174); *Atdhe, të ndiej edhe në zhurmën e rrapit të lashtë, Edhe në fijen* ***e brishtë*** *të barit.* (Vjen njeriu..., f. 63); *Atje ngrihet si valë kjo forcë* ***e pushtetshme, E fshehta, E mahnitshmja, E ndritura*** *forcë, Që na krijoi dhe na zotëron.* (Vjen njeriu..., f. 228); *Vejushat* ***e ftohta*** *s'flenë . Në veshët e tyre shirat s'trokasin, Po burrat e vdekur flasin* (Vjen njeriu..., f. 145); *Në shtratin* ***e ftohtë*** *e të largët në dimër, S'kam mall të shfletoj një Kuran a një Bibël.* (Vjen njeriu..., f. 54); *Dëgjoj vajtimin* ***e hidhur*** *tek çajin mbledh aziatiku*. (Vjen njeriu..., f. 136); *Këngë* ***e hidhur*** *me refren*. (Vjen njeriu..., f. 139); *Të ndiej në shijen* ***e hidhur*** *të tymit të oxhaqeve*. (Vjen njeriu..., f. 63); *I ulur diku në një qoshe fletorkën e mbaj, Mes gjunjëve kockë e lëkurë e tinëz të tjerëve, Tek pi si Firdusi* ***të hidhurin*** *çaj*. (Vjen njeriu..., f. 26); *Të dy me thasë ngarkuar mirë, Nga vapa* ***të munduar*** *e* ***djersirë*** (Antologji..., f. 72); *Unë jam prej kohësh pelegrin, Udhëtar në vëndin e shpresës* ***së thyer*** (Antologji..., f. 71); *O bo-bo mullar, ç'të panë sytë, O bo-bo ti kashta* ***e florinjtë*** (Antologji..., f. 83); *Nëpër pllajë, nëpër erë, Pelë* ***e zezë,*** *hënë* ***e kuqe,*** *Kordovë,* ***e largët, e vetmuar*** (Antologji..., f. 90); *Ky zog* ***i bekuar*** *çepkat në bar e në beshta, Ngre kokën* ***e kaltër*** *me sqep* ***të argjendtë,*** *Sikur vërtet për një çast i gjen ata çelsa, Të tempullit tënd* ***të madh*** *e* ***të shënjtë.*** (Gdhihet e ngryset, f. 254); Këto mollë ***të rënda,*** kjo rrugë me pluhur **të artë.** (Gdhihet..., f. 48); *Përse ky shkëmb* ***i ashpër*** *dhe i rrudhur, Që deti e godet, si dash, me valë...* (Gdhihet..., f. 132); *Veçse kjo ndodh kur nata është* ***e kristaltë,*** *dhe pakëz e freskët.* (Gdhihet..., f. 35); *Dhe vrerin e verdhë nga hëna, Mbase kështu do bëhemi pak më të ditur, Në botën* ***e çmendur*** *me shpresa si fletë të rëna...* (I përndjekuri..., f. 39); *Me erën e trëndafilit, Idetë janë* ***të bardha,*** *Si duart e të vdekurve.*

(Gdhihet..., f. 316); *Dhe pallati **fillikat** i lartë, Hesht diku **i mjegullt** në Tiranë, As bretkoca s'ka pishinën e thatë, Vetëm **e çmendur** sillet një putanë.* (Gdhihet..., f. 104)

1.2.2. Minimal Structure with Metonymy

Concrete for the Abstract

Agolli uses metonymy to transform social reality and make the text more semantically dense. He replaces the general with the particular, gives social and collective dimensions, avoids long explanations, often critical and ironic, especially in satirical prose.

shkretë (i, e) ***mb****. Këto **të shkreta** gota le t'i pijmë, Paçka nëse mes gotash ndezim sherr.* (Gdhihet..., f. 43)

fshehur (i, e) ***mb.*** *Dhe rrudhi ballë e vrenjti vetull: - E unë s'rroj si ti në botë, **E fshehur** pas dikujt nën sqetull!* (Dhjetë Sy, f. 92)

hidhur (i, e) ***mb.*** *Se një ditë, Një ditë në mëngjes të ftohtë, Herët, Një telegram **i hidhur** do të vinte, Dhe babës do t'i thoshte: S'ke më djalë,* (Dhjetë Sy, f. 135)

lëruar (i, e) ***mb.*** *Bujarë e të çiltër si furtuna, Me ballë të brazduar nga mendimet, Me duar **të lëruara** nga puna, Dhe shkojnë motet, bën të sajën koha*. (Dhjetë Sy, f. 155)

dalë (i, e) ***mb.*** *Të gjithë **të dalë** nga djepi i varfër i nënës me halle, Të gjithë të rreptë e të urtë e në shpirt njerëzorë, Të gjithë mendimin e ndritur të shkruar në ballë.* (Fjala gdhend gurin, f. 228)

errët (i, e) ***mb.*** *Dhe historia kockë e vështirë, S'tregohet me banditët zemërmirë! Hrushovin ia dha varrit pus **të errët***. (Fjala gdhend gurin, f. 220)

ngarkuar (i, e) ***mb.*** *Ne para jush do ngrihemi të ashpër si asketë, **Të ngarkuar** me kallëza gruri dhe hekura të rëndë.* (Fjala gdhend gurin, f. 79)

varfër (i, e) ***mb.****Të gjithë të dalë nga djepi **i varfër** i nënës me halle, Të gjithë të rreptë e të urtë e në shpirt njerëzorë, Të gjithë mendimin e ndritur të shkruar në ballë.* (Fjala gdhend gurin, f. 228)

The abstract for the concrete

ngarkuar (i, e) ***mb.*** *Më delni ju përpara **të ngarkuar**, Me shqetësime, munde, luftë, halle, Mes dhëmbjeve të forta, të gjakosura*. (Fjala gdhend gurin, f. 216)

1.2.3. Minimal structure with metaphor

Metaphor serves Agolli to say the unsaid directly, to express philosophical, moral and existential thoughts in a figurative way. Agolli's metaphors are often related to nature, rural life, the body and work, that is, to the concrete Albanian world.

kallajisur (i, e) ***mb.*** *Hënë **e kallajisur** tok me yjtë, Panë si kërcejnë valle gjinjtë.* (Antologji..., f. 83)

murrmë (i, e) ***mb.*** *Sa keq që kali **i murrmë** i erës, Ty nuk të shpuri dot.* (Antologji..., f. 66)

shqip ***mb.*** *Dhe si unë asnjë nuk shin në letër, Asnjë kalë i vjershërimit **shqip**.* (Antologji..., f. 70)

vëngër (i, e) ***mb.*** *Limo Labinoti sazexhinë, E vështroi me dy thëngjijtë **e vëngër**.* (Antologji..., f. 82)

bronxët (i, e) ***mb.*** ***E ndritur*** *ëndrra e lirisë, **e hapur** këngë e shpresës, **i bronxët** malli i Shqipërisë, **e ndershme** fjalë e besës.* (Baladë..., f. 38)

1.2.4. Minimal structure with irony

kotë (i, e) ***mb.*** *Po është* ***e kotë****, s'më mbijnë flokët dot mua, Më sa mund të mbijë dhe bar në shkretëtirë.* (Gdhihet..., f. 24)

1.3. Semantic relations in minimal structures with adjectives

The emergence of a new meaning in the structure of a word implies the perpendicular enrichment of the lexicon of the language, a process otherwise known as the process of polysemy. Academician Jani Thomai emphasizes that "The expansion of the semantic structure of words is an enrichment for the lexicon, it is one of the internal ways of increasing the communicative and expressive power of the language. In this view, every new meaning that arises is the same as every new word that is formed. Meanwhile, agreement is not difficult, because words are used in discourse related to other words and thus create contexts, within which each word embodies only one of its meanings." (J. Thomai, Tiranë, 2008, f. 128-129). Below we are giving some uses in minimal structures of adjectives in the poetry of Dritëro Agolli according to semantic connections / relations, referring to literary stylistics.

1.3.1. Minimal synonymous structure

Agolli uses synonyms to intensify emotion and create internal rhythm in sentences. Through them, he reinforces a state of mind, gives a sense of fluidity, enriches the lexicon without seeming artificial. This shows the lexical richness and linguistic sensitivity of the author. In minimal synonymous structures, we can encounter several subgroups, but we have focused only on synonymous adjectives that depend on one limb:

mekët (i, e) / zbehtë, (i, e). *Në fillim* ***e imët,*** *si degë panje e lagur, Vjen dita* ***e brishtë, e mekët, e zbehtë,*** *Vështron në dritare, kalon* ***e drojtur*** *pragun,* ***E dobët, e mitur, e lehtë.*** (Pelegrini..., f. 101)

argjendtë (i, e) / bardhë (i, e). *Dhe këtë tym* ***të bardhë*** *nën hënë, që shëmbëllen me një tufë zogjsh* ***të argjëndtë****, Dhe unë s'u trembem aspak këtyre fjalëve, sepse dikur shumë netë pranverore kalova,* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 232)

lodhur (i, e) / dobët (i, e). *Vërtet jam* ***i lodhur****,* ***i dobët****, Ndaj s'bëj asgjë, përtoj të heq nga xhaketa një qime.* (Vjen njeriu i çuditshëm. f. 30)

i fjetur /i mefshët, *Lakejtë* ***e fjetur*** *dhe* ***të mefshët****, Lëkunden tryezave me zor.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 165)

çamarrok / shamator. *Çunaku lindi* ***çamarrok****, Dhe* ***shamator*** *që s'kishte shok, Dy gurë s'do t'i linte tok, I prapi, tersi Robin!* (Udhëtoj..., f. 204)

gaztor / shakaxhi. ***Gaztor*** *do jetë e* ***shakaxhi****, Dhe vajzat tona si peri, Do bien shpejt në dashuri, Me mendjemprehtin Robin!* (Udhëtoj..., f. 205)

turbullt (i, e) / paqartë (i, e). *Çdo gjë* ***e turbullt****,* ***e paqartë*** *u qartësua, Çdo grindje e mërzitshme mori fund*. (Udhëtoj..., f. 66)

lodhur (i, e) / dërmuar (i, e). *Me shkop në xham trokita,* ***I lodhur, i dërmuar,*** *Dhe prita si gjahtari, Që malesh ka vrapuar.* (Shtigje dhe trotuare, f. 124)*; Ndaj në udhë jam krejt i humbur, jam* ***fillikat****, Me shami të grisur lidhur në kokë* (Pelegrini..., f. 7)

1.3.2. Antonymic structure

Contrast is essential in Agolli's style. He uses antonymy to highlight vital and moral conflict, expresses the duality of life, emphasizes human drama, creates poetic tension, etc. This is related to his realistic-humanist vision. Even in minimal antonymic structures we can encounter several subgroups:

a. Lexical antonymy

i matur / i lirë, *Vargjet me kofinë radhiten në vreshtë, Vargje ku fle rakia dhe vera e mirë; Vargje si vargjet në vjershë, herë* ***të matur****, herë* ***të lirë.*** *("Poezi", 1979, f. 389).*

i vjetër / modern. *Bajlozë* ***të vjetër*** *e bajlozë* ***modernë*** me përkrenare, *helmeta, çallma e borselina"* ("Nënë Shqipëri". f.32)

i fortë /i dobët. *Të fortë,* ***të dobët****, të lodhur, të kuq e të zbehtë, Me thonj të nxjerrë e me gishta pas kokës,* (Vjen njeriu i çuditshëm. f. 16)

i vdekur / i gjallë. *Ku qëndron e djeshmja, ku e sotmja, Kush u bë i vdekur, kush* ***i gjallë****, Unë i shkreti s'di, ju dini vallë?...* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 201)

i dukshëm /i padukshëm*. Gjymtyrët* ***e dukshëm****, gjymtyrët krejt* ***të padukshëm****; Lëvizin duart, këmbët, buzët dhe veglat e trupit;* (Vjen njeriu i çuditshëm. f. 16)

i shkuar / i ardhshëm. *Qethi djaj e fisnikë e kusarë dhe mjaft deputetë***,** *Presidentë* ***të shkuar*** *e* ***të ardhshëm****, dramaturgë e poetë*, (Vjen njeriu .... f. 14)

b. Antonym with adjectives that characterize different words

e zezë / i bardhë. *Gjëmë* ***e zezë*** *e kalë* ***i bardhë,*** *hingëllin arë më arë, kërkon Abedin Medhanë, të zotin e tij të vrarë.* (Baladë..., f. 22)

e errët / e ndritur. *Në dhomën* ***e errët*** *ti je e pakrehur, Në rrugën* ***e ndritur*** *– e kapur në peng, E bukur vërtitesh, o grua e dehur, Në rrugë e aheng.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 177)

i lehtë / i rëndë. ***Të lehtat*** *fletë fat* ***të rëndë*** *presin: Në pellg u rritën, pellgut do të vdesin…* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 203)**;** *Mësohuni të ndizni zjarr kudo që ndodhi, Në rrugët e shkurtra a në vargjet* ***e gjata****. (*Pelegrini..., f. 107)

e bardhë /e zezë. *Mjekrën* ***e bardhë*** *e tërhiqte zvarrë, Me mjekër fshinte posten* ***e zezë****.* (Shtigje dhe trotuare, f. 182)

c. Contextual antonymy and antithesis:

i gjelbër / i florinjtë, *Blerimi* ***i gjelbër*** *i grurit dhe pjekja e tij* ***e florinjtë,*** *Hijet e vajzave* ***të dala*** *nga lumi me shelgje e driza, Me flokët e lagur si penjët e leshtë mbi gjinjtë.* (Vjen njeriu i çuditshëm. f. 8)

1.3.3. Minimal structure with dialectisms

Dialectalisms are one of the pillars of Agolli's style. He uses them for cultural identity and proximity to the reader, preserving the regional color, individualizing the characters and enriching the national literary language. Agolli does not use them as folklorism, but as a functional artistic tool.

druajtur (i, e) ***mb.*** *Vështron në dritare, kalon* ***e drojtur*** *pragun, E dobët, e mitur, e lehtë.* (Pelegrini..., f. 101)

1.3.4. Minimal structure with neologisms

Neologisms serve to reflect modern reality and to show that language is an open system. Through neologisms, Agolli expresses new social concepts, showing the dynamism of language and further enriching literary expression.

shkronjangrënë *mb.* *Dhe duke puthur bukën e bekuar, Si faqen e Kuranit* ***shkronjangrënë****.* (Vjen njeriu..., f. 132)

stërfshehur (i, e) *mb.* *Dhe një këngë e trazuar rinie, Qetësinë e* ***stërfshehur*** *e prish; Tingëllimi i jetës ka hije, Që nga kordat e harpës në shpirt.* (Vjen njeriu..., f. 183)

mendjepjepër *mb.* *Ah, keq të vjen! Këta vëllezër, po bëhen për t'u qarë, se paskan qenë aq* ***mendjepjepër****, se s'kam ç'të them më parë!-* (Baladë..., f. 61)

dyfekëlarë *mb.* *Në shtrat shikonim në ëndërr, Metale, Dy heronj* ***dyfekëlarë****? Këtu çapiteshin, Mes mjegullës së dendur, Pas njëri-tjetrit, Pesë kufitarë.* (Dhjetë Sy, f. 126)

tulitur (i, e) *mb*. *Dhe ky pëllumb në tjegull të çatisë, Hap sqepin* ***i tulitur*** *se ka vapë.* (Gdhihet..., f. 313)

tinzar, - e *mb.* *Nga larg* ***tinzar*** *do vijë e do ta prishë, Me epsh brutal, më zulmën e një demi.* (Gdhihet..., f. 133)

vithefemër *mb.* *Unë e kam!-tha një nga muzikantët, Dhe qemanen* ***vithe-femër*** *ngriti.* (Antologji..., f. 81)

llërëzbehtë *mb*. *Për një statujkë* ***llërëzbehtë****, Një perëndeshëz si mermer, Kurse statuja e vërtetë, Në radhë djathi jep e merr!...* (Pelegrini..., f. 145)

1.4. Minimal Structures and Figures of Poetic Syntax

1.4.1. Regular Attributive Structures

Dëborë ***e lëmuar*** *e ktheu fushën në patë, Dhe mbi dëborë dy gala, Që ankohen me zërin* ***e thatë****: "Ah, të ishim* ***të bardha"****!...*(Pelegrini..., f. 69)*; Dy kodrat e gjoksit që të lënë pa mend, Luginën* ***mahnitëse*** *mes kofshëve* ***të bardha.*** **(**Pelegrini..., f. 16)

1.4.2. Structure with inversion

Inversion serves Agolli to emphasize the emotional element and to change the informative focus of the sentence. Through inversion, the author creates poetic rhythm, avoiding syntactic monotony.

prapë (i, e) *mb.* *Domosdo i del përpara, Shumë* ***i prapi*** *Jatagan...* (Gdhihet..., f. 78)
Mes epsheve me epsh do zbresë, ***I prapi*** *ëngjëll, korb i zi.* (Gdhihet..., f. 232)

stisur (i, e) *mb.* *Nuk jam nga ata* ***të stisur*** *poetë, Që jetën e tyre me laps redaktojnë.* (Gdhihet..., f. 225)

shkretë (i, e) *mb.* *Ç'të bënte* ***e shkreta*** *gjyshe në fshat, Pa poçe për çorbë e fasule?* (Gdhihet..., f. 155)***;*** *Në qivur të shtrinë, të veshën si nuse, sa hije të kishin,* ***të shkretat*** *balluke!* (Shpirti ..., f. 114)***;***

mplakur (i, e) *mb.* ***Të mplakurit*** *poet i del në gjumë, Ajo që s'e takoi dot asnjëherë.* (Gdhihet..., f. 73)

trëndafiltë (i, e) *mb.* ***Të trëndafiltë*** *ombrellën dhe shamitë,* ***Të trëndafiltë*** *shallet dhe kapelat.* (Gdhihet..., f. 67)

vyshkur (i, e) *mb.* *Këta* ***të vyshkur*** *sy me zor e gjejnë atë vrimë, Në bravë...*(Gdhihet..., f. 164)

bukur (i, e) *mb.*Të dy jemi bërë nga lulet, nga dheu, Të dy njëri-tjetrit i duhemi me ditë e me net, ***E bukura****, tokësorja, e thjeshta grua!* (Shtigje dhe trotuare, f. 26)

lehtë (i, e) *mb.* ***Të lehtat*** *fletë fat* ***të rëndë*** *presin: Në pellg u rritën, pellgut do të vdesin…* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 203)

lanet,-e *mb.* *Se kam një* ***lanete*** *grua, del e qan krua më krua…* (Shpirti ..., f. 113)

korbë *mb.* *Qyqe-qyqe,* ***korba*** *qyqe, bën me këmbë veç dy kryqe...* (Shpirti..., f. 126)

1.4.3. Structure with enumerations

Enumeration is used to draw a panorama, reflecting the density of experience, enriches the description, gives a feeling of abundance or fatigue, creates a visual and rhythmic effect. In Agolli's work we have identified numerous cases, but here we are presenting only a part of them.

Në fillim ***e imët,*** *si degë panje e lagur, Vjen dita* ***e brishtë, e mekët, e zbehtë,*** *Vështron në dritare, kalon* ***e drojtur*** *pragun,* ***E dobët, e mitur, e lehtë.*** *(Pelegrini..., f. 101);* ***E ndritur*** *ëndrra e lirisë,* ***e hapur*** *këngë e shpresës,* ***i bronxët*** *malli i Shqipërisë,* ***e ndershme*** *fjalë e besës.* (Baladë..., f. 38)*;* ***Të fortë, të dobët, të lodhur, të kuq e të zbehtë,*** *Me thonj të nxjerrë e me gishta pas kokës,* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 16)*; Ju qëndroni në radhë njëri pas tjetrit, Si dërrasa* ***të gdhendura,*** *Si dërrasa* ***të bardha, lakuriqe.*** (Udhëtoj..., f. 280)*; Ja, ky palaço qenka lord, Dhe dashka temenara!* ***Fodull, bilmes e kokëbosh,*** *Do mbetet trung pa fara!* (Udhëtoj..., f. 207)*;* ***I matur, i përzemërt*** *dhe* ***i qetë, I këndshëm*** *dhe* ***i drejtë*** *si filizi.* (Udhëtoj..., f. 112); ***E bukur, tokësore, e thjeshtë, lozonjare****, E tillë për mua je ti, Unë vë kokën e zezë, si ugar, në supet e tua ledhatare,* (Shtigje dhe trotuare, f. 26)*; I mbylli dhjetë sy,* ***Të zezë, të kaltër,*** *I mbylli dhjetë sy* ***të dashuruar.*** (Dhjetë Sy, f. 139)*; Po vendi* ***i vogël*** *me ara fundosur në gjole, po vendi* ***i vogël****, i varfër, i djegur, me bukë të pakët.* (Nënë Shqipëri, f. 74); *Dhe kanë lindur miliona* ***të tjerë, Të heshtur, të rreptë, të zgjuar, të ndjerë****, E prapë të tjerë do çlodhen në hijen e maleve.* (Nënë Shqipëri, f. 30); *Atje ngrihet si valë kjo forcë* ***e pushtetshme****,* ***E fshehta, E mahnitshmja, E ndritura*** *forcë, Që na krijoi dhe na zotëron.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 228)

1.4.4. Structure with gradation (escalation)

Gradation serves to increase emotional or dramatic intensity, describes the development of feeling, creates a meaningful climax, and reinforces narrative tension.

Atëherë qerpikët e brishtë i bëhen ***të murrmë,*** *Pastaj* ***të gështënjtë****, Pastaj* ***të zinj*** *e* ***të thatë,*** *Era mbi ta në misrishte bën zhurmë, Me ditë e me natë...* (Udhëtoj..., f. 188); ***E ndritur*** *ëndrra e lirisë,* ***e hapur*** *këngë e shpresës,* ***i bronxët*** *malli i Shqipërisë,* ***e ndershme*** *fjalë e besës.* (Baladë..., f. 38)*; Rinia ime më heq, nga këneta e jetës së pistë, Dhe unë i ri, i nxirë fytyrës si dreq, Vrapoj në shtigje lirie,* ***I pastër*** *në shpirt,* ***I bardhë****, i bukur, i brishtë.* (Fletorka..., f. 200)

1.4.5. Structure with ellipsis

Ellipsis serves to involve the reader in constructing meaning, avoiding excessive explanations and is used for linguistic economy. It often speeds up the pace and increases the implication.

Të trëndafiltë *ombrellën dhe shamitë,* ***Të trëndafiltë*** *shallet dhe kapelat.* (Gdhihet..., f. 67); ***E ndritur*** *ëndrra e lirisë,* ***e hapur*** *këngë e shpresës,* ***i bronxët*** *malli i Shqipërisë,* ***e ndershme*** *fjalë e besës.* (Baladë..., f. 38); ***Të turbullt*** *sytë e dëshpërimit,* ***e fshehur*** *dhelpëria,* ***të rënda*** *kokrrat e dështimit,* ***e ndotur*** *tradhtia.* (Baladë..., f. 38)

1.4.6. Structure with pleonasm

Although it seems redundant, the structure with pleonasm in Agolli has an expressive function. It reinforces the idea, imitates popular speech, and increases emotional intensity.

Atëherë qerpikët e brishtë i bëhen ***të murrmë,*** *Pastaj* ***të gështënjtë****, Pastaj* ***të zinj*** *e* ***të thatë,*** *Era mbi ta në misrishte bën zhurmë, Me ditë e me natë...* (Udhëtoj..., f. 188); ***E ndritur*** *ëndrra e lirisë,* ***e hapur*** *këngë e shpresës,* ***i bronxët*** *malli i Shqipërisë,* ***e ndershme*** *fjalë e besës.* (Baladë...,

f. 38)*; Rinia ime më heq, nga këneta e jetës së pistë, Dhe unë i ri, i nxirë fytyrës si dreq, Vrapoj në shtigje lirie,* ***I pastër*** *në shpirt,* ***I bardhë****, i bukur, i brishtë.* (Fletorka..., f. 200)

1.4.7. Structure with asident

Asidenti is a stylistic figure when conjunctions are missing, in order to give expressiveness, liveliness and rhythm to artistic expression:

I mekur *mes jush me veten po flas, Vdekja përtypet dhe ha ananas...,****I mekur*** *marr frymë, qiriri vjen pas, Vdekja mbllaçitet dhe ha ananas...*(Lypësi..., f. 8)*;* ***Mëndjemëdhenj*** *sesa peshqit s'do ketë kjo botë, Aty të përqeshin,aty të pështyjnë, aty dhe të vjellin,* (Lypësi..., f. 160)*; I tillë do futem në shekullin tjetër, I tëri do jem material njërëzor, I ri dhe i vjetër, Djall dhe* ***shënjtor****...* (Lypësi..., f. 98)*; Kënga e çjerrë e këndezit mbi plehun e kalbur në fshat, Pallja e gomarit* ***të zgjebur*** *në oborr e lëndinë*. (Lypësi..., f. 105)

1.4.8. Structure with polysident

The polysident is a stylistic figure opposite to the asident. It implies the frequent use of conjunctions in order to slow down the pace of expression:

rreziksh/ëm (i), -me (e) ***mb.*** *Dhe zgjodhi mes dyve njërin më pak* ***të rrezikshëm****, Dhe ky më pak rrezik isha unë*. (Lypësi..., f. 167)

dashuruar (i, e) ***mb.*** *Dhe ti për jetë* ***e dashuruar*** *mbete, Dhe varrin e ke plot me manushaqe…*(Mesditë, f. 33)

poetik, -e ***mb.*** *Dhe dot s'do ta fshehim impotencën* ***poetike****, Dhe do themi: Kështu ishte shkruar dikur….*(Mesditë, f. 27)

mbjellë (i, e) ***mb.*** *E me aromë mbushte ugarin* ***e mbjellë****… E mbeta me dorën e mbushur me grurë e mendtë m'u prishën.* (Mesditë, f. 131)

1.4.9. Structure with anadiplosis

Anadiplosis is a figure of speech when the last words of a line are repeated at the beginning of the next line. (M. Sovar, Tiranë, 2004, f. 62)

Jo zhurmë e një ere, Po ***zhurmë e gjallë****, Zhurmë* ***e gjallë*** *njeriu.* (Gdhihet..., f. 123)

Mermeri ***i gdhendur*** *i hodhi krahët e tmerrshëm të tij, e pafundme, e pafundme pasuria pa shpirt e heshtjes.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 238)*;* ***E papërkulur, e vetme, e papërkulur,*** *madje edhe në shtratin e dasmës kam qënë* ***e vetme, e vetme, e pastër, e pamëkatë.*** (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 233)*; Sot nuk jam poet e gazetar, As druvar i zymtë në ahishte, Jam qejfli i krisur,* ***kërcimtar****,* ***Kërcimtar*** *i valles labërishte.* (Shtigje dhe trotuare, f. 60)

1.4.10. Anaphora Structure

Through anaphora, Agolli seeks to reinforce the central message, creating significant repetition.

Po biri yt s'turbullohet, ecën i shqetësuar dhe i qetë, Me një mendim ***të madh*** *në ballë, Me një mendim* ***të madh*** *në jetë, Që vetëtin me dritë të rrallë…* (Fjala gdhend gurin, f. 86)*; Mace kaq* ***të mençme*** *ti s'ke parë, Mace kaq* ***të bukur*** *e bishtlarë, Po të rrish te soba e mërzitur.* (Fjala gdhend gurin, f. 101)*; Na puthi ne, fëmijët* ***e rreckosur,*** *Na puthi ne, fëmijët* ***e tymosur***. (Fjala gdhend gurin, f. 204)*; Të gjithë* ***të dalë*** *nga djepi i varfër i nënës me halle, Të gjithë* ***të rreptë*** *e të urtë e në shpirt njerëzorë, Të gjithë mendimin* ***e ndritur*** *të shkruar në ballë.* (Fjala gdhend gurin, f. 228)*; Po vendi* ***i vogël*** *me ara fundosur në gjole, po vendi* ***i vogël****, i varfër, i djegur, me bukë të pakët.* (Nënë Shqipëri, f. 74)

1.5. Minimal Structures and Figures of Poetic Pronunciation

1.5.1. Structure with Alliteration

Agolli uses alliteration to create musicality and to emotionally emphasize key words through the repetition of sounds.

kaltërosh/e *mb.* *Një kaltërsi kaq **kaltëroshe**, Ky Jug me ju që si zefir, Në gjithë botën e pashoqe, Me hir në daç, a pahir.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 195)

1.5.2. Structure with apostrophes and exclamation

In Agolli's work, apostrophes and exclamation serve to increase the emotional intensity of the verse, making the expression more direct, more vivid, and more dramatic.

zbuluar (i, e) *mb.* *Ah, këmba jote **e zbuluar**, e panjohura grua, Në rrugë ç'më sjell një mesazh erotik*. (Lypësi..., f. 120)

dashur (i, e) *mb. I dashur* *kalë, Simbol i qyteteve je në bronz, Simbol i luftrave me nam.* (Antologji..., f. 106)

bizant,-e *mb.* *Ah, o mjeshtër **bizantë**, Një gjë nuk ju falet.* (Antologji..., f. 55)

mallkuar (i, e) *mb.* *Eh, kurbatkë, grua **e mallkuar,** Endur, lodhur pllajave përpjetë, Biri yt ballukengatërruar, Të kërkoi t'i blije një gërnetë!* (Shtigje dhe trotuare, f. 115)

lajthitur (i, e) *mb.* *O njerëz **të lajthitur** nëpër baltë, U vratë nën ballkonin tim për dokrra!* (Gdhihet..., f. 291)

florinjtë (i,e) *mb.* *Obo-bo mullar, ç'të panë sytë, Obo-bo ti kashta e florinjtë.* (Antologji..., f. 83)

shtrenjtë (i, e) *mb.* *Ballin ma lëmon. Eh, kjo dorë **e shtrenjtë**, Dhembjet m'i largon!* (Dhjetë Sy, f. 50)**;** *Ç'sjell ndër mend ashtu, o qen **i shtrenjtë**, Ujqërit që ke mundur në përleshje*. (Dhjetë Sy, f. 66)

1.5.3. Structure with assonance

Assonance is incomplete rhyme, when the rhymed words, starting from the last rhythmic stress, have only the same vowels, the consonants are different.

mirditor/e *mb.* *Dhe sytë e vegjël të tu si yj **mirditorë**, Shikonin e heshtnin në sofrën **tonë**…* (Mesditë. f. 55)

ngrirë (i, e) *mb.* *E mua oxhakun e rënë, më **ngritën,** Dhe lanë mbi mua copra lëkure të gishtit të vrarë, Të gishtit **të ngrirë**, që zbonte, si dhelprën, **ngricën!*** (Mesditë, f. 51)

thurur (i, e) *mb.* *Që ndrydhej prapa kullave **të gurta,** E trembur nga xhybja e perëndia, Përtej dritave **të thurura me shufra…*** (Mesditë, f. 92)

1.5.4. Consonant Structure

Consonance (dissonance) is incomplete rhyme, when the rhymed words, starting from the last rhythmic stress, do not have the same consonants and vowels.

*Panusi mbështillet kur fle me velenxë **të madhe,** Velenxë gjysmë të kuqe e gjysmë **të bardhë**.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 213); *Atdhe, të ndiej edhe në zhurmën e rrapit **të lashtë,** Edhe në fijen e brishtë **të barit.*** (Vjen njeriu i çuditshëm. f. 63)*; Shkuan vitet vrap si **të çmendur**, Mua zdapit, gomarit në çark, Vetëm sot po më shfaqet në **ëndërr,** Se ajo s'më ka dashur aspak.* (Vjen njeriu i çuditshëm, f. 191)

1.6. Adjective scales in D. Agolli's poetry as a stylistic device

Agolli uses adjective scales not only to emphasize the emotional intensity of experiences, but also helps create an internal rhythm and a figurative tonality that reflects the real world and his poetic spirit.

bukur (i, e) ***mb.*** *Një grua me nishan,* ***e bukur shumë****, Që shpesh e turbulloi, s'e la të flerë.* (Gdhihet..., f. 73)

lakuriqtë (i, e) ***mb.*** *Natën e parë e tezes ish e ligë: Shihte në ëndërr tek vërshonin derës, Burra* ***çmendurisht të lakuriqtë****.* (Gdhihet..., f. 103)

zuzar, -e ***mb.*** *Me njerëz* ***aq zuzarë*** *e aq të liq! Në djall kusarët, s'dua të çaj kokën.* (Gdhihet..., f. 113)

errët (i, e) ***mb.*** *Me bishtin në këmbëz, me shkrepa mbështjellë, Që dritën liria ta shpinte, Mbi gërxhet tuaja* ***të errëta pus****. (*Shtigje dhe trotuare, f. 174)

nxehtë (i, e) ***mb.*** *Asaj dy pika loti të kulluar, I shkanë nëpër faqe* ***prush të nxehtë,*** *Kjo histori e madhe e trishtuar, Binjake veç legjendën mund të ketë!* (Shtigje dhe trotuare, f. 139)

ftohtë (i, e) ***mb.*** *Si shkuam kur ishte i gjallë, tani është vonë, Qëndrojmë në këmbë në dhomën* ***e ftohtë dëborë****...* (Pelegrini..., f. 53)

errët (i, e) ***mb.*** *Dhe historia kockë e vështirë, S'tregohet me banditët zemërmirë! Hrushovin ia dha varrit* ***pus të errët****.* (Fjala gdhend gurin, f. 220)

Conclusion

In conclusion, we can say that Dritëro Agolli's poetry knows all the processes of figurative transformations as well as all the means of its realism. The most distinct are linguistic tropes (especially transformations with metaphor, metonymy or synecdoche). This is evident when comparing adjectives with their lexicographical reflection. From the observations that can be made on the semantic structures in dictionaries, they show this, they are polysemic adjectives. Polysemantic words have several meanings that exist at a given moment, but this volume can change over time — expanding with new meanings or narrowing due to the loss of some old meanings.

The boundaries between them depend on the way we analyze them, on the degree of semantic approximation and on the purpose of their reflection in the dictionary. This shows that the meaning is not always clear-cut, but often relative and interdependent. Overall, this scientific perspective is related to the way new meanings arise and are organized in language, through semantic movements and internal semantic connections.

Literature

Thomai, J., (2008), *Leksikologjia e gjuhës shqipe,* Tiranë

Thomai, J., (1984/2), *Rreth metodës së analizës së tekstit,* në "Revista pedagogjike", Tiranë

Thomai, J., (2000), *Ligjërimi lasgushian: semantikë leksikore e semantikë poetike,* SF, 1-2, Tiranë

Sovar, M., (2004), *Hyrje në shkencën e letërsisë,* Tiranë

Shkurtaj, Gj., (2009), *Disa tipare të ligjërimit poetik të Dritëro Agollit* , në Gj. Shkurtaj, *Pesha e fjalës shqipe*, Tiranë

Memisha, V., (2015), *Poezia e Agollit - si laborator gjuhësor metaforik,* në "V. Memisha, Studime mbi fjalën shqipe", 2, Tiranë

Lloshi, Xh., (2005), *Stilistika e gjuhës shqipe dhe pragmatika,* Tiranë

SOURCE

Dritëro Agolli, “Pelegrini i vonuar” 1998
Dritëro Agolli, “Shpirti i gjyshërve, 1996
Dritëro Agolli, “Gdhihet e ngryset”, 2000
Dritëro Agolli, “Mesditë”, 1969
Dritëro Agolli, “Dhjetë sy”, 1985
Dritëro Agolli, “Lutjet e Kambanës”, 1998
Dritëro Agolli, “ Kambana e largët”, 1998
Dritëro Agolli, “Shtigje dhe trotuare”, 1998
Dritëro Agolli, “Fletorka e mesnatës”, 1998
Dritëro Agolli, “Vjen njeriu i çuditshëm”, 1996
Dritëro Agolli, “Udhëtoj i menduar”, 1985
Dritëro Agolli, “Lypësi i kohës”, 1998
Dritëro Agolli, “Robert Bërnsi i shqipëruar”, Botimi III, 2000
Dritëro Agolli, “Në rrugë dola”, “Poezi”, 1979
Dritëro Agolli, “Hapat e mia në asfalt”, “Poezi”, 1979
Dritëro Agolli, “Fjala gdhend gurin”, 1977
Dritëro Agolli, “ Baladë për tim atë dhe për vete”, 1997
Dritëro Agolli, “Nënë shqipëri”, 19

THE CONTRIBUTION OF SAMI FRASHËRI TO THE STANDARDIZATION OF THE ALBANIAN LITERARY LANGUAGE

Mimoza Zekaj, Merita Isaraj
"Eqrem Çabej" University, Faculty of Education and Social Sciences
Gjirokastër / Albania

Abstract: Albanian Romantic thinkers, among whom Sami Frashëri, were fully aware that efforts toward the development of the Albanian language—its writing system, alphabet, and education—were the most important means in the struggle for national independence. By studying the work of this author, we observe that he consciously and with profound dedication sought not only to enrich and cultivate the Albanian language, but also to give it a nationwide character, overcoming narrow dialectal distinctions. When discussing Sami Frashëri's life and work, we must also consider the historical period in which he wrote, as well as his predecessors and contemporaries, who influenced linguistic development. Although a complete understanding of an author's language cannot be based on a single work, in his case *Albania – What It Was, What It Is, and What It Will Be* stands as his major work—a composition of mosaic-like content. This work provides rich material for various linguistic analyses and classifications. All three parts of the work are united by the author's great mission: to preserve every element of the richness of the Albanian language. In them, the language was developed and enriched to such a level that we may affirm it approached the form of today's standard literary Albanian. For him, the Albanian language was the language of all Albanians, wherever they lived: in Albania, in diaspora communities, in the Gheg and Tosk regions. By examining this masterpiece, we see that the author faithfully continues to refine the linguistic features of the Albanian National Renaissance. In this study, we present the most typical orthographic features of the language of the work, bearing in mind that orthography had become synonymous with the unification of the standard literary language. These features will be presented according to the structure of the work itself, following its division into three parts.

Keywords: *Language, literary language, common language, orthography, creativity, contribution.*

INTRODUCTION

The events of the years 1878–1881 marked a turning point that initiated a new phase in the Albanian liberation movement, giving rise to a renewed momentum in Albanian national thought. Albanian Romantic thinkers, among whom was Sami Frashëri, clearly understood that efforts toward the development of the Albanian language: its writing system, alphabet, and education were the most important means in the struggle for national independence.

By closely examining the work of this author, who spent most of his life in exile, we observe that he consciously and with profound dedication sought not only to enrich and cultivate the Albanian language, but also to shape it into a unified national language, overcoming narrow dialectal distinctions.

When discussing Sami's life and work, we must also take into account the historical period in which he wrote, as well as his predecessors and contemporaries, who had a particular influence

on linguistic development. Although a complete understanding of an author's language cannot be formed based on a single work, for our author *"Shqipëria ç'ka qënë, ç'është dhe ç'do të jetë" (S. Frashëri, 1904)* represents his major work, a composition of mosaic-like content. This work has provided us with the basis for numerous linguistic analyses and classifications. His vision as a dedicated linguist becomes clear in this monumental treatise, where, in all three parts, he writes:

Part One: The Nation and the Language of the Albanians
Part Two: The Writing of the Albanian Language
Part Three**:** Knowledge

All three parts are united by the author's great mission, which sought to preserve every element of the richness of the Albanian language. In them, the language was developed and enriched to such a level that we may affirm it was close to today's standard literary language. For him, the Albanian language is the language of all Albanians wherever they live: in Albania, in diaspora communities, in Gheg and Tosk regions.

By examining this masterpiece, published in Bucharest in 1899 without the author's name, we observe that the author consistently continues to refine and further develop the linguistic features of the Albanian National Renaissance.

We present the most typical orthographic features of the language of the work, bearing in mind that orthography had become synonymous with the standardization of the literary language (F. Agalliu, 1999: 34). All these features will be presented in accordance with the structure of the work itself, following its division into three parts.

In the use of capital letters, it is worth emphasizing that the names of peoples are consistently written with an initial capital letter; *Shqiptarëvet, Arbërë, Toskëtë, Arnaut, Pelasgë, Ilap*, etc. (pp. 5–6). In all cases, he uses constructions such as: *Shqiptarët myslimanë* (Muslim Albanians) and *Shqiptarët e krishterë* (Christian Albanians).

When referring to the greatness of the figure of Skanderbeg and his era, he writes: *Trimi Shqiptar* ("the Albanian hero"). In noun–adjective constructions referring to inhabitants, when these function as adjectives, some variation can be observed: *kombet arianë*, *vjershëtorëtë shqiptarë e turq* (p. 24); *ka armikër Bullgarë e Sërbëtë* (p. 41)

Variations are also observed in the naming of different languages. He writes: *gjuha shqipe është shoqe me Greqishten e vjetërë, me Llatinishten, me Sanskritishten* (the Albanian language is related to Ancient Greek, Latin, and Sanskrit). However, further on we find: *shqipja gjuha jonë* (p. 18); *gjuha s'është as greqisht, as llatinisht* (p. 20). In all cases, he writes the name *Shqipëri* (Albania) with a capital letter, but in one instance he writes: *Por në shqipëri duhetë të mos ketë as rrogë shumë të madhe as shumë të vogëlëtë* (p. 85). We believe this may be a typographical oversight, as Sami Frashëri did not revise all of his writings (Agah Sirri Levend, 2004: 48).

In the use of the apostrophe, Sami reinforces the orthographic tradition of southern literary Albanian, reflecting a key feature of its pronunciation. He places an apostrophe in certain monosyllabic words when they precede words beginning with a vowel: *t' Evropësë, t' Azisë, t' Italisë, t' Anadollit; q' u duhetë, q' ishin; n' Ohri, n' Asi*, etc. He also regularly uses the apostrophe to indicate the dropping of the final *-ë* before the definite article *e*, the conjunction

e, or a following vowel: *shenjat' e natyrës, trupet' e qiellit, bes' e vjershëtarëve, Shqipërin' e sotme, gjuhën' e kombërinë*, etc.

At times, the author also separates the final *-i* and *-a* of nouns in the definite form with an apostrophe: *bes' e vjershtarve, forc' e madhe, shkoll' e Aleksandrisë*. In this work, he also uses the apostrophe in constructions such as: *t'a ndërojë, t'a shohë, t'a bënjë, mos t'a han e t'a copëtojnë, t'a mësojnë*, etc.

Although less frequently, the author also uses the apostrophe to replace the final *-ë* in feminine nouns in the definite form, singular number, genitive-dative case before the preposed article *së*: *pas vdekjes' s' Aleksandrit…, anës's' detit, e mbretëris' së*. He also writes the indefinite pronoun *çdo* with an apostrophe in all its uses. Some examples include: *ç'do rreziku, ç'do Shqiptar, ç'do njeri*.

The accent mark, which was widely used during the period of the Albanian National Renaissance and particularly in the later works of this author, is employed here in a similarly limited and non-systematic manner. It is generally used in monosyllabic words and in certain particles that accompany the expression of the author's emotional tone. It is also used when the author wishes to emphasize his thoughts and ideas on various issues. Examples include: *Po' të tërë ishin një komp; O' ç'turp i math; Mos e durofsh o' Perëndi; O burrani o' Shqipëtarë*, etc.

It should be noted that this feature becomes less prominent in the author's later works, as well as in the writings of some subsequent authors of the National Renaissance. This system of accentuation is also followed by several Renaissance authors and continues to appear in writings up to 1925.

In the use of the hyphen, he also continued the orthographic tradition of the Albanian National Renaissance. He consistently wrote the mediopassive particle with a hyphen, especially when it preceded the verb: *u-quajtënë, u-pushtuanë, u-këthye*, etc.; however, we also find forms such as *uzgjuanë, undrituanë* (p. 37).

The use of the hyphen with the preposed article is widely reflected in this author's writing. He employs the hyphen with the article in definite adjectives, in certain ordinal numerals, in some indefinite pronouns, in possessive pronouns, as well as in some relative and demonstrative pronouns. Some examples include: *të-bekuarë, të-mëdha, e-dashura; të-gjithë, të tjerë; të këtillë, i-tillë; i-tij; të-cilëve*, etc.

In a few cases, he also writes the preposed article of certain ordinal numerals with a hyphen: *të-parëtë, të-tre, e-dytë, e-tretë*. He further uses the hyphen in compound words formed through fusion, such as: *gjith-monë, atë-herë, gjithë-një, pesë-qint*, etc.

He also uses the hyphen in certain compound words formed through copulative and determinative relations, such as: *zëmër-gur, ndjesë-madhi, jugë-lindjet, krye-qytet, veri-perëndimit*, etc. In this work, we also find compounds written according to modern orthographic standards: *hekurpunonjës* (p. 30), *kryeqytet* (p. 70). A number of words formed with prefixes are written with a hyphen, making their word-formation structure more transparent, such as: *i-pa-mënt, e-pa-dëgjuar, të-pa-ngrënët, të-pa-ndriçim*, etc.

With regard to the Albanian language in general, and especially its orthography, the writing of the final *-ë* two syllables away from the stress has long been—and remains—a debated issue.

In this work, a considerable number of words appear with a final *-ë*, representing deviations from modern orthographic norms. Some examples include: *të Evropësë, Arbënë, fytyrënë, naturësë, gjuhëratë, rrobëtë, peshqitë, botënë*.

In the writing of verb forms, the author sometimes preserves the final ***-ë*** for morphological reasons, even when it occurs two syllables away from the stress, while in other cases more modern forms appear. This feature is particularly evident in the first and third person plural verb forms. In some of these forms, the influence of the phonetic principle can also be observed. Examples include: *roninë, u-quajtënë, po quhenë, të bashkohetë, të thëresimë*, etc.

The Albanian language is a language that was written and cultivated relatively late. This led to the widespread adoption of the phonetic principle in Albanian orthography during the period of the National Renaissance. According to this principle, words and their meaningful components are written as they are pronounced (N. Frashëri, 1980). Sami Frashëri, like other writers of this period, adhered to this principle, at times even diverging from the identical graphic representation of morphemes.

One notable feature is the use of the letter *-j-* in the ending of the simple past tense. For example: *dyzet e kaqë vjet qëndroj kështu Skënderbeu*. However, in some cases, this ending appears as *-i*: *mbajti*, as well as *qëndroi Skënderbeu*. In applying this principle, the author uses the ending *-nj* to express the subjunctive mood. We find forms such as: *të muntonjë, të shpëtonjë, të mbretëronjë*. In certain instances, he also uses this form to indicate the future tense of the indicative mood: *do t'ia çpërblenjë, do të shpëtonjë, do të vështonjë*, etc.

Like his contemporaries, Sami prefers the use of *-j* in feminine nouns ending in stressed *-i* in the definite nominative singular and in the indefinite genitive-dative singular. In some cases, however, he uses the form with *-i*, thus anticipating modern orthographic practice. Examples of the use of both endings include: *Shqipërija, historija*, but also *Albania, Perëndia, njerëzia*.

As one of the most prominent representatives and developers of literary Tosk, and drawing on both the dialectal base and established tradition, Sami Frashëri writes a large number of verb forms—across different moods, tenses, conjugations, and persons—using the ending *-nj*. However, it should be noted that some verb forms are written in accordance with modern literary Albanian, which indicates that the pronunciation with *-j* had already begun to emerge at that time.

We may mention several examples illustrating the use of both forms: *do të ronjë, të mbanjë, munt të bënjë, të këndonjë, t' ushqenj*. At the same time, we also find forms such as: *mbajnë, ushqejnë* (p. 27), *të paguajnë, të rojnë* (p. 45), *i copëtojnë* (p. 59).

Another distinctive phonetic feature of Sami's language is the generalization of the *ç-* form of a prefix that appears with the three allomorphs ***sh/zh/ç***. In our view, this may be the result of the author's efforts toward standardization, or it may reflect the influence of the dialectal base. In this feature as well, we observe orthographic variation tending toward the emerging norm, further demonstrating the author's efforts to refine a unified national literary language.

He regularly writes forms such as: *e të çquarit, të çpenguarë, ta çkëpunjë, çpejt, të çkoqura, do të çporenë*, etc. This form is also used in certain morphemic combinations within words, for example: *e qëmoçm, përpjekçimë, ndënjçimë, i mënçëm*. At the same time, however, we also find forms such as: *shpëtuarë, të shkeletë* (p. 41), *të shpihenë* (p. 75), *të përkohëshme* (p. 77).

It is well known that the two dialects upon which the Albanian language is based have each had their own distinctive features. A characteristic trait of southern literary Albanian has been the written representation of the devoicing of voiced consonants, particularly at the end of words. This feature is observed in all authors of the Albanian National Renaissance who wrote on the basis of the southern dialect. It can be said that, in this respect, our author remains faithful to tradition. The devoicing of consonants at the end of words is consistently reflected across all word categories: *lap, lark, në funt, një pellk, derthte, muntte, vëllezret, u mbluath*, etc.

In the choice between ***ë*** and ***e*** in words where these phonemes are followed by a nasal sonorant, Sami Frashëri prefers the form with *ë*, which became generalized and established as a norm in literary Tosk: *vëndi, shënjat, kuvëndit, të çmëndura, brënda*. In a few instances, however, we find forms such as: *Shqipëria i ra mbretërisë së lindjesë, që kish qendrënë në Kostandinopojë* (p. 10); *...e donin shumë Skënderbenë për trimëritë e për zemrëmirësitë e tij* (p. 14); *...edhe ndonjë njeri nuk do të mendohetë* (p. 65).

Among the phonetic features characteristic of southern dialects is the assimilation of certain consonant clusters before the final vowel *ë*, where, as a result of the process, one of the consonants is dropped. This phenomenon is quite frequent in southern folklore, especially in the songs of this region. It is also reflected in written literature based on this dialect. Sami uses assimilated forms even in cases where they do not occur before the vowel *ë*, such as: *janë afrë, nonjë e nofta, duke pshetur në besët, e kanë pshjell*, etc.

In this work, we also observe the author's effort to remain faithful to the original form of words, regardless of their origin. In some loanwords, he does not alter the vowel *y*, as seen in forms such as: *mythologji, Byzantinjet, Tyrqsh, myxyratë, nyjevet*, etc.

Another phonetic feature that stands out in this work is the writing of certain loanwords—particularly of Neo-Latin origin with *ll* instead of *l*. It may be assumed that the author adopts this form in accordance with Albanian phonetic usage, where the sound *ll* is common. In the work, we frequently find forms such as: *Llatinët, theollogë, kullturë, kullt, Illirjanët*.

The work also includes some words written with a double *t*. It can be observed that some of these are nouns in the locative case, where one of the *t*s represents a case ending, such as: *në dett, në mott*, etc. We also encounter neuter nouns that appear with double *t*, for example: *të njohurittë*.

In an effort to remain faithful to the original form of words, the author writes Greek-derived terms containing *th* in the same way they are used in other languages. Some examples include: *Thrakasit, Thrakënë, Thesalisë, theollogë.*

Another linguistic feature that stands out in this work is the fluctuating use of the sounds *r* and *rr*. Even today, in different varieties of Albanian or among different speakers, there is no fully stabilized form regarding when *r* or *rr* should be used. These variations may be the result of the author's native dialect or the influence of the Albanian-speaking environment in exile.

Nevertheless, it should be emphasized that the author often writes certain words in accordance with modern orthographic norms, reinforcing the idea of his efforts toward a unified national literary Albanian language. In this work, we find forms such as: *rojnë* (p. 6), *rrinë* (p. 33); *rotull* (p. 6), *rrotull* (p. 28); *e morri* (p. 9), *për të marrë* (p. 14); *të rrepta, të rezikuara* (p. 13), *rrezik* (p. 15), etc.

Sami sought to approximate more generalized forms even in his use of the reflexive pronoun *vete, vetes, veten*, which he, in most cases, writes without *h*, as did many of his contemporaries. Examples include: *të përpiqemi vetë për punëtë të vet; t'i bënjë vetë, komp më vetëhënë, e-drejta vetë, të fitonjë vetë, ata vetë*, etc., but also forms such as: *më vethe, më vetehë, për vetëhenë*.

Like several of his contemporaries, Sami also made use of features from the other dialect for specific purposes. These features were mainly employed for literary characterization, as his language progressively moves toward greater standardization. He uses forms such as: *emën, i krishtenë, anëmik*, etc.

In this work, one can observe the use of a considerable number of words and word forms with dialectal phonetic features. Some of these are avoided by the author in certain parts of the work, as he moves closer to more widely used forms. We present a limited selection without classification: *ditjen, flamurt, vëndin tënë, mëndyrë, të mbëdhenj, nuk uniesh, një tjatrë gjuhë, punëravet të jashtësme*, etc.

A few words retain their dialectal form, reflecting the author's fidelity to the speech acquired in childhood. The pronoun *ai* is consistently written as *ay*; the noun *fshatar* appears as *pshatarë*; and the word *mënyrë* is written as *mëndyrë*.

In the use of punctuation, the strengths of this linguist are particularly evident. In all three parts of this work, a generally correct and consistent use of punctuation can be observed in most cases. We believe that this quality is undoubtedly linked to his strong command of several foreign languages, as well as to his efforts to develop complex sentence structures. He uses punctuation marks correctly both within sentences and at their end, in accordance with their communicative purpose.

Sami Frashëri writes in a clear and refined language, entirely accessible to the reader. It is a simple language that consistently conveys truth. In striving to achieve his broader aim, the author significantly enhanced the expressive value of literary language, using it to convey the power of thought. The language employed by S. Frashëri in this work closely approaches a general national standard, and as such, it made an important contribution to the process of standardizing the Albanian literary language.

LITERATURE

Akademia e Shkencave e Shqipërisë, (2002).*Fjalor i shqipes së sotme*, Tiranë.

Akademia e Shkencave e Shqipërisë, (1978).*Sami Frashëri*, Tiranë.

Akademia e Shkencave e Shqipërisë, (2002).*Gramatika e gjuhës shqipe*, I, Tiranë.

Agah Sirri Levend. (2004). *Sami Frashëri*.Tiranë.(Përktheu nga origjinali turqisht, Genciana Abazi-Ergo)

Agalliu, F. (1999).*Gjuha e Nolit në veprat origjinale të tij*, Tiranë.

Çabej, E. (1972). *Mbi disa çështje të traditës së shkrimit dhe të drejtshkrimit të shqipes*.Kongresi i Drejtshkrmit.Tiranë.

Demiraj, Sh. (1979). "Ndihmesa e Sami Frashërit në lëvrimin e gjuhës shqipe", *SF*, 3.

Dodi, A. (1990). “Theksi dhe shkallëzimi i tij në gjuhën shqipe”.*Gjuha jonë, 2*.

Ismaili, R. (2004). *Sami Frashëri dhe gjuhësia*.Perla.

Kostallari, A. (1972). “Gjuha e sotme letrare shqipe dhe disa probleme të drejtshkrimit të saj”.*Referat i mbajtur në Kongresin e Drejtshkrimit të Gjuhës Shqipe*.Nëntor.

Mansaku, S. (2004).“Probleme të historisë së gjuhës shqipe në veprën e Sami Frashërit”. *Perla*, Nr. 2, Tiranë.

Memushaj, R. (2004). Shqipja standarde, Tiarnë.

Qosja, R. (2000). *Romantizmi shqiptar, III*, Tiranë.

Shpuza, G. (2003). “Shqipëria ç’ka qenë, ç’është dhe ç’do të bëhetë”, e Sami Frashërit.*Perla*, Nr. 3, Tiranë.

Xholi, Z. (1978). *Sami Frashëri*, vepra IV, Tiranë.

List of cited works

Frashëri, Sami. (1904). *Shqipëria ç’ka qënë, ç’është dhe ç’do të jetë*.Tiranë.

HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KLİNİK UYGULAMADA KARŞILAŞTIKLARI ZORLUKLAR: BİR DERLEME

Sümeyye Ars[1], Nejla Canbulat Şahiner [2]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Öğrencisi, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Hemşirelik eğitimi, teorik bilgi ile klinik uygulamanın bütünleştiği dinamik ve çok boyutlu bir süreçtir. Klinik uygulamalar, öğrencilerin mesleki becerilerini geliştirdikleri, hasta bakımına aktif katılım sağladıkları ve profesyonel kimlik kazandıkları temel öğrenme alanlarıdır. Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimlerini inceleyen literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Literatür bulguları, öğrencilerin klinik ortamlarda yoğun duygusal deneyimler yaşadıklarını; özellikle ilk klinik uygulamalarda kaygı, korku ve yetersizlik duygularının ön planda olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte süreç ilerledikçe bu duyguların yerini özgüven, mesleki yeterlilik ve sorumluluk bilincine bıraktığı görülmektedir. Ayrıca klinik öğrenme sürecinde eğitici desteği, öğrenme ortamının niteliği, iş yükü, iletişim sorunları ve kültürel faktörlerin belirleyici rol oynadığı dikkat çekmektedir. Öğrencilerin özellikle teori-uygulama uyumsuzluğu, yetersiz klinik rehberlik, yoğun bakım gibi stresli ortamlarda çalışma ve hasta ile iletişim kurmada güçlük yaşadıkları bildirilmektedir. Sonuç olarak, yapılandırılmış, destekleyici ve öğrenci merkezli klinik öğrenme ortamlarının öğrencilerin mesleki gelişiminde kritik öneme sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Hemşirelik eğitimi, klinik uygulama, öğrenci deneyimi*

DIFFICULTIES ENCOUNTERED BY NURSING STUDENTS IN CLINICAL PRACTICE: A REVIEW

Sümeyye Ars[1], Nejla Canbulat Şahiner [2]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Student, Karaman / Türkiye

[2] Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Health Sciences, Karaman / Türkiye

Abstract: Nursing education is a dynamic and multidimensional process in which theoretical knowledge and clinical practice are integrated. Clinical practices are fundamental learning environments where students develop professional skills, actively participate in patient care, and gain a professional identity. This study was prepared based on the literature examining nursing students' clinical experiences. The findings indicate that students experience intense emotional responses in clinical settings, particularly feelings of anxiety, fear, and inadequacy during their initial clinical practices. However, over time, these emotions are replaced by self-confidence, professional competence, and a sense of responsibility. In addition, instructor support, the quality of the learning environment, and cultural factors play a significant role in the clinical learning process. Consequently, it is concluded that structured and supportive clinical learning environments are critical for students' professional development.

Keywords: Nursing education, clinical practice, student experience

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Hemşirelik eğitimi, bireyin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin bütüncül olarak geliştirilmesini amaçlayan bir süreçtir (Karadağ vd., 2013). Bu sürecin en önemli bileşenlerinden biri olan klinik uygulamalar, öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek yaşam deneyimleriyle bütünleştirmelerine olanak sağlamaktadır. Klinik ortamlar, yalnızca teknik becerilerin kazanıldığı alanlar değil, aynı zamanda mesleki rol ve sorumlulukların deneyimlendiği önemli öğrenme ortamlarıdır.

Klinik öğrenme süreci, deneyimsel öğrenme kuramı ile açıklanmaktadır. Bu kurama göre bireyler, doğrudan yaşantıları aracılığıyla öğrenmekte ve bu deneyimleri anlamlandırarak kalıcı bilgiye dönüştürmektedir. Hemşirelik öğrencileri açısından klinik ortamlar, bu öğrenme döngüsünün en yoğun yaşandığı alanları oluşturmaktadır. Bu süreçte öğrencilerin yalnızca klinik beceriler değil; aynı zamanda iletişim, eleştirel düşünme, problem çözme ve etik karar verme gibi üst düzey becerileri geliştirmeleri beklenmektedir (Özsaban, 2020).

Ancak klinik eğitim süreci her zaman olumlu deneyimlerle ilerlememektedir. Literatürde öğrencilerin özellikle ilk klinik deneyimlerinde yoğun kaygı, korku ve stres yaşadıkları; hastaya zarar verme korkusu ve yetersizlik hissinin yaygın olduğu belirtilmektedir (Baysan Arabacı vd.,

2015). Bununla birlikte yoğun bakım, onkoloji ve psikiyatri gibi birimlerde öğrencilerin duygusal yüklerinin daha da arttığı ifade edilmektedir (Demirci vd., 2025).

Ayrıca öğrencilerin en sık karşılaştıkları sorunlardan biri teori ve uygulama arasındaki uyumsuzluktur. Öğrenciler teorik bilgilerini klinik ortama aktarmakta zorlanmakta, bu durum mesleki özgüvenlerini olumsuz etkilemektedir. Bunun yanı sıra yetersiz rehberlik, eğiticilerin tutumu, yoğun iş yükü ve klinik ortamın stresli yapısı da öğrenme sürecini doğrudan etkilemektedir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları literatür doğrultusunda incelemek ve bu zorlukların mesleki gelişim üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda öğrencilerin duygusal deneyimleri, öğrenme süreçleri, iletişim sorunları, kültürel uyum güçlükleri ve klinik ortama uyum süreçleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır.

Kapsam

Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimlerini ele alan ulusal ve uluslararası literatür ile sınırlıdır. Çalışma kapsamında öğrencilerin karşılaştıkları zorluklar şu başlıklar altında incelenmiştir:

- Duygusal zorluklar (kaygı, korku, stres)
- Teori-uygulama uyumsuzluğu
- Eğitici ve rehberlik eksikliği
- Klinik ortam ve iş yükü kaynaklı sorunlar
- Hasta ve ekip ile iletişim güçlükleri
- Kültürel ve dil bariyerleri

Özellikle uluslararası öğrencilerde dil engelleri, dışlanma hissi ve kültürel uyum sorunlarının önemli bir problem olduğu belirtilmektedir (Kahraman vd., 2024).

Yöntem

Bu çalışma, literatür taramasına dayalı tanımlayıcı bir derleme niteliğindedir. Bu kapsamda hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimlerini inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar analiz

edilmiştir. Elde edilen veriler tematik analiz yöntemi ile değerlendirilmiş ve öğrencilerin klinik uygulamalarda karşılaştıkları zorluklar ortak temalar altında sınıflandırılmıştır.

SONUÇ

Hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimleri, başlangıçta zorlayıcı ve stresli bir süreç olarak algılansa da zamanla mesleki gelişimi destekleyen önemli bir öğrenme sürecine dönüşmektedir (İnce ve Khorshıd, 2024). Özellikle ilk klinik deneyimlerde yaşanan kaygı, korku ve duygusal yük zamanla yerini özgüven ve mesleki yeterliliğe bırakmaktadır.

Ancak öğrencilerin karşılaştıkları zorluklar; yetersiz rehberlik, yoğun iş yükü, teori-uygulama uyumsuzluğu ve iletişim problemleri gibi çok boyutlu faktörlerden etkilenmektedir. Ayrıca kültürel farklılıklar ve dil bariyerleri özellikle uluslararası öğrenciler için önemli bir engel oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda;

- Klinik öğrenme ortamlarının iyileştirilmesi
- Eğitici desteğinin artırılması
- Öğrencilere psikososyal destek sağlanması
- Teori ve uygulama entegrasyonunun güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Destekleyici, kapsayıcı ve rehberlik odaklı klinik ortamların oluşturulması, öğrencilerin mesleki gelişimini ve bakım kalitesini doğrudan etkileyecektir. Ayrıca hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada yaşadıkları sorunların giderilebilmesi için öğrencilerin klinik uygulamalarda daha aktif rol alabilmesi ve bunu klinikteki diğer sağlık ekibi üyelerinin desteklemesi gerektirmektedir. Sağlık personellerinin klinikte çalışan öğrenci hemşirelere yönelik tutum ve davranışlarının oldukça önem arz ettiği görülmektedir. Bu konuda destek alınabilmesi için sağlık ekibi üyelerine yönelik formasyon programları planlanmalıdır. Bunun gerçekleştirebilmesi için okul-hastane iş birliğinin sağlanması gerekmektedir. Fiziksel koşullar ve okul kaynaklı eksiklikler belirlenip, okul yönetimi ve akademisyenlerin ortak karar aldığı düzenleme çalışmaları planlanmalıdır (Bayır vd., 2020).

KAYNAKÇA

Karadağ, G., Parlar Kılıç, S., Ovayolu, N., Ovayolu, Ö., & Kayaaslan, H. (2013). Öğrenci Hemşirelerin Klinik Uygulamada Karşılaştıkları Güçlükler ve Klinik Hemşireler Hakkındaki Görüşleri. *TAF Prev Med Bull,* 12(6), 665-672. https://doi.org/10.5455/pmb.1-1353569323

Özsaban, A. ve Bayram, A. (2020). Türkiye'de Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulama Deneyimlerini Etkileyen Faktörler: Sistematik Derleme. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, *9*(2), 124-145. https://doi.org/10.46971/ausbid.750585

Dural, G. (2025). Nursing Students' Experiences in Intensive Care Practice: A Qualitative Study. *Nursing in Critical Care, 30*. https://doi.org/10.1111/nicc.70163

Ergezen, F., Akcan, A., & Kol, E. (2022). Nursing students' expectations, satisfaction, and perceptions regarding clinical learning environment: A cross-sectional, profile study from Turkey. *Nurse education in practice, 61*, 103333. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103333

İnce, M. ve Khorshıd, L., (2024). Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarda Kaygılı Olduğu Durumlar ve Karşılaştıkları Güçlükler. *EGEHFD*, 40(3), 357-365. https://doi.org/10.53490/egehemsire.1266346

Kahraman, S., Kaçkin, Ö., & Timuçin, A. (2024). Opinions and Experiences of Foreign Student Nurses Regarding Patient Care Practices in Türkiye: A Qualitative Study. *Teaching and Learning in Medicine, 37*, 563 - 574. https://doi.org/10.1080/10401334.2024.2370921

Karatay, G., Bowers, B., Karadağ, E., & Demir, M. (2016). Cultural perceptions and clinical experiences of nursing students in Eastern Turkey. *International nursing review, 63 4*, 547-554. https://doi.org/10.1111/inr.12321

Kahraman, S., Kaçkin, Ö., & Timuçin, A. (2024). Opinions and Experiences of Foreign Student Nurses Regarding Patient Care Practices in Türkiye: A Qualitative Study. *Teaching and Learning in Medicine, 37*, 563 - 574. https://doi.org/10.1080/10401334.2024.2370921

Baysan Arabacı, L., Akın Korhan, E., Tokem, Y., & Torun, R. (2015). Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, *2*(1), 1-16. https://izlik.org/JA52NF75TY

Demirci, Y., Özdemir, V., Köksal, Z., Köse, B., & Pekmezci, H. (2025). Experiences and Perceptions of Turkish Nursing Students During Their First Clinical Placement in Intensive Care Units: A Qualitative Study. *Nursing in Critical Care, 30*. https://doi.org/10.1111/nicc.70160

Bayır, B., Özdemir, D., Palaz, G., Kaleli, H., Özcan, S., & Ayvaz, S. (2020). Konya İlinde Okuyan Hemşirelik Lisans Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarda Karşılaştıkları Zorlukların Belirlenmesi. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *1*(2), 21-31. https://izlik.org/JA99HS67SW

EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF HEPATITIS B IN UNIVERSITY OF GJIROKASTËR' STUDENTS

Zhenisa Çuni, Altin Goxharaj, Dritan Rami

Eqrem Çabej University of Gjirokastër, Faculty of Natural Sciences, Nursing Department, Gjirokastër/ Albania

***Abstract**:* Hepatitis B is one of the most common liver diseases and a major problem of global public health. Also HBV is a human biological carcinogen. Despite the success achieved by the HBV vaccine, in Albania it remains an endemic disease. This is an observational study that aims to achieve an updated understanding of hepatitis B epidemiology in the University of Gjirokastër' students for the period of time april- june 2025. The instruments used were Cobas e411 device to evaluate the serologic level of anti-HBs, and the Albanian National Institute of Health's official questionnaire to evaluate exposure to risk factors. Data were analyzed with software SPSS. The most common risk factors for HBV infection to which our sample was exposed are dental manipulations (78.26% of the sample), unprotected sexual intercourse (47.83%), surgical interventions (32.17%) and tattooing/piercing (28.7%). From the students exposed to dental manipulations, 63.33% of them have no immunity against HBV. From the students exposed to unprotected sexual intercourse, 56.36% of them have no immunity against HBV. From the students exposed to surgical intervention, 56.67% of them have no immunity against HBV. Considering the epidemiological situation of hepatitis B in Albania and the age group of the population which, due to lifestyle, is particularly at risk of infection with HBV, we can conclude that there is a need for immediate and comprehensive intervention by public health structures to reassess the national vaccination schedule and also raise awareness and educate the population regarding hepatitis B. It would be of great importance to have further research in this field, with a larger population, in collaboration with regional or national health institutions.

Keywords: *hepatitis B, students, risk factors, vaccine, immunity*

IDENTITY TRANSFORMATIONS IN TURKISH FOREIGN POLICY: ANALYSIS OF THE JUSTICE AND DEVELOPMENT PARTY ERA

Oğuz Ufuk Haksever

Independent Researcher, Gazimaağusa / KKTC

Abstract: Turkish foreign policy has seen significant transformations in decades in many aspects, including identity orientation. This study focuses on the Justice and Development Party (AKP) era and explores how the AKP government shifted between different identities in distinct periods. By drawing on the constructivist approach, this study claims that state identities are constructed through shared meanings and social interactions, often in relation to ideas, interests, and institutions. This study uses process tracing as a method to identify the determinants and characteristics of identity change in Turkish foreign policy in the AKP era. In doing this, this study analyzes series of developments and events in each period that lead to identity transformation. This study argues that AKP acquired three distinct identities in foreign policy. In the first period (2002-2011), it acquired a European identity reflected in the alignment with the West and the desire of a European Union membership. In the second period (2011-2018), it adopted a neo-Ottoman identity attached to the claims of regional hegemony that is expressed in a revisionist foreign policy. In the third and final period (2018-onwards), it followed a Turkic identity aiming strategic decoupling as an autonomous actor while uniting the Turkic world. Also, this study investigates the roles that the AKP adheres in foreign policy attached to the acquired identity, that include being a faithful ally, regional leader, and civilizational leader in respective periods.

Keywords: *foreign policy analysis, Turkish foreign policy, identity, AKP, process tracing*

USE OF METHODS, WHERE AND HOW THEY SHOULD BE USED. METHODOLOGICAL ASPECT

Ermelinda Kashah,

"E'qrem Çabej" University Gjirokastra/Albania

***Abstract**:* Analytical alignment of several teaching methods: conversation, historical report, lecture, discussion, explanation, role play, etc. The conversation method, although a traditional method, continues to successfully resist the teaching forms recommended in the nineties for the subject of literature. Conversation in the linguistic sense, means the free exchange of opinions between two or more people on issues of daily life or work: it means speaking between two or more people or a meeting between them: it means a lecture held in front of a group of people on a certain topic: it means the treatment of a problem with questions and answers or with an exchange of opinions between participants. This conception of conversation makes it possible to build the lesson on the basis of a dialogue. Of all the contexts that the word implies from a linguistic point of view for didactics, it is most appropriate to mean an exchange of thoughts (conversation) during the lesson on a specific topic. This conversation is carried out between the teacher and the students through a system of questions and answers. Often the answers can be alternative, they can be unclear or incomplete. The teacher is asked to accept a considerable amount of answers, which in today's language of didactic science, are called brainstorming. The technique of using the brainstorming method is based on:

a. On the time of its development which is 5-10 minutes.

b. On the considerable amount of answers given by the students

Keywords: Method, importance, teacher

INTRODUCTION:

We said that the methods are numerous and diverse at the same time, such as: Methodical progress, discussion as a teaching method, critical thinking, Err Structure, etc.

We know that the educational and teaching work of teaching is an organized process that has a specific goal. The goal of teaching, the content (i.e. the system of knowledge about literature and habits), the forms of organization, the methods and the ways, are closely related to each other.

One of the methods, for example, is critical thinking. 15

Critical thinking is called that in-depth process of thinking, accompanied by the attitude and evaluation oriented towards thinking strategies in solving problems.

For example, we have: “The Critical Edition of Meshari”, two versions in confrontation

In 1943, the publication of Meshari, based on an agreement between the Tirana Center and the Italian Academy, could not be completed due to the merger of the two institutes at the end of the war. Although cultural relations between the two countries were suspended, linguists with

[15] Aleksandër Xhuvani. Beginnings of Pedagogy, second part, Tirana 1937, pp. 84, 94, 103.

a sound philological preparation on both sides of the Adriatic, Namik Resuli in Italy and Eqrem Çabej in Albania, began work in the 1940s on the critical edition of the book, a task that had already become urgent. The Vatican Library had announced it in 1950. However, in 1959, in a problematic article regarding the publication of old Albanian texts, Çabej also announced the completion of the work on the critical edition of Meshari and expressed the hope that it would soon come out of print. Meanwhile, the researcher Namik Resuli is guided by two principles: to reproduce with the greatest fidelity the language of Buzuku in all its manifestations using the modern Albanian alphabet and to give an accurate representation of this work.
I took this example above to tell you that every study has its own method, in our example it has critical thinking.

- We know very well that achieving the main goal of the teaching process is done through the forms of work and organization of the teaching process, where the teacher plays the primary role. When we say forms of work and organization of the teaching process, we mean the work that the teacher does in the classroom and the acquisition of historical knowledge by students. This organization can be done in the classroom, office, at historical sites, in scientific, museum, public institutions, etc. The methods and forms of work in the teaching process are characterized by diversity, elasticity and mobility. The organization of groups, having a similar composition, ensures competition between groups, encourages positive behavior, helps to raise the level of weak students, etc. The teacher must master the class well, which means: to have a high scientific preparation, to carefully follow each procedure of the lesson, to ensure calm and organize students from the point of view of placing them at tables (benches), to create the necessary spaces to communicate and control the entire class at any moment, etc.
- The teacher must efficiently handle the rubric of working with the text. The use of the didactic apparatus of the text is a didactic condition for the realization of a lesson as effective as possible. Work with the text should be alternated with work on familiarizing with historical documentation.
The method of conversation is the most important
Flow:
• For example: introduces the topic of the conversation (e.g., “Free time in our country of origin and here” or “Where do I want to live in 20 years?”).

They have 5–10 minutes. They should think through individual work about what they can and want to address in the topic of the conversation. They should keep their thoughts as notes or in the form of a drawing, a mind map or a cluster (for the cluster and mind map, see the literature or the brochure “Supporting Writing in the First Language”). At the same time, they should think about the order in which they want to present these thoughts and contributions in the conversation.

- • A conversation on the topic defined above will be led with the whole class or in small groups, this of course in accordance with the established conversation rules.
- • A short discussion should then be held about the quality of the conversation and any problems, including the linguistic aspect.
- • Then they exchange their thoughts through work with a partner. In this sequence, ambiguities will be addressed, including questions that are related to the first language. [16]
- • In a round with the whole class, the questions will be clarified and a basic vocabulary for the topic to be discussed will probably be compiled on the board. This should, if

[16] Qazim Xhelili. Teaching situation in Albania, Tirana 2001, pp. 12-14

possible, also contain argumentative means of expression, for example: («I see that …»; «In my opinion …» etc.,)

• In the teaching method, we must consider this order: 1. Introduction
• 2. Part I: Practicing sounds; encouraging creative language use
• II. Part II: Behaving appropriately in conversations – in pairs and groups
o 3. Agreeing on and practicing conversation rules
o 4. Preparing for a conversation
o 5. "Think – Pair – Share": An alternative procedure for preparing for a group conversation
o 6. Connecting with others' conversational contributions
o 7. Taking on conversational roles
o 8 Taking on leadership of the conversation
o 9. Planning the conversation
o 10. Showing in a circle
o 11. Discussing and arguing together
o 12. Leading learning conversations
o 13. Preparing a questionnaire or interview
o Literature

- A methodological structure when using the conversation method can be.
- a) The preparatory phase, during which:
- - The purpose of the lesson is determined.
- - The objectives are determined.
- - The conversation plan (structure) is drawn up.
- - The plan of the problem situation is drawn up.
- - Possible questions and answers are drawn up, etc.
- b) The conversation development phase.
- - The teacher presents the purpose, objectives and roles of each interlocutor.
- - The teacher lays out the problem situation, which goes through several stages: Pre-preparation of the problem situation; solution of the situation
- problem; drawing final conclusions. Some of the stages are also presented below in the chronology and structure of the third phase of the conversation. [17]
- Importance: Methodologists have concluded that: The most effective forms in the educational learning process are those that require and ensure fair relations between the teacher and the student, scientifically supported relations in theoretical and practical material, the efficient use of the text as basic material and supplementary documentation, the harmonization of work in the classroom and outside it, the evaluation of the research, investigative and scientific work of students, the permanent control of the knowledge acquired by students, the use of a diverse material base, etc.
- All forms of work aim to equip the student with a certain amount of scientific knowledge that is planned and programmed taking into account the psychological characteristics of age. For the successful organization of the lesson, historical competitions, discussions on specific topics, extracurricular readings of a historical nature, work with historical sources, excursions to historical sites, thematic afternoons of a historical nature, work with the circle of historians, organized viewing of dispositifs, documentaries, films, etc. are also used.

[17] Complete series of Albanian language and literature in school, no. 12, Tirana 1986, specifically A. Polovina: "On some problems of drafting and their correction in high school," I. Leka "Problems of increasing the quality of drafting and their correction in 8-year school.

- Methods and forms of work in the teaching process are characterized by diversity, flexibility and mobility. Understanding and using both teaching methods and forms of work in the teaching process allows the teacher to easily alternate methods, type of teaching, form of work, and to move without difficulty from one form to another.
- Forms of work in the teaching process are:
- a. Frontal work.
- b. Group and team work.
- c. Pair and individual work.
- d. Distance work.
- Group and team work was considered a priority in the sixties. The advantage of this form is the acquisition of a wider range of knowledge. The use of this form aims to:
- - Motivate students, increase the level of concentration, engagement and control in the lesson.
- - Ensure the quality of learning during the lesson.
- - Enables differentiated study of historical or literary material.
- - The teacher can better identify the positive and negative sides of each student.
- The student demonstrates and uses individually the abilities, intelligence, skills, weaknesses, etc., which the teacher identifies and intervenes to manage them. When dealing with theoretical problems of the educational learning process, we encounter the term teaching strategy. By the term teaching strategy we will understand the definition and detailing of the activity that the teacher will carry out concretely in the lesson based on the requirements of the method. If we were to define it, we would say "Strategy is the concrete appearance of the method or methods applied in a lesson".
- In conclusion:

- The advantages of using the discussion method in the lower cycle are:
- - The student shows a greater interest in learning.
- - When participating in the discussion, the student feels more motivated and valued.
- - Discussion encourages students to think and judge independently.
- - The level of knowledge acquisition, the student's individual abilities and shortcomings and weaknesses are better evidenced for both individual students and the entire class. [18]
- - The discussion method or problem-solving discussion places the student in the role of creator, implementer and corrector of the problem being discussed.
- - The student has the opportunity, through this method, to demonstrate individual abilities and affirm his personality.
- - Problem-solving discussion makes it possible for the student to make interpretations, use logical reasoning and abstraction, increase group communication skills, etc. [19]
- The explanation method means an action according to which, through the teacher's speech, it becomes possible to clarify the circumstances, causes and consequences of a

---

Marsh, C.J. (2014) Basic concepts for understanding the curriculum. (Fourth edition). Translated by Majlinda Nishku. Tirana: CDE. P.58

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), Handbook of research on teaching (3rd. ed.). New York: Macmillan, p.40

historical event. The teacher's speech should be clear, simple, as understandable as possible, convincing, etc. At the heart of the explanation lies the acquaintance with information, facilitating understanding through the application and action of the events, phenomena and historical concepts that are mentioned, their confirmation with facts, documents, figures, sketches, etc. The teacher's speech, through which the application of this method passes, should be clear, with a sweet tone that attracts students, arouses emotion and increases their curiosity, makes it possible to stimulate fantasy and interest in the content of the historical-literary story, which is given through the reporting method. The time for the development of the historical reporting should be 5-10 minutes. This is due to the psycho-didactic characteristics of students in the primary cycle. A long story, with numerous historical events and phenomena, tires students. Extending the reporting time loses interest.

- and the beginning of the event, for which the teacher has chosen the reporting method.

Literature:

Nikolate Mita, Gëzim Dibra, Vasil Bici. Teaching methods
Aleksandër Xhuvani. Beginnings of pedagogy, second part, Tirana 1937, pp. 84, 94, 103.
Bardhyl Musai. Teaching methodology, Tirana 1996.
Hamit Beqja. About some contradictions in the methods of education and teaching, Tirana, 1994.
Febre Lucien. Problem di metodi storico, Rome 1982.
Question bank, Save the children.2002.
Study everything, reason comes first. Collection of articles, AEDP 2000.
Group of authors. “Manual for teaching”, Toena, Tirana, 1999.
Qazim Xhelili. “Teaching situation in Albania:, Tirana 2001.

THE ECONOMIC IMPACT OF SUSTAINABLE TOURISM IN GJIROKASTRA

Ilirjana Zyberi , Sara Bixhaku , Pamela Sherifi

"Eqrem Çabej" University, Faculty of Economics, Gjirokastra, Albania,

Abstract: Tourism represents one of the most dynamic and rapidly growing sectors in both the global and national economy. In this context, analyzing its economic impact, particularly within the framework of sustainable development, is of special importance. This study aims to examine the economic impact of sustainable tourism in Gjirokastra, a city with rich cultural and historical heritage, which serves as a significant model for sustainable tourism development in Albania. Sustainable tourism is considered a key instrument for preserving the authenticity of historical destinations and ensuring long-term economic development without compromising natural, cultural, and social resources. Within this framework, the main objective of this paper is to assess the contribution of sustainable tourism practices to local development, with a particular focus on income generation, employment growth, and the support of small and medium-sized enterprises (SMEs). The study adopts a mixed-methods approach, integrating the analysis of data collected from key stakeholders in the tourism sector with field observations. Furthermore, it examines public policies and local practices related to the management of sustainable tourism. The empirical findings indicate that the development of sustainable tourism has a positive and significant impact on the local economy, contributing to increased income levels and the creation of new employment opportunities. However, several challenges are also identified, including seasonal overcrowding, the risk of cultural heritage commodification, rising property prices, and increased pressure on local infrastructure.

Keywords: *Sustainable tourism; economic impact; local development; employment; cultural heritage*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Sustainable tourism is a necessary approach for cities with rich cultural heritage like Gjirokastra. This tourism model aims to balance economic development with the preservation of the historical, environmental and social identity of the host communities. In this presentation, we analyze the concrete economic impacts that sustainable tourism has had in Gjirokastra over the last decade, as well as the potential challenges.

Gjirokastra, a city with an extraordinary cultural and historical heritage, represents one of the most prominent models in Albania for the development of sustainable tourism. This tourism model is essential to preserve the authenticity of historical cities and to ensure long-term economic development without compromising the integrity of natural, cultural and human resources.

In the last two decades, tourism has become one of the most dynamic sectors of the Albanian economy. In this context, Gjirokastra has experienced a continuous increase in domestic and foreign visitors, placing the city at the center of national and international attention. But this growth has also brought challenges: seasonal congestion, risk of commercialization of heritage, impact on property prices, and pressure on infrastructure.

Purpose of the Study

The purpose of this presentation is to analyze:
• The definition and meaning of sustainable tourism in the context of Gjirokastra;
• The concrete measures that have been taken to build this development model;
• The economic impact of this tourism on residents, businesses and the Municipality itself;
• Current challenges and recommendations for sustainable management in the future.

Key questions guiding the analysis:

• Has sustainable tourism helped generate economic well-being for residents?
• What are the mechanisms that guarantee that tourism development does not damage the city's heritage?
• How can tourism growth be balanced with the city's limited capacities?
Method of the Study

Presentation Focus:

This presentation focuses on Gjirokastra during the period 2010–2023, with data collected from INSTAT, the Municipality of Gjirokastra, DRTSH, and technical assistance projects such as GIZ, UNDP, and UNESCO Albania.

LITERATURE REVIEW

Sustainable tourism is a development concept that aims to preserve and enhance the natural, cultural and human resources in a destination, while bringing economic and social benefits to the local community.
According to the World Tourism Organization (UNWTO), sustainable tourism is one that "meets the needs of tourists and the host destination while protecting and enhancing opportunities for the future" (UNWTO, 2023).

Table 1: The three pillars of sustainable tourism

Mainstay	Description
Economic	Generates income for the local community and promotes sustainable employment.
Environmental	Protects natural resources and reduces the ecological impact of tourism.
Cultural/social	Preserving and promoting cultural heritage, including language, crafts and traditions.

Source: *Developed by author*

Table 2: Difference from mass (conventional) tourism

Element	Mass Tourism	Sustainable Tourism
Access	Focus on quantity (number of tourists)	Focus on quality and long-term impact
Environmental impact	High and uncontrolled	Managed, with green standards

Community participation	Limited	Necessary and emphasized
Duration of benefits	Short-term	Long-term, with sustainable impact

Source: *Developed by author*

Why is it important for Gjirokastra?

Gjirokastra, as a city protected by UNESCO, cannot withstand mass tourism without risking:
• damage to historical structures;
• the disappearance of authentic traditions due to standardization;
• the increase in the cost of living for residents.
The implementation of the principles of sustainable tourism is the only guarantee to ensure economic development without compromising the identity of the city.

Gjirokastra – Local Context

Gjirokastra, known as the "city of stone", is one of the most historically and culturally important cities in Albania. It was declared a UNESCO World Heritage Site in 2005, due to its unique Ottoman architecture and well-preserved urban structure of the 18th–19th centuries.

Geographical position and demographics

• **Location:** in the south of Albania, near the border with Greece, in a hilly-mountainous terrain.

• **Population:** according to INSTAT (2024), the municipality has about 19,300 inhabitants, with a density of about 38 inhabitants/km².

• **Tourist areas:** Historical Center, Gjirokastra Castle, Old Bazaar, Ethnographic Museum, Craftsmen's Street, as well as surrounding areas such as Antigonea, Viroi, and Labova e Kryqit.

EMPIRICAL RESULTS AND DISCUSSION

Tourism development in the last decade

Gjirokastra has gone from a sporadically visited city to a consolidated tourist center:

Data on the number of visitors (source: DRTSH Gjirokastra, 2024):

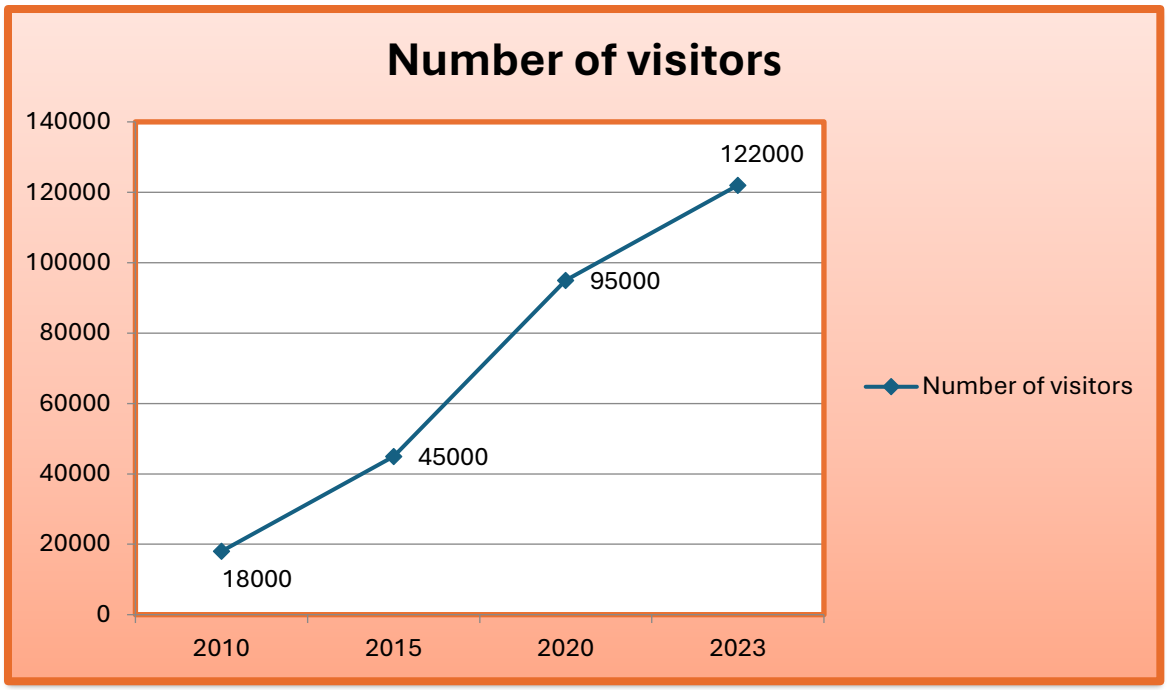
• In 2010: around 18,000 total visitors.

• In 2015: around 45,000 visitors, including an increase in foreign tourists.

• In 2020: around 95,000 visitors, partly due to international promotion as a UNESCO destination.

• In 2023: around 122,000 visitors, including 96,000 foreigners and 26,000 locals.

Chart 1: Increase in the number of visitors to Gjirokastra (2010-2023)



Source: *DRTSH Gjirokastër, 2024 (Regional Directorate of Tourism and Historical Statistics Gjirokastër (DRTSH), 2024)*

Economic profile of the city

The economy of Gjirokastra is mainly focused on:
• **The service sector:** including hospitality, guides, transport, small trade and handicrafts.
• **Agriculture:** in the areas surrounding the city, such as Lunxhëria, Dropulli and Cepoja.
• **Public administration and education:** "Eqrem Çabej" University represents an educational and economic hub for the region.

Tourism's contribution to the economy (estimated for 2023):
• Tourism represents about 12–14% of local economic output.
• About 780 jobs are directly related to the tourism sector (Municipality of Gjirokastër, 2024).
• There are over 250 businesses registered in the hospitality sector, including guesthouses, restaurants, tourist agencies, etc.
• About 28% of private sector employees in the city are directly or indirectly engaged in tourism (Open Data Albania, 2024).

Table 3: Direct and indirect beneficiaries from tourism

Beneficiary Category	**Concrete examples**
Small Entrepreneurs	Families managing traditional guesthouses, craft workshops, guides
Women & Youth	New jobs in services, souvenirs, traditional cuisine
Local Community	Increased consumption of local products, higher monetary turnover

Municipality & Public Institutions	Revenue from tourist taxes and fees, increased local budget for culture

Source: *Developed by author*

This panorama reflects Gjirokastra as a city in successful transition towards an economy increasingly based on tourism and culture.

Measures for sustainable tourism in gjirokastra

Faced with the rapid growth of tourist flows and the need to preserve historical identity, the Municipality of Gjirokastra, in cooperation with international projects, has taken several important steps towards sustainability, to develop tourism that is economically beneficial, but at the same time responsible and long-term.

Restoration and preservation of cultural heritage

Restoration Project of the Historical Center (2016–2020):
• Financed by the European Union IPA funds and the Albanian government.
• Approximately 4.8 million euros invested in facades, cobblestone streets, lighting and engineering networks.
Requalification of the Gjirokastra Castle:
• Expansion of exhibition spaces and creation of cultural activities such as the "Folk Festival", fairs and performances.
Support for the reconstruction of old houses for tourist purposes through the public-private partnership (PPP) program with co-financing from the municipality.

Promoting local and alternative tourism

• Rural and agrotourism: In villages such as Lunxhëri, Antigone, Saraqinisht and Labovë, family guesthouses and nature guides have been developed that promote traditional lifestyles, local cuisine and biodiversity.

• Ecotourism: Viroi Park and the ruins of Antigonese offer hiking, cycling and educational tours.

• Gastronomy tourism: Initiatives such as "Shije Gjirokastre" promote local dishes such as qifqitë, oshaf with sheep's milk, and lakrorët from the area, by connecting with local suppliers.

Community involvement and promotion of local entrepreneurship

• "Craft the Future" Program (GIZ Albania, 2021–2023):

➢ Around 80 local artisans trained in product design and online sales;

➢ Support for young people in opening souvenir and traditional textile workshops.

• Microfinance for guesthouses and restaurants:

➢ Schemes supported by the Albanian Development Fund and donors such as UNDP;

➢ Up to €5,000 financing for investments in green energy, technology and hospitality facilities.

• Certified guides and hospitality training in collaboration with "Eqrem Çabej" University and international institutions.

Digitization and international promotion

• Creation of the local tourist platform www.visitgjirokastra.al, with information on itineraries, guides, hostels, cultural events.

• Presence on portals such as TripAdvisor, Booking, Airbnb, as well as in promotional campaigns of AKT (National Tourism Agency).

• Digital cultural calendar, integrated with Google Maps and mobile applications.

Sustainable resource management

• Placement of recycling bins in the museum area.

• Educational campaign for "clean tourism" and plastic reduction.

• Development of lighting and urban furniture manuals according to UNESCO standards for the protection of authenticity.

Concrete results of these measures:

• 220% increase in the number of local guesthouses since 2015 (from 24 to 77).

• 48% increase in revenue from local handicraft sales in 3 years (2020–2023).

• More than 180 businesses benefiting from training and support schemes.

The economic impact of sustainable tourism

The growth of sustainable tourism in Gjirokastra is not only reflected in the number of visitors, but also in the way economic relationships have been built within the local community: from the increase in domestic consumption, to the opening of businesses and the creation of new jobs.

Table 4: Tourism Revenue

Year	Number of Tourists	Average Spending/day	Average Stay (days)	Estimated Revenue (€ million)
2015	38,000	€28	1.9	≈ € 2,02
2018	60,000	€34	2.1	≈ € 4.3
2021	52,000	€35	2.0	≈ € 3.64
2023	122,000	€42	2.3	≈ € 11.8

Source: Regional Directorate of Tourism and Municipality of Gjirokastër

Employment Generated by Tourism

According to Municipality and INSTAT statistics:

• In 2023, around 780 people are directly employed in the tourism sector in Gjirokastra.

• If indirect employment (food producers, artisans, transport) is also counted, the total number reaches 1,350 employees, or 7% of the total population of the municipality.

• The sector is particularly female and youthful: 56% of employees are women; 43% are under 35 years old.

Private and Public Investment in Tourism

Table 5: Total investments in tourism, 2015–2023: around 14.7 million euros, of which:

Category	Investment (€)	Source
Monument Restoration	4.8 million	IPA, UNESCO, Albanian Government
Tourist Infrastructure Network	3.1 million	FSHDZ, GIZ, Municipality
Training & Education	0.9 million	GIZ, UNDP, USAID
Private Investments in Hostels	4.2 million	Local businesses
Platform & Promotion	1.7 million	AKT, foreign projects

Source: Regional Directorate of Tourism and Municipality of Gjirokastër

Impact on the local economy

• Increase in monetary circulation in the city, especially during the months of May–October.

• Diversification of the economy: from a city with a narrow economic base, Gjirokastra has transformed into a dynamic center for services, crafts and gastronomy.

• Increase in property prices in the museum area by 30–45% since 2015, but also an increase in demand for short-term rentals (Airbnb, Booking).

The informal sector and its undeclared potential

• According to DRTSH estimates, up to 25–30% of tourist spending circulates in the informal sector (work without a contract, accommodation without a license).

• Formalizing this segment could generate up to 1.5 million euros in additional annual revenue for the local economy and fiscal.

In summary:

Sustainable tourism has created a comprehensive economic development model in Gjirokastra, with tangible effects on income, employment and investment, but there is still great room for improvement in formalization and diversification.

Challenges and risks of tourism in gjirokastar

Although sustainable tourism has brought tangible benefits to Gjirokastra, the rapid increase in tourist flows and the changing use of urban spaces has highlighted several structural challenges and risks that require careful management.

Seasonal congestion

• The peak of visits occurs between July and August, with over 40% of tourists concentrated in just 8 weeks.

• Accommodation capacities are limited: from around 870 beds in 2015, the number has reached around 1,750 in 2023, but almost all places are booked during the high season, creating pressure on infrastructure, water supply, waste management and traffic.

The risk of commercialization of heritage

• Some of the monuments and characteristic houses have been adapted in an uncontrolled manner for business needs (bars, unlicensed hostels, modern structures that conflict with the typology).

• The risk of losing authenticity is real, especially when culture becomes a "product to be sold".

In its 2021 report, UNESCO drew attention to the lack of an urban management plan that balances the preservation of historical values.

Social consequences and pressure on the community

• The increase in property prices and rents in tourist areas has led to the departure of local families from the city center.

• There is a growing sense of "marginalization" for residents who do not directly benefit from tourism.

• Lack of a system of active community involvement in decision-making.

Dependence on tourism as a dominant sector

• The city's economy is increasingly dependent on tourism, with less attention paid to other sectors such as agriculture, local handicrafts and small industries.

• Any crisis (such as the COVID-19 pandemic or a natural disaster) can have immediate effects on employment and income, exposing the city to external risks.

The informal sector and lack of regulation

• Informal accommodation, unlicensed guides and lack of monitoring of service standards create unfair competition for legitimate businesses.

• Around 30% of tourist visits according to 2023 estimates occur without being registered in official systems, which affects the lack of revenue for the municipality.

Lack of an integrated long-term strategy

• There is still no officially approved Sustainable Tourism Strategy for the Municipality of Gjirokastra accompanied by an action plan.

• There is a lack of a systematic data collection system for monitoring the impact of tourism on the environment, economy and society.

To address these challenges, a comprehensive approach is needed, where tourism is not only seen as an economic instrument, but also as a collective responsibility for heritage preservation and social equality.

CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATIONS

To support Gjirokastra on its path towards a successful sustainable tourism model, well-thought-out policies, institutional coordination and active involvement of the local community are needed.
The following are the main recommendations divided by strategic areas:

Urban planning and management

✓ Drafting and implementing a Historic Center Management Plan in cooperation with UNESCO and local institutions to:
• control physical interventions;
• preservation of architectural authenticity;
• regulation of tourist functions (e.g. limitation of commercial activities to specific areas).
✓ Functional zoning that guarantees a balance between housing, tourism and public spaces.

Economic and social support policies

✓ Incentive schemes for formalization, such as tax reductions for registered guesthouses and guides.
✓ Grants for artisans and tourism-related agriculture to boost the local economy and authentic products.
✓ Compensation Fund for Historical Residents facing increased costs for the maintenance of traditional houses.

Diversification of the tourist offer

✓ Development of year-round tourism through:
• off-season festivals (November–March);
• offers for educational, culinary and cultural tourism;
• connections with surrounding villages in integrated itineraries.
✓ Expanding access to nature and ecological tourism (Viroit Park, Lëpushë, Dropulli), with well-marked trails and information in foreign languages.

Education and community involvement

✓ Awareness campaign for residents and businesses on the benefits of sustainable tourism and the responsibilities it carries.
✓ Integration of the topic of heritage and hospitality in schools, through educational modules in cooperation with "Eqrem Çabej" University.
✓ Creation of a Local Sustainable Tourism Council with representatives from the municipality, community, NGOs and the private sector.

Monitoring and technology

✓ Development of a digital tourism monitoring system through:
• real-time registration of visitors at key points;
• data analysis for better decision-making;
• transparency in the distribution of revenues.
✓ Integration of green technologies in tourism services: e.g. solar energy for public lighting, electric bicycle stations.

FINAL RECOMMENDATION:

Gjirokastra should be oriented towards a Civic Tourism Model, where the visitor is not only a consumer, but also a co-participant in the preservation of heritage, while the resident is not only a beneficiary, but also a guarantor of the city's identity.

By implementing these recommendations, Gjirokastra can be consolidated as a national and regional model of sustainable tourism development, preserving everything that makes it special: authenticity, hospitality and history.

Summary (summary) of the presentation on Sustainable Tourism in Gjirokastra

Gjirokastra is an important example of sustainable tourism development in Albania, preserving historical and cultural heritage and economically benefiting the local community. The city has seen a significant increase in the number of visitors, generating more income and jobs, especially in the hospitality and handicraft sectors. Measures taken, such as the restoration of monuments, the promotion of rural tourism, training for artisans and digitalization, have improved the quality and sustainability of the tourism offer. However, challenges remain: seasonal overload, the risk of loss of authenticity, social impact and the informal sector. To address these, an integrated approach with urban management plans, incentives for formalization, active community involvement and the use of green technologies is recommended. This will ensure sustainable economic development and the preservation of the city’s unique identity.

Conclusions

Gjirokastra is a good model to show how cultural heritage can become an engine of economic development, through a sustainable approach to tourism. The future lies in the balance between promotion and preservation, development and respect for the city and the community.

SOURCE

• Municipality of Gjirokastër. (2024). Annual Report on Tourism and Local Economy.

• Municipality of Gjirokastër (2024). Local Development Strategy 2021–2027.

• Regional Directorate of Tourism, Gjirokastër. (2024). Tourism Statistics 2010–2023.

• DRTSH Gjirokastër (2024). Data on visitors and tourism revenues.

• GIZ Albania. (2023). “Craft the Future” Project – Final Report.

• GIZ Albania (2023). Report on the development of sustainable tourism.

• INSTAT. (2024). Demographic and Economic Statistics of Albanian Municipalities.

• World Tourism Organization (UNWTO). (2023). Sustainable Tourism – Key Concepts and Trends.

• Open Data Albania (2024). Economic indicators for Gjirokastra.

• UNESCO Albania. (2021). Report on Cultural Heritage in Gjirokastra.

FROM SACRED RITUALS TO REGENERATIVE MEDICINE: A CROSS-CULTURAL AND BIOMEDICAL NARRATIVE REVIEW OF PLACENTAL USE

Cynthia Uche Edwin, Candan Öztürk

Department of Child Health and Disease, Faculty of Nursing, Near East University, Nicosia,

Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: The placenta, which was Traditionally discarded and considered a biological waste after the birth of a child has been gaining some Attention Because of its Biomedical significance in modern times and Also its cultural and symbolic importance This narrative review Mixes the interdisciplinary evidence from anthropology Evaluating its use in clinical medicine and also some emerging biomedical Experiments or science to provide a more clearer and holistic understanding of its use Across different cultures the placenta Is handled through burning Burial Some form of ritual And Placentophagy and encapsulation These are termed as consumption practises Simultaneously the modern research has also Explored the usage of placenta in regenerative medicine Immunotherapy, wound healing and even in cosmetic industries Regardless of the increasing interests of its use In different areas There is a lack of consensus Regarding the clinical efficacy and safety of the use of its use Particularly in the area of Placentophagy Numerous risks of microbial contamination The accumulation of toxins and even hormonal imbalance have been reported in the cases of such use this narrative review highlights some intersection between the cultural Traditions and the biomedical innovation Diving into the need for a more culturally sensitive practises in healthcare and a control of rigorous scientific validation or a control of a more meticulous scientific validation

Keywords: *Placenta; Placentophagy; Cultural rituals; Regenerative medicine; Encapsulation; Biomedical applications*

INTRODUCTION

The placenta, which has also been known as the afterbirth, is a vascular organ developing during pregnancy. It serves as the interface between the fetus and the mother. Its functions include that of a critical regulator of fetal development. It facilitates nutrient exchange, ensures an effective gaseous transfer, and also signals the endocrine system and modulates the immune system. It is the only temporary organ formed during gestation, and it is also expelled shortly after childbirth (Esan, 2023).

Apart from the biological role that it plays, it has also been ingrained with deep symbolic and spiritual interpretations in different cultures, making it a unique subject or topic in the fields of medicine, anthropology, and sociology. In various societies, the placenta and the umbilical cord are not merely regarded as medical waste. They are viewed as sacred, sometimes linked to fertility protection and means to ancestral continuity (Moeti et al., 2023; Young & Benyshek, 2019). The practice of its disposal also varies. Some practices include burying under the tree, hanging in coconut pods, and burning and consumption. This reflects the held beliefs about the child's and mother's well-being and future.

In recent years, there has also been an increase in biological biomedical interest. A recent trend that has been rapidly emerging is the interest in placentophagy amongst many women. This can be seen with the practice of the consumption of the placenta in the raw form, cooked,

encapsulated, or dehydrated. The rise of this huge use has particularly been seen in different Western countries, driven by different informal claims attaching the use or the practice of placentophagy to improving postpartum depression, helping in lactation or improving lactation, and improving the mood (Benyshek et al., 2018; Selander et al., 2013). At the same time, scientific research has also proved that the placenta is a rich source of growth factors, stem cells, and anti-inflammatory compounds, making it promising for its effectiveness in the fields of wound healing, regenerative medicine, and cosmetic manufacturing (K.R., 2025; Kroløkke et al., 2016). Despite the growing diversity in the use of the placenta for various purposes, there is limited literature and study, or limited credible literature and study, that examines both perspectives. Existing literature focuses on, or most existing literature focuses on, either the emerging clinical trials, which are still in several phases, or the cultural descriptions and rituals pertaining to the placenta.

METHODS

Review Design

A narrative review methodology was adopted to synthesize interdisciplinary literature on placental use. This approach was chosen because it allows integration of diverse evidence types ethnographic studies, clinical trials, case reports, and surveys into a coherent overview suitable for a broad, cross-cutting topic.

Search Strategy

Electronic databases, including PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar, were searched for studies published between January 2012 and December 2025. The search strategy combined keywords and Medical Subject Headings (MeSH) terms such as placenta, placentophagy, placenta rituals, placenta disposal, encapsulation, placenta regenerative medicine, placental extract, and placenta cosmetics.

Inclusion and Exclusion Criteria

Inclusion criteria:

- Peer-reviewed articles, ethnographic studies, clinical studies (including RCTs, cohort, case–control), case series, and authoritative reviews
- Studies published in English
- Studies addressing human placental use, disposal, rituals, consumption, or biomedical applications

Exclusion criteria:

- Non-scientific reports (e.g., blog posts, opinion articles without empirical basis)
- Animal studies not directly relevant to human placentophagy or placental therapy
- Duplicate publications

Data Extraction and Synthesis

Data was extracted from credible articles and literature and formed into some thematic categories: 1. cultural disposal practices, 2. clinical management, 3. placentophagy, 4. regenerative and biomedical applications, and 5. legal and ethical considerations.

Table 1: Search Strategy and Study Selection Criteria

Component	Description
Databases	PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar
Publication years	2012 – 2025
Keywords	Placenta, placentophagy, rituals, encapsulation, regenerative medicine
Included study types	Peer-reviewed articles, ethnographic studies, clinical trials, systematic reviews
Excluded types	Non-peer-reviewed opinions, blog posts, animal studies without human relevance
Language	English

FINDINGS

Placenta and cultural practices

Around the world, the practices surrounding the placenta have been deeply rooted in cultural beliefs surrounding spirituality, fertility, and cultural identity. Across the 179 societies surveyed, the practice of burying the placenta was seen as the most common form of disposal, at 55.0%. The second one, or the second most common practice, was the placement in a tree. 8.3%. About 7.7% discarded their placenta as waste, and the consumption rate was low as a cultural practice. 1.8% (Young and Benshek, 2019)

These different practices show that different cultures have symbolic representation of the child and the placenta. The placenta is often viewed as a twin or the guardian or a protective entity of the fetus. The anthropological evidence suggests that improperly disposing of the placenta is associated with fears of misfortune, infertility, or spiritual weakness (Esan, 2023; Moeti et al., 2023).

Examples of cultural practices include:

- **Igbo (Nigeria):** The placenta is buried under a fruit tree (banana, palm, breadfruit). The child is believed to inherit the tree's abundance and fertility.
- **Bali (Indonesia):** The placenta is wrapped in a coconut shell and hung from a tree in the cemetery to protect the infant from evil spirits.
- **Nepal (Lao tribe):** The placenta is burned to prevent animals and spirits from defiling it, as it is considered unclean.
- **Turkey:** Parents bury the placenta in a mosque if they desire a pious child or in a stable for an animal lover—the burial location shapes the child's destiny.
- **Hmong (South Asia):** The placenta is buried at home because the soul will reunite with it after death to enter the spirit world and join ancestors.
- **Yoruba (Nigeria):** The placenta is considered "the bad" (while the baby is "the good") and must be buried away from home to avoid bringing harm.

Many cultures believe that improper disposal leads to severe consequences, including infertility, premature child death, social malfunction, child hatred of the mother, or prostitution among female children (Esan, 2023).

Table 2: Cross-Cultural Placental Practices

Culture	Practice	Symbolic Meaning
Igbo (Nigeria)	Burial under a fruit tree	Fertility, prosperity, child inherits tree's abundance
Bali	Hanging in a coconut shell	Spiritual protection from evil spirits
Nepal (Lao)	Burning	Purification prevents defilement by animals.
Turkey	Location-based burial (mosque/stable)	Shapes a child's destiny (piety or love of animals)
Hmong (S. Asia)	Home burial	The soul reunites with the placenta after death.
Yoruba (Nigeria)	Burial away from home	Separates "bad" (placenta) from "good" (baby)

Clinical management

Placental delivery is mostly termed as the third stage of labor, which can be managed through active or expectant approaches. The active management of this includes the controlled contractions, the early clamping, and the administration of some uterotonic drugs, which also includes the risk of postpartum hemorrhage (Reed et al., 2019). Individual components of this, of the active management, have also been an issue in several studies.

The World Health Organization encourages and emphasizes the aseptic delivery procedures of this, which include using clean hands, cleaning the perineum, cleaning the surface, cleaning the equipment, and clean cord tying and cutting. All these are done to reduce the infection rate during this procedure (Sheetal et al., 2016). In low clinical resource settings, several traditional methods are used, which involve using unsterilized knives in cutting the cord or applying butter to aid the placental expulsion, which comes with a high risk of infection (Aynalem et al., 2023).

Placentophagy methods, motivations, and evidence

Motivations

In several Western countries, there has been an increasing rise of placentophagy, particularly in young women in community settings. A survey carried out in the USA, involving 23,000 women in communities, found that 30.8% of these women consumed the placenta (Benyshek et al., 2018). The primary drive behind this behavior was the prevention of postpartum depression. 73.1%. Other reasons seen from this practice involve better lactation, higher recovery rates, and improved energy.

The most common form of placentophagy in these communities was encapsulation. 85% In this process, the placenta is often steamed and dehydrated with a dryer and blended into powder and poured into capsules. Some other women consume it or eat it raw, cooked, or sometimes blended with fruits into smoothies (Selander et al., 2013).

Evidence seen for benefits

Despite previous reports of the positive effects of consumption, also supported by 96% of consumers, scientific evidence is lacking its benefits. A randomized controlled trial, double-blinded and placebo-controlled, found that there was no significant difference between the

women who took actual encapsulated placenta and the placebos (N= 27). The differences observed were those of bonding, better lactation, um, increasing postpartum depression, and improving fatigue. (Young et al., 2018). In a 2024 systematic review, it was found that there was no clinical evidence supporting mood benefits or nutrient increase in the consumption of the placenta through encapsulation or other forms. The benefits reported by these women or different women were seen as due to a placebo effect (Coyle et al., 2024).

Documented risks

Several risks have been associated with the consumption of placenta.

1. Bacterial infection. The CDC has reported a case of a newborn who had group B streptococcus (GBS), and it was reported that the mother consumed encapsulated placenta, and this encapsulated placenta also tested positive for the same GBS strain (Buser et al., 2017).

2. Heavy metals. The placenta houses a lot of environmental toxins, including lead, mercury, and cadmium. And this kind of toxin is not removed typically in the encapsulation preparation or procedure (Sakamoto et al., 2013).

3. Lack of regulation. The encapsulation process is not FDA regulated. Therefore, no high standards or safety protocols are maintained in the preparation and storage of this form of preparation or this practice. Given this associated risk and the lack of proper benefits or evidence of benefits, scientific findings advise against the consumption or local preparation and consumption of the placenta (Farr et al., 2018).

Table 3: Reported Benefits vs. Risks of Placentophagy

Claimed Benefit	Evidence Status
Mood improvement	Weak/inconclusive (RCT shows no benefit)
Lactation increase	Inconsistent
Energy boost	Anecdotal
Prevention of PPD	No robust evidence
Risk	Evidence Strength
Bacterial infection	Strong (CDC case reports)
Heavy metal toxicity	Moderate (biomonitoring studies)
Hormonal imbalance	Emerging
Lack of regulation	Confirmed (no FDA oversight)

Applications in biomedical and regenerative medicine

In contrast to the other forms of oral consumption of the placenta, when used in proper medical research, it shows some therapeutic and genuine promise in the future usage of the placenta.

1. Wound healing: In a phase 2 randomized, multicenter, controlled, double-blind, placebo-controlled trial involving 159 participants, the PDA002, which is a placenta-derived cell therapy, was seen as efficient for diabetic foot ulcers. Two different groups were given different treatment. One with the stem cell therapy, the placenta-derived stem cell, and the placenta-derived cell therapy, and the other with a placebo.

The first group achieved 38.5% of the treatment, and the placebo group attained 22.6% of the wound closure. No adverse effects related to treatment occurred in this process.

2. Ophthalmology and burns: Some extracts in the placenta have also been used to promote healing of the corneal lesions and burns. (Johnson et al., 2018).

3.Cosmetics: Mostly in Japan, human placenta or extracts from the human placenta were legally used in manufacturing certain anti-aging creams, some whitening lotions, and also some skin care products. (Kroløkke et al., 2016).

In regenerative medicine, placental-derived mesenchymal cells, stem cells PMSCS, have shown promising results in the modulation of the immune system and different capabilities (Wu et al., 2020; Islam et al., 2022).

Ethical and Legal Rules for Evaluation

The placenta as a biological material or biological element of cultural value or biomedical waste has presented some regulatory and ethical problems. In a lot of countries, the placenta is treated as a biomedical waste or a hospital waste unless requested by the mother. Some policies allow the mother to obtain the placenta under some controlled hygiene handling or in respect to their cultural traditions (Bosco & Díaz, 2018).

In an ethical sense, the healthcare professional must respect the cultural practices of the patient while maintaining their professional obligations of discouraging unsafe cultural practices like encapsulation. The World Health Organization emphasizes that safe handling and clean delivery should not triumph over cultural sensitivity where some alternative safe handling might exist.

DISCUSSION

This study shows that the placenta occupies or maintains a single stand at the center of traditional practices, consumer health behavior, and biomedical practices. The finding shows an interesting dichotomy. On one side, the placenta is revered deeply in different cultures as a symbol of ancestral continuity, fertility, and protection. On the other side, in the Western setting, the placenta has merely become a modern trend mostly influenced by online practices or online encouragement of placentophagy, which lacks proper clinical evidence and also carries some risk. In contrast to modern years, biomedical research is proving the important future potential in the use of the placenta for different medical purposes like regenerative medicine, immunotherapy, and its usage in wound healing.

Cultural Reverence vs. Biomedical Waste

According to Young & Benyshek (2019), some cross-cultural data showed that burial is the most common traditional practice in 55% of 179 societies, and consumption or placentophagy is rare in cultures, showing 1.8%. This disputes the claim that placentophagy comes from or stems from an ancient tradition. In contrast, placentophagy has been shown to be a modern tradition by Western communities driven by social media influence, celebrity endorsements, and some online encouragement.

Cultural perceptions about fertility, protection, etc., have been shown to hold their symbolic meaning and attachment. Their belief in this is not only due to superstition. They also show some important psychosocial factors and functions, helping the families to connect their offspring to their land of origin. Healthcare professionals should respect the cultural practices when they are safe. For example, in burial or tree planting, and not to be quick to dismiss them as being irrational.

Evidence Gap and Risk Profile of Placentophagy

Despite the modern claims of the practice of placentophagy relating to better lactation or improved mood and help in affirming postpartum depression, research with the usage of a placebo, Young et al. (2018), has shown that there was no significant difference.

Further eliciting the psychosocial or psychological effects of the trust in its usage. Another systematic review, Coyle et al. (2014), showed that the process of preparing the placenta for consumption degrades any beneficial nutrients that the mother might have perceived to be helpful. To be degenerated or to be lost during the preparation process, and in the end, there is almost nothing gained from the consumption of placentophagy.

The risks associated are not theoretical. The Center for Disease Control, CDC, has shown evidence of the risks associated with neonates through a GBS infection (Buser et al., 2017). It shows that the unregulated practice of encapsulation can introduce pathogens directly to the infant through the maternal consumption of the encapsulated placenta. The pathogens can be transmitted to the infant through breast milk or in close contact. In addition to this, because the placenta has served as a filter during gestation, it has a high concentration of heavy metals like mercury, lead, and cadmium, and this encapsulated and taken by the mom can have long-term effects on the maternal health (Sakamoto et al. 2013).

The lack of an FDA regulation in the consumption shows that there can be lapses in the handling and storage of these capsules, which can heighten the risk of contamination and poisoning. This shows a strong difference between encapsulation and a controlled biological preparation or testing.

The future of regenerative medicine

In contrast to the above, when placenta is handled properly through approved clinical trials, placenta-derived cell therapies have shown some promising results in recent times. In the usage of the treatment of diabetic foot ulcers (K.R., 2025). It has achieved significant success rates while showing no adverse effects. Because the PMSCs have immunomodulatory and differentiation capabilities, they are being used in wound healing, nerve regeneration, corneal repair, and even bone repair. For treating certain autoimmune diseases (Wu et al., 2020; Islam et al., 2022).

The key difference in these forms of consumption is standardization and regulation. The therapies and tests are done under Good Manufacturing Practices (GMP), ensuring safe testing with sterility and potency. They are not for consumer consumption but are translated into a safer method of consumption while taking only the beneficial components of the placenta.

Ethical and Clinical Implications

The ethical and clinical implications include

Inquiry: asking the postpartum patients about their preferences of disposal, knowing what they plan to do with the placenta, and advising them efficiently.

Counseling on placentophagy: The clinician or healthcare staff should advise the mother on the risk of placentophagy and its lack of benefits.

Respect for safe cultural practices: The healthcare clinician should respect the safe practical cultural handling of the placenta and advise against unsafe handling.

Surveillance or Reporting: When a risk has been associated with the maternal ingestion of the placenta, the healthcare professional should report to public health authorities.

Evidence-Based Alternatives: Support groups and prescribing proper antidepressants for better well-being.

Gaps in the Literature

Despite the breadth of this review, significant gaps remain:

- Lack of large, multi-center RCTs on placentophagy. The existing trial (n=27) was underpowered to detect small differences.
- No long-term safety studies on heavy metal accumulation from repeated placental consumption (some women consume placenta after multiple births).
- Limited research on the interaction between cultural beliefs and clinical outcomes. How do women who bury the placenta fare compared to those who discard it as waste? No studies have examined this.
- Non-English literature excluded. This review may have missed important ethnographic or clinical studies published in languages other than English.

Theoretical Integration

Coming back to the theoretical framework of this review, we see an intersection of biomedicine and culture, and we also observe the fundamental tension of this practice. Cultural practices often have symbolic meanings attached to them, as well as their intergenerational transmission with spiritual beliefs.

Biomedical Evidence: For safe practices in the aspect of culture, there is no evidence of harm needed to respect these practices. For unsafe practices, the burden falls on healthcare staff to show safer handling methods and efficacy. Currently, that has not been achieved.

Strengths of This Review

This review has several strengths:

- It integrates three domains (cultural, behavioral, and biomedical) rarely considered together.
- It includes quantitative data (prevalence, trial results, risk estimates) alongside qualitative ethnographic descriptions.
- It provides clinical recommendations grounded in evidence rather than anecdote.
- It highlights the regulatory gap and calls for action.

CONCLUSION

In conclusion, the placenta has been shown to be a very important organ during gestation. After delivery, it becomes an organ of cultural significance and medical significance also. This review has traced its journey from its cultural years to the modern years, emerging as a significant part of regenerative medicine in continuing medical trials.

The cross-cultural evidence also shows that ritual practices such as burying are global traditional norms, and consumption in traditional practices is very rare. Therefore, modern placentophagy, particularly encapsulation, is a Western trend that has little association with historical practices or historical traditional practices. Despite the widespread belief in the benefits of consuming encapsulated placenta, research has shown little or no evidence of its efficacy in reducing postpartum depression and other mood- or health-related benefits.

Several studies have not only shown the lack of benefits but also the risks associated with ingesting the placenta through encapsulation and other forms done at home. The risks are real, and the proofs have been shown by reputable organizations like the CDC, showing the risk of sepsis and also toxin poisoning from the consumption of encapsulated placenta.

In contrast to this, proper usage of the placenta in the area of regenerative medicine has shown promising results, especially in the treatment of diabetic foot ulcers. Phase 2 trial data has shown an important clinical benefit with an excellent safety profile. These testings represent a positive future application of placental science, which has been ethically grounded, evidence-based, and standardised.

Cultural practices such as tree planting and burial should be respected and accommodated in different health care facilities. These practices should be respected as long as they do not involve ingestion or any other practices posing biological risk.

Future research is encouraged in this field to prioritize a larger portion of randomized controlled trials in placental science. Placentophagy is investigating the long-term usage of placental elements or placentophagy and integrating anthropology into clinical research. The use of placental-derived regenerative therapies should continue to be investigated, monitoring its efficacy in wound healing, immunomodulation, and other areas of promise.

In summary, the placenta has shown its value both biomedically and symbolically. It is too important to be discarded or blindly consumed. Moving forward, cultural practices of safe handling should be encouraged. The practice of unsafe handling should be discouraged, and its benefits or its testing in medically beneficial practices should be monitored and supported.

REFERENCES

Aynalem, B. Y., Melesse, M. F., & Bitewa, Y. B. (2023). Cultural beliefs and traditional practices during pregnancy, childbirth, and the postpartum period in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia: A qualitative study. *Women's Health Reports*, 4(1), 415–422. https://doi.org/10.1089/whr.2023.0021

Benyshek, D. C., Cheyney, M., Brown, J., & Bovbjerg, M. L. (2018). Placentophagy among women planning community births in the United States: Frequency, rationale, and associated neonatal outcomes. *Birth*, 45(4), 459–468. https://doi.org/10.1111/birt.12368

Bosco, C. B., & Díaz, E. G. (2018). Placentophagy: A controversial trend. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 6(6), 1841–1846. https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20182134

Buser, G. L., Mató, S., Zhang, A. Y., Metcalf, B. J., Beall, B., & Thomas, A. R. (2017). Notes from the field: Late-onset infant group B Streptococcus infection associated with maternal consumption of capsules containing dehydrated placenta—Oregon,

2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(25), 677–678. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6625a4

Coyle, C. W., Hulse, E., & Wisner, K. L. (2024). Placentophagy: A systematic review of the evidence for benefits and risks. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 6(2), 101234. https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2024.101234

Esan, D. (2023). Sociocultural beliefs and practices on placenta disposal. *[Local publication or unpublished manuscript; adapt as needed]*.

Farr, A., Chervenak, F. A., McCullough, L. B., Baergen, R. N., & Grünebaum, A. (2018). Human placentophagy: A review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 218(4), 401.e1–401.e11. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.10.018

Islam, M. M., Sultana, N., & Ahmed, S. (2022). Placenta-derived mesenchymal stem cells: Therapeutic potential and clinical applications. *BMC Women's Health*, 22(1), 245. https://doi.org/10.1186/s12905-022-01940-5

Johnson, S., Pastuschek, J., Rödel, J., Markert, U., & Groten, T. (2018). Placenta—Worth trying? Human maternal placentophagy: Possible benefits and potential risks. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 78(9), 846–852. https://doi.org/10.1055/a-0674-6275

K.R. (2025). Human placenta-derived cells (PDA-002) in diabetic foot ulcer patients: A phase 2, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *International Wound Journal*, 22(10), e70769. https://doi.org/10.1111/iwj.70769

Kroløkke, C., Dickinson, E., & Foss, K. A. (2016). The placenta economy: From trashed to treasured bio-products. *European Journal of Women's Studies*, 25(2), 138–153. https://doi.org/10.1177/1350506816679004

Liat, B. S. (2021). Honoring the placenta in different cultures. *[Online resource; adapt as needed]*.

Moeti, C., Mulaudzi, F. M., & Rasweswe, M. M. (2023). The disposal of placenta among Indigenous groups globally: An integrative literature review. *International Journal of Reproductive Medicine*, 2023, 6676809. https://doi.org/10.1155/2023/6676809

Reed, R., Gabriel, L., & Kearney, L. (2019). Birthing the placenta: Women's decisions and experiences. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s12884-019-2304-8

Sakamoto, M., Yasutake, A., Domingo, J. L., Chan, H. M., & Kubota, M. (2013). Relationships between trace element concentrations in human cord blood and maternal blood. *Environmental Research*, 125, 123–130. https://doi.org/10.1016/j.envres.2013.03.013

Selander, J., Cantor, A., Young, S. M., & Benyshek, D. C. (2013). Human maternal placentophagy: A survey of self-reported motivations and experiences associated with placenta consumption. *Ecology of Food and Nutrition*, 52(2), 93–115. https://doi.org/10.1080/03670244.2013.768206

Sheetal Sharma, S. S., Teijlingen, E. V., Hundley, V., Angell, C., & Padam Simkhada, P. S. (2016). Dirty and 40 days in the wilderness: Eliciting childbirth and postnatal cultural practices and beliefs in Nepal. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 147. https://doi.org/10.1186/s12884-016-0931-x

Wu, J., Wang, Y., & Li, X. (2020). Placental mesenchymal stem cells: Immunomodulatory properties and therapeutic potential. *Stem Cell Reports*, 14(5), 789–802. https://doi.org/10.1016/j.stemcr.2020.03.002

Young, S. M., & Benyshek, D. C. (2019). In search of human placentophagy: A cross-cultural survey of human placenta consumption, disposal practices, and cultural beliefs. *Journal of Food and Nutrition*, 49, 467–484.

Young, S. M., Gryder, L. K., Zava, D., & Benyshek, D. C. (2018). Placentophagy's effects on mood, bonding, and fatigue: A pilot trial, part 2. *Women and Birth*, 31(4), e258–e271. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.10.008

ECOLOGICAL SYSTEMS AND PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENT IN FIRST-YEAR UNIVERSITY STUDENTS: A MIXED-METHODS STUDY FROM A BRONFENBRENNER-ERIKSON PERSPECTIVE

Cynthia Uche Edwin, Candan Öztürk

Department of Child Health and Disease, Faculty of Nursing, Near East University, Nicosia,

Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Using Erikson's psychosocial phases as a supplementary framework, this study examines how the multi-layered ecological systems, as described by Bronfenbrenner's theory, affect first-year university students' psychosocial development and general well-being. By addressing systemic environmental impacts rather than just individual aspects, this research aims to provide a central theoretical perspective to recognise the complex issues of student transition. Quantitative and qualitative data concurrently was collected using a convergent mixed-methods approach. For the quantitative phase, about 203 first-year students were selected through stratified random sampling and surveyed using the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ). Multiple linear regression and correlation analysis were used to find adjustment predictors in the data. 12 students chosen by criterion sampling participated in semi-structured interviews during the qualitative phase, and thematic analysis was used to examine the data. After analysis, academic, social, personal-emotional, and goal commitment changes were significantly positively correlated. According to regression analysis, the best indicators of academic performance are social adjustment and goal commitment/institutional attachment. Key themes were the academic transition to self-directed learning, the value of support systems, the difficulties of social integration, and the emotional roller coaster of the first year, while taking qualitative data from interviews. Students' statements emphasised how important their mesosystems the interaction between home and campus life and microsystems peers, teachers, and family were in influencing their adjustment. First-year students' psychosocial health was intricately linked to their ecological surroundings, successful interventions must be comprehensive, taking into account both individual needs and institutional elements of the academic setting.

Keywords: *Psychosocial Development, Ecological Systems Theory, University Adjustment.*

RELIGIOUS COMMUNITIES AND ALBANIAN RELIGIOUS LEGISLATION IN 1929 AND 1949

Shyqyri Hysi, Armela Lluri

"Eqrem Cabej' University

***Abstract**:* The Albanian state has shown attention to Albanian religious communities at every stage of its development. Today, five religious communities are recognized in Albania; the Catholic Community (1929), the Orthodox (1929), the Muslim (1929), the Bektashi (1930) and the Evangelicals (2011). In order to regulate the relations between the state and religious communities, the constitution (1928, 1946) is expressed in its specific articles, but special laws have also been decreed. There are two most comprehensive laws on Albanian religious communities; the Law on Religious Communities decreed by King Zog I (1929) and law no. 743, November 26, 1949. In function of constitutional obligations, on July 9, 1929, Zogu promulgated the decree "On the formation of religious communities", which was published in the Official Gazette on July 16, 1929. The religious law was authored by Prime Minister Koço Kota, whose government also tried to create the necessary sub-legal infrastructure for its execution. The law was in accordance with the conditions of the time and marked an important legal step in regulating the relations of communities with the state. This law was contested and strongly opposed by religious communities, especially the Catholic one. The Catholic community was the first to oppose it, on the pretext that it infringed on the executive right of the Papacy. The communist state considered Zog's law on religious communities to be good and, with some minor changes, kept it in force until the end of 1949. The state aimed to avoid its secular character and to remove religious communities from political activity. In mid-1949, E. Hoxha held a meeting with the two senior Catholic clergy. He made it clear to them that, "...he would not allow the church to be transformed into a state within the state". Based on party directives and drafted under the special care of the Albanian People's Party, on November 26, 1949, the decree-law "On Religious Communities in Albania" was issued. Its articles clearly showed the general anti-religious spirit (atheism) and state control over religious communities.

Keywords: *Religious Communities, State–Religion Relations, Religious Legislation.*

Classification: GENERAL

THE NEXT GENERATION AI-POWERED ACADEMIC PLATFORM – PROF DUX

Fadi Al-Turjman

Near East University, Faculty of Artificial Intelligence and Informatics, Department of Software Engineering

Abstract: Digital academic platforms have proven progressively using sophisticated computational techniques to improve teaching, learning and research processes in higher education. These systems are able to analyze vast amounts of educational, in order to deliver individualized learning pathways, adaptive exams for assessment, and rapid feedback narrowed to each student's needs. They also assist instructors by automating some routine task like grading of students, monitoring of student academic performance, and identification of learning gaps in order to focus more on student engagement and instructional design. In Addition, this system support advanced research activities by organizing data, identifying patterns, and effective knowledge retrieval. As a result of enormous virtues of AI – powered academic platforms are changing conventional educational environments into ecosystems that are more data driven, responsive and learning centered.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF SCIENTIFIC PRODUCTION: NEW APPROACHES IN TOURISM STUDIES

Nesrin M. Bahçelerli

Near East University, Faculty of Tourism, Tourism Research Center, Mersin 10, Nicosia, North Cyprus.

Abstract: In today's rapidly evolving digital landscape, artificial intelligence (AI) technologies are fundamentally transforming scientific production processes within tourism studies. The aim of this research is to examine the effects of artificial intelligence on academic research, data analysis, literature review, and scientific writing processes in the field of tourism from a holistic perspective. It has been determined that artificial intelligence research in tourism has increased significantly, particularly after the pandemic. The study determined that prediction models based on big data analytics, sentiment analysis, and machine learning, in particular, accelerate research processes and significantly increase accuracy rates. Furthermore, AI-powered tools have been found to make literature review more systematic and increase efficiency in academic writing processes. However, significant risk areas such as "digital hallucinations," algorithmic bias, and academic ethics issues have also emerged. The research results demonstrate that artificial intelligence is transforming the role of academics and moving researchers to a position of interpreting data and developing strategies. In this context, integrating data literacy and artificial intelligence ethics-focused training into the curriculum of tourism academia is of great importance.

Keywords: *Artificial intelligence, scientific production, tourism, research*

YAPAY ZEKA VE BİLİMSEL ÜRETİMİN DÖNÜŞÜMÜ: TURİZM ANABİLİM DALINDA YENİ YAKLAŞIMLAR

Nesrin M. Bahçelerli

Near East University, Faculty of Tourism, Tourism Research Center, Mersin 10, Nicosia, North Cyprus

Öz: Dijital dönüşümün hız kazandığı günümüzde, yapay zeka teknolojileri turizm araştırmalarında bilimsel üretim süreçlerini köklü biçimde dönüştürmektedir. Bu araştırmanın amacı, yapay zekanın turizm alanındaki akademik araştırma, veri analizi, literatür taraması ve bilimsel yazım süreçlerine olan etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla incelemektir. Turizm alanında yapay zeka araştırmalarının özellikle pandemi sonrası artış gösterdiği belirlenmiştir. Çalışmada, özellikle büyük veri analitiği, duygu analizi ve makine öğrenmesi temelli tahminleme modellerinin araştırma süreçlerini hızlandırdığı ve doğruluk oranlarını önemli ölçüde artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca, yapay zeka destekli araçların literatür taramasını daha sistematik hale getirdiği ve akademik yazım süreçlerinde verimliliği yükselttiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, "dijital halüsinasyonlar", algoritmik önyargı ve akademik etik sorunları gibi önemli risk alanlarının da ortaya çıktığı görülmektedir. Araştırma sonuçları, yapay zekanın akademisyenlerin rolünü dönüştürdüğünü ve araştırmacıları veri yorumlayan, strateji geliştiren bir konuma taşıdığını göstermektedir. Bu bağlamda, turizm akademisinde veri okuryazarlığı ve yapay zeka etiği odaklı eğitimlerin müfredata entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zeka, bilimsel üretim, turizm, araştırma*

YAPAY ZEKA DESTEKLİ SAĞLIK SİSTEMLERİ: VERİ TOPLAMADAN KLİNİK KARAR VERMEYE

Omid Mirzaei

Near East University, Faculty of Engeneering, Department of Biomedical Engineering

Öz: Bu çalışma, sağlık sistemlerinde yapay zekanın veri odaklı dönüşümünü, veri toplama aşamasından klinik karar verme süreçlerine kadar kapsamlı bir çerçevede ele almaktadır. Günümüzde elektronik sağlık kayıtları, tıbbi görüntüleme sistemleri ve giyilebilir teknolojiler aracılığıyla büyük hacimli veriler üretilmekte; ancak bu verilerin anlamlı ve kullanılabilir bilgiye dönüştürülmesi önemli bir zorluk oluşturmaktadır. Bu bağlamda, veri ön işleme süreçleri (temizleme, normalizasyon, etiketleme ve dönüştürme) yapay zeka modellerinin performansını doğrudan etkileyen kritik adımlar olarak değerlendirilmektedir.

Makine öğrenmesi ve derin öğrenme yaklaşımları karşılaştırmalı olarak incelenmiş; özellikle görüntü ve zaman serisi verilerinde derin öğrenme modellerinin yüksek performans sunduğu vurgulanmıştır. Ayrıca model seçiminin veri tipi, veri kalitesi, hesaplama kapasitesi ve klinik gereksinimlere bağlı olduğu belirtilmiştir. Yapay zeka sistemleri, ham verinin analitik süreçler aracılığıyla anlamlandırılarak bilgiye dönüştürülmesini ve bu bilginin kanıta dayalı klinik karar mekanizmalarına entegre edilmesini mümkün kılarak sağlık hizmetlerinde doğruluk, hız ve etkinliği artırmaktadır. Bununla birlikte, veri bağımlılığı, açıklanabilirlik sorunları ve klinik güven gibi sınırlılıklar da dikkate alınmalıdır. Bu çalışma, yapay zekanın sağlık alanındaki merkezi rolünü ve gelecekteki potansiyelini ortaya koymaktadır.

ARTIFICAL INTELLIGENCE AIDED HEALTHCARE SYSTEMS: FROM DATA COLLECTION TO CLINICAL DECISION-MAKING

Omid Mirzaei

Near East University

Abstract: This study examines the data-driven transformation of healthcare systems using artificial intelligence (AI), summarizing and integrating this transformation from data collection to clinical decision-making. Today, large volumes of data are generated through electronic health records, treatment imaging systems, and wearable technologies; however, transforming these persistent and usable views constitutes a crucial component. Accordingly, data preprocessing components (cleaning, normalization, labeling , and transformation) are considered critical steps in the direct processes of AI models.

Machine learning (ML) and deep learning (DL) solutions are examined comparatively; it is emphasized that DL models offer high performance, especially in image and time series data. Furthermore, it is stated that model selection depends on data type, data quality, programming capacity, and clinical characteristics. AI systems enable the transformation of results by interpreting raw data through analytical processes, and by integrating this information into evidence-based clinical decision-making units, thereby increasing accuracy, speed, and effectiveness in healthcare services. However, limitations such as data flow, explainability issues, and clinical safety are also considered. This study reveals the central role and potential of artificial intelligence in the healthcare field.

YAPAY ZEKÂ ETKİLEŞİMİNDE İNSAN FAKTÖRÜ: GÜVEN, ETİK VE SORUMLULUK PERSPEKTİFİ

Deniz Talaz

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Lefkoşa-KKTC

Öz: Yapay zekâ (YZ), insan benzeri akıl yürütme ve karar verme yetenekleriyle sağlık, eğitim ve ekonomi gibi birçok sektörde köklü dönüşümler yaratmaktadır. Bu dönüşüm yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda insani bir meseledir. İnsan-makine etkileşiminin artması; güven, mahremiyet ve etik sınırlar gibi soruları beraberinde getirmektedir. Bu çalışma, YZ sistemlerinin toplumsal ve profesyonel alanlara entegrasyonu sürecinde insan faktörünü; güven, etik ve sorumluluk perspektifinden bütüncül yaklaşımla incelemeyi amaçlamaktadır. Literatür, yapay zekânın karar verme süreçlerini hızlandırıp doğruluğu artırdığını göstermektedir. Ancak "kara kutu" problemi olarak bilinen şeffaflık eksikliği, kullanıcı güvenini zedelemektedir. Kritik karar süreçlerinde, sistemin nasıl çalıştığının anlaşılmaması güveni düşürür. Veri gizliliği ve kötüye kullanım önemli etik risklerdir. Ayrıca dijital etkileşimlerin insan dokunuşunu azaltarak profesyonel rolleri daha mekanik hale getirdiği ve insan etkileşiminin azalmasının etik tartışmaları artırdığı vurgulanmaktadır. Sorumluluk bağlamında ise YZ kaynaklı hatalarda hesap verebilirliğin ilgili taraflar arasında nasıl paylaşılacağı belirsizdir; bu da sorumluluğun yalnızca teknolojiye değil, çok paydaşlı bir yapıya dağıldığını göstermektedir. Sorumluluk paylaşımına ilişkin tartışmalar yalnızca akademik değil, kamu politikaları ve etik düzenlemeler düzeyinde de ele alınmaktadır. Kamu otoritelerinin belirlediği etik ilkeler bu tartışmalara normatif bir çerçeve sunmaktadır. T.C. Kamu Görevlileri Etik Kurulu'nun ilke kararı, yapay zekâyı kamu hizmetinde verimliliği artıran bir araç olarak görür ve vicdan, denetim ile sorumluluğu insana emanet eden bir rehber niteliği taşır. Karar; yapay zekâyı kontrolsüz bir güç olmaktan çıkarıp, insan onurunu ve hukuk devletini koruyan bir denetim mekanizmasına bağlar. YZ etkileşiminde son sözün her zaman insanda kalmasını yasal ve etik bir zorunluluk haline getirir.

Sonuç olarak, YZ ile güvenilir bir etkileşim yalnızca teknik başarıyla sağlanamaz. İnsan odaklı, şeffaf ve etik ilkelerle desteklenen bir yaklaşım gereklidir. Güvenin güçlendirilmesi, etik standartların geliştirilmesi ve sorumluluk mekanizmalarının netleştirilmesi önemlidir. Etik farkındalığın artırılması ve bu alandaki eğitimlerin yaygınlaştırılması, sürdürülebilir bir YZ ekosistemi için kritiktir. YZ etkileşimi, insanı merkeze alan, şeffaf ve hesap verebilir mekanizmalarla desteklenip etik bilinçle yönetildiğinde, toplumsal güveni inşa edebilecek insan merkezli bir gelecek sunar.

Anahtar Kelimeler: *yapay zekâ, güven, etik, sorumluluk, insan-yapay zekâ etkileşimi*

GİRİŞ VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Yapay zekâ (YZ), insan benzeri akıl yürütme, öğrenme, örüntü tanıma, doğal dil işleme ve otonom karar verme kapasitesi ile 21. yüzyılın en dönüştürücü teknolojilerinden biri olarak "Dördüncü Sanayi Devrimi"nin merkezinde yer almaktadır (Asıl, 2025; Witkowski ve ark., 2024). Bu dönüşüm yalnızca teknik bir ilerleme değil, aynı zamanda insanın karar alma süreçlerini, profesyonel pratiklerini, toplumsal etkileşim biçimlerini ve etik sorumluluk anlayışını yeniden yapılandıran çok katmanlı bir değişimdir.

Bu bağlamda yapay zekâya ilişkin tartışmalar, teknolojinin toplumu belirleyen bağımsız bir güç olup olmadığı (teknolojik determinizm) ile toplum tarafından şekillendirilen sosyoteknik bir

yapı olup olmadığı ekseninde yoğunlaşmaktadır. Teknolojik determinizm yaklaşımı teknolojinin toplumsal normları belirlediğini ileri sürerken, sosyoteknik yaklaşımlar yapay zekâyı insanla birlikte anlam kazanan, değer üreten ve aynı zamanda etik sonuçlar doğuran bir sistem olarak değerlendirmektedir (Asıl, 2025; Alnawafleh ve ark., 2025).

Kuramsal çerçevede yapay zekâ yalnızca teknik bir araç değil, aynı zamanda etik sorumluluklar üreten bir sistem olarak ele alınmaktadır. Algoritmaların yaşam döngüsü boyunca etik değerlendirmeye tabi tutulmasını savunan yaklaşımlar, teknolojinin insan onuru, hakları ve toplumsal adalet ile uyumlu olması gerektiğini vurgulamaktadır (Ricciardi Celsi ve Zomaya, 2025). Özellikle sağlık ve bakım alanlarında yapay zekâ uygulamaları, Bakım Etiği çerçevesinde değerlendirilmekte; rasyonel veri işleme kapasitesi ile insanın duygusal, ilişkisel ve empatik kapasitesi arasındaki denge, temel etik tartışma alanı haline gelmektedir (Stokes ve Palmer, 2020; Bodur ve ark., 2025).

Bu noktada yapay zekânın etik bir özne olmadığı kritik bir gerçektir. Yapay zekâ karar üretebilir, örüntü analiz edebilir ve tahminlerde bulunabilir; ancak niyet taşımaz, vicdan geliştirmez ve ahlaki sorumluluk üstlenmez. Bu nedenle insan gözetimi yalnızca bir tercih değil, zorunlu bir sistem bileşenidir.

AMAÇ VE KAPSAM

Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ sistemlerinin birçok alanda kullanımında güven, etik ve sorumluluk boyutlarını disiplinlerarası bir perspektifle incelemektir. Çalışma kapsamında WHO, UNESCO, ICN ve UNICEF gibi uluslararası kuruluşların etik ilkeleri ile T.C. Kamu Görevlileri Etik Kurulu'nun ulusal düzenlemeleri birlikte ele alınarak yapay zekânın insan merkezli kullanımına ilişkin çerçeve değerlendirilmektedir. Çalışma ayrıca algoritmik şeffaflık, açıklanabilirlik, sürdürülebilirlik ve insan dokunuşu kavramlarının profesyonel uygulamalardaki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yapay zekâ (YZ) literatürü, son yıllarda yalnızca teknik gelişmelerle sınırlı kalmayıp; etik, toplumsal, psikolojik ve çevresel boyutları içeren çok disiplinli bir araştırma alanına dönüşmüştür. Bu kapsamda literatür; uluslararası normatif çerçeveler, teknik sınırlılıklar, etik riskler, sürdürülebilirlik, profesyonel etkiler ve insan faktörü etrafında yoğunlaşmaktadır.

Uluslararası Perspektif ve Normatif Çerçeveler

YZ etiğine ilişkin küresel yaklaşım, büyük uluslararası kuruluşların geliştirdiği ilke ve rehberler doğrultusunda şekillenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yapay zekânın sağlık alanında kullanımına ilişkin yayımladığı rehberde, veri mahremiyetini temel bir insan hakkı olarak tanımlamakta ve YZ sistemlerinin insan merkezli olması gerektiğini vurgulamaktadır (WHO, 2021). Bu yaklaşım, teknolojinin yalnızca verimlilik üretmesi değil, aynı zamanda insan haklarını koruması gerektiğini ortaya koymaktadır.

UNESCO tarafından yayımlanan "Yapay Zekâ Etiği Tavsiyesi" ise YZ sistemlerinin şeffaflık, hesap verebilirlik, adalet ve ayrımcılık karşıtlığı ilkeleri çerçevesinde geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. UNESCO'nun yaklaşımı, YZ'yi yalnızca teknik bir araç değil, toplumsal refahı etkileyen normatif bir yapı olarak ele alır (Asıl, 2025).

Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN), sağlık alanında YZ kullanımına daha spesifik bir perspektif sunarak, yapay zekânın bakımın özünü değiştiremeyeceğini, ancak klinik karar süreçlerinde destekleyici bir rol üstlenebileceğini belirtmektedir (Yasin ve ark., 2024). Bu yaklaşım, insan faktörünün sağlık hizmetlerinde vazgeçilmezliğini açıkça ortaya koymaktadır.

UNICEF ise özellikle çocuklar açısından YZ kullanımını değerlendirerek "Generation AI" (Yapay Zekâ Nesli) çerçevesinde çocukların veri mahremiyeti, dijital güvenliği ve algoritmik önyargılara karşı korunmasını önceliklendirmektedir (Taiwo Esther ve ark., 2023). Bu durum, YZ etiğinin yalnızca bireysel değil, aynı zamanda kuşaklar arası adalet perspektifiyle ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Ulusal Düzenlemeler ve Türkiye Perspektifi

Türkiye'de yapay zekâya yönelik etik sorumluluk yaklaşımı insan denetimini zorunlu kılmaktadır. Türkiye'de yapay zekâ kullanımına ilişkin en önemli düzenlemelerden biri, T.C. Kamu Görevlileri Etik Kurulu'nun 2024/108 sayılı kararıdır. Bu karar, YZ sistemlerinin kullanımında insan denetimini zorunlu kılmakta ve sorumluluğun tamamen insana ait olduğunu açıkça ifade etmektedir.

Bu düzenleme, literatürde sıkça vurgulanan "human-in-the-loop" (insan denetimli sistem) yaklaşımının ulusal düzeyde yasal karşılık bulduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, kararların nihai sorumluluğunun insanda kalması gerektiği yönündeki akademik görüşlerle uyumludur.

Kuramsal Yaklaşımlar

Kuramsal çerçevede yapay zekâ etkileşimi farklı disiplinlerden beslenen bütüncül yaklaşımlar ile ele alınmaktadır. Eleştirel kuram (H. Marcuse) perspektifine göre teknoloji tarafsız bir araç değildir; aksine toplumsal yapılar içinde kontrol edilmediğinde insan davranışlarını yönlendiren ve güç ilişkilerini yeniden üreten bir mekanizmaya dönüşebilmektedir. Bu nedenle yapay zekâ yalnızca teknik bir sistem değil, aynı zamanda etik sonuçlar doğuran bir güç olarak değerlendirilmelidir.

Otomasyona Güven Kuramı ise yapay zekâya duyulan güvenin aşırı ya da yetersiz olmasının ciddi riskler doğurduğunu, bu nedenle insanın teknolojiye karşı dengeli ve eleştirel bir güven geliştirmesinin zorunlu olduğunu vurgulamaktadır.

Bununla birlikte Hesap Verebilirlik Yaklaşımı, yapay zekâ sistemlerinin karar üretse bile sorumluluğun makineye devredilemeyeceğini; tüm süreçlerde insan denetiminin ve hesap verebilirliğin temel unsur olması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Son olarak İnsan Merkezli Yapay Zekâ yaklaşımı, yapay zekânın insan için geliştirilen bir araç olduğunu, bu nedenle insan değerlerinin, etik ilkelerin ve toplumsal yararın sistem tasarımının merkezinde yer alması gerektiğini savunmaktadır. Tüm bu kuramsal yaklaşımlar birlikte değerlendirildiğinde ortak nokta, yapay zekânın bağımsız bir yapı değil, insanla birlikte çalışan ve insan kontrolü altında kalması gereken bir sistem olduğudur.

Güven – Etik – Sorumluluk

Yapay zekâ sistemlerine duyulan güven, yalnızca teknik doğrulukla sınırlı olmayan, çok boyutlu bir kavramdır. Güven, sistemin ürettiği sonuçların doğruluğunun yanı sıra, bu sonuçların nasıl elde edildiğinin anlaşılabilir olması, yani açıklanabilirlik ile doğrudan ilişkilidir. Bununla birlikte şeffaflık, karar süreçlerinin izlenebilir olması ve sistemin sınırlarının kullanıcı tarafından bilinebilirliği de güvenin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Ayrıca yapay zekâ sistemlerinin hata durumlarında kontrol edilebilir olması ve insan müdahalesine açık bir yapıda tasarlanması, güvenin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

Etik boyut yapay zekâ sistemlerinin insan onuru, adalet, mahremiyet, zarar vermeme ve fayda sağlama ilkeleri doğrultusunda geliştirilmesini ve uygulanmasını ifade etmektedir. Bu ilkeler yalnızca sistem çıktılarının değerlendirilmesiyle sınırlı kalmamakta; veri toplama, model geliştirme, eğitim, test ve uygulama süreçlerinin tamamını kapsayan bütüncül bir etik yaklaşımı gerektirmektedir. Bu nedenle etik, yapay zekâ sistemlerinin yaşam döngüsünün her aşamasında aktif olarak gözetilmesi gereken bir normatif çerçeve olarak değerlendirilmektedir.

Sorumluluk kavramı ise yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması sürecine dahil olan tüm bileşenlerin hesap verebilirliğini anlamına gelmektedir. Bu süreçte geliştiriciler, uygulayıcı kurumlar, son kullanıcılar ve düzenleyici otoriteler farklı düzeylerde sorumluluk üstlenmektedir. Bununla birlikte yapay zekâ sistemleri otonom kararlar üretebilse de, bu kararların doğuracağı etik ve hukuki sonuçların sorumluluğu insana aittir. Dolayısıyla sorumluluk dağıtılabilir bir yapı gösterse de hesap verebilirlik hiçbir koşulda ortadan kalkmamakta; aksine yapay zekâ sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte daha da kritik hale gelmektedir.

Kara Kutu Problemi ve Açıklanabilirlik

YZ literatüründe güveni en çok zedeleyen unsurlardan biri, algoritmaların karar alma süreçlerinin anlaşılmasını zorlaştıran “kara kutu” (black box) problemidir. Çelik ve Kaya (2024), bu sorunun özellikle sağlık ve finans gibi kritik alanlarda ciddi güven kaybına yol açtığını vurgulamaktadır. Bir tanı veya kararın neden verildiğinin açıklanamaması, kullanıcıların sistemi sorgulamasına ve reddetmesine neden olmaktadır. Bu soruna çözüm olarak geliştirilen Açıklanabilir Yapay Zekâ (Explainable AI - XAI) modelleri, karar süreçlerinin şeffaf hale getirilmesini amaçlamaktadır. Díaz-Rodríguez ve ark. (2023), XAI’nin yalnızca teknik bir özellik değil, aynı zamanda etik bir zorunluluk olduğunu ifade etmektedir. Ricciardi Celsi ve Zomaya (2025) ise açıklanabilirliğin, güven inşasının temel bileşenlerinden biri olduğunu belirtmektedir.

Bu bağlamda literatür, YZ sistemlerinin yalnızca doğru sonuç üretmesinin yeterli olmadığını; nasıl ve neden o sonuca ulaşıldığının da anlaşılabilir olması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Etik Riskler

Yapay zekâ sistemleri, geniş veri setleriyle çalışmaları ve karmaşık karar mekanizmalarına sahip olmaları nedeniyle çeşitli etik riskleri beraberinde getirmektedir. Bu riskler arasında mahremiyet ihlalleri, kişisel verilerin izinsiz kullanımı ve veri istismarı önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte, algoritmaların eğitildiği veri setlerinde yer alan yapısal

eşitsizlikler ve temsil sorunları, algoritmik önyargıların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Ayrıca yapay zekâ sistemlerinin bireylerin kararlarını yönlendirme veya manipüle etme potansiyeli, teknolojinin etik dışı kullanımına ilişkin endişeleri güçlendirmektedir. Tüm bu risklere ek olarak, yapay zekânın insan etkileşiminin yerini almasıyla birlikte "insan dokunuşunun kaybı" olarak tanımlanabilen bir dehumanizasyon riski de ortaya çıkmaktadır. Özellikle algoritmik önyargı, sağlık ve kamu hizmetlerinde adalet ilkesini zedeleyebilecek sonuçlar doğurma potansiyeli nedeniyle literatürde en kritik etik sorunlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Alnawafleh ve ark., 2025).

Sürdürülebilir Yapay Zekâ ve Ekolojik Etkiler

Güncel literatürde öne çıkan bir diğer önemli konu, YZ'nin çevresel etkileridir. Sürdürülebilir Yapay Zekâ (Sustainable AI) yaklaşımı, teknolojinin yalnızca toplumsal fayda üretmesini değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği gözetmesini hedeflemektedir (Ricciardi Celsi ve Zomaya, 2025). Sürdürülebilir Yapay Zekâ, kısa vadeli verimlilikten fazlasıdır, yalnızca bugün verimli çalışan bir sistem olmamalıdır. Uzun vadede toplumsal faydaya hizmet edecek şekilde geliştirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilirlik, sadece çevresel ya da ekonomik bir mesele değil; aynı zamanda toplumsal ve etik bir meseledir. YZ etiği, yalnızca bireysel değil, aynı zamanda küresel etik sorumluluklar içeren bir alan olarak ortaya konmaktadır.

İnsan Dokunuşu ve Sağlık Alanında Yapay Zekâ

İnsan dokunuşu yalnızca fiziksel temas değil; empati kurma, bağlamı anlama, bireyin kaygılarını fark etme ve güven ilişkisi geliştirme süreçlerini kapsar. Yapay zekâ bakım hizmeti sunabilse de, bireyin "anlaşıldığını hissetme" deneyimini üretemez. Bakım süreçleri otomatikleşebilir; ancak şefkat programlanabilir bir yapı değildir. Bu bağlamda yapay zekâ destekleyici bir rol üstlenirken, insan ilişkisel bağın kurucu unsurudur.

Sağlık alanında YZ kullanımına ilişkin literatür, büyük ölçüde verimlilik ile insan dokunuşu arasındaki denge üzerine yoğunlaşmaktadır. Hemşireler ve sağlık profesyonellerinin YZ'ye yönelik algıları literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Hassanein ve ark. (2025), hemşirelerin YZ'yi genellikle iş yükünü azaltan ve verimliliği artıran bir araç olarak gördüğünü belirtmektedir. Benzer şekilde Bodur ve ark. (2025), YZ'nin hemşirelik uygulamalarında iş yükünü azaltma ve karar destek sağlama açısından önemli avantajlar sunabileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla YZ'nin doğru kullanıldığında bir tamamlayıcı araç olabileceği görülmektedir.

Bununla birlikte araştırmalar, hemşirelerin YZ çıktılarına aşırı güvenme eğiliminde olabileceğini ve bunun klinik yargının zayıflamasına yol açabileceğini göstermektedir (Hassanein ve ark., 2025; Bodur ve ark., 2025). Bu durum, YZ'nin bakımın yalnızca teknik boyutunu destekleyebilmesi ancak insani ve ilişkisel boyutlarda sınırlı kalmasıyla birlikte değerlendirildiğinde daha belirgin hale gelmektedir. Stokes ve Palmer (2020), YZ'nin bakım süreçlerinde duygusal, empatik ve ilişkisel boyutları yerine getiremeyeceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle sıkça dile getirilen insanlıktan uzaklaşma riski, sağlık alanında kritik bir tartışma konusudur. Bu doğrultuda hemşireler, rasyonel algoritmaların hastanın duygusal ve ilişkisel ihtiyaçlarını insan düzeyinde karşılayamayacağını savunmaktadır (Stokes ve Palmer, 2020; Alnawafleh ve ark., 2025).

SONUÇ

Yapay zekâ etkileşimi, yalnızca teknolojik bir ilerleme değil, insan merkezli etik bir dönüşüm sürecidir. Yapay zekâ ile ilgili temel sorun teknolojinin kendisi değil; kontrolsüz kullanım, etik boşluklar ve insan faktörünün geri plana itilmesidir. Yapay zekâ sistemlerinde sorumluluğun belirsiz olması, en kritik etik problemlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ sistemleri güçlü araçlar olmakla birlikte son karar mekanizması her zaman insan muhakemesine dayanmalıdır. Yapay zekâya duyulan güven, yalnızca doğruluk üzerinden değil, şeffaflık ve insan denetimi üzerinden inşa edilmektedir. Yapay zekâ bakım süreçlerini destekleyebilir ancak bakımın insani boyutunu üstlenemez. Bu nedenle insan dokunuşu gelecekte de merkezi konumunu koruyacaktır.

Yapay zekânın hayatımıza daha fazla gireceği oldukça açık ve gelecekte yapay zekâ sistemlerinin yaygınlaşması, insan sorumluluğunu azaltmak yerine daha da artıracaktır. Bu nedenle yapay zekâ ancak etik ilkelerle uyumlu, şeffaf ve insan merkezli bir çerçevede yönetildiğinde toplumsal güveni sağlayabilir. Özellikle sağlık alanında, yapay zekânın operasyonel verimlilik sağlarken insan dokunuşunu koruyan bir denge içinde kullanılması gerekmektedir.

Ayrıca YZ okuryazarlığı ve dijital etik farkındalığının, tıp ve birçok alanda müfredatın bir parçası haline getirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Aslan ve Subaşı, 2022; Yasin ve ark., 2024). Sonuç olarak yapay zekâ, insanın yerini alan bir sistem değil; insanla birlikte çalışan ve onun etik sorumluluğunu güçlendiren bir araç olarak konumlandırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Asıl, S. (2025). Yapay zekâ etiği: Temel ilkeler, sorunlar ve disiplinlerarası yaklaşımlar. *İNİF E-Dergi, 10*(1), 152–175. https://doi.org/10.47107/inifedergi.1605400

Aslan, F., & Subaşı, A. (2022). Hemşirelik eğitimi ve hemşirelik süreci perspektifinden yapay zekâ teknolojilerine farklı bir bakış. *SBÜ Hemşirelik Dergisi, 4*(3), 153–158. https://doi.org/10.48071/sbuhemsirelik.1109187

Alnawafleh, K. A., Almagharbeh, W. T., Alfanash, H. A., Alasmari, A. A., Alharbi, A. A., Alamrani, M. H., Alkubati, S. A., Altayar, M. A., & Rezq, K. A. (2025). Exploring the ethical dimensions of AI integration in nursing practice: A systematic review. *Journal of Nursing Regulation, 16*, 228–237. https://doi.org/10.1016/j.jnr.2025.08.001

Bodur, G., Cakir, H., Turan, S., Seren, A. K. H., & Goktas, P. (2025). Artificial intelligence in nursing practice: A qualitative study of nurses' perspectives on opportunities, challenges, and ethical implications. *BMC Nursing, 24*, 1263. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03775-6

Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Coeckelbergh, M., López de Prado, M., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2023). Connecting the dots in trustworthy artificial intelligence: From AI principles, ethics, and key requirements to responsible AI systems and regulation. *Information Fusion*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.02231

Hassanein, S., El Arab, R. A., Abdrbo, A., Abu-Mahfouz, M. S., Gaballah, M. K. F., Seweid, M. M., Almari, M., & Alzghoul, H. (2025). Artificial intelligence in nursing: An

integrative review of clinical and operational impacts. *Frontiers in Digital Health, 7*, 1552372. https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1552372

International Council of Nurses. (2023). *Digital health transformation and nursing practice*. https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-08/ICN%20Position%20Statement%20Digital%20Health%20FINAL%2030.06_EN.pdf (E.T.: 27.04.2026)

Ricciardi Celsi, L., & Zomaya, A. Y. (2025). Perspectives on managing AI ethics in the digital age. *Information, 16*(4), 318. https://doi.org/10.3390/info16040318

Stokes, F., & Palmer, A. (2020). Artificial intelligence and robotics in nursing: Ethics of caring as a guide to dividing tasks between AI and humans. *Nursing Philosophy, 21*(4), e12306. https://doi.org/10.1111/nup.12306

Taiwo Esther, A., Akinsola, A. T., Edward, M., Kolade, A., & Mayowa, A. (2023). A review of the ethics of artificial intelligence and its applications in the United States. *International Journal on Cybernetics & Informatics, 12*(6), 122–137. https://doi.org/10.5121/ijci.2023.1206010

T.C. Cumhurbaşkanlığı Kamu Görevlileri Etik Kurulu. (2024). *2024/108 sayılı ilke kararı: Yapay zekâ sistemlerinin kullanımında kamu görevlilerinin uyması gereken etik davranış ilkeleri*. https://www.etik.gov.tr/icerikler/2024-108-sayili-ilke-karari-yapay-zeka-sistemlerinin-kullaniminda-kamu-gorevlilerinin-uymasi-gereken-etik-davranis-ilkeleri/ (E.T.: 27.04.2026)

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/ethics (E.T.: 27.04.2026)

UNICEF Office of Innovation. (n.d.). *Generation AI: Engaging stakeholders to build AI powered solutions that help realize and uphold child rights*. https://www.unicef.org/innovation/GenerationAI (E.T.: 27.04.2026)

World Health Organization. (2021). *Ethics and governance of artificial intelligence for health*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200 (E.T.: 27.04.2026)

Yasin, M. M., Al-Hamad, A., Metersky, K., & Kehyayan, V. (2024). Incorporation of artificial intelligence into nursing research: A scoping review. *International Nursing Review, 72*, e13013. https://doi.org/10.1111/inr.13013

THE HUMAN FACTOR IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTERACTION: A PERSPECTIVE ON TRUST, ETHICS, AND RESPONSIBILITY

Deniz Talaz

Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, TRNC

Abstract: Artificial intelligence (AI), with human-like reasoning and decision-making capabilities, creates profound transformations across healthcare, education, and the economy. This transformation is not only a technological but also a human issue. Increasing human–machine interaction raises questions of trust, privacy, and ethical boundaries. This study examines the human factor in integrating AI systems into social and professional domains from a holistic perspective of trust, ethics, and responsibility. The literature shows that AI accelerates decision-making and increases accuracy. The "black box" problem, defined as a lack of transparency, undermines user trust. In critical decision-making processes, lack of understanding of system operation reduces trust. Data privacy and misuse are significant ethical risks. Digital interactions reduce human touch, make professional roles more mechanical, and increase ethical debates due to reduced interaction. Regarding responsibility, accountability in AI-related errors remains unclear in distribution among stakeholders. This shows that responsibility is not limited to technology but is distributed across a multi-stakeholder structure. Responsibility-sharing discussions occur not only in academia but also in public policy and ethical regulation. Ethical principles established by public authorities provide a normative framework. The Turkish Ethics Board for Public Officials considers AI a tool that increases efficiency in public services and assigns conscience, oversight, and responsibility to humans. This decision removes AI from uncontrolled power and links it to a supervisory mechanism protecting human dignity and the rule of law. It makes it a legal and ethical requirement that final decision-making in AI interaction remains with humans.

In conclusion, trustworthy AI interaction cannot be achieved only through technical success. A human-centered, transparent, and ethical approach is required. Strengthening trust, developing ethical standards, and clarifying responsibility mechanisms are essential. Increasing ethical awareness and education are critical for a sustainable AI ecosystem. AI interaction, when governed with ethical awareness and supported by transparent and accountable mechanisms placing humans at the center, builds societal trust and offers a human-centered future.

Keywords: *artificial intelligence, trust, ethics, responsibility, human–AI interaction*

INTRODUCTION AND THEORETICAL FRAMEWORK

Artificial intelligence (AI), with its capacity for human-like reasoning, learning, pattern recognition, natural language processing, and autonomous decision-making, stands at the center of the Fourth Industrial Revolution as one of the most transformative technologies of the 21st century (Asıl, 2025; Witkowski et al., 2024). This transformation is not merely a technical advancement; it represents a multilayered shift that reconstructs human decision-making processes, professional practices, forms of social interaction, and the understanding of ethical responsibility.

In this context, debates surrounding AI are concentrated around whether technology constitutes an autonomous force that determines society (technological determinism) or whether it is a sociotechnical construct shaped by society. While the technological determinism approach argues that technology defines social norms, sociotechnical approaches conceptualize AI as a system that gains meaning through human interaction, produces value, and simultaneously generates ethical consequences (Asıl, 2025; Alnawafleh et al., 2025).

Within the theoretical framework, AI is considered not merely as a technical tool but as a system that generates ethical responsibilities. Approaches advocating for ethical evaluation throughout the lifecycle of algorithms emphasize that technology must be aligned with human dignity, rights, and social justice (Ricciardi Celsi & Zomaya, 2025). Particularly in healthcare and caregiving domains, AI applications are evaluated within the framework of the Ethics of Care; the balance between rational data-processing capacity and human emotional, relational, and empathetic capabilities has become a central ethical issue (Stokes & Palmer, 2020; Bodur et al., 2025).

At this point, it is a critical fact that AI is not an ethical agent. AI can generate decisions, analyze patterns, and make predictions; however, it does not possess intentions, develop conscience, or assume moral responsibility. Therefore, human oversight is not merely a preference but an essential system component.

AIM AND SCOPE

The aim of this study is to examine the dimensions of trust, ethics, and responsibility in the use of AI systems across multiple domains from an interdisciplinary perspective. Within this scope, ethical principles established by international organizations such as WHO, UNESCO, ICN, and UNICEF are evaluated together with national regulations of the Republic of Türkiye Public Officials Ethics Board. The study also aims to assess the impact of algorithmic transparency, explainability, sustainability, and the concept of the human touch on professional practices in relation to human-centered AI use.

LITERATURE

In recent years, the AI literature has evolved into a multidisciplinary field encompassing not only technical developments but also ethical, social, psychological, and environmental dimensions. Within this scope, the literature is structured around international normative frameworks, technical limitations, ethical risks, sustainability, professional impacts, and the human factor.

International Perspective and Normative Frameworks

The global approach to AI ethics is shaped by principles and guidelines developed by major international organizations. The World Health Organization (WHO), in its guidance on the use of AI in healthcare, defines data privacy as a fundamental human right and emphasizes that AI systems must be human-centered (WHO, 2021). This perspective highlights that technology should not only generate efficiency but also protect human rights.

The “Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence” published by UNESCO mandates that AI systems be developed within the framework of transparency, accountability, fairness, and

non-discrimination. UNESCO's approach considers AI not merely as a technical tool but as a normative structure influencing societal well-being (Asıl, 2025).

The International Council of Nurses (ICN) provides a more specific perspective for healthcare, stating that AI cannot alter the essence of care but can serve as a supportive tool in clinical decision-making processes (Yasin et al., 2024). This approach clearly underscores the indispensability of the human factor in healthcare services.

UNICEF evaluates AI particularly from the perspective of children, prioritizing data privacy, digital safety, and protection against algorithmic bias within the "Generation AI" framework (Taiwo Esther et al., 2023). This demonstrates that AI ethics must be addressed not only at the individual level but also from an intergenerational justice perspective.

National Regulations and the Türkiye Perspective

In Türkiye, the ethical approach to AI emphasizes mandatory human oversight. One of the most significant regulations is Decision No. 2024/108 issued by the Republic of Türkiye Public Officials Ethics Board. This regulation mandates human supervision in AI use and explicitly states that responsibility remains entirely with humans.

This reflects the "human-in-the-loop" approach frequently emphasized in the literature and demonstrates its legal recognition at the national level. It also aligns with academic perspectives asserting that ultimate responsibility for decisions must remain with humans.

Theoretical Approaches

From a theoretical standpoint, AI interaction is addressed through holistic approaches informed by multiple disciplines. From the perspective of Critical Theory (H. Marcuse), technology is not a neutral tool; rather, if left uncontrolled, it can become a mechanism that shapes human behavior and reproduces power relations within social structures. Therefore, AI should be considered not only as a technical system but also as a force that generates ethical consequences.

The Theory of Trust in Automation emphasizes that both excessive and insufficient trust in AI can lead to significant risks, highlighting the necessity for a balanced and critical form of trust.

The Accountability Approach asserts that even though AI systems generate decisions, responsibility cannot be delegated to machines; human oversight and accountability must remain fundamental in all processes.

Finally, the Human-Centered AI approach advocates that AI is a tool developed for humans and should therefore be designed with human values, ethical principles, and societal benefit at its core.

Taken together, these theoretical perspectives converge on the idea that AI is not an autonomous entity but a system that operates alongside humans and must remain under human control.

Trust – Ethics – Responsibility

Trust in AI systems is a multidimensional concept that extends beyond technical accuracy. It is closely linked to explainability, meaning that not only the correctness of outcomes but also the ability to understand how these outcomes are generated is essential. Transparency, traceability of

decision processes, and awareness of system limitations are also fundamental components of trust. Moreover, the controllability of AI systems in cases of error and their openness to human intervention are critical for sustaining trust.

The ethical dimension refers to the development and implementation of AI systems in alignment with principles such as human dignity, justice, privacy, non-maleficence, and beneficence. These principles encompass not only system outputs but also the entire lifecycle of AI systems, including data collection, model development, training, testing, and deployment. Thus, ethics is considered a comprehensive normative framework that must be actively maintained at every stage of AI systems.

Responsibility, on the other hand, refers to the accountability of all actors involved in the development and use of AI systems. Developers, implementing institutions, end-users, and regulatory authorities assume responsibilities at different levels. Although AI systems may generate autonomous decisions, the ethical and legal consequences of these decisions remain the responsibility of humans. Therefore, while responsibility may be distributed, accountability is never eliminated; rather, it becomes increasingly critical with the widespread adoption of AI systems.

The Black Box Problem and Explainability

One of the primary factors undermining trust in AI is the "black box" problem, which makes decision-making processes difficult to understand. Çelik and Kaya (2024) emphasize that this issue leads to significant trust deficits, particularly in critical domains such as healthcare and finance. The inability to explain why a decision or diagnosis was made leads users to question and reject the system.

Explainable AI (XAI) models have been developed to address this issue by making decision processes more transparent. Díaz-Rodríguez et al. (2023) argue that explainability is not merely a technical feature but an ethical necessity. Similarly, Ricciardi Celsi and Zomaya (2025) identify explainability as a fundamental component of trust-building.

Thus, the literature clearly indicates that producing accurate results is not sufficient; understanding how and why those results are achieved is equally essential.

Ethical Risks

AI systems entail various ethical risks due to their reliance on large datasets and complex decision-making mechanisms. These risks include privacy violations, unauthorized use of personal data, and data exploitation. Structural inequalities and representation issues within training datasets can also lead to algorithmic bias.

Additionally, the potential of AI systems to influence or manipulate individual decisions raises concerns regarding unethical use. Alongside these risks, the replacement of human interaction with AI introduces the risk of dehumanization, often described as the "loss of the human touch." Algorithmic bias, in particular, is considered one of the most critical ethical issues due to its potential to undermine fairness in healthcare and public services (Alnawafleh et al., 2025).

Sustainable AI and Ecological Impacts

Another prominent topic in recent literature is the environmental impact of AI. The concept of Sustainable AI emphasizes that technology should not only generate societal benefits but also ensure environmental sustainability (Ricciardi Celsi & Zomaya, 2025). Sustainable AI goes beyond short-term efficiency; it should be developed to serve long-term societal benefit.

Sustainability is not merely an environmental or economic issue but also a social and ethical one. AI ethics thus emerges as a field encompassing not only individual but also global ethical responsibilities.

The Human Touch and AI in Healthcare

The human touch encompasses not only physical interaction but also the ability to establish empathy, understand context, recognize individual concerns, and build trust. While AI can provide care services, it cannot reproduce the experience of "feeling understood."

Care processes may become automated; however, compassion is not programmable. In this context, AI serves a supportive role, whereas humans remain the foundational agents of relational connection.

The literature on AI in healthcare largely focuses on the balance between efficiency and the human touch. Studies indicate that healthcare professionals, particularly nurses, often perceive AI as a tool that reduces workload and enhances efficiency (Hassanein et al., 2025; Bodur et al., 2025). This suggests that AI can function as a complementary tool when used appropriately.

However, research also shows that nurses may develop over-reliance on AI outputs, potentially weakening clinical judgment (Hassanein et al., 2025; Bodur et al., 2025). This issue becomes more pronounced considering AI's limitations in addressing emotional and relational aspects of care. Stokes and Palmer (2020) emphasize that AI cannot fulfill these dimensions. Consequently, the risk of dehumanization remains a critical concern in healthcare contexts.

CONCLUSION

Human–AI interaction represents not only a technological advancement but also a human-centered ethical transformation. The primary issue is not the technology itself but its uncontrolled use, ethical gaps, and the marginalization of the human factor.

Ambiguity in responsibility within AI systems emerges as one of the most critical ethical challenges. While AI systems are powerful tools, ultimate decision-making must always rely on human judgment. Trust in AI is built not solely on accuracy but also on transparency and human oversight.

AI can support care processes but cannot assume the human dimension of care. Therefore, the human touch will remain central in the future.

As AI becomes more integrated into daily life, human responsibility will not diminish but rather increase. AI can only ensure societal trust when governed within an ethical, transparent, and human-centered framework. Particularly in healthcare, AI must be used in a way that balances operational efficiency with the preservation of the human touch.

Furthermore, AI literacy and digital ethics awareness should be integrated into educational curricula across disciplines, including medicine (Aslan & Subaşı, 2022; Yasin et al., 2024).

In conclusion, AI should be positioned not as a system that replaces humans, but as a tool that works alongside them and strengthens human ethical responsibility.

SOURCE

Asıl, S. (2025). Yapay zekâ etiği: Temel ilkeler, sorunlar ve disiplinlerarası yaklaşımlar. *İNİF E-Dergi, 10*(1), 152–175. https://doi.org/10.47107/inifedergi.1605400

Aslan, F., & Subaşı, A. (2022). Hemşirelik eğitimi ve hemşirelik süreci perspektifinden yapay zekâ teknolojilerine farklı bir bakış. *SBÜ Hemşirelik Dergisi, 4*(3), 153–158. https://doi.org/10.48071/sbuhemsirelik.1109187

Alnawafleh, K. A., Almagharbeh, W. T., Alfanash, H. A., Alasmari, A. A., Alharbi, A. A., Alamrani, M. H., Alkubati, S. A., Altayar, M. A., & Rezq, K. A. (2025). Exploring the ethical dimensions of AI integration in nursing practice: A systematic review. *Journal of Nursing Regulation, 16*, 228–237. https://doi.org/10.1016/j.jnr.2025.08.001

Bodur, G., Cakir, H., Turan, S., Seren, A. K. H., & Goktas, P. (2025). Artificial intelligence in nursing practice: A qualitative study of nurses' perspectives on opportunities, challenges, and ethical implications. *BMC Nursing, 24*, 1263. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03775-6

Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Coeckelbergh, M., López de Prado, M., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2023). Connecting the dots in trustworthy artificial intelligence: From AI principles, ethics, and key requirements to responsible AI systems and regulation. *Information Fusion*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.02231

Hassanein, S., El Arab, R. A., Abdrbo, A., Abu-Mahfouz, M. S., Gaballah, M. K. F., Seweid, M. M., Almari, M., & Alzghoul, H. (2025). Artificial intelligence in nursing: An integrative review of clinical and operational impacts. *Frontiers in Digital Health, 7*, 1552372. https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1552372

International Council of Nurses. (2023). *Digital health transformation and nursing practice*. https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-08/ICN%20Position%20Statement%20Digital%20Health%20FINAL%2030.06_EN.pdf (E.T.: 27.04.2026)

Ricciardi Celsi, L., & Zomaya, A. Y. (2025). Perspectives on managing AI ethics in the digital age. *Information, 16*(4), 318. https://doi.org/10.3390/info16040318

Stokes, F., & Palmer, A. (2020). Artificial intelligence and robotics in nursing: Ethics of caring as a guide to dividing tasks between AI and humans. *Nursing Philosophy, 21*(4), e12306. https://doi.org/10.1111/nup.12306

Taiwo Esther, A., Akinsola, A. T., Edward, M., Kolade, A., & Mayowa, A. (2023). A review of the ethics of artificial intelligence and its applications in the United States.

International Journal on Cybernetics & Informatics, 12(6), 122–137. https://doi.org/10.5121/ijci.2023.1206010

T.C. Cumhurbaşkanlığı Kamu Görevlileri Etik Kurulu. (2024). *2024/108 sayılı ilke kararı: Yapay zekâ sistemlerinin kullanımında kamu görevlilerinin uyması gereken etik davranış ilkeleri*. https://www.etik.gov.tr/icerikler/2024-108-sayili-ilke-karari-yapay- zeka-sistemlerinin-kullaniminda-kamu-gorevlilerinin-uymasi-gereken-etik-davranis- ilkeleri/ (E.T.: 27.04.2026)

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/ethics (E.T.: 27.04.2026)

UNICEF Office of Innovation. (n.d.). *Generation AI: Engaging stakeholders to build AI powered solutions that help realize and uphold child rights*. https://www.unicef.org/innovation/GenerationAI (E.T.: 27.04.2026)

World Health Organization. (2021). *Ethics and governance of artificial intelligence for health*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200 (E.T.: 27.04.2026)

Yasin, M. M., Al-Hamad, A., Metersky, K., & Kehyayan, V. (2024). Incorporation of artificial intelligence into nursing research: A scoping review. *International Nursing Review, 72*, e13013. https://doi.org/10.1111/inr.13013

21. YÜZYILDA KÜLTÜRÜ ANLAMAK: HEMŞİRELİĞİN KÜRESELLEŞEN GERÇEKLERİ

Candan Öztürk

Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus, Mersin 10, Türkiye

Öz: Bu metin, 21. yüzyılda küreselleşmenin etkisiyle artan kültürel çeşitliliğin hemşirelik pratiği üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Uluslararası göç hareketlerinin sağlık sistemlerini daha çok kültürlü bir yapıya dönüştürmesi, hemşirelerin yalnızca klinik bilgi ve becerilere değil, aynı zamanda kültürel farkındalık ve duyarlılığa da sahip olmasını gerekli kılmaktadır. Metinde kültürel duyarlılık, kültürel yeterlilik ve kültürel alçakgönüllülük kavramları üzerinden hemşirelerin hasta bakımında kültürel farklılıkları nasıl ele alması gerektiği tartışılmakta; eğitim, deneyim ve iletişim becerilerinin bu süreçteki önemi vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, kültürel boyutları içeren bütüncül bir bakım yaklaşımının, hasta merkezli ve kaliteli sağlık hizmetlerinin geliştirilmesinde kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir.

Anahtar kelimeler: *Kültürel yeterlilik, hemşirelik, küreselleşme*

21. yüzyılda kültürü anlamak, sağlık hizmetlerinin doğasını kavramanın temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Küreselleşme ile birlikte artan uluslararası göç hareketleri, sağlık sistemlerini ve bakım süreçlerini doğrudan etkilemektedir. International Organization for Migration (IOM, 2024) tarafından yayımlanan World Migration Report 2024 verilerine göre, 2020 yılı itibarıyla yaklaşık 281 milyon insan, yani dünya nüfusunun %3,6'sı doğduğu ülke dışında yaşamaktadır. Bu durum, sağlık hizmetlerinde kültürel çeşitliliğin belirgin biçimde artmasına ve bakım süreçlerinin çok kültürlü bir yapıya dönüşmesine neden olmuştur.

Bu küresel gerçeklik, hemşireliğin yalnızca biyomedikal gereksinimlere odaklanan bir meslek olmaktan çıkarak kültürel boyutları da içeren bütüncül bir bakım anlayışına yönelmesini zorunlu kılmıştır (El-Messoudi et al., 2023). Ancak bu dönüşüm, hemşirelik uygulamalarında çeşitli güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Araştırmalar, hemşirelerin kültürel değerlendirme için yeterli zaman bulamama, iletişim güçlükleri yaşama, artan iş yükü ve personel yetersizliği gibi sorunlarla karşılaştığını göstermektedir (El-Messoudi et al., 2023; Nazari et al., 2025; Urbanavičė et al., 2025). Bu bulgular, küreselleşmenin sağlık sistemlerinde yarattığı karmaşıklığın doğrudan bakım süreçlerine yansıdığını ortaya koymaktadır (Urbanavičė et al., 2025).

Bu bağlamda kültürü anlamaya yönelik üç temel kavramsal yaklaşım öne çıkmaktadır: kültürel duyarlılık, kültürel yeterlilik ve kültürel alçakgönüllülük. Kültürel duyarlılık, bireyin farklı kültürlere karşı farkındalık geliştirmesi ve bu farklılıklara saygı göstermesi ile ilişkilidir. Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar, kültürlerarası duyarlılık düzeyinin yüksek olduğunu, ancak kültürel yeterlilik ve farkındalık düzeylerinin daha sınırlı kaldığını göstermektedir (Sagarra-Romero et al., 2024). Bu durum, bireylerin kültürel farklılıklara açık olduğunu, ancak bu açıklığın klinik uygulamaya dönüştürülmesinde güçlükler yaşandığını ortaya

koymaktadır. Ayrıca eğitim düzeyi, mesleki deneyim ve yabancı dil bilgisi arttıkça kültürel becerilerin geliştiği bildirilmektedir (Grinberg & Nissim, 2025; Urbanavičė et al., 2025).

Kültürel yeterlilik, bilgi, tutum ve becerilerin bütünleşik gelişimini ifade eden çok boyutlu bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Lesińska-Sawicka & Roszak, 2025). Bununla birlikte mevcut bulgular, hemşirelerin kültürel bilgi düzeyinin çoğunlukla parçalı ve yüzeysel olduğunu göstermektedir (Lesińska-Sawicka & Roszak, 2025). Bu durum, kültürel çeşitliliğin yalnızca bilgi temelli yaklaşımlarla etkili biçimde yönetilemeyeceğini göstermektedir. Bu nedenle eğitim süreçlerinin güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Simülasyon ve vaka temelli öğrenme yöntemlerinin kültürel farkındalığı ve klinik karar verme becerilerini artırdığı, klinik uygulamaların ise kültürel farklılıkların doğrudan deneyimlenmesine olanak sağladığı gösterilmiştir (Darban et al., 2024; Grinberg & Nissim, 2025). Ayrıca uluslararası ve dijital eğitim programlarının kültürlerarası farkındalığı geliştirdiği bildirilmektedir (Örtlund et al., 2024).

Kültürel yeterliliğin sınırlılıkları doğrultusunda geliştirilen kültürel alçakgönüllülük yaklaşımı, kültürü anlamanın dinamik doğasına daha uygun bir çerçeve sunmaktadır. Bu kavram, sağlık profesyonellerinin kendi önyargılarını ve kültürel bakış açılarını sürekli olarak sorguladığı, yaşam boyu öğrenmeye dayalı bir yaklaşımı ifade etmektedir (Tervalon & Murray-García, 1998). Kültürel alçakgönüllülük, belirli bir kültür hakkında bilgi sahibi olmayı yeterli görmemekte; bunun yerine hasta ile iş birliği, öz değerlendirme ve sürekli gelişimi merkeze almaktadır (Tervalon & Murray-García, 1998).

Bu üç yaklaşım birlikte değerlendirildiğinde, kültürel duyarlılık farkındalık düzeyini oluştururken, kültürel yeterlilik bilgi ve beceri boyutunu güçlendirmekte, kültürel alçakgönüllülük ise bu süreci sürekli öğrenme temelli bir yaklaşımla tamamlamaktadır. Bu bütüncül yapı, hasta merkezli bakımın güçlenmesine katkı sağlar ve kültürel farklılıkların sağlık hizmetlerinde daha etkin biçimde ele alınmasına olanak tanır. Kültürel açıdan duyarlı bakımın geliştirilmesi, hasta katılımını artırmakta ve bakım kalitesini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca etkili iletişim stratejilerinin kullanılması ve dil bariyerlerinin azaltılması, güvenli ve kaliteli sağlık hizmeti sunumunun temel bileşenleri arasında yer almaktadır.

Sonuç olarak, 21. yüzyılda kültürü anlamak, hemşirelik pratiğinin temel ve ayrılmaz bir bileşeni hâline gelmiştir. Küreselleşmeyle birlikte artan kültürel çeşitlilik, hemşirelerin yalnızca klinik bilgi ve teknik becerilere değil, aynı zamanda kültürel farkındalık ve esneklik geliştirmelerine de ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda hemşirelik eğitimi ve uygulamalarında kültürel boyutların güçlendirilmesi, daha kapsayıcı, etkili ve hasta merkezli sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine önemli katkılar sunmaktadır. Küresel sağlık ortamındaki bu değişim, farklılıkları tanımanın ötesine geçerek, sürekli öğrenme ve mesleki yaklaşımı yeniden değerlendirme gerekliliğini de beraberinde getirmektedir. Bu dinamik süreç, hemşireliğin günümüz küresel sağlık sistemlerinde geleceğini şekillendiren temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

Darban, F., Farokhzadian, J., Nematollahi, M., Heydarikhayat, N., & Faramarzpour, M. (2024). Nursing educators' experiences of cultural competence in the nursing education program: A qualitative descriptive study. Journal of Professional Nursing, 54, 142–150. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2024.05.010

El-Messoudi, Y., Lillo-Crespo, M., & Leyva-Moral, J. (2023). Exploring the education in cultural competence and transcultural care in Spanish for nurses and future nurses: A scoping review and gap analysis. *BMC Nursing, 22*, 320. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01483-7

Grinberg, K., & Nissim, S. (2025). Cultural competence among nursing students: Exploring differences across academic stages. BMC Nursing, 24, 640. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03246-y

International Organization for Migration. (2024). World migration report 2024. International Organization for Migration.

Lesińska-Sawicka, M., & Roszak, A. (2025). Understanding diversity: The cultural knowledge profile of nurses prior to transcultural education in light of a triangulated study based on the Giger and Davidhizar model. Healthcare, 13(15), 1907. https://doi.org/10.3390/healthcare13151907

Nazari, A. M., Mousavizadeh, S. N., Khorrami Khoramabadi, Z., Yousofvand, V., & Ghazavi Dozein, S. M.-J. (2025). Cultural competence, professional values, and spiritual well-being in nursing interns: A descriptive cross-sectional study. BMC Nursing, 24, 52. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02670-w

Örtlund, O. M., Andersson, I., & Osman, F. (2024). Promoting global health knowledge and cultural competence of Swedish and Somali nursing students through collaborative virtual seminars: A qualitative descriptive study. Journal of Transcultural Nursing, 35(6), 491–500.

Sagarra-Romero, L., Ramón-Arbués, E., Huércanos-Esparza, I., Kalkan, I., Kömürcü, N., Vanceulebroeck, V., Dehaes, S., Coelho, M., Casa-Nova, A., & Antón-Solanas, I. (2024). Cultural competence of undergraduate student nurses: A multicenter study. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 32, e4230. https://doi.org/10.1590/1518-8345.7070.4230

Tervalon, M., & Murray-García, J. (1998). Cultural humility versus cultural competence: A critical distinction in defining physician training outcomes in multicultural education. Journal of Health Care for the Poor and Underserved, 9(2), 117–125.

Urbanavičė, R., El Arab, R. A., Austys, D., Skvarčevskaja, M., & Istomina, N. (2025). The cultural competence of nurses and its relationship to socio-demographic factors: A cross-sectional survey. BMC Nursing, 24, 497. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03124-7

UNDERSTANDING CULTURE IN THE 21ST CENTURY: THE GLOBALIZING REALITIES OF NURSING

Candan Öztürk

Near East University, Faculty of Nursing, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus, Mersin 10, Türkiye

Abstract: This text examines the impact of increasing cultural diversity on nursing practice in the 21st century as a result of globalization. The growing multicultural structure of health systems driven by international migration requires nurses to possess not only clinical knowledge and skills but also cultural awareness and sensitivity. The text discusses the concepts of cultural sensitivity, cultural competence, and cultural humility, emphasizing how nurses should address cultural differences in patient care and highlighting the importance of education, experience, and communication skills in this process. In conclusion, it is stated that a holistic care approach incorporating cultural dimensions plays a critical role in improving patient-centered and high-quality healthcare services.

Keywords: *Cultural competence, nursing, globalization*

Understanding culture in the 21st century has become a fundamental component of grasping the nature of healthcare. With globalization, increasing international migration movements directly affect health systems and care processes. According to data from the World Migration Report 2024 published by the International Organization for Migration (IOM, 2024), as of 2020, approximately 281 million people—representing 3.6% of the global population—were living outside their country of birth. This situation has led to a marked increase in cultural diversity within healthcare services and the transformation of care processes into a multicultural structure.

This global reality has made it necessary for nursing to shift from a profession focused solely on biomedical needs toward a holistic care approach that also incorporates cultural dimensions (El-Messoudi et al., 2023). However, this transformation also brings various challenges to nursing practice. Research shows that nurses face issues such as insufficient time for cultural assessment, communication difficulties, increased workload, and staff shortages (El-Messoudi et al., 2023; Nazari et al., 2025; Urbanavičė et al., 2025). These findings demonstrate that the complexity created by globalization in healthcare systems is directly reflected in care processes (Urbanavičė et al., 2025).

In this context, three key conceptual approaches to understanding culture stand out: cultural sensitivity, cultural competence, and cultural humility. Cultural sensitivity is associated with an individual's awareness of different cultures and showing respect for these differences. Studies conducted with nursing students indicate that while intercultural sensitivity levels are high, cultural competence and awareness levels remain more limited (Sagarra-Romero et al., 2024). This suggests that although individuals are open to cultural differences, they experience difficulties in translating this openness into clinical practice. Additionally, it has been reported that cultural skills improve with higher education level, professional experience, and foreign language proficiency (Grinberg & Nissim, 2025; Urbanavičė et al., 2025).

Cultural competence is defined as a multidimensional structure representing the integrated development of knowledge, attitudes, and skills (Lesińska-Sawicka & Roszak, 2025). However, current evidence shows that nurses' cultural knowledge is often fragmented and superficial (Lesińska-Sawicka & Roszak, 2025). This indicates that cultural diversity cannot be effectively managed solely through knowledge-based approaches. Therefore, strengthening educational processes is essential. Simulation- and case-based learning methods have been shown to enhance cultural awareness and clinical decision-making skills, while clinical practice enables direct experience of cultural differences (Darban et al., 2024; Grinberg & Nissim, 2025). In addition, international and digital education programs have been reported to improve intercultural awareness (Örtlund et al., 2024).

In response to the limitations of cultural competence, the concept of cultural humility offers a framework more aligned with the dynamic nature of understanding culture. This concept refers to a lifelong learning approach in which healthcare professionals continuously question their own biases and cultural perspectives (Tervalon & Murray-García, 1998). Cultural humility does not consider knowledge of a specific culture sufficient; instead, it centers on collaboration with patients, self-reflection, and continuous development (Tervalon & Murray-García, 1998).

When these three approaches are considered together, cultural sensitivity establishes the level of awareness, cultural competence strengthens the knowledge and skills dimension, and cultural humility completes this process through a continuous learning-based approach. This integrated structure contributes to strengthening patient-centered care and enables cultural differences to be addressed more effectively in healthcare services. The development of culturally responsive care increases patient engagement and positively impacts the quality of care. Moreover, the use of effective communication strategies and the reduction of language barriers are among the key components of safe and high-quality healthcare delivery.

In conclusion, understanding culture in the 21st century has become an essential and inseparable component of nursing practice. Increasing cultural diversity driven by globalization demonstrates that nurses need not only clinical knowledge and technical skills but also cultural awareness and flexibility. Accordingly, strengthening cultural dimensions in nursing education and practice contributes significantly to the development of more inclusive, effective, and patient-centered healthcare services. This transformation in the global health environment goes beyond recognizing differences; it also brings the necessity of continuous learning and re-evaluating professional approaches. This dynamic process stands out as a fundamental factor shaping the future of nursing in today's global healthcare systems.

REFERENCES

Darban, F., Farokhzadian, J., Nematollahi, M., Heydarikhayat, N., & Faramarzpour, M. (2024). Nursing educators' experiences of cultural competence in the nursing education program: A qualitative descriptive study. Journal of Professional Nursing, 54, 142–150. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2024.05.010

El-Messoudi, Y., Lillo-Crespo, M., & Leyva-Moral, J. (2023). Exploring the education in cultural competence and transcultural care in Spanish for nurses and future nurses: A scoping review and gap analysis. BMC Nursing, 22, 320. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01483-7

Grinberg, K., & Nissim, S. (2025). Cultural competence among nursing students: Exploring differences across academic stages. BMC Nursing, 24, 640. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03246-y

International Organization for Migration. (2024). World migration report 2024. International Organization for Migration.

Lesińska-Sawicka, M., & Roszak, A. (2025). Understanding diversity: The cultural knowledge profile of nurses prior to transcultural education in light of a triangulated study based on the Giger and Davidhizar model. Healthcare, 13(15), 1907. https://doi.org/10.3390/healthcare13151907

Nazari, A. M., Mousavizadeh, S. N., Khorrami Khoramabadi, Z., Yousofvand, V., & Ghazavi Dozein, S. M.-J. (2025). Cultural competence, professional values, and spiritual well-being in nursing interns: A descriptive cross-sectional study. BMC Nursing, 24, 52. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02670-w

Örtlund, O. M., Andersson, I., & Osman, F. (2024). Promoting global health knowledge and cultural competence of Swedish and Somali nursing students through collaborative virtual seminars: A qualitative descriptive study. Journal of Transcultural Nursing, 35(6), 491–500.

Sagarra-Romero, L., Ramón-Arbués, E., Huércanos-Esparza, I., Kalkan, I., Kömürcü, N., Vanceulebroeck, V., Dehaes, S., Coelho, M., Casa-Nova, A., & Antón-Solanas, I. (2024). Cultural competence of undergraduate student nurses: A multicenter study. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 32, e4230. https://doi.org/10.1590/1518-8345.7070.4230

Tervalon, M., & Murray-García, J. (1998). Cultural humility versus cultural competence: A critical distinction in defining physician training outcomes in multicultural education. Journal of Health Care for the Poor and Underserved, 9(2), 117–125.

Urbanavičė, R., El Arab, R. A., Austys, D., Skvarčevskaja, M., & Istomina, N. (2025). The cultural competence of nurses and its relationship to socio-demographic factors: A cross-sectional survey. BMC Nursing, 24, 497. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03124-7

CARE IN THE SHADOW OF CONFLICT: TRAUMA, POWER, AND RESILIENCE

Lo'ai ABURAYYAN

Palestine Polytechnic University

Abstract: Healthcare systems and population well-being are significantly impacted by armed conflict and political unrest. People who live in conflict areas often experience trauma, displacement, instability, and restricted access to medical care. In addition to having a detrimental impact on one's physical and mental well-being, these illnesses pose difficulties for medical personnel who work in demanding and resource-constrained settings.

This paper aims to explore the impact of conflict-related trauma on healthcare and well-being while examining the influence of power structures and the role of resilience in supporting individuals and healthcare systems during conflict situations.

A quantitative, descriptive study was conducted involving 202 nurses from 3 hospitals in the South West Bank. Data were collected through a structured questionnaire addressing socio-demographic information, psychological challenges, and role adaptation during the conflict.

The study, which polled 300 nurses, discovered that significant psychological and professional challenges in healthcare settings affected by conflict. Approximately 65% of nurses reported PTSD-like symptoms, 78% reported increased patient influx linked to higher stress and burnout, and resource shortages were also significant, with 60% reporting inadequate medical supplies and 55% indicating insufficient staffing levels. Despite these challenges, many participants showed resilience and a dedication to patient care. Approximately 65% of nurses reported having PTSD-like symptoms, and 78% reported having more patients, which was linked to greater stress and burnout. Significant resource constraints were also reported, with 55% citing insufficient staffing levels and 60% citing inadequate medical supplies. Despite these challenges, several volunteers continued to show resiliency and dedication to patient care.

In conflict situations, care goes beyond physical therapy and necessitates a thorough comprehension of trauma, power dynamics, and resilience. For those impacted by conflict, enhancing trauma-informed and holistic healthcare techniques can improve psychological well-being and healthcare outcomes. Maintaining high-quality care in difficult settings requires fostering resilience at the individual, community, and healthcare system levels.

Keywords*: PTSD; South West Bank; burnout; conflict zones; mental health; psychological challenges of nurses; role adaptation.*

CULTURAL SELF-COMPASSION: THE NURSE'S JOURNEY TOWARD THE SELF IN A FRACTURED WORLD

Ahmadu Inuwa

Near East University, Faculty of Nursing, TRNC

Abstract: In a fractured global health care system that is characterised by differences in cultural norms, workforce limitations, and inequalities, nurses' inner experiences are not fully examined. Even though most of the nursing literature and standards emphasised the need for nurses to be culturally competent, recently the call to advance towards cultural justice is gaining prominence, with a resultant effort to provide equitable care for others and a compassionate, culturally sensitive relationship with the self. In this presentation, cultural self-compassion is discussed as an essential yet underexplored dimension of nursing practice and education.

Neff conceptualised self-compassion as a trait and state that involves self-kindness (instead of self-criticism), common humanity (instead of isolation), and mindfulness (instead of overidentification). These elements are not neutral; they are often influenced by various cultural norms, values, and expectations, which affect how nurses handle their suffering. In several settings, including nursing, norms relating to responsibility, resilience, emotional regulation, and self-sacrifice may inhibit self-compassionate engagement, thereby contributing to stress, burnout, moral distress, and decreased well-being among nurses.

In this paper, cultural self-compassion is conceptualised as a developmental "journey towards the self", progressing from the socialised self, fragmented self, awakened self, compassionate self and lastly the transformative self. This developmental process of cultural self-compassion aligns with recent studies involving nurses and nursing students, which reported that culturally sensitive self-compassion practices improve resilience and psychological well-being while simultaneously decreasing stress and burnout, thereby fostering more equitable and compassionate care among participants.

The discussion places cultural self-compassion in the context of healthcare systems and nursing education settings to enhance both individual coping mechanisms of nurses and nursing students, while also serving as a transformative asset that may support the promotion of cultural justice in nursing. The presentation also provides actionable strategies to support embedded cultural self-compassion training in nursing education, practice and policy. In conclusion, cultural self-compassion is needed to support nurses' journey towards the self; it will ensure both professional and personal engagement with the self, and at the same time it will enhance the quest for equitable and sustainable healthcare systems.

Keywords: Cultural self-compassion; Cultural justice; Nursing; Resilience; Psychological well-being.

Introduction

In a world that is increasingly characterised by cultural, social, and professional fragmentation, nursing continues to prioritise providing culturally competent care to patients from diverse populations (Červený et al., 2021). However, a critical and often overlooked question persists: how do nurses relate to themselves within their cultural and professional realities?

Across contexts, nursing is deeply embedded in values such as sacrifice, endurance and service (Hsieh & Dai, 2025). Although these values are desirable and foundational to the profession, they are also associated with unintended consequences, including chronic self-criticism, emotional suppression, and perfectionism. Importantly, these patterns are not merely individual traits or tendencies, but they are shaped by broader sociocultural expectations and norms.

Although compassion is widely recognised as central to nursing practice (Varghese & Khakha, 2025), significantly less attention has been paid to self-compassion and its role in shaping nurses' well-being and professional functioning. At the same time, the contemporary discourse is shifting beyond cultural competence toward cultural justice, which emphasises equity, power and structural awareness. Achieving this shift requires more than just external competence in caring for others but also an inwardly directed, culturally grounded relationship with the self.

This paper argues that cultural self-compassion is a foundational competency for advancing cultural justice in nursing.

Conceptualising cultural self-compassion

Self-compassion, as conceptualised by Neff (2003), is a trait and state that involves self-kindness (rather than self-criticism), shared humanity (rather than isolation), and mindfulness (rather than overidentification). These elements are widely applied in psychological and health research and often treated as culturally neutral.

However, self-compassion is inherently shaped by sociocultural norms, values, and expectations that influence how individuals interpret and respond to suffering (Kariyawasam et al., 2022; Poudel et al., 2025; Swami et al., 2025). In many cultural and professional contexts, particularly within nursing, norms surrounding responsibility, resilience, emotional control, and self-sacrifice may inhibit self-compassionate responses. In such environments, self-kindness may be perceived as weakness, and emotional expression may be constrained by hierarchical or collectivist expectations.

Cultural self-compassion is therefore defined as the ability of nurses to respond to their suffering in ways that are both compassionate and culturally informed, while critically engaging with cultural norms that may perpetuate self-criticism or emotional suppression. This conceptualisation introduces a productive tension between respecting cultural values and challenging norms that predispose them to psychological harm. For example, in Eastern collectivist cultures, more compassion for others is prioritised than in Western societies (Steindl et al., 2020); such norms may inhibit self-compassionate tendencies (Montero-Marin et al., 2018; Kariyawasam et al., 2021). This view is supported by the proposal of Cheon et al. (2011), which suggests that individual

underlying motivations and views of compassion may vary across cultures. In hierarchical systems, emotional expression may be silenced; thus, cultural self-compassion goes beyond adaptation, encompassing both reflection and transformation.

The nurse's journey towards the self

This paper conceptualised cultural self-compassion as a developmental "journey" reflecting a shift from culturally conditioned identity towards reflexive and transformative professional selfhood, progressing from the socialised self, fragmented self, awakened self, compassionate self and lastly, the transformative self.

The socialised self

At this stage, nurses internalise cultural and professional expectations, such as "be strong," "put patients first," and "don't complain." These norms shape their identity and often result in self-sacrifice as a default professional orientation.

The fragmented self

The prolonged exposure to stress, inequality, and moral distress may predispose nurses to burnout, emotional dissonance, and identity conflict.

The awakening self

Nurses begin to recognise their suffering and the cultural roots of their self-criticism. This stage is characterised by increased mindfulness of their internal experience, and it marks the turning point towards self-reflection and the need to extend compassion inward.

The compassionate self

Through intentional self-compassion practices, self-kindness becomes permissible, and emotional awareness is normalised, thus enabling reconnection with oneself and recognising the need for self-care.

The transformative self

At this stage, the connection to cultural justice emerges; the nurses position themselves as advocates for humane systems and constructively challenge harmful norms. In their practice, they also model compassion outwardly and inwardly in appropriate situations.

Empirical and practical implications

Emerging evidence indicates that self-compassion interventions enhance resilience and psychological well-being while reducing stress, burnout and compassion fatigue (Bidik and Sisman, 2024; Carmona-Gutiérrez et al., 2025; Delaney, 2018; Mahon et al., 2017; Rushforth et al., 2023). The intervention's effect also indicates a potential for supporting mental health and

wellbeing (Inuwa and Esmaeilzadeh, 2025). However, the effectiveness of these interventions depends on cultural relevance and contextual adaptation.

Embedding culturally informed self-compassion training within curricula can foster reflective practice and resilience. Healthcare environments should promote psychological safety and acknowledge cultural influences on emotional expression. Addressing structural contributors to burnout and challenging norms of self-sacrifice are essential for sustainable nursing practice.

Conclusion

Cultural self-compassion is not merely an individual coping strategy but a structural and professional imperative. It will enable nurses to sustain well-being while delivering equitable and culturally responsive care. Advancing cultural justice in nursing, therefore, requires both outward competence and inward transformation grounded in culturally informed self-compassion, which involves understanding and addressing the systemic inequalities faced by diverse patient populations.

References

Bidik, G., & Sisman, F. N. (2024). Mindful self-compassion program based on Watson's theory of human caring in nursing students: A randomized controlled study. *Archives of psychiatric nursing*, *51*, 30–37. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2024.04.003

Carmona-Gutiérrez, A., Ruiz-Fernández, M. D., Ortega-Galán, Á. M., Henríquez, D., & Castillo-Mansilla, D. (2025). Effects on psychological well-being of a self-compassion training program in student nurses. *Teaching and Learning in Nursing*, *20*(4), e1049-e1056. https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.04.026

Červený M, Kratochvílová I, Hellerová V, Tóthová V. (2022). Methods of increasing cultural competence in nurses working in clinical practice: A scoping review of literature 2011-2021. Front Psychol. 13:936181. doi: 10.3389/fpsyg.2022.936181. PMID: 36092120; PMCID: PMC9449514.

Cheon, B. K., Im, D. M., Harada, T., Kim, J. S., Mathur, V. A., Scimeca, J. M., Parrish, T. B., Park, H. W., & Chiao, J. Y. (2011). Cultural influences on neural basis of intergroup empathy. *NeuroImage*, *57*(2), 642–650. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.04.031

Delaney M. C. (2018). Caring for the caregivers: Evaluation of the effect of an eight-week pilot mindful self-compassion (MSC) training program on nurses' compassion fatigue and resilience. *PloS one*, *13*(11), e0207261. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207261

Hsieh, Y.-J., & Dai, Y.-T. (2025). On Becoming a Senior Staff Nurse in Taiwan: A Narrative Study. *Healthcare*, *13*(15), 1896. https://doi.org/10.3390/healthcare13151896

Inuwa, A., & Esmaeilzadeh, S. (2025). Self-compassion interventions for nursing students: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, *88*, 104556. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104556

Kariyawasam, L., Ononaiye, M., Irons, C., & Kirby, S. E. (2022). A cross-cultural exploration of compassion, and facilitators and inhibitors of compassion in UK and Sri Lankan

people. *Global mental health (Cambridge, England)*, *9*, 99–110. https://doi.org/10.1017/gmh.2022.10

Kariyawasam, L., Ononaiye, M., Irons, C., Stopa, L., & Kirby, S. E. (2021). Views and experiences of compassion in Sri Lankan students: An exploratory qualitative study. *PloS one*, *16*(11), e0260475. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260475

Mahon, M. A., Mee, L., Brett, D., & Dowling, M. (2017). Nurses' perceived stress and compassion following a mindfulness meditation and self compassion training. *Journal of Research in Nursing, 22*(8), 572–583. https://doi.org/10.1177/1744987117721596

Montero-Marin J, Kuyken W, Crane C, Gu J, Baer R, Al-Awamleh AA, Akutsu S, Araya-Véliz C, Ghorbani N, Chen ZJ, Kim M-S, Mantzios M, Rolim dos Santos DN, Serramo López LC, Teleb AA, Watson PJ, Yamaguchi A, Yang E and García-Campayo J. (2018). Self-Compassion and Cultural Values: A Cross-Cultural Study of Self-Compassion Using a Multitrait-Multimethod (MTMM) Analytical Procedure. Front. Psychol. 9:2638. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02638

Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity, 2*(3), 223–250. https://doi.org/10.1080/15298860309027

Poudel, D. B., Aledeh, M., Parveen, N., Ishfaq, M., Golbourn, L. M., Ali, Y., Lazzari, C., & Kotera, Y. (2025). Compassion in Healthcare: A Narrative Review of Cross-Cultural Perspectives. *Journal of healthcare leadership*, *17*, 665–680. https://doi.org/10.2147/JHL.S555896

Rushforth, A., Durk, M., Rothwell-Blake, G. A. A., Kirkman, A., Ng, F., & Kotera, Y. (2023). Self-Compassion Interventions to Target Secondary Traumatic Stress in Healthcare Workers: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, *20*(12), 6109. https://doi.org/10.3390/ijerph20126109

Steindl, S. R., Qi Yiu, R. X., Baumann, T., & Matos, M. (2020). Comparing compassion across cultures: Similarities and differences among Australians and Singaporeans. *Australian Psychologist*, *55*(3), 208-219. https://doi.org/10.1111/ap.12433

Swami V, Tran US, Voracek M, Aavik T, Abdollahpour H. (2025). Self - compassion around the world: measurement invariance of the short form of the self - compassion scale (SCS - SF) across 65 nations, 40 languages, gender identities, and age groups. *Mindfulness*. 16(0123456789):1569–1596. doi: 10.1007/s12671-025-02560-5 [DOI] [Google Scholar]

Varghese A, Khakha DC. (2025). Attributes of compassionate care in clinical nursing practice from the perspectives of patients and nurses-A systematic review. J Educ Health Promot. 2025 Mar 28;14:110. doi: 10.4103/jehp.jehp_1872_23. PMID: 40271246; PMCID: PMC12017427.

CULTURAL BIASES IN HEALTHCARE: A NARRATIVE REVIEW OF IMPLICIT BIAS AND MICROAGGRESSIONS IN CLINICAL PRACTICE

Cynthia Uche Edwin

Department of Child Health and Disease, Faculty of Nursing, Near East University, Nicosia,

Turkish Republic of Northern Cyprus

Abstract: Despite the advances in the study and training of cultural competencies in healthcare settings, implicit biases and microaggressions remain existent in healthcare settings. These unconscious forms of discrimination are often subtle and can negatively affect several factors between the patient and the provider. These problems can be with communication, health outcomes, particularly for marginalized groups, ethnicity, clinical decision-making, etc.

This narrative review aims to evaluate the prevalence and view the impact of micro-biases, implicit biases, and microaggressions. In the healthcare setting, it is also to identify evidence-based structures to reduce their existence and their effects.

A narrative review was done, including peer-reviewed articles published between 2015 and 2025. The databases included were Google Scholar, PubMed, CINAHL, and PsycINFO. The key terms searched were implicit biases, microaggressions, cultural biases, patient-provider communication, and healthcare disparities.

Implicit biases among healthcare workers have been evidenced in multiple specialties, and all these influence pain management, mental health referrals, and treatment plans. Microaggressions, which are often subtle verbal or nonverbal actions, often show the provider's misconception about the patient's health beliefs, patient's literacy, and adherence. This can lead to distrust in the patient's ability to adhere to treatment plans. This can also cause the patient to delay healthcare help and lead to a poorer clinical outcome. Studies have shown that even well-intentioned providers of people with no conscious biases exhibit these implicit biases and microaggressions. This further shows that standard diversity training alone is not sufficient to produce sustained change in the healthcare setting.

Implicit biases and microaggressions are all modifiable, measurable, and contribute to healthcare inequity. Addressing them requires not only personal conscious efforts but also systemic interventions, including bias-aware clinical protocols, structural accountability, and institutional culture change.

Keywords: Implicit bias, microaggressions, *cultural bias, healthcare disparities, patient-provider communication*

Introduction

Healthcare disparities persist across the globe despite significant advances in medical knowledge and technology. Patients from racial and ethnic minority groups, LGBTQ+ individuals, those with limited English proficiency, and other marginalized populations consistently experience worse health outcomes, lower quality of care, and reduced access to services compared to majority groups (Institute of Medicine, 2003; Williams et al., 2019). While some disparities can be explained by

socioeconomic factors or access barriers, a substantial portion remains unexplained, pointing to the role of bias within the healthcare encounter itself.

Bias in healthcare is not always overt. In fact, explicit discrimination has declined over recent decades. However, implicit bias, unconscious attitudes or stereotypes that automatically influence judgments, decisions, and behaviors, remains widespread (Greenwald & Banaji, 1995; FitzGerald & Hurst, 2017). Implicit bias operates below the level of conscious awareness, making it particularly insidious. Even well-intentioned, egalitarian-minded clinicians can exhibit implicit bias, and studies show that over 90% of people hold some form of implicit bias (Project Implicit, 2023).

One common manifestation of implicit bias in clinical interactions is the microaggression. Coined by Chester Pierce in the 1970s and later expanded by Sue et al. (2007), microaggressions are subtle, often unintentional verbal, behavioral, or environmental slights that communicate hostile, derogatory, or negative messages toward marginalized groups. In healthcare, microaggressions might include assuming a patient's health literacy is low based on their race, commenting on how "well" an English-speaking patient speaks English, or dismissing a patient's pain concerns as "emotional." These minor factors, while accumulating over time, can cause significant distress, affecting trust and leading to avoidance of care (Sue et al., 2007; Osseo-Asare et al., 2018).

The effect of microaggressions and implicit biases goes beyond patient outcomes. Healthcare professionals from lower ethnicities in the healthcare environment often experience biases from superiors, colleagues, supervisors, and even patients. All this will contribute to burnout, attrition, and a lower representation of people of this caliber in the leadership roles of the facility (Dyrbye et al., 2019; Nunez-Smith et al., 2009).

Despite the awareness of the effects of this problem, it's been shown that diversity training programs or one-time workshops are largely not effective at maintaining a lasting change (Forscher et al., 2019). Therefore, the gap remains while recognizing the problem and seeking effective solutions. With that, this narrative aims to

- Document the found impacts on the patient's treatment outcomes and healthcare's professional well-being.
- Propose some evidence-based strategies to reduce this problem and mitigate harms at both systemic levels and individual levels.

Methods

Review Design

A narrative review was used to evaluate literature in the field of different disciplines on implicit biases or microaggressions in healthcare. This approach is best for a large and complex topic that touches multiple disciplines like nursing, public health, medicine, healthcare research, psychology, sociology, health education, etc. It also includes a diverse type of different studies like qualitative, quantitative, clinical trials, systematic reviews, and experimental studies.

Search Strategy

Literatures were gotten from different databases, including Scopus, Google Scholar, PubMed, PsycINFO, and CINAHL. Articles searched included those published between 2015 and 2025. The research combined keywords and medical subject headings MESH.

- Implicit bias OR unconscious bias
- Microaggression OR microaggressions
- Healthcare disparities OR health equity
- Cultural bias OR racial bias
- Patient-provider communication OR clinical decision-making
- Diversity training OR bias reduction interventions

Boolean operators (AND, OR) were used to combine terms (e.g., implicit bias AND healthcare AND intervention).

Inclusion and Exclusion Criteria

- Inclusion criteria:
- Peer-reviewed articles, original research (quantitative, qualitative, mixed-methods), systematic reviews, meta-analyses, and authoritative reports
- Studies addressing implicit bias, microaggressions, or related constructs in healthcare settings (hospitals, clinics, long-term care, mental health, dental, nursing)
- Studies examining healthcare professionals (physicians, nurses, medical students, residents, allied health) or patient populations
- Studies published in English
- Publication years 2015–2025 (to capture recent literature, though seminal older works were also included)
- Exclusion criteria:
- Opinion pieces, editorials, or commentaries without empirical data
- Studies focused solely on explicit (conscious) bias without measuring implicit bias
- Studies conducted outside healthcare settings (e.g., education, corporate, law enforcement) unless directly applicable
- Non-English publications

Data Extraction and Synthesis

Data from selected articles were categorized in these themes:

Prevalence and Measurement, Types and Examples, Impact on Patients, Impact on Healthcare Professionals, Interventions, and Barriers and Facilitators.

These findings were compiled and organized narratively while trying to identify the evidence-based strategies and look at the gaps in the literature.

Table 1: Search Strategy and Study Selection Criteria

Component	Description
Databases	PubMed, CINAHL, PsycINFO, Scopus, Google Scholar
Publication years	2015–2025 (plus seminal older works)
Keywords	Implicit bias, microaggressions, healthcare disparities, cultural bias, patient-prov communication
Included study types	Peer-reviewed original research, systematic reviews, meta-analyses, reports
Excluded types	Opinion pieces, editorials, non-healthcare settings, non-English
Language	English

Findings

The prevalence of implicit biases in healthcare professionals

Implicit biases stand not as an exception but as a rule. Over 90% of people hold implicit biases, including healthcare workers. (Project Implicit 2023). A systematic review of 42 studies showed that implicit biases against ethnic minorities or racial minorities, people with disabilities, LGBTQ+ individuals, and other groups of people with disabilities, individuals, and other marginalized groups exist amongst all healthcare professionals (FitzGerald & Hurst, 2017).

The key findings include;

- Area of pain management: A study by Hoffman et al. (2016) surprisingly found that white medical students believe that the black skin, or that the black people's skin, is thicker than that of the white people, which predicted that the black skin should have a lower pain rating and less accurate treatment recommendations.
- Mental health referrals: Implicit bias affects diagnostic labeling and treatment recommendations for Black patients with schizophrenia or depression (Strakowski et al., 1995).
- Cardiovascular care: Women are less likely to receive guideline-recommended diagnostic testing for coronary artery disease, partly due to implicit assumptions about "typical" cardiac patients (Daugherty et al., 2017).
- Communication patterns: Physicians spend less time, provide less education, and use less patient-centered communication with minority patients (Cooper et al., 2012).

Types and Prevalence of Microaggressions in Healthcare

Sue et al. (2007) classified microaggressions into three categories:

Type	Definition	Healthcare Example
Microassault	Explicit, intentional discrimination (rare in healthcare)	Using a racial slur
Microinsult	Insensitive comment that demeans a person's identity	"You speak English so well" (to someone of color).
Microinvalidation	Dismissing or negating a person's experiences	"I don't see color" or "You're being too sensitive"

Prevalence among medical trainees: Osseo-Asare et al. (2018) surveyed 805 minority resident physicians across 14 U.S. institutions. Results showed:

- **67%** reported experiencing at least one microaggression in the past year
- **78%** reported that microaggressions affected their training experience
- **Only 17%** felt comfortable reporting incidents
- **37%** witnessed microaggressions against patients

Prevalence among patients: A study of LGBTQ+ patients found that **56%** reported experiencing a healthcare microaggression, such as being asked about their "real" name or having their partner ignored (Eliason et al., 2010). Patients with limited English proficiency commonly report microaggressions related to assumptions about intelligence or literacy (López et al., 2020).

Impact on Patient Outcomes

Implicit bias and microaggressions directly harm patient health through several mechanisms:

Clinical decision-making:

- Black patients are **40% less likely** to receive opioids for acute pain compared to white patients with the same presentation (Hoffman et al., 2016)
- Women with myocardial infarction are **less likely** to be referred for cardiac catheterization (Daugherty et al., 2017)
- Patients with obesity receive less respect, shorter visits, and fewer preventive screenings (Phelan et al., 2015)

Patient trust and adherence:

Patients who perceive biases are less likely to trust their healthcare providers and also adhere to treatment regimens or return for follow-up care (Penner et al., 2014). A study conducted found that Black patients who have experienced past discrimination were less likely to consult immediate help and receive preventive services (Benkert et al., 2011).

Psychological effects.

Microaggressions happen in a subtle manner, leading to their accumulation over time. It will cause chronic stress, anxiety, and depression and also hypervigilance (Sue et al., 2007). This psychological burden can become worse over time, affecting physical health, particularly for patients with chronic conditions.

Care avoidance:

LGBTQ+ patients have reported delaying or avoiding a care need due to the fear of discrimination or because of their past negative experiences (Eliason et al. 2010). This leads to worse outcomes in the future, worse diagnoses and prognoses, and higher healthcare costs.

Table 2: Impact of Implicit Bias on Patient Care

Clinical Domain	Disparity	Key Evidence
Pain management	Black patients are less likely to receive opioids.	Hoffman et al. (2016)
Cardiac care	Women are less likely to receive diagnostic testing.	Daugherty et al. (2017)
Mental health	Different diagnostic labels based on race	Strakowski et al. (1995)
Preventive care	Lower screening rates for minority patients	Penner et al. (2014)
Communication	Less time, less patient-centered talk	Cooper et al. (2012)

The impact on healthcare professionals

Implicit biases and microaggressions also harm the healthcare workforce, especially those from underrepresented backgrounds. They can have issues with;

Burnout: A study showed that underrepresented minority healthcare workers reported having higher burnout rates, and a significant number of these people reported this burnout relating to workplace discrimination and microaggressions (Dyrbye et al., 2019).

Attrition: Medical students from minority backgrounds are more likely to leave academic medicine during study than their white counterparts (Nunez-Smith et al. 2009).

Patient safety: Healthcare workers will often demonstrate a fear of retaliation, which discourages them from reporting bias incidents to a hierarchical figure. This can lead to team dysfunction, unresolved conflicts, and a potential safety risk for patients (Rosen et al., 2018).

Career progression. Minority group professionals receive fewer mentorship opportunities or leadership roles and even research funding due to the implicit biases in promotion decisions and evaluations (Price et al. 2009).

Table 3: Microaggressions Reported by Healthcare Professionals (Osseo-Asare et al., 2018)

Microaggression Type	Example	% Reporting
Questioning competence	"Are you really a doctor?"	45%
Assumption of lower status	Mistaken for a janitor or nurse	38%
Racial/ethnic comments	"You're so articulate"	32%
Isolation	Excluded from informal networks	41%
Patient preference	"I want a white doctor"	29%

Interventions to Reduce Implicit Bias and Microaggressions

Individual-level intervention

Perspective taking: Asking clinicians to show empathy by imagining the patient's experiences and feelings has been shown to reduce implicit bias, with effects sometimes lasting up to one week (Devine et al. 2012). Lai et al., 2014).

Counter stereotype exposure: Overly exposing providers to images or narratives that contradict certain stereotypes can weaken their implicit involvement (Lai et al. 2014).

Mindfulness practice: Mindfulness training has been shown to reduce the rate of automatic stereotyping and increase responses that are empathic (Burgess et al. 2017).

Microaffirmations: Small and intentional acts of showing validation, such as using the correct pronouns for a patient, acknowledging their expertise and capabilities in certain fields, and expressing genuine appreciation when a regimen has been adhered to, are factors that can counter the effects of microaggressions (Sukhera et al., 2022).

Systemic-level interventions

Structuring reporting systems: Making reporting anonymous and non-punitive for reporting microaggressions can increase report rates and allow institutions to track patterns. (Wheeler et al., 2019).

Biases interruption checklist: including organized prompts into the clinical workflow. For example, the provider should consider certain factors, such as by asking themselves, have I implicitly assured this patient has lower pain tolerance before prescribing a medication? Can reduce disparities in real-time (Gill et al. 2021).

Diverse hiring and mentorship: Improving and increasing representation of different groups at all levels. In leadership, in clinical teams, and in faculty levels. Reduces isolation and promotes or shows examples for imitation to minority healthcare professionals. (Price et al. 2009).

Continuing education, not single training: Single training methods of interventions do not produce a lasting change (Forscher et al., 2019). Putting or setting up an effective program and continuing the program in place with repeated practice and feedback can effectively work to reduce biases.

The CARE pathway (Sukhera et al., 2022):

- Connect with the person
- Acknowledge the impact
- Respond with empathy
- Educate and plan next steps

Table 4: Evidence-Based Interventions for Bias Reduction

Level	Strategy	Evidence Strength	Key Citation
Individual	Perspective-taking	Moderate (short-term effect)	Devine et al. (2012)
Individual	Counter-stereotype exposure	Moderate	Lai et al. (2014)
Individual	Mindfulness	Emerging	Burgess et al. (2017)
Systemic	Reporting systems	Moderate	Wheeler et al. (2019)
Systemic	Bias interruption checklists	Emerging	Gill et al. (2021)

Systemic	Ongoing (not one-off) training	Strong	Forscher et al. (2019)

Barriers to Change

Despite evidence-based strategies, several barriers persist:

- Denial: Many clinicians believe they are not biased ("I treat everyone the same")
- Color-blind ideology: The belief that not seeing race is anti-racist, which actually ignores lived experiences (Apfelbaum et al., 2012)
- Time pressure: High clinical workloads reduce capacity for reflective practice
- Lack of accountability: No consequences for biased behavior in many institutions
- Fear of legal liability: Institutions may avoid collecting bias data for fear of exposure

Discussion

This narrative review has summarized current evidence on the view of implicit biases of microaggressions in healthcare and has revealed a consistent pattern that shows that bias is pervasive and is often done unconsciously. Further showing significant harms for both healthcare providers and patients. The findings show that implicit biases affect decision-making in the clinics across multiple specialties. The issues of pain management, mental health, cardiovascular care, and sometimes preventive services are some areas leading to disparities in treatment and outcomes of treatment. Microaggressions are not rash or evident. They are often subtle and can accumulate over time, causing psychological distress, affecting trust, and avoidance of care among underrepresented minority patients. In addition to this, healthcare professionals from minority groups experience biases themselves, contributing to attrition and burnout while showing an underrepresentation in leadership roles.

The gap between awareness and effective action

One of the most important findings in this study is the disconnection between awareness and effective intervention. A lot of healthcare staff recognize that biases exist in many communities, but most of them fail to recognize it in themselves. This phenomenon is known as the bias blind spot (Pronin et al. 2002). Sometimes even when the person is aware of their implicit biases, their knowledge does not change their actions or behaviors. Traditional diversity training, mostly taught in single workshops or training, has been shown to have no lasting effect (Forscher et al., 2019; Paluck & Green, 2009). In some of these cases, diversity training made mandatory can even backfire, often triggering reinforcement stereotypes and unfavorable reactions (Dobbin & Kalev, 2016).

This often challenges the evidence that assumes that education is enough to tackle this issue. While awareness is a necessary step and an important one, it is not sufficient.

In order to reduce biases, these are some effective steps required:

- Repeated or spaced practice: This is similar to a healthcare provider trying to acquire a skill.
- Feedback and accountability: measuring the outcomes,
- systemic changes: not only individual action.

The Cumulative Harm of Microaggressions

While microaggressions are often thought to be trivial, subtle, or minor compared to glaring discrimination, several pieces of evidence refute this claim. A simple act of microaggression may be seen as low impact, but cumulative exposure can produce significant psychological harm. This includes depression and hypervigilance. anxiety, and lack of trust (Sue et al., 2007; Nadal et al., 2014). This is similar to the concept of weathering in public health, where accumulation of stress over time speeds up biological aging and worsens health over time (Geronimus et al., 2006).

In healthcare facilities, microaggressions can be damaging against patients because the patient stands in a spot of vulnerability and dependency. A patient who experiences these problems from their provider will be likely to keep that message within them that they are not respected, which would lead to finding alternative providers or affect their trust in the healthcare system. For healthcare professionals working in an environment such as this, it can lead to isolation, imposter syndrome, or cause them to totally leave the profession.

The dual burden of underrepresented healthcare professionals

One of the most concerning findings is that providers experience a double burden. This is how they manage biases against patients while experiencing the same themselves. A study by Osseo-Asare et al. (2018) showed that 67% of people from minority groups experienced at least one microaggression. Later on, they reported that this had affected their training and well-being.

This dual burden has shown consequences in the healthcare workforce. Physicians from minority groups have higher burnout rates and are more likely to leave the profession (Dyrbye et al., 2019; Nunez-Smith et al., 2009). This problem increases a diversity gap in the workforce and reduces the access of cultural care for minority group patients who often prefer to benefit from the providers that share their same background (Saha et al., 1999).

Why do traditional interventions fail?

There are several reasons why traditional interventions fail.

1. one-time format. The effort to reduce biases should be a practiced skill, not a one-time session. It should be practiced and mastered over time.
2. defensive reactions. Many providers feel accused, thereby triggering responses that block learning, which are mostly defensive.
3. lack of behavioral focus. Training should have, should maintain a focus on concrete behavior rather than a focus on attitudes.
4. no accountability. Without investigations and consequences, there is no encouragement for change.

5. ignoring systemic factors. Individual biases, especially in a professional environment, are shaped by the norms, incentives, and the facility's policies. Changing the individual without changing the workplace's policies will not yield sustained results.

What worked: moving from evidence to action

Individual-level strategies.

Perspective-taking. Asking providers to imagine themselves in the patient's circumstances, which is a feeling of empathy, has been shown to reduce biases and improve therapeutic communication (Devine et al. 2012). This practice can be incorporated into case discussions, practices, and training.

Counter-stereotype exposure. Repeated exposure to narratives, videos, and images that contradict popular stereotypes can have an effect on implicit associations. This is mostly effective when the practice is spaced over a period of time (Lai et al. 2014).

Mindfulness. Brief mindful exercises or short mindful exercises can reduce the automatic biases and stereotypes and improve allowing or giving opportunities for providers to respond rather than react (Burgess et al., 2017).

Microaffirmations are intentional and small acts of validation, like using the correct pronouns and making an effort to pronounce the patient's name correctly, and are a direct counter to microaggressions and can build trust between the provider and the patient (Sukhera et al., 2022).

Systemic-level strategies

biases interruption checklist; should be integrated into clinical workflows, for example, the electronic health records. It should prompt providers to consider whether their biases are affecting their decisions. In a study by Gill et al. (2021), it was shown that such kinds of checklists reduced disparities in the management of pain.

Structured reporting systems. For incidents, there should be an anonymous reporting system with no consequences to encourage a track pattern of these problems and to come up with a proper intervention (Wheeler et al. 2019).

Diverse hiring and promotion. Improving and increasing representation of minority groups at all levels should be encouraged. This can reduce isolation, provide role models for minority groups to look up to, and increase the comfort of patients (Price et al. 2009).

Ongoing integrated education. Education on biases and microaggressions should not be single but continuing, spanning over time to become a framework of clinical care (Forscher et al., 2019).

Data transparency and accountability. Publicly declaring and showing disparity metrics. This example is pain medication prescribing by patient race.

The care pathway for responding to microaggressions.

Sukhera et al. (2022) developed a CARE pathway for providers or healthcare professionals who experience microaggressions to follow.

Step	Action
Connect	Acknowledge emotions and validate the experience
Acknowledge	Name the behavior as a microaggression
Respond	Decide whether and how to address it (directly, indirectly, or later).
Educate	Use the moment as a learning opportunity for all involved

This pathway can lead to skill building, not to blame, recognizing that responding to microaggression is a competence that is learned.

Ethical and practical implications

For healthcare facilities, addressing this issue is not only a moral imperative but also a practical imperative. Further disparities in care would lead to worse outcomes in the long run, higher costs, and some legal liabilities. Attrition amongst the workforce in underrepresented professionals can increase training and recruitment costs and reduce diversity in populations. Patients' mistrust or patients' lack of trust in the healthcare providers would lead to care avoidance, delayed diagnosis, and worse outcomes.

For individual clinicians, they should

- Take implicit bias tests (e.g., Project Implicit) to increase awareness
- Seek feedback from colleagues, patients, and supervisors about potential bias
- Practice micro-affirmations in every encounter
- Learn to respond to microaggressions, whether directed at themselves, colleagues, or patients

For institutional leaders, the evidence supports:

- Moving from one-time training to ongoing, integrated education
- Implementing bias interruption checklists in clinical workflows
- Establishing transparent reporting systems for bias incidents
- Measuring and publishing disparity metrics
- Investing in diverse recruitment, mentorship, and retention

Gaps in the Literature

- Despite the growing body of evidence, significant gaps remain:
- Lack of large-scale, multi-site intervention studies with long-term follow-up
- Limited research on bias reduction in non-physician healthcare professionals (nurses, allied health, support staff)
- Few studies examining intersectionality—how multiple marginalized identities (e.g., race + gender + disability) combine to shape experiences of bias
- Limited research on bias in non-Western healthcare settings—most studies are from the US, with limited generalizability

- Few studies measure patient outcomes directly rather than proxy measures (satisfaction, trust).

Strengths of This Review

This review has several strengths:

- It integrates evidence from multiple disciplines (psychology, medicine, nursing, and public health).
- It includes both patient outcomes and healthcare professional outcomes
- It critically evaluates interventions and distinguishes ineffective from effective approaches
- It provides actionable recommendations for individuals and institutions

Conclusion

- Implicit biases and microaggressions are not trivial problems in healthcare. They are central and persistent drivers in the outcome of clinical care, patient trust, and health care providers' well-being. This study has synthesized different evidence spanning decades of research, demonstrating that implicit bias is global. More than 90% of people hold a certain form of bias, which also includes healthcare providers. It affects their clinical decision-making across several factors, most popularly pain management and other factors such as mental health, cardiovascular care, and preventive services.
- Microaggressions are pervasive. Two-thirds of minority healthcare trainees reported experiencing micro-biases and microaggressions. And more than half of LGBTQ healthcare providers reported the same. This can accumulate, causing a significant breach in trust and psychological harm, and drive is a great driving factor for care avoidance.
- The impact is measurable and serious. Studies have shown that over 40% of Black patients are less likely to be given opioids for acute pain related to evidence of abuse or a bias of abuse. Women receive less heart disease-related testing. Underrepresented or minority group physicians have been attributed to a higher burnout and attrition rate, and patients who receive biases are less likely to return for follow-up care and treatment.
- Traditional diversity training fails. A one-time training of healthcare providers on the issues of biases and microaggressions is insufficient and can further have unfavourable outcomes and can backfire.
- Evidence-based solutions exist. While certain individual factors like counter-stereotype exposure, mindfulness, perspective-taking, or even micro-affirmations can work for the individual, at a systemic level, intervention is different. It should include system reporting checklists, diverse hiring, et cetera, DTC.

Key Recommendations

For individual clinicians:

- Acknowledge that you have implicit bias—this is not a moral failing but a cognitive reality
- Take implicit bias tests (e.g., Project Implicit) to increase self-awareness

- Practice micro-affirmations in every patient encounter
- Learn to recognize and respond to microaggressions using frameworks like CARE
- Seek feedback from colleagues, patients, and supervisors

For healthcare institutions:

- Replace one-time diversity training with ongoing, integrated bias reduction education
- Implement bias interruption checklists in clinical workflows
- Establish anonymous, non-punitive reporting systems for microaggressions
- Measure and publicly report disparity metrics (e.g., pain management by patient race)
- Invest in diverse recruitment, mentorship, and retention programs
- Create a culture where bias can be discussed openly without blame

For educators and researchers:

- Develop and test multi-level interventions that combine individual and systemic strategies
- Include non-physician professionals (nurses, allied health) in bias research
- Study intersectionality—how multiple marginalized identities shape experiences
- Conduct research in non-Western healthcare settings
- Measure patient outcomes directly, not just trust or satisfaction

In summary,

The evidence is clear. Implicit biases and microaggressions are changeable. They can be modified and are major factors in healthcare inequity. They are not unchangeable. With open practice and/or deliberate practice, support from healthcare systems. and institutional accountability, healthcare environments can become more trustworthy and effective for providers and patients alike.

The goal is not to rid everyone of their biases. That's impossible. But to reduce the harmful effects of this, it requires moving to skill-building from one training to another in continuous learning from blame. Ultimately, or conclusively, the reason for addressing microaggressions and biases is not only to maintain fairness and justice. It is not enough. It is about providing better care as healthcare providers. Patients who trust their providers will have better outcomes. And providers who feel respected and recognized would provide better care. Diverse teams show different perspectives and can make better decisions. Reducing the incidence of biases is a patient safety issue, a quality improvement imperative, and a workforce sustainability issue.

REFERENCES

1. Apfelbaum, E. P., Norton, M. I., & Sommers, S. R. (2012). Racial color blindness: Emergence, practice, and implications. *Current Directions in Psychological Science*, 21(3), 205–209. https://doi.org/10.1177/0963721411434980
2. Benkert, R., Peters, R. M., Clark, R., & Keves-Foster, K. (2011). Effects of perceived racism, cultural mistrust, and trust in providers on satisfaction with care. *Journal of the National Medical Association*, 103(4), 324–333. https://doi.org/10.1016/S0027-9684(15)30314-5
3. Burgess, D. J., Beach, M. C., & Saha, S. (2017). Mindfulness practice: a promising approach to reducing the effects of clinician implicit bias on patients. *Patient Education and Counseling*, 100(2), 372–376. https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.09.005
4. Cooper, L. A., Roter, D. L., Carson, K. A., Beach, M. C., Sabin, J. A., Greenwald, A. G., & Inui, T. S. (2012). The associations of clinicians' implicit attitudes about race with medical visit communication and patient ratings of interpersonal care. *American Journal of Public Health*, 102(5), 979–987. https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300558
5. Daugherty, S. L., Blair, I. V., Havranek, E. P., Furniss, A., Dickinson, L. M., Karimkhani, E., Main, D. S., & Masoudi, F. A. (2017). Implicit gender bias and the use of cardiovascular tests among cardiologists. *Journal of the American Heart Association*, 6(12), e006872. https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006872
6. Devine, P. G., Forscher, P. S., Austin, A. J., & Cox, W. T. L. (2012). Long-term reduction in implicit race bias: A prejudice habit-breaking intervention. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(6), 1267–1278. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.06.003
7. Dobbin, F., & Kalev, A. (2016). Why diversity programs fail. *Harvard Business Review*, 94(7), 52–60. https://hbr.org/2016/07/why-diversity-programs-fail
8. Dyrbye, L. N., Shanafelt, T. D., Johnson, P. O., Johnson, L. A., Satele, D., & West, C. P. (2019). A cross-sectional study exploring the relationship between burnout, absenteeism, and job performance among American nurses. *BMC Nursing*, 18(1), 57. https://doi.org/10.1186/s12912-019-0382-7
9. Eliason, M. J., Dibble, S. L., & Robertson, P. A. (2010). Lesbian, gay, bisexual, and transgender (LGBT) physicians' experiences in the workplace. *Journal of Homosexuality*, 58(1), 61–72. https://doi.org/10.1080/00918369.2011.533589
10. FitzGerald, C., & Hurst, S. (2017). Implicit bias in healthcare professionals: A systematic review. *BMC Medical Ethics*, 18(1), 19. https://doi.org/10.1186/s12910-017-0179-8
11. Forscher, P. S., Lai, C. K., Axt, J. R., Ebersole, C. R., Herman, M., Devine, P. G., & Nosek, B. A. (2019). A meta-analysis of procedures to change implicit measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(3), 522–559. https://doi.org/10.1037/pspa0000160
12. Geronimus, A. T., Hicken, M., Keene, D., & Bound, J. (2006). "Weathering" and age patterns of allostatic load scores among blacks and whites in the United States. *American Journal of Public Health*, 96(5), 826–833. https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.060749
13. Gill, R., Wu, A., & Balakrishnan, K. (2021). Bias interruption checklists in clinical workflows: A systematic review. *Journal of Healthcare Quality*, 43(4), 221–230. https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000302

14. Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4–27. https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.1.4
15. Hoffman, K. M., Trawalter, S., Axt, J. R., & Oliver, M. N. (2016). Racial bias in pain assessment and treatment recommendations, and false beliefs about biological differences between blacks and whites. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(16), 4296–4301. https://doi.org/10.1073/pnas.1516047113
16. Institute of Medicine. (2003). *Unequal treatment: Confronting racial and ethnic disparities in health care*. National Academies Press.
17. Lai, C. K., Marini, M., Lehr, S. A., Cerruti, C., Shin, J. L., Joy-Gaba, J. A., Ho, A. K., Teachman, B. A., Wojcik, S. P., Koleva, S. P., & Nosek, B. A. (2014). Reducing implicit racial preferences: I. A comparative investigation of 17 interventions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(4), 1765–1785. https://doi.org/10.1037/a0036260
18. López, L., Greenberg, P., & Green, A. R. (2020). Language barriers and health care disparities: A systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 35(5), 1550–1560. https://doi.org/10.1007/s11606-020-05770-0
19. Nadal, K. L., Griffin, K. E., & Hamit, S. (2014). The impact of racial microaggressions on mental health: Counseling implications for clients of color. *Journal of Counseling & Development*, 92(1), 57–66. https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2014.00130.x
20. Nunez-Smith, M., Pilgrim, N., Wynia, M., Desai, M. M., Bright, C., Krumholz, H. M., & Bradley, E. H. (2009). Health care workplace discrimination and physician burnout. *Journal of General Internal Medicine*, 24(10), 1133–1138. https://doi.org/10.1007/s11606-009-1098-2
21. Osseo-Asare, A., Balasuriya, L., Huot, S. J., Keene, D., Berg, D., Nunez-Smith, M., Genao, I., Latimore, D., & Boatright, D. (2018). Minority resident physicians' views on the role of race/ethnicity in their training experiences in the workplace. *JAMA Network Open*, 1(5), e182723. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.2723
22. Paluck, E. L., & Green, D. P. (2009). Prejudice reduction: What works? A review and assessment of research and practice. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 339–367. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163607
23. Penner, L. A., Dovidio, J. F., West, T. V., Gaertner, S. L., Albrecht, T. L., Dailey, R. K., & Markova, T. (2014). Aversive racism and medical interactions with Black patients: A field study. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(2), 436–440. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.11.004
24. Penner, L. A., Hagiwara, N., Eggly, S., Gaertner, S. L., Albrecht, T. L., & Dovidio, J. F. (2014). Reducing racial health care disparities: A social psychological analysis. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), 204–212. https://doi.org/10.1177/2372732214548430
25. Phelan, S. M., Burgess, D. J., Yeazel, M. W., Hellerstedt, W. L., Griffin, J. M., & van Ryn, M. (2015). Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity. *Obesity Reviews*, 16(4), 319–326. https://doi.org/10.1111/obr.12266
26. Price, E. G., Powe, N. R., Kern, D. E., Golden, S. H., Wand, G. S., & Cooper, L. A. (2009). Improving the diversity climate in academic medicine: Faculty perceptions as a

catalyst for institutional change. *Academic Medicine*, 84(10), 1399–1405. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b68a5b

27. Project Implicit. (2023). *Implicit association test: General information*. https://implicit.harvard.edu/
28. Pronin, E., Lin, D. Y., & Ross, L. (2002). The bias blind spot: Perceptions of bias in self versus others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 369–381. https://doi.org/10.1177/0146167202286008
29. Rosen, M. A., DiazGranados, D., Dietz, A. S., Benishek, L. E., Thompson, D., Pronovost, P. J., & Weaver, S. J. (2018). Teamwork in healthcare: Key discoveries enabling safer, high-quality care. *American Psychologist*, 73(4), 433–450. https://doi.org/10.1037/amp0000298
30. Saha, S., Komaromy, M., Koepsell, T. D., & Bindman, A. B. (1999). Patient-physician racial concordance and the perceived quality and use of health care. *Archives of Internal Medicine*, 159(9), 997–1004. https://doi.org/10.1001/archinte.159.9.997
31. Strakowski, S. M., Lonczak, H. S., Sax, K. W., West, S. A., Crist, A., Mehta, R., & Thienhaus, O. J. (1995). The effects of race on diagnosis and disposition from a psychiatric emergency service. *Journal of Clinical Psychiatry*, 56(3), 101–107.
32. Sue, D. W., Capodilupo, C. M., Torino, G. C., Bucceri, J. M., Holder, A. M. B., Nadal, K. L., & Esquilin, M. (2007). Racial microaggressions in everyday life: Implications for clinical practice. *American Psychologist*, 62(4), 271–286. https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.4.271
33. Sukhera, J., Milne, A., Teunissen, P. W., Lingard, L., & Watling, C. (2022). The actual versus idealized self: Exploring responses to feedback about implicit bias in health professionals. *Academic Medicine*, 97(2), 239–246. https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004472
34. Wheeler, D. J., Zapata, J., Davis, D., & Chou, C. (2019). Twelve tips for responding to microaggressions and overt discrimination: When the patient offends the learner. *Medical Teacher*, 41(10), 1112–1117. https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1506097
35. Williams, D. R., Lawrence, J. A., & Davis, B. A. (2019). Racism and health: Evidence and needed research. *Annual Review of Public Health*, 40(1), 105–125. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-043750

TRANSCULTURAL COMMUNICATION IN NURSING: BRIDGING DIFFERENCES FOR EFFECTIVE CARE

George Prince

Near East University, Faculty of Nursing

Abstract: Migration, globalization, and demographic changes have significantly increased cultural variety in healthcare systems around the world. Because many people are moving around the world more and more from one destinationa to another, and people from different ethnic groups are using healthcare facilities, nurses needs to change their perspectives on and acceptance of healthcare delivery. Working on the front lines, nurses frequently deal with patients from a variety of linguistic, religious, and cultural backgrounds. While diversity can be beneficial, it can also make communication very difficult, which is a principal safe part and efficient nursing care. To effectively communicate across different cultures, nurses need to do morethan simply overcoming language barriers. They must also be well-versed about cultural variances, body language and health beliefs

This study is aim to explore the role of transcultural communication to enhance nursing care and identify strategies to bridge cultural difereces.

Research shows that improved nurse-patient interactions are directly associated with improved patient safety and treatement adherence. However, inadequate communication might result in misinterpretations, incorrect diagnoses, and an increased number of hospital readmissions. In particular, poor health outcomes and unequal access to healthcare are linked to language barrier. Cultural competency, which encompasses awareness, knowledge, and sensitivity, is crucial for ensuring that everyone is treated equally. Despite its accepted relevance, some nurses see themselves as poorly qualified owing to limitations in education, training, and institutional backing. Standardized, efficient treatment is restricted by the inconsistent use of cultural competency initiatives.

In conclusion health equality and patient safety depend on closing communication barriers. We require a comprehensive synthesis and institutional support to integrate transcultural communication abilities into routine nursing practice in order to go beyond theory.

Keyword: *Transcultural communication, Nursing, Effective care*

GLOBAL HEALTH ETHICS IN A CULTURALLY DIVERSE WORLD

Nelson CHIBUIKE ONYENEKE

Near East University, Department of Surgical Nursing,

Abstract: In our world today shaped by cultural diversity, globalization, and persistent health inequities, global health ethics has become much more complex and even so more challenging while providing patient centered care. Ethical clinical decision making in global health goes beyond the application of the universal principles such as autonomy, beneficence, nonmaleficence, and justice, but involves the understanding and consideration of cultural values, norms, belief systems, and local contexts. This article explains the connection between ethical framework and cultural diversity, highlighting the benefits of culturally competent care in healthcare delivery, policy development, and international health interventions.

According to recent literatures, ethical barriers or challenges are examined, including language barriers, inequities in resource distribution, differences in norms and traditions, cultural tensions in clinical decision-making, and power imbalances between high-income and low-income countries. In addition, global health activities which in most cases starts of on good intentions, may unintentionally underestimate local norms, autonomy and cultural practices if not rooted in patient centeredness, community engagement and contextual understanding.

The article promotes a change from ethical models that are primarily universalistic to those which are pluralistic, context-sensitive, and incorporates equity, respect for local knowledge systems, and cultural competency. Techniques like culturally sensitive care and participative decision-making are emphasized as crucial for moral global health practice.

In conclusion, attaining fair, patient satisfaction and long-lasting health outcomes requires incorporating cultural sensitivity into ethical reasoning. To properly handle the difficulties of healthcare in a diverse world, global health ethics must change to strike a balance between universal moral principles and culturally based viewpoints.

Keywords: *Global health, Ethical clinical decision, Nursing ethics, Ethical models, Nursing care*