



www.sehircevresaglikkongresi.com



Bildiri Özetleri

Proceedings Book

ISBN: 978-605-06408-8-5

İÇİNDEKİLER

CONTENTS

DÜZENLEME KURULU / ORGANIZING COMMITTEE	4
BİLİM KURULU / SCIENTIFIC COMMITTEE	5
PROGRAM	6
DAVETLİ KONUŞMACI / INVITED SPEAKER	9
SAĞLIKLI VE DİRENÇLİ KENTLER İÇİN YAPAY ZEKANIN POTANSİYELİ: FIRSATLAR, TEHDİTLER VE HALK SAĞLIĞINA YANSIMALA	10
THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR HEALTHY AND RESILIENT CITIES: OPPORTUNITIES, THREATS AND PUBLIC HEALTH IMPLICATIONS	11
ÇEVRE ETİĞİ	12
ENVIRONMENTAL ETHICS	13
MIKROPLASTİKLERİN ATIKSULARDAN UZAKLAŞTIRILMASINDA ELEKTROKOAGÜLASYON YAKLAŞIMI	14
ELECTROCOAGULATION APPROACH TO REMOVAL OF MICROPLASTICS FROM WASTEWATER	15
SAĞLIKSIZ BİNALAR VE HALK SAĞLIĞI: KENTLEŞMENİN GİZLİ TEHDİDİ	16
UNHEALTHY BUILDINGS AND PUBLIC HEALTH: THE HIDDEN THREAT OF URBANIZATION	17
AKILLI ATIK AYRIŞTIRMA PROTOTİPI: ÇEVRESEL VE SAĞLIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRME	18
SMART WASTE SEPARATION PROTOTYPE: ENVIRONMENTAL AND HEALTH EVALUATION	19
TEKİRDAĞ İL'İNDE SAĞLIK YÖNETİCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIĞA ETKİSİ HAKKINDAKİ FARKINDALIK VE ENDİŞE DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ	20
DETERMINING THE AWARENESS AND CONCERN LEVELS OF HEALTH ADMINISTRATORS REGARDING THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH IN THE PROVINCE OF TEKİRDAĞ	21
HASTANE İDARI PERSONELİNİN KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SUYUN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ İSTANBUL ÖRNEĞİ	22
DETERMINATION OF AWARENESS LEVELS OF HOSPITAL ADMINISTRATIVE STAFF ON GLOBAL CLIMATE CHANGE AND EFFICIENT USE OF WATER: THE CASE OF ISTANBUL	23
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAPSAMINDA KENTSEL YAYILMANIN KARBON EMİSYONUNA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: İSTANBUL ÖRNEĞİ	24
ASSESSMENT OF THE IMPACT OF URBAN SPRAWL ON CARBON EMISSIONS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: THE CASE OF ISTANBUL	25
NİTRÖZ OKSİT VE UÇUCU ANESTEZİK GAZLARIN KARBON AYAK İZİ VE KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ETKİLERİ: ÇOCUK DIŞ HEKİMLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN GÜNCEL BİR DERLEME	26
THE CARBON FOOTPRINT AND IMPACT OF NITROUS OXIDE AND VOLATILE ANESTHETIC GASES ON GLOBAL CLIMATE CHANGE: A CURRENT REVIEW FROM THE PERSPECTIVE OF PEDIATRIC DENTISTRY	27
İKLİM KRİZİNE KARŞI DİRENÇLİ KENTLER: YEŞİL ALTYAPI VE SAĞLIK İLİŞKİSİ	28
CLIMATE CRISIS RESILIENT CITIES: THE RELATIONSHIP BETWEEN GREEN SPACES AND HEALTH	29
SÜRDÜRÜLEBİLİR VE DİRENÇLİ KENTLER İÇİN MAVİ VE YEŞİL ALTYAPI UYGULAMALARI: DÜNYA VE TÜRKİYE ÖRNEKLERİ	30
BLUE AND GREEN INFRASTRUCTURE PRACTICES FOR SUSTAINABLE AND RESILIENT CITIES: EXAMPLES FROM THE WORLD AND TURKEY	31
KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJELERİNİN NEOLİBERAL KENT KURAMLARI VE ÇATIŞMA KURAMI ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ	32
EVALUATION OF URBAN TRANSFORMATION PROJECTS WITHIN THE FRAMEWORK OF NEOLIBERAL URBAN THEORIES AND CONFLICT THEORY	33
GELİŞME YOLUNDAKİ ÜLKELERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KALKINMA İKİLEMİNİ ULUSAL VE BÖLGESEL POLİTİKALAR ÜZERİNDEN OKUMAK: TÜRKİYE-TR90 BÖLGESİ ÖRNEĞİ	34
READING THE CLIMATE CHANGE AND DEVELOPMENT DILEMMA OF DEVELOPING COUNTRIES THROUGH NATIONAL AND REGIONAL POLICIES: THE CASE OF TURKEY-TR90 REGIO	35
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, AFET TIBBİ VE GÖÇMENLER VE MÜLTECİLERİN SAĞLIK HİZMETLERİNE ERİŞİM	36
CLIMATE CHANGE, DISASTER MEDICINE, AND ACCESS TO HEALTH SERVICES FOR MIGRANTS AND REFUGEES Importance	37
DİRENÇLİ KENT OLMA SÜRECİNDE KENT MEYDANLARININ FONKSİYONEL VE ESTETİK ROLÜ	38
THE FUNCTIONAL AND AESTHETIC ROLE OF URBAN SQUARES IN THE PROCESS OF BECOMING RESILIENT CITIES	39
DİRENÇLİ KENTLER: GAYRİMENKULLERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DERECELENDİRME YÖNTEMLERİNİN GAYRİMENKUL FİNANSMANI AÇISINDAN ANALİZİ	40

İÇİNDEKİLER

CONTENTS

RESILIENT CITIES: AN ANALYSIS OF SUSTAINABILITY EVALUATION METHODOLOGIES FOR REAL ESTATE FINANCE	41
SAĞLIKLI KENTLER İÇİN YEŞİL ALANLAR: ANKARA'DA FİZİKSEL AKTİVİTE İLE KENTSEL MEKÂNIN İLİŞKİSİ.....	42
GREEN SPACES FOR HEALTHY CITIES:	
THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND URBAN SPACE IN ANKARA	43
TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ, TERCİHLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMLARINDA ALGILANAN ENGELLER	44
PHYSICAL ACTIVITY LEVELS, PREFERENCES AND SELF-PERCEIVED BARRIERS OF MEDICAL STUDENTS	45
TOXOCARA SPP. NİN PLAJ KUMLARINDA VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI: KUŞADASI ÖRNEĞİ	46
INVESTIGATION OF THE PRESENCE OF TOXOCARA SPP. IN BEACH SAND:	
KUSADASI CASE	47
KENTSEL ISI ADASININ NEDENLERİ, ETKİLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	48
CAUSES, EFFECTS AND SOLUTIONS FOR URBAN HEAT ISLAND	49
YAŞAM ÇEVRESİ FAKTÖRLERİNİN KENT SAĞLIĞI İLE İLİŞKİSİNİN MEKANSAL İSTATİSTİKSEL ANALİZİ:	
TÜRKİYE ÖRNEĞİ	50
SPATIAL STATISTICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LIVING ENVIRONMENT FACTORS AND URBAN HEALTH:	
THE CASE OF TURKEY	51
GÜNEŞİN VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN İZİNDE:	
KADIRLI VE NİLÜFER BELEDİYESİ'NİN TEMİZ ENERJİ STRATEJİLERİ.....	52
THE FOLLOWING OF THE SUN AND SUSTAINABILITY:	
CLEAN ENERGY STRATEGIES OF KADIRLI AND NİLÜFER MUNICIPALITY	53
SUSTAINABLE CITIES: MIGRATION HEALTH AND ENVIRONMENTAL IMPACTS	54
SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER:	
GÖÇ SAĞLIĞI VE ÇEVRESEL ETKİLER.....	55
EKOLOJİK GÖÇ BAĞLAMINDA EDEBİ TEMSİLLER: KÖPEKLİ ÇOCUKLAR GECESİ VE GAZAP ÜZÜMLERİ.....	56
LITERARY REPRESENTATIONS IN THE CONTEXT OF ECOLOGICAL MIGRATION:	
THE NIGHT OF CHILDREN WITH DOGS AND THE GRAPES OF WRATH.....	57
YAPILI ÇEVREYE İKLİM DİRENÇLİLİĞİ MERCEĞİNDEN BAKMAK:	
DİRENÇLİ KENTSEL TASARIM YAKLAŞIMI VE BİLEŞENLERİ	58
LOOKING AT THE BUILT ENVIRONMENT THROUGH THE LENS OF CLIMATE RESILIENCE:	
RESILIENT URBAN DESIGN APPROACH AND ITS COMPONENTS	59
DUMANSIZ HAVA SAHASI DENETİMLERİ: TEMİZ HAVA SOLUMA HERKESİN HAKKI	60
SMOKE-FREE AIRSPACE INSPECTIONS: EVERYONE HAS THE RIGHT TO BREATHE CLEAN AIR.....	61
GÜN IŞIĞINA MARUZ KALAN VE KALMAYANLARDA UYKU KALİTESİ VE DEPRESYON.....	62
SLEEP QUALITY AND DEPRESSION IN INDIVIDUALS EXPOSED AND NOT EXPOSED TO DAYLIGHT.	63
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN	
DEĞERLENDİRİLMESİNDE SAĞLIK ODAKLI BİR STRATEJİ ÖNERİSİ.....	64
A HEALTH-ORIENTED STRATEGY PROPOSAL	
FOR EVALUATING THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH	65
HASTA BİNA SENDROMUNA KARŞI SAĞLIKLI VE DİRENÇLİ KENTSEL MEKAN ÜRETİMİ	66
GENERATING HEALTHY AND RESILIENT URBAN SPACES AGAINST SICK BUILDING SYNDROME.....	67
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÇEVRE YÖNETİMİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI	78
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND WORKER HEALTH IN CONSTRUCTION SECTOR	69
ONE HEALTH PERSPEKTİFİNDEN ANTİBİYOTİK DİRENCİ	70
ANTIBIOTIC RESISTANCE FROM A ONE HEALTH PERSPECTIVE.....	71
ANALYSIS OF THE RESILIENCE OF RURAL AREAS IN İSTANBUL AGAINST CLIMATE CHANGE:	
THE CASE OF GÖKTÜRK, ZEKERİYAKÖY, AND HADIMKÖY.....	72
THE IMPACT OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT PROGRAMS ON ENHANCING RURAL RESILIENCE:	
THE CASE OF SWANSEA, WALES (UK)	73
GREEN SPACES AND HEALTH OUTCOMES IN OLDER ADULTS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS	74
SUSTAINABLE TOURISM IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE.....	75
KASABLANKA VE LOS ANGELES'TA GÜNEŞ IŞIĞI, HAREKET VE GÜÇ.....	76

DÜZENLEME KURULU

ORGANIZING COMMITTEE

- Prof. Dr. Ali Bilgili – Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology
 - Prof. Dr. Çiğdem Coşkun Hepcan – Ege University, Department of Landscape Architecture
 - Prof. Dr. Derman KÜÇÜKALTAN – İzmir Kavram Vocational School
 - Prof. Dr. Gülen Güllü – Hacettepe University, Department of Environmental Engineering, Environmental Sciences
 - Prof. Dr. Seçil Özkan – Gazi University, Faculty of Medicine, Internal Medicine Sciences
 - Prof. Dr. Serdal Ögüt – Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Community Nutrition
 - Prof. Dr. Veysel Işık – Ankara University, Department of Geological Engineering
 - Assoc. Prof. Dr. Asım Mustafa Ayten – Abdullah Gül University, Faculty of Architecture, Architecture, Urban and Environmental Studies
 - Assoc. Prof. Dr. Asiye Uğraş Dikmen – Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine Sciences
 - Assoc. Prof. Dr. Belgin Yıldırım – Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Nursing, Public Health Nursing
 - Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Tuğaç – Ankara Hacı Bayram Veli University
 - Assoc. Prof. Dr. Hatice Öner – Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Nursing, Department of Nursing, Mental Health and Psychiatry Nursing
 - Assoc. Prof. Dr. Nazım Kaşot – Akdeniz Karpaz University, Environmental Education, General Environment and Herpetology
 - Assoc. Prof. Dr. Tufan Nayır – World Health Organization, Public Health Officer
 - Asst. Prof. Dr. Sahar Samavati – Industrial Design Engineering, Urban Design
 - Specialist Dr. Aylin Sönmez Gün – Iğdır Provincial Health Directorate
 - Dr. Adil Aliyev – Azerbaijan Medical University, Infectious Diseases
 - Dr. Burçin İkiz – Columbia University, Head of NeuroClimate Working Group, Neuroscience
 - Dr. Elif Duygu Cindik – Head of Neuropsychiatry Center, Riem Psychology Public Health
 - Lecturer Feridun Ekmekçi – President of ENVERÇEVKO Association / National EuroVelo Coordinator / Muğla Sıtkı Koçman University
 - Aysun Akgün – Ecosys Environmental Ada Group Construction Engineering and Consulting Co., Ltd.
- Shaukat Ali-Centre for Global Child Health, SickKids Hospital, Toronto

BİLİMSEL SEKRETERYA

SCIENTIFIC SECRETARIAT

National Secretariat Coordinator Dr. Dilara Şahin Aydın- Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

International Secretariat Coordinator Specialist Dr. Selen Gürsoy- İzmir Provincial Health Directorate, Department of Public Health Services Communication

Uzm. Dr. Esra Çelik – Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Uzmanı

Dr. Adil Aliyev- Azerbaijan Medical University, Department of Infectious

Diseases

Dr. Tarık Özdemir- Adnan Menderes University, Branch Manager

Lecturer Şenay ÖZTÜRK- İzmir Kavram Vocational School

Duygu Akbaş Uysal – İzmir Kavram Vocational School

Michelle Simoes Reboita – Federal University of Itajuba Brazil

Selin Yıldız- Urban Planning

BİLİM KURULU SCIENTIFIC COMMITTEE

- Prof. Dr. Ali Bilgili – Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine
- Prof. Dr. Fisun Şenuzun Aykar – Tınaztepe University, Internal Medicine Nursing
- Prof. Dr. Hakan Çelebi – Aksaray University, Environmental Engineering
- Prof. Dr. Melayib BİLGİN – Aksaray University, Department of Environmental Engineering
- Prof. Dr. Murat Topbaş – Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Public Health
- Prof. Dr. Fevziye Çetinkaya – Erciyes University, Internal Medicine Sciences, Public Health
- Prof. Dr. Neslihan Kulöz – Atatürk University, Director of the Career Planning and Alumni Monitoring Application and Research Center
- Prof. Dr. Yasemin Yıldırım – Ege University, Internal Medicine Nursing
- Prof. Dr. İrfan Ar – Gazi University, Chemical Engineering
- Prof. Dr. Mustafa Necmi İlhan – Gazi University, Faculty of Medicine, Public Health
- Assoc. Prof. Dr. Asim Mustafa AYTEN – Abdullah Gül University, Faculty of Architecture
- Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan GÖK – Aksaray University, Department of Environmental Engineering
- Assoc. Prof. Dr. Hasan Koçyiğit – Aksaray University, Environmental Engineering
- Assoc. Prof. Dr. Sahar Samavati – Industrial Design Engineering, Urban Design
- Dr. Aylin Sönmez Gün – Iğdır Provincial Health Directorate
- Dr. Adil Aliyev – Azerbaijan Medical University, Infectious Diseases
- Dr. Burçin İkiz – Columbia University, Head of NeuroClimate Working Group, Neuroscience
- Dr. Gülden Gök – Aksaray University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering
- Dr. Elif Duygu Cindik – Head of Neuropsychiatry Center, Riem Psychology Public Health
- Dr. Asst. Prof. Feyza Dereli – İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing
- Dr. Asst. Prof. Ahmet Fidan – Ordu University, Department of Marine Transportation and Management Engineering
- Dr. Asst. Prof. Pelin Özden – İzmir Kavram University, Architectural Restoration
- Dr. Asst. Prof. Şule KAYA ÜNAL – İzmir Kavram Vocational School, Department of Transportation Services
- Dr. Lecturer Duygu Akbaş Uysal – İzmir Kavram Vocational School, Department of Medical Services and Techniques
- Dr. Lecturer Şenay Öztürk – İzmir Kavram Vocational School, Department of Medical Services and Techniques
- Lecturer Ayşen ÖZMEN – İzmir Kavram Vocational School, Medical Documentation and Secretarial
- Lecturer Elif Dila İMANÇER – İzmir Kavram Vocational School, Department of Medical Services and Techniques
- Lecturer Dr. Fatmanur AVAR ÇALIŞKAN – İzmir Kavram Vocational School, Department of Foreign Trade
- Lecturer Dr. Hasan ATEŞ – İzmir Kavram Vocational School, Department of Medical Services and Techniques/Environmental Health
- Lecturer Hatice DAL – İzmir Kavram Vocational School, Department of Medical Services and Techniques/Environmental Health
- Dr. Özlem Taşkın Erten – İzmir Metropolitan Municipality, Urban Planning
- Dr. Tarkan Özdemir – Aydın Adnan Menderes University, Interdisciplinary Doctorate Program in Environmental Health
- Dr. Asst. Prof. Aşlı Ulubaş – İstanbul Technical University, Department of Urban and Regional Planning
- Dr. Asst. Prof. Çağla ERCANLI – İzmir Kavram Vocational School
- Dr. Asst. Prof. Özlem Güllü – Aksaray University, Department of Environmental Engineering
- Ufuk Batum
- Murat Ar – Secretary General of the Turkish Healthy Cities Association
- Shaukat Ali-Centre for Global Child Health, SickKids Hospital, Toronto

PROGRAM

Salon: İKLİM

AÇILIŞ PROGRAMI 09:00 – 10:00

AÇILIŞ KONUŞMALARI

10:00-10:30

Ara-Grup Fotoğraf Çekimi

Salon: İKLİM VE ŞEHİR

KONFERANS-1

10:30 – 11:00

GÜNDEM: İKLİM VE SAĞLIK

Moderatör: Prof. Dr. F. Nur Baran Aksakal

Prof. Dr. E. Didem Evcı Kiraz- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Salon: İKLİM VE ŞEHİR

İKİLİ KONFERANS-1

11.00-12.00

İKLİM VE SAĞLIK İLİŞKİSİNDE UYUMUN YERİ

Moderatör: Doç. Dr. Çiğdem Tuğaç

Prof. Dr. E. Didem Evcı Kiraz – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç. Dr. Çiğdem Tuğaç – Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

12:00 -14:00

ÖĞLE ARASI

Salon: İKLİM

PANEL – 1

14:00-15:00

CLIMATE CHANGE, VULNERABLE PEOPLE AND PLACES SESSION

Moderator: Dr Pedro Beltran-Alvarez

Dr Simon Dankyi: Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana: 'Echoes from Ghana's Savannah: Unpacking the Impact of Climate Change on Persons with Disabilities'

Dr Saphia Fleury, Wilberforce Institute, University of Hull, UK: 'Protection gaps for climate migrants'

Ms Giulia Repetti: Energy and Environment Institute, University of Hull, UK: 'Health At The Margins: Addressing Vulnerabilities in the Climate-Migration-Human Trafficking Nexus'

Dr Daniel Ogunniyi: Department of Law, University of Hull, UK: 'Climate change and human trafficking: Finding solutions in Human Rights Law'

Dr Pedro Beltran-Alvarez: Biomedical Institute for Multimorbidity, Centre for Biomedicine, Hull York Medical School, and Ms Eireann Neeson, School of Education, University of Hull, UK: 'Climate and health education in vulnerable places'.

17 NİSAN PERŞEMBE 2025

Salon: İKLİM VE ŞEHİR

KONFERANS-2

15:00-15:30

TOPLUMSAL DÖNÜŞÜMDE NET SIFIRA GEÇİŞ

Moderatör: Doç. Dr. Asiye Uğraş Dikmen

Şafak Özsoy - Kurucu ve genel müdür - Tulip sürdürülebilirlik merkezi eğitim ve danışmanlık ltd.şti

15:30-15:45

Ara

Salon: İKLİM VE ŞEHİR

PANEL -2

15:45-17:30

Dirençlilik Akademisi: İklim Değişikliği, Halk Sağlığı ve Çevresel Uyum

Moderatör: Dr. Kıvanç Okalp

Konuşmacılar

Prof. Dr. Gülen Güllü : Çevre ve Altyapı – İklim Sinyalleri ve Uyum

Konu: İklim Sinyalleri ve bunların Çevre-altyapı etkileri

Aşırı sıcaklar, ani yağışlar, rüzgâr değişimleri gibi iklim sinyallerinin çevre-altyapı üzerindeki etkileri.

Doç. Dr. Mustafa Kerem Koçkar: Su Kaynakları – Afet Riski ve Yönetimi

Konu: Su Kaynakları ve Aşırı Hava Olayları: Sel, Taşkın ve Heyelan Riskleri

Doç. Dr. Onur Yeni: Tarım ve İklim Değişikliği

Konu: İklim Değişikliği ve Tarımda Uyum Stratejileri

Artan sıcaklık, düzensiz yağış ve toprak verimliliğindeki değişimlerin tarımsal üretim üzerindeki etkileri.

Prof. Dr. Mine Durusu Tanrıöver: Halk Sağlığı ve İklim Riskleri Konu: İklim Değişikliğinin Halk Sağlığı Üzerindeki Etkileri ve Koruyucu Önlemler

Hava kirliliği, sıcak dalgaları ve su kaynaklı hastalıklar ile mücadele yöntemleri.

Toplum bazlı sağlık uyum politikaları.

Dr. Sinem Çetinkaya: CBS uygulamaları ve İklim Değişikliğinin Ekolojik etkileri

- İklim verilerinin CBS ortamında kullanımı
- Doğa tabanlı yaklaşımlar
- İklim değişikliği ve ekoloji

18 NİSAN CUMA 2025

PROGRAM

Salon: ŞEHİR

PANEL- 3

09:45-10:20

YEREL YÖNETİMLER VE STRATEJİK YÖNETİM

Moderatör: Dr. Öğr. Üyesi Pelin ÖZDEN- İzmir Kavram Üniversitesi MYO

Konuşmacılar:

Yerel yönetimlerde kurumsal sürdürülebilirlik çalışmalarının kurum kültürü, çalışma planı yapılması ve iklim krizi ve onun yarattığı çoklu krizlere karşı direnç ve uyumluluk
Alican Epözdemir –İZBB Sürdürülebilirlik ve Kent Stratejileri Md.

Kentsel Dirençlilik için Yerel Yönetimlerde Yeşil Dönüşüm

Gökçe Küçük- İZBB İzmir Planlama Ajansı İklim ve Sürdürülebilirlik Politikaları Direktörü/ Müdürü, Kent Stratejileri Uzmanı

10:35-11:00

Ara

Salon: ŞEHİR

PANEL-4

11.00-12.05

CYCLE ROUTE NETWORKS TO CONNECT PEOPLE FOR TRANSPORT AND LEISURE

Moderatör: Öğr.Gör. Adnan CANGİR

Konular: Develop and promote cycle route networks for healthy and sustainable urban and rural neighbourhoods

1. International cycle route networks such as EuroVelo – European cycle route network

Agathe Daudibon, European Cyclists' Federation, EuroVelo and Cycling Tourism Director

2. National cycle route networks and national cycling strategies such as supported by THE PEP Vienna Declaration

Agathe Daudibon, European Cyclists' Federation, EuroVelo and Cycling Tourism Director

3. Promotion of cycling tourism to benefit health and the environment

Agathe Daudibon, European Cyclists' Federation, EuroVelo and Cycling Tourism Director

4. International tools to support cycling: ECS-European Certification Standard, Cities and Regions for Cyclists, Cycling Friendly Employer

Froso Christofides – European Cyclists' Federation / Director Members & Networks

12:05-12:20

Ara

Salon: ŞEHİR

KONFERANS-3

12.20-13.00

TÜRKİYE'DE BİSİKLETLİ TURİZMİN DÜNYA BUGÜNÜ YARINI

Öğr. Gör. Feridun Ekmekci- ENVERÇEVKO Derneği, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

13:00 -14:00

ÖĞLE ARASI

Salon: ŞEHİR

PANEL-5

14.00-14.40

DEPREM KAYNAKLI SOSYAL RİSKLERİN AZALTIMINDA DİSİPLİNLER ARASI İŞBİRLİĞİ: HALK SAĞLIĞI VE DEPREM MÜHENDİSLİĞİ (HASDEM PROJESİ)

Moderatör: Doç. Dr . Elif Okşan Çalkoğlu –Gaziantep Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Konuşmacılar:

Deprem Mühendisliği Saha Çalışmalarından Halk Sağlığı için İlk Bulgulara: Pilot Uygulamalar ve Disiplinler Arası Diyalog ile HASDEM Anketinin Gelişim Süreci"

Doç. Dr. Yasemin D. Aktaş- University College London, HASDEM Projesi İngiltere Ekip Başkanı

Deprem Mühendisliği Çerçevesinde Fiziksel Hasar Görebilirlik Analizleri ve Kayıp Tahmin Modelleri: Anketlerin Rolü, Genel Yaklaşım ve İyileştirilebilir Noktalar

Kökcan Dönmez- University College London, Doktora Öğrencisi, HASDEM Projesi Araştırmacı

PANEL-6

14:50 -15.55

İKLİMSSEL, EKOLOJİK KENT SORUNLARI ve TEK SAĞLIK EĞİTİMİ

Moderatör: Doç. Dr. Serpil GERDAN

Konuşmacılar:

1. Tek Sağlık Eğitimi; İklimsel Afetleri ve Sosyoeolojik Riskleri Azaltmanın Yolu

Dr. Öğr. Üyesi Burcu KÜÇÜK BİÇER-Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, ANKARA

2. Kent Selleri, Vektörler Sorunu, Kent Zoonozları ve 'Tek Sağlık Eğitiminin' Önemi

Dr. Öğr. Üyesi Rüştü TAŞTAN- Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, KOCAELİ

3. Sürdürülebilir Kent Yaşamı Bağlamında İklimsel Afetler ve Yönetimi

Doç. Dr. Serpil GERDAN –Kocaeli Üniversitesi, İzmit Meslek Yüksekokulu, KOCAELİ

4. Kentlerde Afet Riskinin Azaltılmasında Tek Sağlık Yaklaşımının Önemi

Veteriner Hekim Adnan SERPEN- Türkiye Tek Sağlık Girişim Grubu Kurucu Üyesi, İZMİR

Ara

Salon: ŞEHİR

PANEL-7

16.05-17.00

WEF GLOBAL RISKS REPORT

Moderatör: Seçil Özkan

Ar. Gör. Dr. Tolga Atış – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.

Ar. Gör. Dr. Kübra Sofuoğlu– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.

Ar. Gör. Dr. Eda Çelik– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.

Ar. Gör. Dr. Onur Topçu– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.

Ar. Gör. Dr. Dilara Şahin– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.

Ar. Gör. Dr. Murat Eğilmez– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı AD.



DAVETLİ KONUŞMACI

INVITED SPEAKER

SAĞLIKLI VE DİRENÇLİ KENTLER İÇİN YAPAY ZEKANIN POTANSİYELİ: FIRSATLAR, TEHDİTLER VE HALK SAĞLIĞINA YANSIMALAR

Tuğba Coşkun Aslan¹ 

Fevziye Çetinkaya² 

Giriş: Küreselleşme sonucunda iklim değişikliği, çevresel bozulma ve halk sağlığı tehditleri yenilikçi çözümler geliştirme ihtiyacını artırmıştır. Yapay zeka (YZ), veri işleme kapasitesi ve tahmin yetenekleri sayesinde bu sorunlara yönelik önemli fırsatlar sunmakla birlikte bazı tehditlere de sebep olmaktadır. Bu derlemede, YZ'nin sağlıklı ve dirençli kentler için çevresel sürdürülebilirlik ve halk sağlığına etkileri mevcut literatür doğrultusunda incelenmiştir.

Yöntem: Derleme, Aralık 2024 tarihinde PubMed, ScienceDirect ve Google Scholar gibi veri tabanları taranarak yapılmıştır. "Artificial intelligence", "climate change", "environmental health", "sustainable cities", "public health" gibi anahtar kelimelerle ulaşılan 2019–2024 yılları arasında yayımlanmış makaleler ve raporlar içeriklerine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular

Fırsatlar:

1. Halk Sağlığı Müdahalelerinde YZ

YZ, bulaşıcı hastalıkların izlenmesi ve önlenmesinde kullanılabilen güçlü bir araçtır. Brezilya'da geliştirilen "Hermes" sistemi, frengiyle mücadele kampanyalarının medya etkisini analiz ederek, halk sağlığı iletişiminin etkinliğini ve test uygulamalarının yaygınlaşmasını desteklemiştir (Pinto, Rafael, et al., 2023).

Dijitalleşme ve akıllı kentler: Hermes gibi sistemler, kentlerin dijital halk sağlığı altyapısına entegre edilebilecek modeller olarak, akıllı şehir yaklaşımlarının bir parçası haline gelmektedir.

2. Dezenformasyonla Mücadelede YZ

Çevresel sağlık riskleri ve yönetimi: Dijital ortamda yayılan bilgi kirliliği, iklim değişikliği gibi konularda halkın algısını etkilemekte ve çevreye duyarlı davranışların benimsenmesini engelleyebilmektedir.

Covid-19 pandemisi sürecinde sosyal medyada yayılan yanlış bilgiler, halk sağlığını tehdit eden önemli bir faktör olmuştur. YZ destekli metin ön işleme ve makine öğrenimi modelleri ile aşı karşıtı içerikler analiz edilmiş, yanlış bilginin yayılma hızı tespit edilerek müdahale stratejileri geliştirilmiştir (Valeanu, Mihai, et al., 2024).

3. Çevresel Sürdürülebilirlikte YZ

YZ, iklim değişikliğiyle mücadelede ve çevresel kaynakların yönetiminde önemli katkılar sağlamaktadır. YZ'nin çevresel sürdürülebilirlikte kullanıldığı alanlar (Wang et al., 2024):

-Enerji Yönetimi

-Kirlilik İzleme

-Kaynak Verimliliği

-Afet Yönetimi

İklim dostu kentler: YZ, akıllı enerji şebekeleri ve yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu ile karbon ayak izinin azaltılmasında önemlidir.

Tehditler:

1. YZ'nin Çevresel Riskleri

Afetlere dirençli sağlıklı kentler: Veri merkezlerinin konumlandığı alanlar ve su kaynaklarına etkisi, doğal afetlere karşı kentsel dirençlilik planlamasında dikkate alınmalıdır.

YZ işlemcilerini soğutmak ve elektrik üretmek için büyük miktarda tatlı suya ihtiyaç duyar. Ayrıca, YZ destekli uygulamalar için gereken verilerin üretilmesinde kullanılan lityum gibi minerallerin çıkarılması, çevresel tahribata ve ekosistem kaybına yol açabilmektedir (Lehuede, 2024).

2. YZ'nin Sağlık Hizmetlerindeki Etik Sorunları

YZ sağlık sistemine entegre edilirken; özerklik, yararlılık, zarar vermeme ve adalet dahil olmak üzere dört tıp etiği ilkesi de göz önünde bulundurulmalıdır.

Etik sorunlar (Farhud, Zokaei, 2021):

-Gizlilik ve Veri Koruması

-Aydınlatılmış Onam

-Sosyal Eşitsizlikler ve Hakkaniyet

-Tıbbi Danışmanlık, Empati ve Sempati

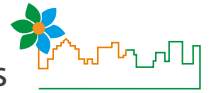
Sonuç

YZ, çok yönlü fırsatlar sunarken, kendi ekolojik etkileri nedeniyle dikkatli ve dengeli bir biçimde uygulanmalıdır. Sürdürülebilir, dirençli ve sağlıklı kentlerin inşası için YZ'nin hem teknik hem etik boyutlarıyla değerlendirilmesi şarttır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Sağlıklı Kent, Halk Sağlığı, Fırsat, Tehdit

¹ Erciyes Üniversitesi, Türkiye, tugbacoskunasan@erciyes.edu.tr

² Erciyes Üniversitesi, Türkiye, fevcetin@erciyes.edu.tr



THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR HEALTHY AND RESILIENT CITIES: OPPORTUNITIES, THREATS AND PUBLIC HEALTH IMPLICATIONS

Tuğba Coşkun Aslan¹ 

Fevziye Çetinkaya² 

Introduction: As a consequence of globalization, climate change, environmental degradation, and public health threats have intensified the need for innovative solutions. Artificial intelligence (AI), with its advanced data processing capacity and predictive capabilities, presents significant opportunities to address these challenges—yet it also introduces some risks. This review examines the impact of AI on environmental sustainability and public health in the context of building healthy and resilient cities, based on current literature. Methods: The review was conducted in December 2024 by searching databases such as PubMed, ScienceDirect and Google Scholar. Articles and reports published between 2019 and 2024 that were accessed with keywords such as “artificial intelligence”, “climate change”, “environmental health”, “sustainable cities”, “public health” were evaluated according to their content. Findings Opportunities: 1. Use of AI in Public Health Interventions AI is a powerful tool that can be used in the monitoring and prevention of infectious diseases. The “Hermes” system developed in Brazil analyzed the media impact of anti-syphilis campaigns, supporting the effectiveness of public health communication and the expansion of testing practices (Pinto, Rafael, et al., 2023). Digitalization and smart cities: Systems like Hermes can be integrated into urban digital public health infrastructure and have become a core component of smart city approaches. 2. Combating Disinformation with AI Environmental health risks and management: Misinformation circulating in digital environments can influence public perception of issues such as climate change, thereby impeding the adoption of environmentally conscious behaviors. During the COVID-19 pandemic, the spread of incorrect information via social media emerged as a significant threat to public health. AI-based text preprocessing and machine learning models have been used to analyze anti-vaccine content, enabling the detection of misinformation dissemination patterns and the development of responsive intervention strategies (Valeanu, Mihai, et al., 2024). 3. AI in Environmental Sustainability AI is making important contributions in combating climate change and managing environmental resources. The fields where AI is used in environmental sustainability (Wang et al., 2024): -Energy Management -Pollution Monitoring -Resource Efficiency -Disaster Management Climate-friendly cities: AI is important in reducing carbon footprint through the integration of smart energy grids and renewable energy sources. Threats: 1. Environmental Risks of AI Healthy cities resilient to disasters: The location of data centers and their impact on water resources should be considered in planning for urban resilience against natural disasters. AI processors require large amounts of freshwater for cooling systems and electricity production. In addition, the extraction of minerals such as lithium, used to generate the data needed for AI-enabled applications, can lead to environmental destruction and ecosystem loss (Lehuede, 2024). 2. Ethical Challenges of AI in Healthcare The four principles of medical ethics, including autonomy, beneficence, non-maleficence and justice, should also be considered when integrating AI into the health system. Ethical issues (Farhud, Zokaei, 2021): -Privacy and Data Protection -Informed Consent -Social Inequities and Equity -Medical Counseling, Empathy, and Sympathy Conclusion: While AI offers multifaceted opportunities, it should be implemented in a careful and balanced manner due to its ecological impacts. For the construction of sustainable, resilient and healthy cities, it is essential to consider AI in both its technical and ethical dimensions.

Keywords: Artificial intelligence, Healthy city, Public health, Opportunity, Threat

¹ Erciyes Üniversitesi, Türkiye, tugbacokunaslan@erciyes.edu.tr

² Erciyes Üniversitesi, Türkiye, fevcetin@erciyes.edu.tr



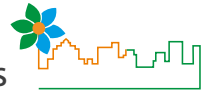
ÇEVRE ETİĞİ

Merve Atik Şahin* 

Bu derleme, çevre etiği kavramını ve doğa ile insan arasındaki ahlaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır. Çevre etiği, çevreye karşı duyulan sorumlulukları belirleyen ve insanların bu sorumlulukları yerine getirmenin gerekliliklerini açıklayan multidisipliner bir bilim dalıdır. Çalışma, çevre, etik ve çevre etiği kavramları, çevre etiğinin tarihsel gelişimi ve farklı çevre etiği yaklaşımlarını ele almaktadır. Bu yaklaşımlar arasında insan merkezci (antroposentrik), canlı merkezci (biosentrik), çevre merkezci (ekosentrik), ekofeminizm, ekososyalizm ve fütürist etik anlayışları incelenmiştir. Çevre etiği, sürdürülebilirlik ve gelecek kuşaklara karşı sorumluluğu vurgulayarak, bireylerin doğaya uygun şekilde hareket etmelerini amaçlar. Çevre etiğinin genel etikten farkı, çevreyi sadece insanla sınırlı tutmayıp, hayvanlar, bitkiler ve cansız varlıkları da içine alarak evrensel kurallar oluşturmasıdır. Tarihsel olarak çevre etiği, Aristoteles'e kadar uzanmakta olup, 1970'lerde antroposantrizmle karşı bir duruş olarak modern anlamda şekillenmiştir. Çevre etiği, farklı etik yaklaşımlarını içererek, çevre sorunlarına toplumsal, kültürel ve bireysel düzeyde çözüm önerileri sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Etiği, Sürdürülebilirlik, Antroposentrik Etik, Biosentrik Etik, Çevre Merkezci Etik

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye, merveatik1648@gmail.com



ENVIRONMENTAL ETHICS

Merve Atik Şahin* 

This review aims to examine the concept of environmental ethics and the moral relationships between nature and humans. Environmental ethics is a multidisciplinary field that determines the responsibilities toward the environment and explains the necessity of fulfilling these responsibilities. The study covers the concepts of environment, ethics, and environmental ethics, the historical development of environmental ethics, and various approaches within the field. These approaches include anthropocentric, biocentric, ecocentric, ecofeminism, ecosocialism, and futurist ethics. Environmental ethics emphasizes sustainability and responsibility toward future generations, aiming for individuals to act in harmony with nature. The key difference between environmental ethics and general ethics is that environmental ethics not only focuses on humans but also includes animals, plants, and even inanimate objects, establishing universal principles. Historically, environmental ethics traces back to Aristotle and, in the 1970s, emerged as a counter-response to anthropocentrism in its modern form. Environmental ethics, incorporating various ethical approaches, aims to provide solutions to environmental issues on social, cultural, and individual levels.

Keywords:

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye, merveatik1648@gmail.com

MIKROPLASTİKLERİN ATIKSULARDAN UZAKLAŞTIRILMASINDA ELEKTROKOAGÜLASYON YAKLAŞIMI

Şule Sancak¹



Gülfem Bakan¹

Arife Şimşek²

Su kirliliğinin son yıllarda dikkat çeken bir boyutu da plastik kirliliğidir. Denizlere ve nihayetinde okyanuslara karışan plastiklerin çoğunun karadan gelen plastik atıklardan kaynaklandığı bilinmektedir. Büyük plastik parçalar; rüzgârlar, dalgalar, ultraviyole ışınlarının etkisiyle mikroplastiklere bölünerek nehirler ile göllere, denizlere ve diğer doğal ortamlara ulaşmaktadır. Mikroplastiklerin uzaklaştırılmalarına yönelik çalışmaların mutlaka entegre bir biçimde ele alınması gerekmektedir. Ancak bu şekilde etkili bir giderim verimi elde edilebilir. Bu çalışmada su ortamındaki mikroplastiklerin uzaklaştırılmasına yönelik yenilikçi ve çevreye uyumlu yöntemler araştırılmıştır.

Amaç

Çalışmanın amacı elektrokoagülasyon prosesinin laboratuvar ortamına uyarlanması ve bu yöntemle sudaki mikroplastik kirliliğinin gideriminin sağlanmasıdır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda sudan mikroplastik gideriminde elektrokoagülasyon uygulamalarının verimliliğinin değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Çalışma kapsamında analizi gerçekleştirilecek olan su numunelerinin Samsun Bafra Atıksu Arıtma Tesisi (Şekil 1) bünyesinden alınması kararlaştırılmıştır. Numuneler 1L giriş ve çıkış suyu olacak şekilde Temmuz 2023, Kasım 2023, Mart 2024 ve Mayıs 2024'te dört mevsim çalışılması planlanarak alınmıştır.

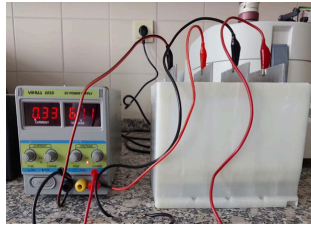
Şekil 1. Bafra Atıksu Arıtma Tesisi giriş ve çıkış yapıları



Atıksu numunelerine öncelikli olarak standart kirlilik parametre ölçümleri yapılmıştır. Ardından elektrokoagülasyon işlemi uygulanmıştır. Elektrokoagülasyon işlemi için Fe ve Al plakalar kullanılmış ve işlem öncesinde bu plakalar %5'lik HCl ile yıkanmış, saf su ile durulanmıştır. 1 L atıksu örneğine iletkenliği arttırmak için 0,5 gr/L NaCl eklenmiştir.

Elektrokoagülasyon prosesindeki güç kaynağı Fe ve Al plakalara bağlanarak farklı çalışma koşulları altında çalıştırılmıştır (Şekil 2). Çalışma süresi boyunca atıksu örneğinde homojenliğin sağlanabilmesi için karıştırıcı 150 rpm'e ayarlanmıştır. Prosesin çalışmasının tamamlanmasının ardından atıksu örneği behere alınarak çökmenin sağlanabilmesi için 24 saatlik bekleme bırakılmıştır. Ardından su numunelerinden 150 ml alınarak vakum filtrasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Filtreler etüvde 105°C'de 2 saat kurutulmuş FTIR analizine hazır hale getirilmiştir.

Şekil 2. Atıksu numunelerine EC uygulaması



Bulgular

Atıksu örneklerinin kirlilik parametre ölçüm sonuçları (Tablo 1) incelendiğinde atıkların çok büyük oranda karbon, azot, fosfor gibi organik besinlerden ve yüksek konsantrasyonda mikroorganizmalardan oluştuğu tahmin edilmektedir. Çıkış suyu değerleri ise arıtımın standart değerleri sağladığını göstermektedir. Elektrokoagülasyon prosesinde analizler gerçekleştirilirken her bir atıksu örneğinin EC uygulanmadan önceki ve EC uygulandıktan sonraki mikroplastik ölçümü yapılmıştır. Ölçüm sonrasında mikroplastik giderim verimi % olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Analiz sonuçlarına elektrokoagülasyon uygulamasının mikroplastik gideriminde etkin sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Bu çalışmada Fe plakaların Al plakalara göre daha iyi bir giderim sağladığı ve 30 dakikalık çalışma süresinin prosesi optimum bir giderim verimine ulaştırdığı tespit edilmiştir.

Sonuç

Elektrokoagülasyon yönteminin kurulumunun kolay olması, kimyasal kullanımının sınırlı olması dolayısıyla çevre dostu olması ve mikroplastik giderim verimi açısından iyi sonuçlar elde edilmesi bu yöntemi laboratuvar ortamında uygulanabilir kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: elektrokoagülasyon, su kirliliği, mikroplastik

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Samsun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kenevir Araştırma Enstitüsü, Samsun



ELECTROCOAGULATION APPROACH TO REMOVAL OF MICROPLASTICS FROM WASTEWATER

Şule Sancak¹



Gülfem Bakan¹

Arife Şimşek²

ELECTROCOAGULATION APPROACH IN REMOVAL OF MICROPLASTICS FROM WASTEWATER Şule Sancak¹, Arife Şimşek², Gülfem Bakan³ 1,3 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Samsun, Turkey 2 Ondokuz Mayıs University, Hemp Research Institute, Samsun ORCID: 0000-0003-3236-2316, sancaksule01@gmail.com **Abstract** A significant dimension of water pollution in recent years is plastic pollution. It is known that most of the plastics that mix into the seas and eventually the oceans originate from plastic waste coming from land. Large plastic pieces are broken into microplastics by the effects of winds, waves, and ultraviolet rays and reach rivers, lakes, seas and other natural environments. Studies on the removal of microplastics must be handled in an integrated manner. Only in this way can an effective removal efficiency be achieved. In this study, innovative and environmentally friendly methods for the removal of microplastics in the water environment were investigated. Purpose The aim of the study is to adapt the electrocoagulation process to the laboratory environment and to ensure the removal of microplastic pollution in water with this method. In line with the results obtained, it is aimed to evaluate the efficiency of electrocoagulation applications in microplastic removal from water. Method It was decided to take the water samples to be analyzed within the scope of the study from Samsun Bafra Wastewater Treatment Plant (Figure 1). The samples were taken as 1L inlet and outlet water in July 2023, November 2023, March 2024 and May 2024, planning to work in four seasons. Figure 1. Bafra Wastewater Treatment Plant inlet and outlet structures **ELECTROCOAGULATION APPROACH IN REMOVAL OF MICROPLASTICS FROM WASTEWATER** Şule Sancak¹, Arife Şimşek², Gülfem Bakan³ 1,3 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Samsun, Turkey 2 Ondokuz Mayıs University, Hemp Research Institute, Samsun ORCID: 0000-0003-3236-2316, sancaksule01@gmail.com **Abstract** A significant dimension of water pollution in recent years is plastic pollution. It is known that most of the plastics that mix into the seas and eventually the oceans originate from plastic waste coming from land. Large plastic pieces are broken into microplastics by the effects of winds, waves, and ultraviolet rays and reach rivers, lakes, seas and other natural environments. Studies on the removal of microplastics must be handled in an integrated manner. Only in this way can an effective removal efficiency be achieved. In this study, innovative and environmentally friendly methods for the removal of microplastics in the water environment were investigated. Purpose The aim of the study is to adapt the electrocoagulation process to the laboratory environment and to ensure the removal of microplastic pollution in water with this method. In line with the results obtained, it is aimed to evaluate the efficiency of electrocoagulation applications in microplastic removal from water. Method It was decided to take the water samples to be analyzed within the scope of the study from Samsun Bafra Wastewater Treatment Plant (Figure 1). The samples were taken as 1L inlet and outlet water in July 2023, November 2023, March 2024 and May 2024, planning to work in four seasons. Then, the electrocoagulation process was applied. Fe and Al plates were used for the electrocoagulation process and these plates were washed with 5% HCl and rinsed with pure water before the process. 0.5 g/L NaCl was added to the 1 L wastewater sample to increase conductivity. The power source in the electrocoagulation process was connected to the Fe and Al plates and operated under different operating conditions (Figure 2). The mixer was set to 150 rpm to ensure homogeneity in the wastewater sample throughout the operating period. After the completion of the process, the wastewater sample was taken into the beaker and left to stand for 24 hours to ensure sedimentation. Then, 150 ml of the water samples were taken and vacuum filtration was performed. The filters were dried in the oven at 105°C for 2 hours and made ready for FTIR analysis. Findings When the pollution parameter measurement results of the wastewater samples (Table 1) are examined, it is estimated that the wastes consist of a very large proportion of organic nutrients such as carbon, nitrogen, phosphorus and high concentrations of microorganisms. The effluent values show that the treatment provides standard values. While performing analyzes in the electrocoagulation process, microplastic measurements were made for each wastewater sample before and after EC application. After the measurement, microplastic removal efficiency was calculated as % (Table 2). The analysis results show that the electrocoagulation application reaches effective results in microplastic removal. In this study, it was determined that Fe plates provide better removal compared to Al plates and that the 30-minute working time brought the process to an optimum removal efficiency. Conclusion The fact that the electrocoagulation method is easy to install, is environmentally friendly due to limited chemical use and good results are obtained in terms of microplastic removal efficiency make this method applicable in a laboratory environment. Geri bildirim gönder Yan paneller Geçmiş Kaydedilenler Primarily, standard pollution parameter measurements were made on the wastewater samples. Then, the electrocoagulation process was applied. Fe and Al plates were used for the electrocoagulation process and these plates were washed with 5% HCl and rinsed with pure water before the process. 0.5 g/L NaCl was added to the 1 L wastewater sample to increase conductivity. The power source in the electrocoagulation process was connected to the Fe and Al plates and operated under different operating conditions (Figure 2). The mixer was set to 150 rpm to ensure homogeneity in the wastewater sample throughout the operating period. After the completion of the process, the wastewater sample was taken into the beaker and left to stand for 24 hours to ensure sedimentation. Then, 150 ml of the water samples were taken and vacuum filtration was performed. The filters were dried in the oven at 105°C for 2 hours and made ready for FTIR analysis. Figure 2. EC application to wastewater samples Findings When the pollution parameter measurement results of the wastewater samples (Table 1) are examined, it is estimated that the wastes consist of a very large proportion of organic nutrients such as carbon, nitrogen, phosphorus and high concentrations of microorganisms. The effluent values show that the treatment provides standard values. While performing analyzes in the electrocoagulation process, microplastic measurements were made for each wastewater sample before and after EC application. After the measurement, microplastic removal efficiency was calculated as % (Table 2). The analysis results show that the electrocoagulation application reaches effective results in microplastic removal. In this study, it was determined that Fe plates provide better removal compared to Al plates and that the 30-minute working time brought the process to an optimum removal efficiency. Conclusion The fact that the electrocoagulation method is easy to install, is environmentally friendly due to limited chemical use and good results are obtained in terms of microplastic removal efficiency make this method applicable in a laboratory environment.

Keywords: microplastics ,electrocoagulation,water pollution

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Samsun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kenevir Araştırma Enstitüsü, Samsun

SAĞLIKSIZ BİNALAR VE HALK SAĞLIĞI: KENTLEŞMENİN GİZLİ TEHDİDİ

Vildan Topcu¹ 

Cansu Özbaş² 

Amaç

Plansız kentleşme, şehirlerin hızlı ve kontrolsüz büyümesiyle çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal ihtiyaçlar göz ardı edilerek gerçekleşen bir süreçtir. Bu durum altyapı eksiklikleri, düzensiz yapılaşma ve çevresel bozulmalar ile doğal alanların yok edilmesine, iklim değişikliğiyle uyumsuz kentsel formların ortaya çıkmasına ve sağlık eşitsizliklerinin derinleşmesine yol açmaktadır. Kentleşme süreçlerinde sağlıksız binaların inşası, yetersiz havalandırma, toksik yapı malzemeleri, nem ve küf gibi çevresel faktörler; hava kirliliği ve yeşil alan eksikliği gibi unsurlar halk sağlığını tehdit eden başlıca sorunlar olarak dikkat çekmektedir. Solunum yolu hastalıkları, ruhsal sağlık sorunları ve bulaşıcı hastalıklar, plansız kentleşmenin en önemli sağlık etkilerindendir. Özellikle düşük sosyoekonomik grupların hijyenik yaşam koşullarına ve sağlık hizmetlerine erişimde yaşadığı kısıtlılıklar, sağlık eşitsizliklerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu derleme, hızlı ve kontrolsüz kentleşmenin halk sağlığı üzerindeki çok boyutlu etkilerini inceleyerek, bu sorunların kapsamını ortaya koymayı hedeflemektedir.

Yöntem

Bu derleme Pubmed veri tabanında "unplanned urbanization", "environmental health" anahtar kelimeleriyle 2020-2025 tarihleri arasında yapılan tüm literatür taramalarına dayanılarak hazırlanmıştır.

Bulgular

Plansız kentleşme ve sağlıksız yapılaşma, çevresel bozulmalar ve halk sağlığı üzerinde ciddi tehditler oluşturmaktadır. Sağlıksız binalar, yetersiz havalandırma, toksik yapı malzemeleri ve nem gibi faktörlerle astım, KOAH ve akciğer kanseri gibi pulmoner hastalıkların artışına neden olmaktadır. Su ve sanitasyon altyapısındaki eksiklikler, kolera, tifo ve giardiyaz gibi su kaynaklı enfeksiyonların yayılmasını kolaylaştırırken, kalabalık yaşam koşulları tüberküloz insidansını artırmaktadır. Plansız kentleşme, iklim değişikliğine uyum sağlamayan yapılaşmalarla birleştiğinde çevresel sorunları artırabilir. Örneğin, betonlaşma yeşil alanların azalmasına neden olurken, sıcaklıkların yükselmesi ve ısı adası etkisi halk sağlığı üzerinde stres faktörü oluşturur. Ayrıca, iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarının, gıda güvenliği ve suya erişim üzerinde olumsuz etkiler yaratması halk sağlığını daha da risk altına sokmaktadır. Plansız kentleşme, düşük sosyoekonomik grupların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlayarak sağlık eşitsizliklerini derinleştirmektedir. Hijyenik olmayan yaşam koşulları ve çevresel bozulmalar, bu gruplarda bulaşıcı hastalıklar ve kronik rahatsızlıkların daha yüksek oranda görülmesine yol açmaktadır. Planlama eksiklikleri, göçmenler, yaşlılar ve çocuklar gibi savunmasız grupların güvenli sağlık hizmetlerine erişimlerini daha da kısıtlar ve bu grupların hastalık yükünü artırır.

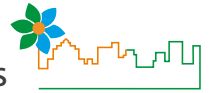
Sonuç

Bu derleme bulguları iklim değişikliğine dirençli şehirlerin halk sağlığını koruma açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Çevre dostu politikalar ve bütüncül şehir planlaması hem iklim değişikliği etkilerini azaltmak hem de halk sağlığını iyileştirmek için temel bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: unplanned urbanization, environmental health

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye, vildantopcu@vildantopcu@gmail.com

² Gazi Üniversitesi, Türkiye, cansuultav@gazi.edu.tr



UNHEALTHY BUILDINGS AND PUBLIC HEALTH: THE HIDDEN THREAT OF URBANIZATION

Vildan Topcu¹ 

Cansu Özbaş² 

Objective: Unplanned urbanization is a process of rapid and uncontrolled urban growth that ignores environmental sustainability and social needs. This leads to infrastructure deficiencies, irregular development, environmental degradation, destruction of natural areas, urban forms that are incompatible with climate change, and deepening health inequalities. In urbanization processes, the construction of unhealthy buildings, inadequate ventilation, toxic building materials, environmental factors such as moisture and mold, air pollution and lack of green spaces are the main problems that threaten public health. Respiratory diseases, mental health problems and infectious diseases are among the most important health impacts of unplanned urbanization. Especially the limitations of low socioeconomic groups in accessing hygienic living conditions and health services significantly increase health inequalities. This review aims to reveal the scope of these problems by examining the multidimensional effects of rapid and uncontrolled urbanization on public health. Method: This review was prepared based on all literature searches in the Pubmed database with the keywords “unplanned urbanization”, “environmental health” between 2020 and 2025. Results: Unplanned urbanization and unhealthy construction pose serious threats to environmental degradation and public health. Unhealthy buildings, inadequate ventilation, toxic building materials and humidity contribute to an increase in pulmonary diseases such as asthma, COPD and lung cancer. Deficiencies in water and sanitation infrastructure facilitate the spread of waterborne infections such as cholera, typhoid and giardiasis, while crowded living conditions increase the incidence of tuberculosis. Unplanned urbanization, coupled with construction that is not adapted to climate change, can exacerbate environmental problems. For example, concretization leads to a reduction in green areas, while rising temperatures and the heat island effect create stressors on public health. Furthermore, extreme weather events associated with climate change have negative impacts on food security and access to water, putting public health at further risk. Unplanned urbanization deepens health inequalities by restricting access to health services for low socioeconomic groups. Unhygienic living conditions and environmental degradation lead to higher rates of infectious diseases and chronic conditions in these groups. Planning gaps further restrict access to safe health services for vulnerable groups such as migrants, the elderly and children, and increase their burden of disease. Conclusion: The findings of this review reveal that climate resilient cities are critical for protecting public health. Environmentally friendly policies and holistic urban planning are essential for both mitigating climate change impacts and improving public health.

Keywords: unplanned urbanization, environmental health

¹ Gazi University, Turkey, vildantopcu@vildantopcu@gmail.com

² Gazi University, Turkey, cansultav@gazi.edu.tr

AKILLI ATIK AYRIŞTIRMA PROTOTİPI: ÇEVRESEL VE SAĞLIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRME

Fatma Ertürk¹

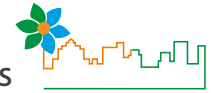
Selma Kamacı Sivaz²

Artan nüfus ile birlikte kentlerde tüketim de artmıştır. Tüketicinin fazla olması da kentsel atığın yönetilmesini zorlu hale getirmiştir. Bu durum aynı zamanda halk sağlığının bir parçası olan ve halk sağlığını doğrudan ilgilendiren çevre sağlığını da etkilemektedir. Bu çalışmada şehirlerde atık yönetimini kolaylaştıran, atıkların doğru ayrıştırılmasını sağlayan, karekod tabanlı teknolojik bir geri dönüşüm kutusu prototipi geliştirilmiştir. Geliştirilen prototip çevre ve halk sağlığı açısından literatürle desteklenerek örneklendirilmiştir. Bu prototipte, kullanıcıların ellerindeki atığın karekodunu geri dönüşüm kutusunun kamerasına okutmasıyla ilgili bölmenin kapağı otomatik olarak açılmakta, böylece kullanıcıların kutuya fiziksel temas etmeden işlem yapması sağlanmaktadır. Bu temassız kullanım özelliği, çevresel sağlığı desteklerken halk sağlığı açısından bulaşıcı hastalıkların yayılma riskini azaltmaktadır. Aynı zamanda kutu kullanımda değilken kapakların kapalı kalması da etrafa kötü koku yayılmasını önleyerek çevresel hijyeni de desteklemektedir. Prototipin test sürecinde aktif olarak çalıştığı gözlemlenmiştir. Sonraki yapılacak çalışmalarda projenin şehirlerde uygulanabilirliğinin test edilmesi, sürecin halk sağlığı ve çevresel sağlık açısından uygulanan bölgede araştırılması önerilir. Çevre bilincinin artması açısından sistemin etkileşimli yapısının yön verme gücünün olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, önerilen proje, hem çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta hem de halk sağlığını koruma amacıyla öncü bir çözüm olarak değerlendirilmektedir. Şehirlerde atık yönetiminde bu tür teknolojik uygulamaların yer alması, topluma yaşanabilir, sağlıklı çevre ortamları sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: çevresel sürdürülebilirlik, halk sağlığı, geri dönüşüm, atık yönetimi

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, ferturk75yil@gmail.com

² Dokuz Eylül University, Türkiye, kamaaaslma@gmail.com



SMART WASTE SEPARATION PROTOTYPE: ENVIRONMENTAL AND HEALTH EVALUATION

Fatma Ertürk¹ 

Selma Kamacı Sivaz² 

With the increasing population, consumption in cities has also increased. Excessive consumption has made it difficult to manage urban waste. This situation also affects environmental health, which is a part of public health and directly concerns public health. In this study, a QR code-based technological recycling bin prototype was developed that facilitates waste management in cities and ensures the correct separation of waste. The developed prototype was supported by literature and exemplified in terms of environmental and public health. In this prototype, when users scan the QR code of the waste in their hands to the camera of the recycling bin, the lid of the relevant compartment is automatically opened, allowing users to perform transactions without physical contact with the bin. The contactless usage feature reduces the risk of spreading infectious diseases in terms of public health and supports environmental health. At the same time, keeping the lids closed when the box is not in use prevents bad odors from spreading to the environment and supports environmental hygiene. It was observed that the prototype was actively working during the test process. In subsequent studies, it is recommended that the applicability of the project be tested in cities and that the process be investigated in terms of public health and environmental health in the region where it is applied. It is thought that the interactive structure of the system has a guiding power in terms of increasing environmental awareness. As a result, the proposed project contributes to both environmental sustainability and is considered a pioneering solution for protecting public health. The inclusion of such technological applications in waste management in cities will provide livable, healthy environmental environments for the society.

Keywords: environmental sustainability ,Public health ,Recycling ,Waste management

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, ferturk75yil@gmail.com

² Dokuz Eylül University, Türkiye, kamaaaslma@gmail.com

TEKİRDAĞ İLİ'NDE SAĞLIK YÖNETİCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIĞA ETKİSİ HAKKINDAKİ FARKINDALIK VE ENDİŞE DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Çağla Alkan¹ 

Gamze Varol² 

Serap Baysal³ 

AMAÇ

İklim değişikliği, başta insan sağlığı olmak üzere sosyal, ekonomik ve çevresel sistemler üzerinde çok boyutlu etkiler göstermektedir. İklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri, sağlık kurumlarını da etkilemekte, sağlık yöneticilerini de yakından ilgilendirmektedir. Bu çalışmanın amacı Tekirdağ il merkezinde yer alan kamu/özel ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları ile tıp merkezlerinde aktif olarak görev yapan sağlık yöneticilerinin iklim değişikliği hakkındaki bilgi, endişe ve farkındalık düzeylerini saptamaktır.

GEREÇ-YÖNTEM

Araştırma kesitsel tip bir saha çalışmasıdır. Araştırmanın evrenini Tekirdağ ilinde bulunan 3 kamu, 5 özel ve 2 tıp merkezi, 1 üniversite hastanesinde toplamda 11 sağlık kuruluşunda aktif çalışan ve çalışmayı kabul eden sağlık yöneticileri oluşturmaktadır. Belirlenen sağlık kurumlarındaki sağlık yöneticileri (89 kişi) araştırma kapsamına alınmıştır. Herhangi bir örneklem seçilmemiştir. Katılımcılar araştırma evreninin %100'ünü temsil etmektedir (N=89). Araştırmada üç tip soru formu kullanılmıştır. Kullanılan birinci form, araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, ikinci form sağlık yöneticilerinin iklim değişikliği hakkındaki farkındalıklarını ölçmeyi amaçlayan İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği ve üçüncü form İklim Değişikliği Endişe Ölçeğidir.

BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 36.02 ± 2.90 , İklim Değişikliği Endişe Ölçeğinden aldıkları ortalama puan 36.39 ± 8.649 olarak tespit edilmiş, Cronbach's Alpha 0.754 olarak bulunmuştur. Katılımcıların İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeğinden aldıkları ortalama puan ise 192.51 ± 51.979 olarak tespit edilmiş, Cronbach's Alpha 0.774'dir. Sağlık yöneticilerinin neredeyse tamamı (%97.8) iklim değişikliği terimini daha önce duymuştur ancak büyük çoğunluğu (%77.5) konuyla ilgili bir eğitime katılmamıştır. Yöneticilerin yarısından fazlası (%51.7) iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olduğundan emin değildir. Bununla birlikte büyük çoğunluğu (%84.3) sağlık kuruluşları üzerinde olumsuz yönde etkisi olacağını ifade etmiştir. Yöneticilerin tamamı ise iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri ile ilgili daha çok bilgi sahibi olmak istemektedir. Ayrıca, 1/3'ünden fazlası ülkemizde küresel iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda yapılan uyum çalışmaları ile ilgili yetkili bir kurum varlığını bilmemektedir. Sağlık yöneticilerinin cinsiyete, eğitim düzeylerine, iklim değişikliği terimini duyma, ilgili kurum varlığını bilme durumlarına göre iklim değişikliği farkındalık ve endişe düzeyleri değişmezken, yaşa, mesleki deneyime, eğitim alma durumuna ve çalışılan kuruma göre değişiklik saptanmıştır.

SONUÇ

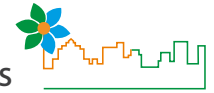
Sağlık yöneticilerinin, iklim değişikliğinin sağlık hizmetleri üzerine ve sağlık kurumları üzerinde oluşturacağı etkinin farkında oldukları saptanmıştır. Sağlık yöneticilerinin cinsiyete, eğitim düzeylerine göre iklim değişikliği farkındalık ve endişe düzeyleri değişmezken, yaşa, mesleki deneyime, ve çalışılan kuruma göre değişiklik saptanmıştır. Çalışmamız sağlık yöneticileri ile iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi ortaya koyan ilk çalışma olması nedeniyle öncü bir kaynak olarak literatürde yerini almıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Sağlık Yönetimi, Sağlık Yöneticisi

¹ İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, cagla.alkan@rumeli.edu.tr

² Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, gvarol@nku.edu.tr

³ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, sbaysal@nku.edu.tr



DETERMINING THE AWARENESS AND CONCERN LEVELS OF HEALTH ADMINISTRATORS REGARDING THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH IN THE PROVINCE OF TEKİRDAĞ

Çağla Alkan¹ 

Gamze Varol² 

Serap Baysal³ 

OBJECTIVE

Climate change has multi-dimensional effects on social, economic, and environmental systems, particularly on human health. The impacts of climate change on health also affect healthcare institutions and are of great interest to healthcare administrators. The purpose of this study is to determine the level of knowledge, concern, and awareness of healthcare administrators actively working in public/private secondary and tertiary healthcare institutions and medical centers located in the Tekirdağ city center about climate change.

MATERIALS AND METHODS

The research is a cross-sectional field study. The study population consists of healthcare administrators actively working in 11 healthcare institutions located in Tekirdağ: 3 public hospitals, 5 private hospitals, 2 medical centers, and 1 university hospital. A total of 89 healthcare administrators who agreed to participate in the study were included. No sampling was performed. Participants represent 100% of the study population (N=89). Three types of questionnaires were used in the research: a Personal Information Form prepared by the researcher, a Climate Change Awareness Scale designed to measure healthcare administrators' awareness of climate change, and a Climate Change Concern Scale.

RESULTS

The average age of participants was 36.02 ± 2.90 . The mean score from the Climate Change Concern Scale was 36.39 ± 8.649 , with a Cronbach's Alpha of 0.754. The mean score from the Climate Change Awareness Scale was 192.51 ± 51.979 , with a Cronbach's Alpha of 0.774. Nearly all participants (97.8%) had previously heard the term "climate change," but the majority (77.5%) had not attended any related training. More than half of the administrators (51.7%) were uncertain about having adequate knowledge and skills regarding the health effects of climate change. However, the vast majority (84.3%) stated that climate change would negatively affect healthcare institutions. All participants expressed a desire to acquire more knowledge about the health impacts of climate change. Additionally, more than one-third were unaware of the existence of an authoritative institution in Turkey working on adaptation efforts to the health impacts of global climate change. While the awareness and concern levels regarding climate change did not vary by gender, educational level, familiarity with the term, or awareness of related institutions, they did vary by age, professional experience, training participation, and workplace.

CONCLUSION

It was found that healthcare administrators are aware of the impact of climate change on healthcare services and institutions. While awareness and concern levels about climate change did not vary by gender or educational level, they were found to differ by age, professional experience, and workplace. As this is the first study to explore the relationship between healthcare administrators and climate change, it serves as a pioneering source in the literature.

Keywords: Climate Change, Healthcare Management, Healthcare Administrator

¹İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, cagla.alkan@rumeli.edu.tr

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, gvarol@nku.edu.tr

³Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, sbaysal@nku.edu.tr

HASTANE İDARİ PERSONELİNİN KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SUYUN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ İSTANBUL ÖRNEĞİ

Ali Durmaz¹ 

Gamze Varol² 

Serap Baysal³ 

Giriş: Bu araştırma, hastane idari personelinin küresel iklim değişikliği ve suyun verimli kullanımı konusundaki farkındalıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada demografik değişkenlerin (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki hizmet süresi, yöneticilik deneyimi) farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bunun yanı sıra, hastane idari personelinin bu konulara yönelik herhangi bir eğitim alıp almadıklarının farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisi de değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışma kesitsel tipte olup, İstanbul'daki kamu hastanelerinde 34 hastane yöneticisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik form, Suyun Verimli Kullanımı Değerlendirme Formu (SVKDF) ve İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği (İDFÖ) kullanılarak veri toplanmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS 27.0 programı ile yapılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %85,3'ünün küresel iklim değişikliği farkındalığına yönelik bir eğitim almadığı ve %73,5'inin suyun verimli kullanımı hakkında bir eğitim almadığı belirlenmiştir. İDFÖ toplam ortalama puanı $57,65 \pm 3,31$ olarak hesaplanmış; Nedensellik alt boyutu $51,00 \pm 3,95$, umursamazlık alt boyutu $6,65 \pm 1,92$ ortalama puanlarına sahiptir. Toplam ve alt ölçek puanlarının demografik değişkenlere göre farklılık göstermediği saptanmıştır ($p > 0,05$).

Hastane yöneticilerinin %17,6'sı içme-kullanma suyu temini ve atık su bertarafı konularında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmiştir. Bir yöneticinin hastanesinde içme suyu deposu bulunmadığı ve %60'dan fazlasının "su ayak izi" kavramını bilmediği görülmüştür. Katılımcılar arasında suyun nerelerde ne kadar kullanıldığına dair bir şema olup olmadığını bilmeyenlerin oranı yüksektir (2/3) SVKDF ortalama puanı $11,15 \pm 4,57$ olarak hesaplanmıştır. SVKDF puanları yaş, mesleki hizmet süresi ve yöneticilikteki deneyime göre farklılık göstermiştir ($p < 0,05$).

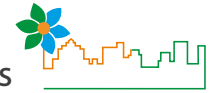
Sonuç: Çalışma sonucunda hastane yöneticilerinin iklim değişikliği ve suyun verimli kullanımı konularındaki farkındalık düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda, yöneticilerin farkındalıklarını artırmak ve hastanelerde suyun verimli kullanımını teşvik etmek amacıyla etkili eğitim programlarının geliştirilmesi ve konunun eğitim müfredatına eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Su, Verimlilik, Yeşil Hastane, Hastane Yöneticileri

¹ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, 1238301110@nku.edu.tr

² Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, gvarol@nku.edu.tr

³ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, sbaysal@nku.edu.tr



DETERMINATION OF AWARENESS LEVELS OF HOSPITAL ADMINISTRATIVE STAFF ON GLOBAL CLIMATE CHANGE AND EFFICIENT USE OF WATER: THE CASE OF ISTANBUL

Ali Durmaz¹ 

Gamze Varol² 

Serap Baysal³ 

This study aims to evaluate the awareness of hospital administrative staff on global climate change and efficient use of water. In the study, the effect of demographic variables (gender, age, educational status, professional service period, managerial experience) on awareness levels were examined. In addition, the effect of whether hospital administrative staff received any training on these issues on their awareness levels was also evaluated. Method: The cross-sectional study was conducted with the participation of 34 hospital administrators in public hospitals in Istanbul. Data were collected using a demographic form, the Water Efficient Use Assessment Form (WUEAF) and the Climate Change Awareness Scale (CCAS). Statistical analyses were performed with IBM SPSS 27.0 software. Results: It was determined that 85.3% of the participants did not receive any training on global climate change awareness and 73.5% did not receive any training on efficient use of water. The total mean score of IDFQ was calculated as 57.65 ± 3.31 ; the causality subscale had a mean score of 51.00 ± 3.95 and the indifference subscale had a mean score of 6.65 ± 1.92 . Total and subscale scores did not differ according to demographic variables ($p > 0.05$). 17.6% of the hospital administrators stated that they did not have sufficient knowledge on drinking-utility water supply and waste water disposal. It was observed that one administrator did not have a drinking water tank in his hospital and more than 60% did not know the concept of "water footprint". A high proportion of the participants did not know whether there was a diagram of where and how much water was used (2/3) The average score of the CWDF was calculated as 11.15 ± 4.57 . SVKDF scores differed according to age, length of professional service and experience in management ($p < 0.05$). Conclusion: As a result of the study, it was found that hospital administrators had low levels of awareness on climate change and efficient use of water. Accordingly, it is recommended that effective training programs should be developed and the subject should be added to the training curriculum in order to increase the awareness of managers and encourage efficient use of water in hospitals.

Keywords: Climate Change, Water, Efficiency, Green Hospital, Hospital Managers

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, 1238301110@nku.edu.tr

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, gvarol@nku.edu.tr

³Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, sbaysal@nku.edu.tr



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAPSAMINDA KENTSEL YAYILMANIN KARBON EMİSYONUNA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ- İSTANBUL ÖRNEĞİ

İrem Duyum*

Bilim ve teknolojiye gelişmelerin üretim ve tüketim süreçlerini hızlandırmasıyla kentler; plansız ve kontrolsüz yayılma ile karşı karşıya kalmıştır. Kaynakların kontrolsüz kullanımı, iklim değişikliğini tetikleyerek karbon emisyonunu arttırmıştır. Bu çalışmada, İstanbul ilindeki kentsel yayılma ve karbon emisyonları arasındaki ilişki irdelenmiştir. Çalışma kapsamında İstanbul arazi kullanım haritaları, Destek Vektör Makineleri (DVM) yöntemi kullanılarak oluşturulmuş ardından Yapay Sinir Ağları (YSA), Çok Kriterli Değerlendirme (ÇKD) ve Hücresel Otomata (HO) yöntemi ile 2050 yılı simülasyonu yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda İstanbul'da kentsel yayılma süreçleri ile karbon emisyonları arasında pozitif bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Karbon Emisyonu, Kentsel Yayılma, Simülasyon, Uzaktan Algılama, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Yapay Zeka



ASSESSMENT OF THE IMPACT OF URBAN SPRAWL ON CARBON EMISSIONS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: THE CASE OF ISTANBUL

İrem Duyum*

With the advancements in science and technology accelerating production and consumption processes, cities face unplanned and uncontrolled changes. The uncontrolled use of resources has triggered climate change, leading to an increase in carbon emissions. In this study, the relationship between urban degradation and carbon emissions in Istanbul has been examined. Within the scope of the study, Istanbul's land use maps were generated using the Support Vector Machines (SVM) method and subsequently simulated for the year 2050 using Artificial Neural Networks (ANN), Multi-Criteria Evaluation (MCE), and Cellular Automata (CA) methods. The findings indicate a positive relationship between fragmented urban areas and carbon emissions in Istanbul.

Keywords: Climate Change, Carbon Emissions, Urban Sprawl, Simulation, Remote Sensing, Geographic Information Systems, Artificial Intelligence

NİTRÖZ OKSİT VE UÇUCU ANESTEZİK GAZLARIN KARBON AYAK İZİ VE KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ETKİLERİ: ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN GÜNCEL BİR DERLEME

Nupelda Çağiran¹  Nevra Karamüftüoğlu² 

Amaç

Nitröz oksit ve uçucu anestezi gazları, çocuk diş hekimliğinde hızlı etki başlangıcı, analjezik ve anksiyolitik etkileri nedeniyle yaygın olarak tercih edilen sedatif ajanlardır. Sağlık alanındaki uygulamaların giderek daha fazla küresel iklim krizini etkilemeye başlaması, anestezi ajanlarının da bu bağlamda yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu derlemenin amacı, çocuk diş hekimliğinde özellikle hastaların sedasyonunda kullanılan nitröz oksit (N₂O) ve diğer uçucu anestezi gazlarının klinik kullanımını değerlendirmenin yanı sıra, bu gazların karbon ayak izi ve küresel iklim değişikliği üzerindeki etkileri ile birlikte sağlık çalışanları üzerindeki olası mesleki risklerini güncel literatür doğrultusunda ele almaktır.

Yöntem

Bu çalışmada; PubMed, Scopus, Web of Science gibi veri tabanlarında yer alan ulusal ve uluslararası araştırma ve derleme makaleleri taranmış; N₂O ve diğer uçucu anestezi gazlarının farmakolojik özellikleri, klinik kullanım alanları, avantajları, dezavantajları ve sınırlılıkları ile çevresel etkileri detaylı şekilde incelenmiştir. Ayrıca literatürde yer alan mesleki maruziyet raporları ve sera gazı emisyonlarına ilişkin veriler doğrultusunda, sürdürülebilir sağlık uygulamaları kapsamında çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Bulgular

Nitröz oksit

Çocuk diş hekimliğinde yaygın olarak kullanılan sedatif ajanlardan biri olan N₂O atmosferde yaklaşık 114 yıl kalması, karbon ayak izini büyütmesi ve karbondioksitle kıyasla 289 kat daha yüksek küresel ısınma potansiyeline (GLOBAL WARMING POTENTIAL-GWP) sahip olması nedeniyle ciddi bir çevresel tehdit haline gelmektedir. Hastanelerde merkezi sistemlerle kullanılan N₂O'nun önemli bir kısmı sızıntı yoluyla atmosfere karışmakta, bu durum sera gazı emisyonlarını dramatik biçimde artırmaktadır. Literatürde, N₂O'nun %95'inin klinik kullanıma ulaşmadan kaybedildiği bildirilmektedir. Günümüzde birçok ülkede, N₂O kullanımını sınırlandırmaya ve alternatif uygulamaları teşvik etmeye yönelik politikalar geliştirilmektedir.

Sevofluran

Çocuk diş hekimliğinde daha nadir kullanılan sevofluran, diğer sedatif ajanlara göre daha düşük GWP değerine (130) sahip olmasına rağmen, atmosferik ömrünün 1-5 yıl olması nedeniyle bu ajanın karbon ayak izi ve küresel iklim değişikliği üzerindeki etkileri göz ardı edilememektedir.

Desfluran

Desfluran ise en yüksek GWP değeri (2540) ve atmosferik ömrünün uzun olması (9-12 yıl) nedeniyle inhalasyon anesteziikleri arasında çevresel sürdürülebilirlik açısından en dezavantajlı durumda olan ajandır. Yapılan çalışmalarda, desfluran kullanımının çevresel etkisinin hem sevoflurandan hem de N₂O'dan anlamlı derecede daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Ayrıca tüm bu inhalasyon anesteziği ajanların, yalnızca çevresel etkileriyle değil, aynı zamanda sağlık çalışanlarında uzun süreli maruziyet sonucu ortaya çıkabilecek genotoksikite ve oksidatif stres gibi potansiyel biyolojik zararlarla da ilişkilendirilebileceği gösterilmiştir.

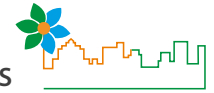
Sonuç ve Öneriler

N₂O ve diğer uçucu anesteziği gazlar, klinik etkinlik açısından önemli olmakla birlikte, çevresel etkileri ve mesleki sağlık riskleri bakımından sürdürülebilir sağlık hizmetleri perspektifinde yeniden değerlendirilmelidir. Etkili tahliye sistemleri, düşük taze gaz akışı, bireysel silindir kullanımı ve otomatik anestezi kontrol sistemlerinin benimsenmesi gibi önlemlerle emisyonlar önemli ölçüde azaltılabilir. Sağlık hizmeti sunumunda hasta ve hekim güvenliğinin yanı sıra çevresel sorumluluğun da göz önünde bulundurulmasıyla beraber çocuk diş hekimliği açısından, inhalasyon anesteziiklerinin zorunlu endikasyonlar dışında tercih edilmemesi karbon ayak izini küçültme ve küresel iklim kriziyle mücadelede sağlık politikalarına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: itröz oksit, karbon ayak izi, inhalasyon anesteziisi, küresel ısınma potansiyeli, mesleki maruziyet

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, nupeldacagiran@gmail.com

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, nvrsrbest@hotmail.com



THE CARBON FOOTPRINT AND IMPACT OF NITROUS OXIDE AND VOLATILE ANESTHETIC GASES ON GLOBAL CLIMATE CHANGE: A CURRENT REVIEW FROM THE PERSPECTIVE OF PEDIATRIC DENTISTRY

Nupelda Çağiran¹  Nevra Karamüftüoğlu² 

Objective Nitrous oxide and volatile anesthetic gases are commonly preferred sedative agents in pediatric dentistry due to their rapid onset of action, analgesic, and anxiolytic properties. As medical practices increasingly contribute to the global climate crisis, it is necessary to reassess the use of anesthetic agents from an environmental standpoint. This review aims to evaluate the clinical use of nitrous oxide (N₂O) and other volatile anesthetic gases—commonly used for sedation in pediatric dental patients—and to discuss their carbon footprint, impact on climate change, and potential occupational risks to healthcare professionals in light of the current literature. *Method* National and international research and review articles indexed in databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science were reviewed. The pharmacological properties, clinical applications, advantages, disadvantages, limitations, and environmental impacts of N₂O and other volatile anesthetic gases were examined in detail. Additionally, based on occupational exposure reports and greenhouse gas emission data in the literature, the review presents solution suggestions within the scope of sustainable healthcare practices. *Findings* • Nitrous Oxide (N₂O): Widely used in pediatric dentistry, N₂O poses a significant environmental threat due to its atmospheric lifespan of approximately 114 years and a global warming potential (GWP) 289 times higher than that of carbon dioxide. A considerable amount of N₂O used in hospital central systems escapes into the atmosphere through leakage, significantly contributing to greenhouse gas emissions. It has been reported in the literature that up to 95% of N₂O is lost before reaching clinical use. Many countries have begun to implement policies to limit N₂O usage and promote alternatives. • Sevoflurane: Although sevoflurane is less commonly used in pediatric dentistry and has a lower GWP value (130), its atmospheric lifetime of 1–5 years indicates it still contributes to carbon emissions and climate change. • Desflurane: Desflurane has the highest GWP (2540) and a long atmospheric lifespan (9–12 years), making it the most environmentally unsustainable inhalation anesthetic. Studies report that desflurane has significantly greater environmental impact than both sevoflurane and N₂O. All these inhalation anesthetics are also associated with potential long-term biological hazards such as genotoxicity and oxidative stress due to chronic exposure among healthcare professionals. *Conclusion and Recommendations* Although N₂O and other volatile anesthetics are clinically effective, they should be reassessed from the perspective of sustainable healthcare due to their environmental impact and occupational health risks. Emissions can be significantly reduced by implementing measures such as effective scavenging systems, low fresh gas flows, use of individual cylinders, and adoption of automated anesthesia control systems. In pediatric dentistry, avoiding the use of inhalation anesthetics unless absolutely necessary and considering environmental responsibility alongside patient and clinician safety can support health policies aimed at reducing carbon footprints and combating the global climate crisis.

Keywords: Nitrous oxide, carbon footprint, inhalation anesthesia, global warming potential, occupational exposure

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, nupeldacagiran@gmail.com

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, nvrsrbest@hotmail.com

İKLİM KRİZİNE KARŞI DİRENÇLİ KENTLER: YEŞİL ALTYAPI VE SAĞLIK İLİŞKİSİ

Tuğba Coşkun Aslan¹ 

Fevziye Çetinkaya² 

Giriş

Artan plansız kentleşme ile yeşil yapıdan gri yapıya geçiş iklim değişikliğine neden olmakta, sürdürülebilir bir yaşam için özellikle kentlerde yeşil altyapıyı daha önemli hale getirmektedir. Kentsel alan, insanlardan, yerleşim yerlerinden ve yapı çevreden oluşmakta; yeşil altyapı ise kentsel alanlarda ekolojik ve sosyal işlevler sağlayan doğal ve yapay yeşil alanlar sistemini ifade etmektedir. Bu derlemede, iklim değişikliğine dirençli kentler için yeşil altyapı ve sağlık ilişkisi literatür doğrultusunda incelenmiştir.

Yöntem

Bu çalışma Mart 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. PubMed, ScienceDirect, Google Scholar gibi veri tabanlarında 2020–2024 yılları arasında yayımlanmış bilimsel makaleler, raporlar taranmıştır. “Green spaces”, “urban resilience”, “climate change”, “urban health” gibi anahtar kelimelerle yapılan taramada elde edilen kaynaklar, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Yapılan literatür taraması, yeşil alanların iklim değişikliği ve bunun olumsuz sonuçlarına karşı dirençli kentlerin oluşturulmasında çok boyutlu katkılar sağladığını göstermektedir:

Kentsel Isı Adası Etkisini Azaltma: Çalışmalarda kentsel yeşil alanların sıcaklığı 0,5-2,5 °C düşürdüğü ve aşırı sıcaklara bağlı hastalık ve ölümlerin azaltılmasında kritik rol oynadığı ifade edilmiştir. Venter ve ark., Norveç’in Oslo kentindeki her bir ağacın, bir bireyin sıcaklığa maruz kalma süresini bir gün azaltma potansiyeline sahip olduğunu hesaplamıştır.

Hava Kalitesinin İyileştirilmesi: Kentsel yeşil alanların, partikül madde, karbon dioksit, azot dioksit gibi kirleticileri filtrelediği bilinmektedir. Özellikle 2,5 mikrometreden küçük partiküller kalp-damar hastalıkları, çeşitli solunum yolu hastalıkları, kanser türleri ve hatta ölümler açısından önemli bir risk faktörüdür. Yeşil altyapı, bu zararlı partikülleri tutarak hava kalitesini iyileştirmekte, böylece hava kirliliğine bağlı gelişebilecek hastalıkların görülme sıklığını düşürmektedir.

Fiziksel Sağlık Üzerindeki Etkisi: Küresel bir sorun olan iklim değişikliği nedeniyle artan sıcaklıklar dehidratasyon, ısı stresi, ısı çarpması ve hatta ölümlere yol açabilmektedir.

Psikososyal Sağlık Üzerindeki Etkisi: İklim değişikliği sonucu artan sıcaklıkların intihar oranlarında artışa neden olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Literatürde kentsel yeşil alanların kişilerin ruhsal sağlığını iyileştirerek stresi, depresyonu ve kaygı düzeylerini azalttığı yer almaktadır. Ayrıca yeşil alanlar ruh sağlığını destekleyen fiziksel aktivitede artışa neden olarak birçok sağlık sorununun önüne geçmektedir.

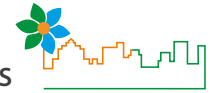
Afet Risk Azaltımı ve Su Yönetimi: Kentsel genişleme nedeniyle azalan yeşil alanlar ve geçirimsiz yüzey tabakası özellikle seller olmak üzere birçok afete neden olmaktadır. Çoğu müdahale çalışmasından oluşan birçok çalışmada kentsel yeşil alanlar ile oluşan geçirgen yüzeylerin ani yağışlarda su baskınlarını azaltarak sel riskini kontrol altına aldığı ortaya konmuştur.

Çalışmalar doğrultusunda, yeşil altyapıyı kentsel dokunun ayrılmaz bir parçası haline getirmenin, iklim değişikliğinin tetiklediği birçok halk sağlığı risklerini engellemede en etkin yol olduğu sonucuna varılabilir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil altyapı, Dirençli kentler, İklim krizi, Halk Sağlığı

¹ Erciyes Üniversitesi, Türkiye, tugbacokunasan@erciyes.edu.tr

² Erciyes Üniversitesi, Türkiye, fevcetin@erciyes.edu.tr



CLIMATE CRISIS RESILIENT CITIES: THE RELATIONSHIP BETWEEN GREEN SPACES AND HEALTH

Tuğba Coşkun Aslan¹ 

Fevziye Çetinkaya² 

Introduction Increasing unplanned urbanization has led to a shift from green to gray infrastructure, contributing to climate change and making green spaces especially important in cities for sustainable living. Urban areas consist of people, settlements, and the built environment, whereas green spaces refers to the system of natural and artificial green spaces that provide ecological and social functions in these areas. In this review, the relationship between green infrastructure and health in cities resilient to climate change is examined based on the literature. **Method** This study was conducted in March 2025. Scientific articles and reports published between 2020 and 2024 were reviewed from databases such as PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar. Sources obtained using keywords such as “Green spaces,” “urban resilience,” “climate change,” and “urban health” were evaluated using a content analysis method. **Results and Discussion** The literature review indicates that green spaces make multidimensional contributions to the development of cities resilient to climate change and its adverse outcomes: **Urban Heat Island Mitigation:** Studies have reported that urban green spaces reduce temperature by 0.5–2.5 °C and play a critical role in lowering heat-related illnesses and mortality. Venter et al. calculated that each tree in Oslo, Norway, has the potential to reduce an individual’s heat exposure by one day. **Improvement of Air Quality:** Urban green spaces are known to filter pollutants such as particulate matter, carbon dioxide, and nitrogen dioxide. Particles smaller than 2.5 micrometers, in particular, pose a significant risk factor for cardiovascular diseases, various respiratory illnesses, different types of cancer, and even mortality. By trapping these harmful particles, green spaces improves air quality, thereby reducing the incidence of diseases that may arise from air pollution. **Effects on Physical Health:** Rising temperatures due to the global issue of climate change can lead to dehydration, heat stress, heatstroke, and even death. **Effects on Psychosocial Health:** Studies indicate that increasing temperatures associated with climate change contribute to higher suicide rates. The literature shows that urban green spaces improve mental health by reducing stress, depression, and anxiety levels. In addition, by encouraging physical activity that supports mental well-being, green spaces help prevent numerous health problems. **Disaster Risk Reduction and Water Management:** The decline in green spaces and the increase in impervious surfaces due to urban expansion contribute to various disasters, especially floods. Many intervention studies have demonstrated that the permeable surfaces associated with urban green spaces reduce flood risk by mitigating waterlogging during heavy rains. Based on these studies, it can be concluded that integrating green spaces as an integral part of the urban fabric is the most effective approach to preventing many public health risks triggered by climate change.

Keywords: Green space, Resilient cities, Climate crisis, Public Health

¹ Erciyes Üniversitesi, Türkiye, tugbacokunaslan@erciyes.edu.tr

² Erciyes Üniversitesi, Türkiye, fevcetin@erciyes.edu.tr

SÜRDÜRÜLEBİLİR VE DİRENÇLİ KENTLER İÇİN MAVİ VE YEŞİL ALTYAPI UYGULAMALARI: DÜNYA VE TÜRKİYE ÖRNEKLERİ

Simel Çelin Çetin*

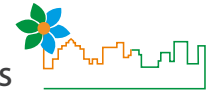
Hızlı kentleşme, iklim değişikliği ve afetlere bağlı risklerin artması kentlerdeki sorunların artmasına sebep olmuş ve kentlerin fiziksel altyapılarında doğa temelli dönüşümü zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, sürdürülebilir ve dirençli kentlerin oluşturulmasında mavi ve yeşil altyapı uygulamaları, su yönetimi, kentsel ısı adası etkisinin azaltılması ve ekosistem hizmetlerinin sürdürülmesi yoluyla kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençliliğini artıran bütüncül bir çözüm sunmaktadır. Mavi altyapı dereler, nehirler, göller, sulak alanlar, denizler, yağmur suyu, yeraltı suları gibi su döngüsü içerisinde yer alan bileşenleri kapsarken, yeşil altyapı ormanlar, bitki örtüsü, tarım arazileri, parklar, yeşil çatılar, yeşil koridorlar gibi doğal ve yarı doğal alanları ifade etmektedir. Bu iki altyapı birbirinden bağımsız düşünülemez. Dolayısıyla yalnızca iki altyapının birlikteliğinde bir doğal denge ve ekosistemden, biyolojik çeşitlilik ve canlı yaşamının sürdürülebilirliği ve iklim değişikliği ve afet riskleri açısından dayanıklılıktan söz etmek mümkün olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, mavi ve yeşil altyapı uygulamalarının sürdürülebilir ve dirençli kentlerin inşasındaki rolünü değerlendirmek; bu uygulamaların iklim değişikliği, kent sağlığı, çevresel denge ve afetlere karşı dayanıklılık üzerindeki etkilerini dünya ve Türkiye'deki uygulama örnekleri üzerinden ortaya koymaktır. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden literatür taraması ve karşılaştırmalı analiz yaklaşımlarını içermektedir. Dünya genelinden ve Türkiye'den seçilen örnek projeler üzerinden, mavi ve yeşil altyapı uygulamalarının şehir sağlığı, iklim uyumu ve toplumsal faydalar üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Dünya örnekleri arasında Amsterdam, Rotterdam, Berlin, Kopenhag, Newyork, Singapur, Lüblana gibi öne çıkan şehirlerdeki yağmur suyu yönetimi, doğal taşkın yatağı alanları, yeşil çatı uygulamaları, sulak alan koruması gibi uygulamalar ile Türkiye'de İzmir gibi şehirlerde su yönetimi, yeşil altyapı stratejisi, yeşil koridorlar, ekolojik parklar, yeşil çatı, kent bostanları, taşkın havzaları, yağmur bahçeleri gibi uygulamalar incelenmiştir.

Sonuç olarak, sürdürülebilir ve dirençli kentlerin oluşturulmasında mavi ve yeşil altyapılar önemli bir araçtır. Gerek iklim değişikliğinin etkileri ile mücadele edilebilmesi gerekse de afet risklerinin azaltılmasında, doğa ile uyumlu ve koruma kullanma dengesini gözetken mavi ve yeşil altyapılara ilişkin yönetim, politika, planlama ve uygulama araçlarının geliştirilmesi temel bir zorunluluktur. Mavi-yeşil altyapı uygulamalarının sel ve taşkınlara karşı kentsel dirençliliği artırdığı, kentsel ısı adası etkisini azalttığı, biyolojik çeşitliliği koruduğu ve su yönetimiyle doğal döngüleri iyileştirdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mavi-yeşil altyapı, dirençli kentler, sürdürülebilir kentler, dünya örnekleri

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, simelcetin@gmail.com



BLUE AND GREEN INFRASTRUCTURE PRACTICES FOR SUSTAINABLE AND RESILIENT CITIES: EXAMPLES FROM THE WORLD AND TURKEY

Simel Çelin Çetin*

Rapid urbanization, climate change, and the increasing risks associated with disasters have exacerbated urban problems and made nature-based transformations in the physical infrastructure of cities a necessity. In this context, blue and green infrastructure practices offer a holistic solution to enhancing urban resilience to climate change through water management, the mitigation of the urban heat island effect, and the preservation of ecosystem services. Blue infrastructure encompasses components within the water cycle, such as streams, rivers, lakes, wetlands, seas, rainwater, and groundwater. Green infrastructure, on the other hand, refers to natural and semi-natural areas such as forests, vegetation, agricultural lands, parks, green roofs, and green corridors. These two types of infrastructure cannot be considered independently. Therefore, it is only through their integration that natural balance and ecosystem sustainability, biodiversity, the continuity of life, and resilience to climate change and disaster risks can be achieved. The aim of this study is to evaluate the role of blue and green infrastructure practices in building sustainable and resilient cities, and to demonstrate their effects on climate change, urban health, environmental balance, and disaster resilience through case studies from around the world and Turkey. The study employs qualitative research methods including literature review and comparative analysis. Based on selected case studies from both global and Turkish contexts, the impacts of blue and green infrastructure on urban health, climate adaptation, and social benefits have been analyzed. International case studies include rainwater management, natural floodplain areas, green roof applications, and wetland conservation in leading cities such as Amsterdam, Rotterdam, Berlin, Copenhagen, New York, Singapore, and Ljubljana. In Turkey, cities like Izmir were examined in terms of water management, green infrastructure strategies, green corridors, ecological parks, green roofs, urban gardens, flood basins, and rain gardens. In conclusion, blue and green infrastructure is a vital tool for creating sustainable and resilient cities. To combat the effects of climate change and reduce disaster risks, it is essential to develop management, policy, planning, and implementation tools for blue and green infrastructure that are nature-compatible and maintain the balance between conservation and use. Blue-green infrastructure practices have been shown to increase urban resilience against floods, reduce the urban heat island effect, preserve biodiversity, and improve natural cycles through effective water management.

Keywords: blue green infrastructure ,resilient cities,sustainable cities,global case studies

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, simelcetin@gmail.com

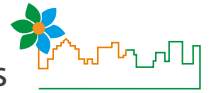
KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJELERİNİN NEOLİBERAL KENT KURAMLARI VE ÇATIŞMA KURAMI ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma Gözde Köseoğlu Gündoğdu* 

Bu çalışma ile; dirençli kentler yaratılması amacıyla hayata geçirilen kentsel müdahalelerin toplumsal çatışma kuramı ve neoliberal kent kuramları çerçevesinde incelenmesi, kentlerimizde hayata geçirilen söz konusu kentsel politikaların sonuçlarının kuramcılarının ortaya koyduğu yaklaşımlar ile ne derece örtüştüğünün açıklanması amaçlanmaktadır. Çalışmanın hedefleri arasında; dirençli kentler yaratmak için uygulanan kentsel dönüşüm projelerinin incelenmesi ve sosyal boyutunun tartışılması, kentsel dönüşüm projeleri biçimindeki kentsel müdahale süreçlerinde toplumsal çatışmayı tetikleyen dinamiklerin araştırılması, süreçten etkilenen hak sahiplerinin sosyo-ekonomik nitelikleri ile çatışma sürecini algılayış biçimleri arasındaki ilişkinin sorgulanması yer almaktadır. Çalışma kapsamında öncelikle Marx, Weber, Mills, Bourdieu, Lenski, Dahrendorf, Coser ve Collins gibi düşünürlerin toplumsal gerilimi nasıl ele aldıkları, çatışmayı hangi unsurlar ile tanımladıkları irdelenmiştir. Ardından mekan ve kentsel müdahalelerin neoliberal kent kuramlarında nasıl bir bakış açısı ile değerlendirildiği araştırılmış olup; Lefebvre, Harvey ve Castells'in kentlere yönelik yaklaşımlarına yer verilmiştir. Saha araştırması kapsamında; Sulukule Kentsel Dönüşüm Projesinin eski hak sahiplerine ulaşılarak gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış bir anket formunun rehberlik ettiği derinlemesine görüşmeler aracılığıyla Kentsel Dönüşüm Alanı'nda gerçekleştirilen kentsel müdahalelerin doğurduğu mekânsal ve sosyal sonuçlar incelenmiştir. Saha araştırmasından elde edilen verilerin yorumlanması neticesinde ulaşılan sonuçların, neoliberal kent kuramcılarının savlarını doğrular nitelikte olduğu tespit edilmiştir: i) Kentsel dönüşüm projeleri biçiminde hayata geçirilen kentsel müdahaleler sosyal, politik ve ideolojik unsurların bileşkesinde şekillenmekte olup, bu yönüyle birer otorite aracına dönüşmektedir ii) Üretilen politikalar ve toplumsal ilişkiler sonucu var olmakta olan mekan, yeni toplumsal ve politik ilişkiler yaratmaktadır iii) Çatışan sınıfların ortaya çıkmasında kolektif tüketim, kültürel kimlik ve politik güç unsurları belirleyici olmaktadır. Sonuç olarak, kentlerimizin dayanıklılığını artırmak amacıyla hayata geçirilen kentsel dönüşüm projeleri; gerek mekânsal ayrışma gerekse toplumsal ayrışma ile sonuçlanarak bir kentsel çatışma ortamı yaratmaktadır. Aynı zamanda çalışma konusu kentsel müdahaleler neoliberal kent kuramcılarının vurguladığı gibi, sınıf ilişkilerinin şekillendirilmesi ve toplumsal ayrışmanın üretilmesinde birer araca dönüşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çatışma Kuramı, Kentsel Dönüşüm, Kentsel Politikalar, Mekansal Ayrışma, Neoliberal Kent Kuramları.

*Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, gozdekoseoglu@gmail.com



EVALUATION OF URBAN TRANSFORMATION PROJECTS WITHIN THE FRAMEWORK OF NEOLIBERAL URBAN THEORIES AND CONFLICT THEORY

Fatma Gözde Köseoğlu Gündoğdu* 

This study aims to examine the urban interventions implemented to create resilient cities within the framework of social conflict theory and neoliberal urban theories, and to explain to what extent the results of these urban policies implemented in our cities coincide with the approaches put forward by the theorists. The objectives of the study include examining the urban regeneration projects implemented to create resilient cities and discussing their social dimension, investigating the dynamics that trigger social conflict in urban intervention processes in the form of urban regeneration projects, and questioning the relationship between the socio-economic characteristics of the right holders affected by the process and the way they perceive the conflict process. Within the scope of the study, first of all, how thinkers such as Marx, Weber, Mills, Bourdieu, Lenski, Dahrendorf, Coser and Collins handle social tension and what elements they define conflict with are examined. Subsequently, how space and urban interventions are evaluated in neoliberal urban theories has been researched and Lefebvre, Harvey and Castells' approaches to cities have been included. Within the scope of the field research; through in-depth interviews guided by a semi-structured questionnaire form conducted by reaching out to the former beneficiaries of the Sulukule Urban Transformation Project, the spatial and social consequences of the urban interventions carried out in the Urban Transformation Area were analyzed. As a result of the interpretation of the data obtained from the field research, it has been determined that the results obtained confirm the arguments of neoliberal urban theorists: i) Urban interventions implemented in the form of urban transformation projects are shaped by the combination of social, political and ideological elements, and in this respect, they turn into an instrument of authority ii) The space that exists as a result of the policies and social relations produced creates new social and political relations iii) The elements of collective consumption, cultural identity and political power are determinant in the emergence of conflicting classes. As a result, urban transformation projects implemented to increase the resilience of our cities result in both spatial segregation and social segregation, creating an environment of urban conflict. At the same time, as neoliberal urban theorists emphasize, these urban interventions turn into tools for shaping class relations and producing social segregation.

Keywords: Conflict Theory, Urban Transformation, Urban Policies, Spatial Segregation, Neoliberal Urban Theories.

*Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, gozdekoseoglu@gmail.com

GELİŞME YOLUNDAKİ ÜLKELERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KALKINMA İKİLEMİNİ ULUSAL VE BÖLGESEL POLİTİKALAR ÜZERİNDEN OKUMAK: TÜRKİYE-TR90 BÖLGESİ ÖRNEĞİ

Türkan Özgür¹

Tugce Sanli²

Amaç

İklim değişikliği, 20. yüzyıldan itibaren uluslararası düzeyde çözüm aranan ortak bir sorun haline gelmiş; ülkelerin kalkınma düzeylerine göre sorumlulukları çeşitli sözleşmelerle tanımlanmıştır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, gelişmiş ülkelerin yüksek emisyon katkılarını kabul ederken; gelişmekte olan ülkelerin kalkınma gereksinimlerinin emisyon artışına neden olabileceğini ve bu ülkelerin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı daha savunmasız olduğunu belirtmiştir. Bu savunmasızlık, yalnızca kalkınma ihtiyaçlarıyla sınırlı kalmayıp; sınırlı altyapı ve finansal kaynaklar, kurumsal kapasite eksiklikleri, doğaya bağımlı ekonomik yapılar, düşük toplumsal farkındalık ve uluslararası karar mekanizmalarında sınırlı temsil gibi etkenlerle derinleşmektedir. Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabaları ile iklim değişikliği tehdidi arasındaki ilişkiyi Türkiye örneği üzerinden planlama politikaları bağlamında incelemektir. Türkiye'nin ulusal ve bölgesel kalkınma planlarında iklim stratejileri değerlendirilerek, ilk bakışta karşıt pozisyonlarda görünen — büyüme odaklı kalkınma ile çevresel sınırlamalar içeren uyum politikaları — arasındaki entegrasyon düzeyi ortaya konulacaktır.

Yöntem

Araştırmada, gelişmekte olan ülkelere Türkiye ve bölgesel düzeyde TR90 Doğu Karadeniz Bölgesi ele alınmıştır. Bölgenin kıyı konumu nedeniyle iklim değişikliğine kırılganlığı ve sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinin düşüklüğü seçim ölçütü olmuştur. Doküman analizi yöntemiyle 12. Kalkınma Planı ve Doğu Karadeniz Bölge Planı (2024–2028) incelenmiştir.

Bulgular

İklim değişikliği, kalkınma planlarında uzun vadeli stratejilere entegre edilmiştir. Ancak bölge planında söylem daha çok ekonomik kalkınmayla ilişkilendirilmiştir. Her iki planda da kararların stratejik düzeyde kaldığı, uygulamaya dönük adımların ise eksik olduğu saptanmıştır.

Sonuç

Türkiye'de iklim-kalkınma stratejilerinin pratiğe geçirilmesi gereklidir. Bu da planlamanın yalnızca biçimsel bir araç olmaktan çıkartılıp, ulusal ve yerel düzeylerde ölçekler arası kapasiteye sahip, yaptırımlarla desteklenen bütüncül bir paradigma çerçevesinde ele alınmasıyla mümkündür.

Anahtar Kelimeler: iklim değişikliği, kalkınma, planlama

¹ Ordu Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Türkiye, turkan.ozgur@csb.gov.tr

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye, tugce.sanli@omu.edu.tr



READING THE CLIMATE CHANGE AND DEVELOPMENT DILEMMA OF DEVELOPING COUNTRIES THROUGH NATIONAL AND REGIONAL POLICIES: THE CASE OF TURKEY–TR90 REGIO

Türkan Özgür¹ 

Tugce Sanli²

Aim

Since the 20th century, climate change has become a common global issue that demands international solutions, and countries' responsibilities have been defined through various agreements according to their level of development. The United Nations Framework Convention on Climate Change acknowledges the significant emission contributions of developed countries, while recognizing that the development needs of developing countries may lead to increased emissions and that these countries are more vulnerable to the adverse effects of climate change. This vulnerability is not limited to development needs alone but is compounded by factors such as limited infrastructure and financial resources, institutional capacity gaps, nature-dependent economic structures, low public awareness, and limited representation in international decision-making mechanisms. The aim of this study is to examine the relationship between the development efforts of developing countries and the threat of climate change through the case of Turkey, within the context of planning policies. By evaluating Turkey's climate strategies in national and regional development plans, the study aims to reveal the level of integration between seemingly conflicting positions — growth-oriented development and adaptation policies that involve environmental constraints.

Method

This study focuses on Turkey as a developing country, with a particular emphasis on the TR90 Eastern Black Sea Region at the regional level. The selection criteria for this region include its vulnerability to climate change due to its coastal location and its relatively low level of socio-economic development. The analysis was conducted through document analysis, focusing on the 12th Development Plan and the Eastern Black Sea Regional Plan (2024–2028).

Findings

Climate change has been integrated into long-term strategies within development plans. However, in the regional plan, the discourse is predominantly associated with economic development. In both plans, it was observed that decisions remain at a strategic level, with a notable lack of concrete implementation measures.

Conclusion There is a need to translate climate-development strategies into practice in Turkey. This requires moving beyond the perception of planning as a merely formal tool, and instead approaching it within a holistic paradigm supported by enforcement mechanisms and equipped with multi-scalar capacity at both national and local levels.

Keywords: climate change, development, planning

¹ Ordu Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Turkey, turkan.ozgur@csb.gov.tr

² Ondokuz Mayıs University, Turkey, tugce.sanli@omu.edu.tr

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, AFET TIBBI VE GÖÇMENLER VE MÜLTECİLERİN SAĞLIK HİZMETLERİNE ERİŞİM

Seçil Özkan* 

Giriş

İklim değişikliği ve artan afetler, 21. yüzyılın en ciddi küresel sorunları arasında yer alarak halk sağlığını derinden etkilemektedir. Aşırı hava olaylarının sıklığı ve şiddeti arttıkça, afetler nedeniyle kitlesel yer değiştirmeler ve göç hareketleri yaşanmaktadır. İklim krizi, göçmenler ve mültecilerin sağlığı da dahil olmak üzere bir sağlık krizidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2050'ye kadar iklim kaynaklı olaylar nedeniyle 1,2 milyar insanın yer değiştirebileceğini belirtmektedir (World Health Organization, 2024). Göçmenler ve mülteciler, savaş, çatışma ve doğal afetler olan veya çevresel bozulmadan etkilenen bölgelerden gelerek sağlık hizmetlerine erişimde ek engellerle karşılaşmaktadır. Bu derleme, iklim değişikliği, afetler ve göç süreçlerinin sağlık hizmetlerine erişim üzerindeki etkilerini incelemektedir.

Yöntem

2020-2025 yılları arasındaki literatür taraması kapsamında, konuyla ilgili akademik makaleler, resmi raporlar ve saha çalışmaları incelenmiştir. İklim değişikliği, afet tıbbı ve göç sağlığı kesişimindeki yayınlar nitel içerik analizi ile kavramsal çerçevede sentezlenmiş; bulgular sağlık hizmetlerine erişim teması etrafında genelden öze doğru kategorize edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

İklim Değişikliği ve Afetlerin Etkileri: İklim değişikliği aşırı sıcaklıklar, seller, kuraklıklar ve fırtınalar gibi afet risklerini artırarak hem bulaşıcı hem kronik hastalık yükünü artırmaktadır. Afetler sonucu altyapı hasarı ve hizmet kesintileri, özellikle göçmenler ve mültecilerin de dahil olduğu hassas grupların sağlık hizmetine erişimini aksatmaktadır. İklim kaynaklı afetlerin zorunlu göçe yol açtığı ve bunun da sağlık üzerinde ciddi sonuçlar doğurduğu bilimsel olarak ortaya konmuştur (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023). Göç eden topluluklar, göç öncesi ve göç sırasındaki koşullar nedeniyle yetersiz beslenme ve temiz su eksikliği gibi sorunlar yaşamakta ve travma ve enfeksiyon riskleri taşımaktadır. Örneğin, afetlerden kaçarak uzun ve zorlu yolculuklar yapan göçmenler, yol boyunca gerekli sağlık bakımını alamadıkları için varış noktalarında kontrolsüz kronik hastalıklar veya akut sağlık sorunlarıyla karşılaşabilmektedir (World Health Organization, 2022).

Göçmenler ve Mültecilerde Sağlık Hizmetine Erişim Zorlukları: Göçmenler ve mülteciler, yeni yerleştikleri ülkelerde dil ve kültür farklılığı, yasal statü belirsizliği ve ayrımcılık gibi sebeplerle sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamamaktadır (World Health Organization, 2022). Afet dönemlerinde bu sorunlar artmakta, ani nüfus hareketleri sağlık sistemlerini zorlamakta; bilgi eksikliği ve ekonomik engeller hizmet alımını güçleştirmektedir (Urban Institute, 2023). Yapılan saha çalışmalarında, bazı sağlık sistemlerinin afetlere zamanla uyum sağladığı, ancak pek çok ülkede bunun söz konusu olmadığı ve sağlık personelinin afet ve göç konularında yeterince eğitilmediği gözlemlenmiştir.

Sağlık Sistemlerinin Adaptasyonu ve Çözüm Önerileri: İklim değişikliği, afetler ve göç üçlüsünün oluşturduğu karmaşık meydan okumalara yanıt verebilmek için sağlık sistemlerinde çok sektörlü ve kapsayıcı uyum stratejilerine ihtiyaç vardır. Uluslararası kuruluşlar, iklim uyum politikalarına göçmen ve mülteci sağlığının entegre edilmesini vurgulamaktadır. Örneğin, sağlık hizmetlerinin iklim dirençli ve göçmen ve mülteci dostu hale getirilmesi, Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı hedeflerine ulaşmak için kritik görülmektedir (World Health Organization, 2024). Bu kapsamda, afet tıbbı eğitimlerinin sağlık profesyonellerinin müfredatına dâhil edilmesi ve acil durum planlarının göçmenler ve mültecilerin özel ihtiyaçlarını kapsayacak şekilde güncellenmesi önerilmektedir. Ayrıca, göçmenler ve mültecilerin ulusal sağlık sistemlerine entegrasyonu ve hizmetlere finansal/lojistik erişiminin kolaylaştırılması (örneğin, tercümanlık hizmetleri, gezici klinikler, ücretsiz veya düşük maliyetli sağlık hizmetleri) önem taşımaktadır. DSÖ ve Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) gibi Birleşmiş Milletler kuruluşları, üye ülkelere göçmenler ve mültecileri iklim değişikliğine uyum stratejilerine ve sağlık programlarına dâhil etme çağrısı yapmaktadır.

Sonuç olarak, iklim değişikliği ve afetlerin göçmen ve mülteci sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için sağlık sistemlerinin dayanıklılığını artırmak, erişim engellerini azaltmak ve kanıta dayalı politikalar geliştirmek gerekmektedir.

Kaynaklar

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Fact sheet: Health - Climate Change Impacts and Risks.

Urban Institute. (2023). Capacities of Health Systems in Climate Migrant Receiving Communities.

World Health Organization. (2022). Refugee and migrant health. World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/refugee-and-migrant-health>

World Health Organization. (2024). Building migrant- and refugee-inclusive health systems in a changing climate. World Health Organization: <https://www.who.int/news/item/06-12-2024-building-migrant-and-refugee-inclusive-health-systems-in-a-changing-climate>

Anahtar Kelimeler: iklim değişikliği, afet tıbbı, göçmen, mülteci

* Gazi Üniversitesi, Türkiye, secilozkan70@gmail.com



CLIMATE CHANGE, DISASTER MEDICINE, AND ACCESS TO HEALTH SERVICES FOR MIGRANTS AND REFUGEE IMPORTANCE

Seçil Özkan* 

Introduction Climate change and increasing disasters are among the most serious global issues of the 21st century, deeply affecting public health. As the frequency and intensity of extreme weather events increase, mass displacements and migration movements occur due to disasters. The climate crisis is a health crisis, including the health of migrants and refugees. The World Health Organization (WHO) states that 1.2 billion people could be displaced by climate-related events by 2050 (World Health Organization, 2024). Migrants and refugees, coming from regions affected by war, conflict, natural disasters, or environmental degradation, face additional barriers in accessing healthcare. This review examines the impacts of climate change, disasters, and migration processes on access to healthcare. *Method* Within the scope of a literature review conducted between 2020 and 2025, academic articles, official reports, and field studies related to the subject were examined. Publications at the intersection of climate change, disaster medicine, and migrant health were synthesized within a conceptual framework using qualitative content analysis; the findings were categorized from general to specific around the theme of access to healthcare. *Findings and Discussion* Effects of Climate Change and Disasters: Climate change increases the risks of disasters such as extreme temperatures, floods, droughts, and storms, thereby increasing the burden of both infectious and chronic diseases. Infrastructure damage and service disruptions resulting from disasters hinder access to healthcare for vulnerable groups, including migrants and refugees. It has been scientifically demonstrated that climate-induced disasters lead to forced migration, which in turn has serious health consequences (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023). Migrating communities experience issues such as malnutrition and lack of clean water due to conditions before and during migration, and they carry risks of trauma and infections. For example, migrants who flee disasters and undertake long and arduous journeys may encounter uncontrolled chronic diseases or acute health problems at their destinations due to not receiving necessary healthcare along the way (World Health Organization, 2022). Difficulties in Accessing Healthcare among Migrants and Refugees: Migrants and refugees are not able to fully benefit from healthcare services in the countries where they settle due to factors such as language and cultural differences, legal status uncertainty, and discrimination (World Health Organization, 2022). During disaster periods, these issues increase, and sudden population movements strain health systems; lack of information and economic barriers further complicate the acquisition of services (Urban Institute, 2023). Field studies have observed that while some health systems have gradually adapted to disasters, this is not the case in many countries, and healthcare personnel are not sufficiently trained in disaster and migration issues. *Adaptation of Health Systems and Proposed Solutions:* In order to address the complex challenges posed by the triad of climate change, disasters, and migration, health systems need multisectoral and inclusive adaptation strategies. International organizations emphasize the integration of migrant and refugee health into climate adaptation policies. For example, making healthcare services climate-resilient and migrant- and refugee-friendly is seen as critical to achieving the goals of Universal Health Coverage (World Health Organization, 2024). In this context, it is recommended that disaster medicine training be included in the curriculum of healthcare professionals and that emergency plans be updated to address the specific needs of migrants and refugees. Additionally, the integration of migrants and refugees into national health systems and the facilitation of financial/logistical access to services (for example, interpretation services, mobile clinics, free or low-cost healthcare services) is of great importance. United Nations organizations, such as the WHO and the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR), are calling on member countries to include migrants and refugees in climate adaptation strategies and health programs. In conclusion, it is necessary to increase the resilience of health systems, reduce access barriers, and develop evidence-based policies to mitigate the adverse effects of climate change and disasters on the health of migrants and refugees. *References* Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Fact sheet: Health - Climate Change Impacts and Risks. Urban Institute. (2023). Capacities of Health Systems in Climate Migrant Receiving Communities. World Health Organization. (2022). Refugee and migrant health. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/refugee-and-migrant-health>. World Health Organization. (2024). Building migrant- and refugee-inclusive health systems in a changing climate. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/06-12-2024-building-migrant--and-refugee-inclusive-health-systems-in-a-changing-climate>.

Keywords: climate change, disaster medicine, migrant, refugee

* Gazi University, Turkey, secilozkan70@gmail.com

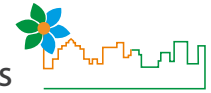
DİRENÇLİ KENT OLMA SÜRECİNDE KENT MEYDANLARININ FONKSİYONEL VE ESTETİK ROLÜ

Gülçin Sağır Keskin* 

Türkiye'deki kent meydanlarının, direnci ve esnekliği artıran dirençli kent olma sürecinde hem fonksiyonel hem de estetik açıdan oynadığı önemli rol, günümüz kentsel dönüşüm süreçlerinde öne çıkmaktadır. Kent meydanları, şehir yaşamının kalbinin attığı alanlar olarak toplumsal etkileşim, kültürel hafıza ve kriz yönetimi gibi çeşitli işlevleri yerine getirir. Bu mekanlar, Taksim ve Kızılay gibi örneklerde görüldüğü üzere, toplumsal buluşma noktaları, acil durum organizasyonları ve geçmişin izlerini taşıyan sembolik mekânlar olarak öne çıkar. Meydanların fonksiyonel yapısı, halkın bir araya gelip dayanışma sergilemesinde, kriz anlarında hızlı müdahale alanları olarak kullanılmasında ve kentsel kimliğin korunmasında belirleyici rol oynar. Aynı zamanda, estetik yönleri de göz ardı edilmemeli; tarihi dokuların modern tasarım unsurlarıyla sentezlenmesi, görsel kimlik yaratmada ve mekan deneyimini zenginleştirmede etkili olmaktadır. Bu kapsamda, doğal malzemelerin, yerel bitki örtüsünün ve enerji verimliliği gibi çevresel sürdürülebilirlik unsurlarının entegrasyonu, meydanların sadece işlevsel değil, aynı zamanda çevre dostu ve estetik açıdan tatmin edici alanlar haline gelmesini sağlar. Dirençli kent olma sürecinde, meydanların çok fonksiyonlu kullanımı önem taşır; günün farklı saatlerinde ve çeşitli koşullar altında çeşitli etkinliklere ev sahipliği yapabilen esnek alan düzenlemeleri, toplumsal katılımın artmasına ve kentsel dönüşümün sürdürülebilirliğine katkıda bulunur. Türkiye örneklerinde, kentsel hafızanın korunması ve modern ihtiyaçlara cevap verebilmesi amacıyla, meydanların yeniden yorumlanması ve çevresel sürdürülebilirlik ilkeleriyle entegre edilmesi, kentin geleceğe uyum sağlama kapasitesini artırmaktadır. Sonuç olarak, kent meydanlarının dirençli kent yapısına katkısı; toplumsal dayanışmayı güçlendiren, kriz zamanlarında kritik roller üstlenen ve kültürel hafızanın sürekliliğini sağlayan çok boyutlu işlevleriyle ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, kentsel tasarım stratejilerinde halkın katılımının, çevresel duyarlılığın ve esnek, çok amaçlı kullanımın ön plana çıkarılması, Türkiye'nin kent meydanlarının hem fonksiyonel hem de estetik değerlerini koruyarak dirençli kentsel yapılar oluşturmasında anahtar rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dirençli Kent, Taksim Meydanı, Kızılay Meydanı, Kent Meydanları

* Ankara Üniversitesi, Türkiye, gulcin.sgr@gmail.com



THE FUNCTIONAL AND AESTHETIC ROLE OF URBAN SQUARES IN THE PROCESS OF BECOMING RESILIENT CITIES

Gülçin Sağır Keskin* 

The Functional and Aesthetic Role of Urban Squares in the Process of Becoming Resilient Cities Urban squares in Turkey play a significant role in the process of becoming resilient cities by enhancing both functionality and aesthetics. These spaces serve as the beating heart of urban life, facilitating social interaction, preserving cultural memory, and providing critical support in crisis management. As exemplified by locations such as Taksim and Kızılay, urban squares act as central meeting points, venues for emergency organization, and symbolic sites that carry traces of the past. The functional design of these squares is crucial in fostering community solidarity, enabling rapid intervention during emergencies, and safeguarding urban identity. At the same time, their aesthetic attributes should not be overlooked; the integration of historical textures with modern design elements creates a strong visual identity and enriches the overall spatial experience. Incorporating natural materials, local vegetation, and energy-efficient features contributes to making these areas not only practical but also environmentally friendly and visually appealing. In the pursuit of resilient urban development, the multifunctional use of public squares is essential. Flexible spatial arrangements that can host various activities at different times and under diverse conditions promote increased public participation and support sustainable urban transformation. Turkish examples demonstrate that reinterpreting these spaces and integrating environmental sustainability principles enhances a city's capacity to adapt to future challenges while preserving its urban memory. In conclusion, urban squares contribute to the resilient fabric of cities through their multi-dimensional roles: strengthening social cohesion, serving as critical nodes during crises, and maintaining the continuity of cultural memory. Emphasizing public engagement, environmental awareness, and flexible, multi-purpose design in urban planning is key to ensuring that Turkey's urban squares continue to uphold both their functional and aesthetic values in the formation of resilient cities.

Keywords: Resilient City, Taksim Square, Kızılay Square, Urban Squares

* Ankara University, Turkey, gulcin.sgr@gmail.com

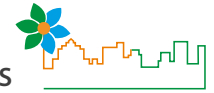
DİRENÇLİ KENTLER: GAYRİMENKULLERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DERECELENDİRME YÖNTEMLERİNİN GAYRİMENKUL FİNANSMANI AÇISINDAN ANALİZİ

Tülay Yazar Öztürk* 

Sürdürülebilirlik, artan enerji tüketimi ve çevresel kaygılar nedeniyle günümüzde tüm sektörler için kritik bir gereklilik haline gelmiştir. Gayrimenkul sektöründe ise enerji verimliliği, su tasarrufu, çevresel etkilerin azaltılması ve uzun vadeli ekonomik faydaların sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik derecelendirme sistemleri, gayrimenkul projelerinin çevresel, ekonomik ve sosyal performanslarını objektif kriterlere göre değerlendiren önemli araçlar haline gelmiştir. Bu çalışmada, uluslararası sertifikasyon sistemleri karşılaştırmalı olarak analiz edilerek, farklı boyutlarıyla incelenmiş ve gayrimenkul finansmanı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca, Türkiye'nin yerel koşullarına özgü sürdürülebilirlik derecelendirme sisteminin oluşturulmasına yönelik temel esaslar ve kriterler tanımlanarak, bu doğrultuda bir çerçeve ortaya konmuştur. Çalışma kapsamında, en yaygın kullanılan sürdürülebilirlik sertifikalarından LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency) ve SBTool'un kriterleri, metodolojileri ve uygulanabilirlikleri detaylı şekilde incelenmiştir. Her bir sertifikasyon sisteminin güçlü ve zayıf yönleri ele alınarak, sürdürülebilir ve dirençli kentler oluşturulmasındaki rolleri tartışılmıştır. Bu sertifikaların sunduğu avantajlar, çevresel performansları artırmaya yönelik katkıları ve yatırımcılar için finansal teşvik mekanizmaları karşılaştırılmıştır. LEED; enerji ve su kullanımı, malzeme seçimi ve iç mekân hava kalitesi gibi kriterlere dayalı bir değerlendirme, düşük işletme maliyetleri ve yüksek piyasa değeri sunarak uzun vadeli yatırımlar için avantaj sağlamaktadır. BREEAM; Avrupa merkezli bir sistem olup, düşük faizli krediler ve çeşitli finansal teşviklerle entegre edilmiş uygulamalara sahiptir. DGNB; sürdürülebilirliği yalnızca çevresel değil, ekonomik ve sosyal açılardan da ele alarak uzun vadeli finansal istikrarı destekleyen projelerle öne çıkmaktadır. SBTool, yerel koşullara uyarlanabilir esnek yapısıyla yatırımcılara özgün finansal stratejiler geliştirme imkânı sunmaktadır. CASBEE, özellikle Japonya ve Asya pazarında sürdürülebilir yatırım fonları ve devlet destekleriyle desteklenmektedir. Çalışmanın sonuç bölümünde, incelenen sertifikasyon sistemleri gayrimenkul finansmanı açısından değerlendirilmiş, Türkiye'deki kentsel gelişimi sürdürülebilir hale getirecek özgün bir derecelendirme sistemine duyulan ihtiyaç vurgulanmıştır. Mevcut sistemlere ilişkin analizler ışığında, ülkemizin yerel dinamiklerine uygun bir çerçeve oluşturulması için temel esaslar belirlenmiştir. Türkiye'nin yerel koşullarına duyarlı bir model geliştirilmesi, kentlerin dayanıklılığını artıracak, sürdürülebilir yatırım stratejilerinin benimsenmesini teşvik edecek ve sürdürülebilir kentsel gelişimi destekleyen finansal mekanizmaların yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gayrimenkul Finansmanı, Sürdürülebilirlik Derecelendirme Sistemleri, Yeşil Bina Sertifikasyonları, Dirençli Kentler, Gayrimenkul Geliştirme.

* Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, tyazar@yeditepe.edu.tr



RESILIENT CITIES: AN ANALYSIS OF SUSTAINABILITY EVALUATION METHODOLOGIES FOR REAL ESTATE FINANCE

Tülay Yazar Öztürk* 

Sustainability has become a critical requirement for all sectors today due to increasing energy consumption and environmental concerns. In the real estate sector, energy efficiency and water conservation are of great importance in terms of reducing environmental impacts and providing long-term economic benefits. In this context, sustainability rating systems have become important tools that evaluate the environmental, economic and social performance of real estate projects according to objective criteria. In this study, international certification systems are analyzed comparatively, examined in different dimensions and their effects on real estate finance are evaluated. In addition, the basic principles and criteria for the creation of a sustainability rating system specific to Turkey's local conditions are defined and a framework is put forward in this direction. Within the scope of the study, the criteria, methodologies and applicability of LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency) and SBTool, which are among the most widely used sustainability certificates, are examined in detail. The strengths and weaknesses of each certification system are discussed and their role in creating sustainable and resilient cities is discussed. The advantages of these certifications, their contribution to improving environmental performance and financial incentive mechanisms for investors are compared. LEED offers an assessment based on criteria such as energy and water use, material selection and indoor air quality, low operating costs and high market value, providing advantages for long-term investments. BREEAM is a European-based system with integrated practices, including low-interest loans and various financial incentives. DGNB stands out with projects that support long-term financial stability by addressing sustainability from not only environmental but also economic and social perspectives. SBTool offers investors the opportunity to develop unique financial strategies with its flexible structure that can be adapted to local conditions. CASBEE is supported by sustainable investment funds and government support, especially in Japan and Asian markets. In the concluding section of the study, the certification systems examined are evaluated in terms of real estate finance, and the need for a unique rating system that will make urban development in Turkey sustainable is emphasized. In the light of the analysis of the existing systems, the basic principles for establishing a framework suitable for the local dynamics of our country have been determined. Developing a model that is sensitive to Turkey's local conditions will increase the resilience of cities, encourage the adoption of sustainable investment strategies and contribute to the expansion of financial mechanisms that support sustainable urban development.

Keywords: Real Estate Finance, Sustainability Evaluation Systems, Green Building Certifications, Resilient Cities, Real Estate Development.

* Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, tyazar@yeditepe.edu.tr

SAĞLIKLI KENTLER İÇİN YEŞİL ALANLAR: ANKARA'DA FİZİKSEL AKTİVİTE İLE KENTSEL MEKÂNIN İLİŞKİSİ

Hilal Özcebe¹ 

Burcu Ozuduru² 

Günümüz kentlerinde doğanın, doğal unsurların ve yeşil alanların hakim olduğu kentsel alanların fiziksel, ve ruhsal olarak insan sağlığını olumlu yönde desteklemesi nedeniyle giderek daha fazla önemsenmektedir (WHO, 2018; Hooper and Edwards, 2024). Kentsel yeşil alanlar, ormanlık alanlar, kamusal ve özel kent parkları ve bahçeleri, kentsel doğa alanları, sokak ağaçları, botanik bahçeler gibi yeşil alanlar, bireylerin doğa ile etkileşimi sağlamaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKH) 3'de "Sağlık ve Kaliteli Yaşam" ve SKH 11'de "Sürdürülebilir Şehir ve Topluluklar" kapsamında, toplum sağlığı destekleyen şehirler geliştirilmesi için şehir planlama ve kentsel tasarımcılar açısından yeşil alan arzının talep ile eşleşmesi gerekmektedir. Kentlerde yeşil alanın miktarı, dağılımı ve donanımlarının, bireylerin bu alanlarda fiziksel ve sosyal aktiviteler yapabilmesine olanak sağlamalı ve aktive etmelidir (Corkery, 2015).

Literatürde kentlerde toplumun fiziksel aktivite düzeyini arttırmak için, yeşil alan dağılımı ve donanımına ilişkin özgün tasarımların belirlenmesinde hangi unsurların öne çıktığı araştırılmaktadır. Bu araştırmanın amacı, özel araç odaklı kentsel yayılma ve düşük yoğunluklu çevre mahalle gelişimine maruz kalan Türkiye'nin başkenti Ankara kentinde yaşayan bireylerin yeşil alanlara yakınlıkları, erişilebilirlikleri, kullanma düzeyleri, kullanım amaçları ve öznel değerlendirmelerini araştırmaktır. Araştırma kapsamında, bireylerin yeşil alanların kullanımlarıyla fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin de ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, Aralık-Nisan 2021 tarihlerinde Ankara'nın dokuz merkez ilçesinde kümeleme analizi yapılarak belirlenen 7 kümeden belirlenen 76 mahallede 18 yaş üzerinde 4015 kişiye anket uygulanmıştır. Tanımlayıcı bir çalışma olup, kişilerin sosyo-demografik ve sağlık durumlarına göre yakın çevrelerindeki park alanları kullanma durumları incelenmiştir. Ayrıca, çıkarımsal ilişki analizleri kullanılarak fiziksel aktivite ve kentsel park alanlarından memnuniyet arasındaki ilişki de ortaya konulmaktadır.

Bulgular

Çalışma bulgularına göre görüşülen kişilerin yaşam çevrelerinde yürüme mesafesinde bir park bulunduğu (%96,1), ancak %51,2'sinin kullanmadığı, kullananların ise özellikle yaz aylarında kullandığı (%64,2), kullanım amaçlarının fiziksel aktivite yerine sosyal amaçlı (Aileyle vakit geçirmek (%40,8), piknik yapmak (%22,8), kahve/çay içmek (%21,6) ve sosyalleşme (%5,2)) olduğu, fiziksel aktivite için kullananların ise özellikle yürüyüş amaçlı kullandığı (%52,4) görülmektedir.

Yaş gruplarına göre evlerine yakın olan kamusal park alanını kullanma davranışları arasında ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$); yakın park alanı kullanımının en yüksek olduğu yaş grubunu 30-44 yaş (%55,6), en düşük olduğu yaş grubunu ise 65 yaş ve üzerindeki (%46,2) oluşturmaktadır. Sosyoekonomik düzey yükseldikçe yakın mesafede olan parkı kullanma artmaktadır; orta sosyoekonomik düzeyde %56,3, orta-yüksek sosyoekonomik düzeyde %56,4 ve yüksek sosyoekonomik düzeyde %64,3'tür ($p<0,001$).

Genel sağlık durumunun iyi olduğunu ifade eden katılımcılar evlerine yakın olan parkları daha fazla kullandıklarını belirtmişlerdir (%58,4); benzer şekilde ruhsal sağlık algısı yüksek olan katılımcılar da yakın mesafedeki parkları daha fazla kullandıklarını belirtmişlerdir (%58,2).

Katılımcıların beyanlarına göre hesaplanan beden kitle indeksi değerlerine göre evlerine yakın olan kamusal park alanlarını kullanma davranışları arasında ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Fazla kilolu ve şişman olan katılımcılar, park alanlarını daha fazla kullandıklarını beyan etmişlerdir (sırasıyla %57,9 ve %59,2). Beden kitle indeksi normal olan katılımcılar ise yakın mesafedeki park alanı kullanımının en düşük olduğu grup olarak bulunmuştur (%43,7).

İkinci aşamada yapılan lojistik regresyon analizlerine göre ise fiziksel aktivite oranlarının orta ve yüksek seviyede olmasında yürüme mesafesindeki yeşil alanların büyüklüğü etkili olmaktadır. 500 metre hizmet alanında yeşil alan sayısı değişkeni kurulan modelde 0,95 güven düzeyinde anlamlı bir değişkendir. 500 metre hizmet alanında yeşil alan sayısı yüksek olan bireylerin düşük fiziksel aktivite seviyesine sahip olma olasılığı yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahip bireylere göre 0.974 kat daha fazladır.

Tartışma ve Sonuç

Kamusal yeşil alanların varlıklarının ve erişilebilirliklerinin fiziksel aktiviteyi artırıcı, dolayısıyla sağlıklı yaşamı destekleyen bir etkisi olduğu çalışma bulguları ile kanıtlanmaktadır. Yeşil alanların kullanımını arttıracak bilinçlendirme, eğitim, festival tarzındaki etkinlikler hem yerel hem merkezi kurum ve kuruluşlarının birliktelikleri ile hareketi önceleyen yaşam çevrelerinin planlama ve tasarımı sağlıklı şehirlerin elde edilmesi için önemli kılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sağlıklı şehirler, fiziksel aktivite, yeşil alanlar

Kaynakça:

- Hooper, P., & Edwards, N. (2024). A reliability study of the Park Life public participatory geographic information system survey. *Geographical Research*, 62(1), 134-146. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12629>
- Corkery, L. 2015. "Beyond the Park: Linking Urban Greenspaces, Human Well-Being and Environmental Health". *The Routledge Handbook of Planning for Health and Well-Being-Shaping a Sustainable and Healthy Future*. Editör(ler): Barton, H., Thompson, S., Burgess, S., Grant, M. Londra: Routledge.
- WHO. 2018. Global Action Plan On Physical Activity 2018–2030: More Active People For A Healthier World. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>, Son erişim tarihi: 28 Temmuz 2023.

¹ Hacettepe University, Türkiye, hozcebe@hacettepe.edu.tr

² Gazi Üniversitesi, Türkiye, bozuduru@gazi.edu.tr



GREEN SPACES FOR HEALTHY CITIES: THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND URBAN SPACE IN ANKARA

Hilal Özcebe¹ 

Burcu Ozuduru² 

In today's cities, urban areas dominated by nature, natural elements, and green areas are increasingly important because they positively support physical and mental health (WHO, 2018; Hooper and Edwards, 2024). Green areas such as urban parks, forested areas, public and private gardens, street trees, and botanical gardens support individuals' interactions with nature. Within the scope of Sustainable Development Goal (SDG) 3, "Health and Quality of Life," and SDG 11, "Sustainable Cities and Communities," to develop cities that support public health, the supply of green areas should match the demand by urban planners and designers. The amount, distribution, and equipment of green areas in cities should enable and activate individuals to engage in physical and social activities in these areas (Corkery, 2015). In the literature, built environment features are prominent in determining the designs regarding the distribution and size of green areas to increase society's physical activity level in cities. This research investigates the proximity and accessibility of green spaces, as well as their usage and residents' perceptions, in Ankara—the capital of Turkey—characterized by car-oriented urban sprawl and low-density peripheral development. It also examines the relationship between individuals' use of green spaces and their physical activity levels. Method This study was conducted in nine central districts of Ankara between December and April 2021. A survey was conducted on 4015 people over the age of 18 in 76 neighborhoods determined from 7 clusters determined by cluster analysis. It is a descriptive study, and the use of park areas in the immediate vicinity of individuals according to their socio-demographic and health status was examined. In addition, the relationship between physical activity and satisfaction with urban park areas is revealed using inferential relationship analyses. Findings According to the study findings, it is seen that there is a park within walking distance in the living environment of the interviewed people (96.1%), but 51.2% do not use it, and those who do use it, especially in the summer months (64.2%), their purpose of use is for social purposes (spending time with family (%40.8), having picnics (%22.8), drinking coffee/tea (%21.6) and socializing (%5.2)) rather than physical activity and those who use it for physical activity especially use it for walking (%52.4). There is a relationship between the behaviors of using public parks close to their homes according to age groups ($p=0.001$); the age group with the highest use of close parks is 30-44 years old (%55.6), and the age group with the lowest use is 65 years old and over (%46.2). As the socioeconomic level increases, the use of parks close to home increases: 56.3% in the medium socioeconomic level, 56.4% in the medium-high socioeconomic level, and 64.3% in the high socioeconomic level ($p<0.001$). Participants who stated that their general health status was good stated that they used parks close to their homes more (58.4%); similarly, participants with a high perception of mental health stated that they used parks close to their homes more (58.2%). A relationship was found between the behaviors of using public parks close to their homes according to the body mass index values calculated according to the statements of the participants ($p<0.001$). Overweight and obese participants stated that they used parks more (57.9% and 59.2%, respectively). Participants with a normal body mass index were found to be the group with the lowest use of parks close to their homes (43.7%). According to the logistic regression analyses conducted in the second stage, the size of green areas within walking distance is effective in the medium and high levels of physical activity rates. The number of green areas in the 500-meter service area variable is a significant variable at the 0.95 confidence level in the established model. Individuals with a high number of green spaces within a 500-meter service area are 0.974 times more likely to have a low physical activity level than individuals with a high physical activity level. Discussion and Conclusion The study findings prove that the existence and accessibility of public green spaces increase physical activity and, therefore, support healthy living. Awareness-raising, education, festival-style events that will increase the use of green spaces, and the planning and design of living environments that prioritize physical activity, together with the collaboration of both local and central institutions and organizations, are important for achieving healthy cities.

Keywords: Healthy cities, physical activity, green spaces, Ankara

¹ Hacettepe University, Turkey, hozcebe@hacettepe.edu.tr

² Gazi University Turkey, bozuduru@gazi.edu.tr

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ, TERCİHLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMLARINDA ALGILANAN ENGELLER

Özge Tonbuloglu Altiner¹



Ece Karaoğlu²



Seçil Özkan³



Giriş-Amaç: Son yıllarda fiziksel hareketsizlik, üniversite öğrencilerinin de içinde bulunduğu genç yetişkinler arasında yaygın ve endişe verici bir durum olarak dikkat çekmektedir. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılımlarında karşılaştıkları engelleri saptamak, uygun fiziksel aktivite düzeylerine ulaşmalarını sağlamak için etkili müdahale stratejileri geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin, tercihlerinin ve fiziksel aktiviteye katılımlarında algılanan engellerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu araştırma kesitsel tiptedir. %95 güven aralığında, $\alpha = 0,05$, $d = 5$, tasarım etkisi 1.0 ve %50 bilinmeyen sıklık ile hesaplanan örneklem sayısı 336'dır, %10 olası veri kaybı göz önünde bulundurularak 370 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Bu sayının dönemlerdeki öğrenci sayısına göre ağırlıklandırılarak dağılımı gerçekleştirilmiştir. Toplam 375 öğrenci çalışmaya dâhil edilmiştir. Veri toplama formu sosyodemografik özelliklerle ilgili sorulardan, "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa form)" sorularından, fiziksel aktivite tercihinin yönelik bir sorudan ve "Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği" sorularından oluşmaktadır. Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Çalışmanın tüm verileri SPSS 23.0(Statistical Package for Social Sciences) programı ile analiz edilmiştir. Vücut kitle indeksi 18,5 kg/m² altında olanlar zayıf, 18,5–24,9 kg/m² olanlar normal, 25,0–29,9 kg/m² olanlar fazla kilolu, 30 kg/m² ve üzerinde olanlar obez olarak kategorize edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Ki-kare testleri ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından etik açıdan onaylanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılanların yaş ortalaması $21,5 \pm 2,2$ ve % 54,7'si kadındır. Katılımcıların %72,5'i daha önce hiç sigara içmediğini belirtirken, %17,3'ü sigara içtiğini, %10,1'i ise daha önce içtiğini ancak bıraktığını belirtmiştir. Katılımcıların % 0,5'i genel sağlık durumunu çok kötü, %1,9'u kötü, %20,8'i orta, %62,4'ü iyi, %14,4'ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Fiziksel aktivite türü tercihleri sorgulandığında katılımcıların %64,3'ü rekreasyonel aktiviteleri (parkta, bahçede vb. yürüyüş, koşu gibi), % 59,2'si bireysel sporları (yoga, pilates gibi), %25,3'ü ise takım sporlarını (futbol, basketbol gibi) tercih ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların % 24,5'i düşük (<600 MET-dk/ hafta), % 62,9'u orta (600-3000 MET-dk/hafta) ve %12,5'i yüksek (>3000 MET-dk/hafta) düzeyde fiziksel aktivite skoruna sahip olarak değerlendirilmiştir. Toplam fiziksel aktivite skorunun kadınlarda erkeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur ($p = 0,037$). Tüm katılımcıların "Fiziksel Aktiviteye Katılımda Algılanan Engeller Ölçeği" alt boyut puanları ortalamaları değerlendirildiğinde; "vücut imajı/fiziksel-sosyal anksiyete" alt boyutu puanı $1,6 \pm 2,1$ "yorgunluk /tembellik" alt boyutu puanı $3,3 \pm 2,4$ "sorumluluklar/zaman kısıtlılığı" alt boyutu puanı $4,1 \pm 2,5$ "çevre/tesisler" alt boyutu puanı $2,0 \pm 2,2$ olarak bulunmuştur. Çalışmada, fazla kilolu/ obez olan bireylerde zayıf/ normal kilolu bireylere göre "vücut imajı/fiziksel-sosyal anksiyete" alt boyutu ortanca puanının ve klinik dönem öğrencilerde pre-klinik dönem öğrencilerine göre "sorumluluklar / zaman kısıtlılığı" alt boyutu ortanca puanının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p = 0,019$, $p = 0,045$).

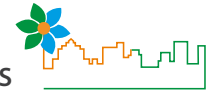
Sonuç: Bu çalışmaya katılan tıp fakültesi öğrencilerinin %24,5'inin fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Sorumluluklar ve zaman kısıtlılığı fiziksel aktiviteye katılımda algılanan en önemli engeller olarak ön plana çıkmıştır. Bu bulgular ışığında, tıp fakültesi öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılımını artırmak için ders programlarında ve serbest zamanlarında fiziksel aktiviteye yer veren müdahale çalışmalarının planlanması ve zaman yönetimi becerilerini geliştirmeye yönelik desteklerin sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: fiziksel aktivite, tıp öğrencileri, engeller

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye, ozgealtiner@gmail.com

² Gazi Üniversitesi, Türkiye, ecekaraoğlu01@gmail.com

³ Gazi Üniversitesi, Türkiye, secilozkan70@gmail.com



PHYSICAL ACTIVITY LEVELS, PREFERENCES AND SELF-PERCEIVED BARRIERS OF MEDICAL STUDENTS

Özge Tonbuloglu Altiner¹

Ece Karaoğlu² 

Seçil Özkan³



Introduction-Aim: In recent years, physical inactivity has attracted attention as a common and alarming condition among young adults, including university students. Determining the barriers that university students face in their participation in physical activity plays an important role in developing effective intervention strategies to ensure that they reach appropriate physical activity levels. The aim of this study was to evaluate the physical activity levels, preferences and perceived barriers in physical activity participation of Gazi University Faculty of Medicine students. **Method:** This study was cross-sectional. The sample number calculated with 95% confidence interval, $\alpha=0.05$, $d=5\%$, design effect 1.0 and 50% unknown frequency was 336, considering 10% possible data loss, it was aimed to reach 370 people. This number was weighted and distributed according to the number of students in the semesters. A total of 375 students were included in the study. The data collection form consisted of questions about sociodemographic characteristics, 'International Physical Activity Questionnaire (Short Form)' questions, a question about physical activity preference and 'Perceived Barriers to Participation in Physical Activity Scale' questions. The data were collected by face-to-face interview method. All data of the study were analysed with SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Sciences) programme. Those with a body mass index below 18.5 kg/m² were categorised as underweight, 18.5-24.9 kg/m² as normal, 25.0-29.9 kg/m² as overweight, and 30 kg/m² and over as obese. Descriptive statistics, Chi-square tests and Mann Whitney U test were used to analyse the data. Statistical significance value was accepted as $p<0.05$. The study was ethically approved by Gazi University Ethics Commission. **Results:** The mean age of the participants was 21.5 $\pm$ 2.2 years and 54.7% were female. While 72.5% of the participants stated that they had never smoked before, 17.3% of them were current smokers and 10.1% had smoked before but quit. 0.5% of the participants rated their general health status as very poor, 1.9% as poor, 20.8% as fair, 62.4% as good, and 14.4% as very good. When the type of physical activity preferences were questioned, 64.3% of the participants stated that they preferred recreational activities (such as walking, jogging in parks, gardens, etc.), 59.2% preferred individual sports (such as yoga, pilates) and 25.3% preferred team sports (such as football, basketball). Of the participants, 24.5% had low (<600 MET-min/week), 62.9% had moderate (600-3000 MET-min/week) and 12.5% had high (>3000 MET-min/week) physical activity scores. Total physical activity score was found to be lower in women than in men ($p=0.037$). When the mean scores of the 'Perceived Barriers to Participation in Physical Activity Scale' sub-dimension scores of all participants were evaluated, the 'body image/physical-social anxiety' sub-dimension score was 1.6 $\pm$ 2.1, the 'fatigue/ laziness' sub-dimension score was 3.3 $\pm$ 2.4, the 'responsibilities/time limitation' sub-dimension score was 4.1 $\pm$ 2.5, the 'environment/facilities' sub-dimension score was 2.0 $\pm$ 2.2. In this study, it was found that the median score of 'body image/physical-social anxiety' sub-dimension was statistically significantly higher in overweight/obese individuals than in underweight/normal weight individuals and the median score of 'responsibilities/time limitation' sub-dimension was statistically significantly higher in clinical students than in pre-clinical students ($p=0.019$, $p=0.045$, respectively). **Conclusion:** It was found that 24.5% of the medical students who participated in this study had low physical activity level. Responsibilities and time constraints were the most important perceived barriers to participation in physical activity. Based on these findings, in order to increase the participation of medical students in physical activity, it is recommended to plan intervention studies that include physical activity in their curricula and leisure time and to provide support to improve their time management skills.

Keywords: physical activity, medical students, barriers

¹ Gazi University, Turkey, ozgealtiner@gmail.com

² Gazi University, Turkey, ecekaraoglu01@gmail.com

³ Gazi University, Turkey, secilozkan70@gmail.com

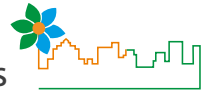
TOXOCARA SPP. NİN PLAJ KUMLARINDA VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI: KUŞADASI ÖRNEĞİ

Sevil Özcan* 

Özellikle çocuklarda karşılaşılan toksokariyaz nedeni, enfektif embriyonlu *Toxocara* türü helmintlerin yumurtalarının oral yolla alınmasıdır ve bu türlere ait yumurtalar vücut dışında toprak ve kumda larva gelişimlerini tamamlayıp enfektif hale gelirler. Bu çalışma Aydın'ın, Kuşadası ilçesi sahil şeridinde (yaklaşık 27km) yer alan kumsallarda *Toxocara* spp yumurtalarının varlığının araştırılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, 2023 yılı Ocak, Haziran ve Kasım aylarında alınan toplam 120 kum örneği sedimentasyon/flotasyon yöntemiyle hazırlanıp, mikroskopik olarak incelenmiştir. Kuştur'dan Güzelçamlı'ya kadar olan sahil şeridine 20 farklı noktadan, 12-20cm derinlikten alınan kum örneklerinin %31,6 (n=38/120)'sında embriyonlu ve embriyonsuz *Toxocara* spp. yumurtası içeren kum örneği belirlenmiştir. Bunun yanında farklı helmint türlerine ait yumurtalar ile çok sayıda larvada gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, helmint yumurtası, plaj kumu, toksokariyaz

* Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, sozcan@adu.edu.tr



INVESTIGATION OF THE PRESENCE OF TOXOCARA SPP. IN BEACH SAND: KUSADASI CASE

Sevil Özcan* 

*Toxocariasis, especially in children, is caused by the oral ingestion of infective embryo *Toxocara* spp. eggs, which complete larval development outside the body in soil and sand and become infective. This study was carried out to investigate the presence of *Toxocara* spp. eggs in the sandy beaches (approximately 27 km) along the coastline of Kuşadası district of Aydın. For this purpose, a total of 120 sand samples taken in January, June and November 2023 were prepared by sedimentation/flotation method and examined microscopically. From 20 different points on the coastline from Kuştur to Güzelçamlı, 31.6% (n=38/120) of the sand samples taken from a depth of 12-20 cm were found to contain embryo and non-embryo *Toxocara* spp. eggs. In addition, eggs of different helminth species and many larvae were observed.*

Keywords: *Toxocara canis, Toxocara cati, helminth eggs, beach sand, toxocariasis*

* Aydın Adnan Menderes, University, Turkey, sozcan@adu.edu.tr



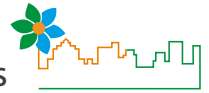
KENTSEL ISI ADASININ NEDENLERİ, ETKİLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ahmet Furkan Süner* 

Kentsel ısı adası, hızlı kentleşme ve iklim değişikliği ile daha da kötüleşen büyük bir çevresel sorundur. Kentsel ısı adası, kentsel alanların insan faaliyetleri, azalan bitki örtüsü ve altyapı yoğunluğu nedeniyle çevredeki kırsal bölgelerden önemli ölçüde yüksek sıcaklıklara sahip olduğu bir fenomendir. Bu çalışmada kentsel ısı adalarının nedenleri, etkileri ve çözüm önerilerini incelemek amaçlanmıştır. Kentsel ısı adalarına katkıda bulunan temel faktörler arasında yeşil alanların azalması, yüksek alt yapı yoğunluğu, antropojenik ısı emisyonları ve meteorolojik koşulların değişimi yer alır. Kentsel ısı adalarının hava kalitesine ve meteorolojik olaylara, kent sakinlerinin sağlığına ve ekonomiye etkileri bulunmaktadır. Kentsel ısı adalarında görülen yüksek sıcaklıklar özellikle sıcak hava dalgaları sırasında enerji tüketiminde artışa, hava kirliliğine ve daha fazla ölümlere yol açar. Etkili azaltma stratejileri arasında yeşil altyapı, uygun yapı malzemesi seçimi, havalandırma koridorları, kentsel parkların ve bitki örtüsünün artırılması, insan kaynaklı kirliliğin azaltılması ve enerji açısından verimli kentsel planlamanın entegrasyonu yer alır.

Anahtar Kelimeler: kent, sağlık, ısı adası

*Çaycuma İlçe Sağlık Müdürlüğü, Türkiye, furkanafs@hotmail.com



CAUSES, EFFECTS AND SOLUTIONS FOR URBAN HEAT ISLAND

Ahmet Furkan Süner* 

Urban Heat Island is a major environmental problem that is exacerbated by rapid urbanization and climate change. Urban heat island is a phenomenon where urban areas have significantly higher temperatures than surrounding rural areas due to human activities, reduced vegetation and infrastructure density. This study aims to examine the causes, effects and solutions of urban heat islands. The main factors contributing to urban heat islands include the decrease in green areas, high infrastructure density, anthropogenic heat emissions and changing meteorological conditions. Urban heat islands have effects on air quality and meteorological events, health of urban residents and economy. High temperatures seen in urban heat islands lead to increased energy consumption, air pollution and more deaths, especially during heat waves. Effective mitigation strategies include green infrastructure, appropriate selection of building materials, ventilation corridors, increasing urban parks and vegetation, reducing anthropogenic pollution and integrating energy efficient urban planning.

Keywords: city, health, Heat Island

*Çaycuma İlçe Sağlık Müdürlüğü, Turkey, furkanafs@hotmail.com

YAŞAM ÇEVRESİ FAKTÖRLERİNİN KENT SAĞLIĞI İLE İLİŞKİSİNİN MEKANSAL İSTATİSTİKSEL ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ayşe Gül Soydan Gürdal¹



Burcu H. Özuduru²



Amaç

Sağlık durumu, bireylerin genetik özellikleri, yaşam tarzı ve çevresi (yapılı, doğal ve sosyoekonomik çevre) ile ilişkili karmaşık etkileşimlerin bir sonucu olarak kişilerin yaşamları boyunca gelişmektedir (Salgado vd., 2020; Sarkar ve Webster, 2017). Makro ölçekte bu özelliklerin incelenmesi ve günümüzde kentleşme ile ilişkili sağlık odaklı planlama yaklaşımlarına odaklanılması özellikle yaşam çevresinin şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu çalışma, Türkiye’de il düzeyinde yaşam çevresi faktörlerinin halk sağlığı ile ilişkisini mekânsal istatistiksel modeller aracılığıyla analiz etmektedir. Çalışmada yaşam çevresi özellikleri ile bulaşıcı olmayan hastalık (BOH) prevalansları arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Böylece, kent sağlığı politikalarının şekillendirilmesinde veri temelli kanıt sağlanmaktadır.

Yöntem

Araştırmada Türkiye’nin 81 ili bazında 2019 yılına ait yapı ve doğal çevre verileri BOH’lardan yüksek tansiyon prevalansı (BP), koroner kalp hastalığı prevalansı (KKH), diyabet prevalansı (DIA), ruhsal sağlık prevalansı (MH), obezite prevalansı (OB), astım prevalansı (AST) ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı prevalansı (KOA) arasında ilişkisel analiz yapılmaktadır. Yapılı çevre faktörleri olarak nüfus yoğunluğu, bin kişi başına düşen konut, ticaret, sağlık ve sanayi alanları ele alınmıştır. Doğal çevre faktörü olarak hava kirliliği verisi PM10 ve yeşil alan oranı modellemeye katılmıştır. Veri analizinde, ilk aşamada çoklu doğrusal regresyon yöntemi olan En Küçük Kareler (EKK) modeli uygulanmış, ikinci aşamada mekânsal bağımlılığın etkisini değerlendirmek amacıyla ise Mekânsal Hata Modeli (SEM) kullanılmıştır.

Bulgular

Elde edilen bulgulara göre, il düzeyinde yeşil alan oranı ile BOH’lar arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Özellikle BP, KKH, DIA ve MH prevalanslarının yeşil alan oranı arttıkça azaldığı görülmüştür. Nüfus yoğunluğu faktörünün, BP ve MH ile negatif ilişkisi dikkat çekmiş; yoğunluğun artmasıyla bu hastalıkların prevalanslarının azaldığı belirlenmiştir. Sağlık alanlarının yüksek seviyede olmasının, BP, DIA ve MH üzerinde azaltıcı etkiye bulunabildiği görülmektedir. Ticaret alanlarının DIA prevalansını, konut alanlarının ise OB prevalansını artırıcı yönde etkilediği söylenebilir. Sanayi alanlarının büyüklüğü ile AST ve KOAH arasında pozitif ilişki gözlemlenmiş, PM10 hava kirliliği verisi de özellikle solunum yolu hastalıkları ile pozitif korelasyon göstermektedir. SEM modelleri ile mekânsal bağımlılıkların modele katılması EKK modeline göre daha yüksek açıklama oranı elde edilmesini sağlamıştır.

Sonuç

Analiz bulguları yaşam çevresi özellikleri ile kentsel alanların büyüklükleri arasındaki ilişkiyi il düzeyinde ortaya koymakta, özellikle yeşil alanların artırılmasının, sağlık alanlarının geliştirilmesinin ve sanayi alanlarının çevresel etkilerinin kontrol altına alınmasının BOH prevalanslarının azaltılmasında etkili stratejiler olduğunu öne çıkarmaktadır. Bu sonuçlar, şehir planlaması ve halk sağlığı politikalarının entegrasyonunun önemini vurgulamakta ve sağlığı geliştirme odaklı yaklaşımların BOH risklerini azaltmada etkili olabileceğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça:

- Salgado, M., Madureira, J., Mendes, A. S., Torres, A., Teixeira, J. P., and Oliveira, M. D. (2020). Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review. BMC public health, 20, 1-11.
- Sarkar, C., Webster, C., and Gallacher, J. (2017). Residential density and adiposity: findings from the UK Biobank. Lancet, 390(Supplement 3).
- **Anahtar Kelimeler:** Kentsel Sağlık, Yaşam Çevresi, BOH, Mekânsal İstatik, Şehir Planlama

¹Gazi Üniversitesi, Türkiye, aysegulsoydangurdal@gmail.com

²Gazi Üniversitesi, Türkiye, bozuduru@gmail.com



SPATIAL STATISTICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LIVING ENVIRONMENT FACTORS AND URBAN HEALTH: THE CASE OF TURKEY

Ayşe Gül Soydan Gürdal¹



Burcu H. Özüduru²



Objective Health status develops throughout individuals' lives due to complex interactions among their genetic characteristics, lifestyle, and environment (including the built, natural, and socioeconomic environment) (Salgado et al., 2020; Sarkar & Webster, 2017). Examining these features at a macro scale and focusing on health-oriented planning approaches related to urbanization play a crucial role in shaping the living environment today. This study uses spatial statistical models to analyze the relationship between environmental factors and public health at the provincial level in Turkey. Specifically, it investigates the association between living environment characteristics and prevalence of non-communicable diseases (NCDs). In doing so, the study provides data-driven evidence to inform urban health policies. *Method* In this research, built and natural environment data from 2019 for Turkey's 81 provinces were used to conduct a relational analysis between these variables and the prevalence of selected NCDs, namely hypertension (BP), coronary heart disease (CHD), diabetes (DIA), mental health disorders (MH), obesity (OB), asthma (AST), and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Population density and the areas allocated per thousand people for residential, commercial, health, and industrial uses were considered as built environment factors. Regarding natural environment factors, air pollution data (PM10 levels) and the proportion of green spaces were included in the modeling. The first stage applied the Ordinary Least Squares (OLS) regression method in the data analysis. In contrast, in the second stage, the Spatial Error Model (SEM) was employed to evaluate the effect of spatial dependence. *Findings* The findings reveal a negative relationship between the proportion of green spaces and the prevalence of NCDs at the provincial level. Specifically, the prevalence rates of BP, CHD, DIA, and MH decreased as the proportion of green spaces increased. The population density factor exhibited a negative association with BP and MH, indicating that higher density corresponded to a lower prevalence of these conditions. Additionally, more extensive health facility areas showed a reduction in BP, DIA, and MH prevalence. Conversely, commercial areas were positively associated with DIA prevalence, while residential areas positively affected OB prevalence. A positive relationship was observed between the size of industrial areas and the prevalence of AST and COPD, and PM10 air pollution data demonstrated a positive correlation, particularly with respiratory diseases. Incorporating spatial dependencies into the SEM models yielded a higher explanatory power than the OLS models. *Conclusion* The analysis findings highlight the relationship between living environment characteristics and the size of urban areas at the provincial level, emphasizing that increasing green spaces, enhancing health facility areas, and controlling the environmental impacts of industrial zones are effective strategies for reducing the prevalence of NCDs. These results underline the importance of integrating urban planning with public health policies and suggest that health-promoting planning approaches can be instrumental in mitigating NCD risks.

Keywords: Urban Health, Living Environment, Non-Communicable Diseases (NCDs), Spatial Statistics, Urban Planning

¹Gazi University, Turkey, aysegulsoydangurdal@gmail.com

²Gazi University, Turkey, bozuduru@gmail.com

GÜNEŞİN VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN İZİNDE: KADIRLI VE NİLÜFER BELEDİYESİ'NİN TEMİZ ENERJİ STRATEJİLERİ

Gülden Gök¹



Elmas Güveloğlu²



Yerel yönetimlerde çevrenin ve doğanın korunması, enerji tasarrufunun sağlanması ve halkın önemli ihtiyaçlarından biri olan elektrik enerjisini en uygun şekilde vatandaşlara tedarik edebilmesi oldukça önem arz etmektedir. Bu noktada yenilenebilir enerji kaynaklarının sık kullanımı belediyeler açısından oldukça avantaj sağlayacaktır. Günümüzde, gelişmiş ülkelerde yenilenebilir enerji politikalarını dikkatle incelediğimizde görmekteyiz ki yerel yönetimler temiz enerji kullanımı için oldukça önemli destekler ve fırsatlar verilmektedir. Türkiye, yenilenebilir enerjinin hayata geçirilmesi için oldukça avantajlı bir ülkedir. Devlet destekleri ve politika araçlarında atılacak adımlar yerel yönetimlerin temiz enerjiye geçişini kolaylaştıracak aynı zamanda Türkiye'nin net sıfır emisyon hedefine daha kolay ulaşmasını sağlayacaktır.

Amaç: Bu çalışma, Kadirli ve Nilüfer Belediyeleri'nin temiz enerji stratejilerini inceleyerek, yerel yönetimlerin sürdürülebilir enerji politikalarındaki önemli rollerini ortaya koymuştur. Kadirli ve Nilüfer belediyesinin çalışmalarını detaylı bir şekilde inceleyerek, yerel yönetimlerin yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin güçlü ve zayıf yönlerini araştırmaktır. Belediyeler de temiz enerji kullanımının eksikliklerini vurgulayarak bu eksikliklerin giderilmesine yönelik stratejiler geliştirilmeye çalışılacaktır. Böylelikle, yerel düzeydeki enerji politikalarının ulusal düzeyde sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayacak şekilde nasıl güçlendirilebileceği konusunda bir yol haritası çizmek hedeflenmektedir.

Yöntem: Çalışma, nitel araştırma yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında, Kadirli ve Nilüfer Belediyeleri'nin temiz enerji uygulamalarına yönelik mevcut literatür bilgileri, bulgular, raporlar, resmi belgeler ve akademik çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca, Kadirli ve Nilüfer Belediyelerinin karşılaştırmalı analizini yaparak iki belediye arasında avantaj ve dezavantajları vurgulanmıştır. Bu çalışma, Türkiye'deki yerel yönetimlerin yenilenebilir enerjiye yönelik çalışmalarına odaklanarak hazırlanmıştır. Örnek olay incelemesi olarak Kadirli ve Nilüfer Belediyeleri seçilmiş, bu belediyelerin yenilenebilir enerji projeleri incelenmiştir. Araştırma, 2024 yılı verileri dikkate alınarak hazırlanmıştır.

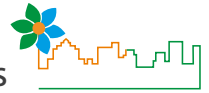
Bulgular: Kadirli Belediyesi, coğrafi konum itibarı ile güneş enerjisine, çevresel koşullar itibarı ile de biyokütle enerjisine daha uygun bir ilçedir. Ancak finansman eksikliği, alt yapı ve teknolojik yetersizlik sebebiyle ilçe de henüz bir adet güneş enerjisi santrali vardır. Nilüfer Belediyesi, gelişmiş bir bölgede bulunması sebebi ile yerel yönetimlere sunulan destek mekanizmalarından çok daha fazla yararlanmakta ve bu sayede çok sayıda güneş enerjisi projesi geliştirmektedir. Bunun yanında Avrupa birliği fonlarından ve yerel işbirliklerinden de faydalanmaktadır. Türkiye'de yerel yönetimlerde temiz enerjiye geçişin hızlanabilmesi için, merkezi hükümet tarafından kırsal kesimlere verilen destekler arttırılmalı, teşvik mekanizmaları güçlendirilmeli ve belediyeler arası işbirlikleri sağlanmalıdır.

Sonuç: Belediyelerin çalışmaları incelendiğinde ortak amaçlarının çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, enerji maliyetlerini düşürmek ve karbon salınımını azaltmak olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Atık, Çevre, Sürdürülebilirlik, Temiz Enerji, Yenilenebilir Enerji

¹ Aksaray Üniversitesi, Türkiye, gokgulden@gmail.com

² Aksaray Üniversitesi, Türkiye, elmasguveloglu@gmail.com



THE FOLLOWING OF THE SUN AND SUSTAINABILITY: CLEAN ENERGY STRATEGIES OF KADIRLI AND NILÜFER MUNICIPALITY

Gülden Gök¹ 

Elmas Güveloğlu² 

It is very important for local governments to protect the environment and nature, to save energy and to supply citizens with electrical energy, which is one of the important needs of the people, in the most appropriate way. At this point, frequent use of renewable energy sources will be very advantageous for municipalities. Nowadays, when we carefully examine the renewable energy policies in developed countries, we see that local governments provide very important supports and opportunities for the use of clean energy. Türkiye is a very advantageous country for the implementation of renewable energy. Steps to be taken in government supports and policy instruments will facilitate the transition of local governments to clean energy and will also enable Turkey to more easily reach its net zero emission target.

Keywords: Waste, Environment, Sustainability, Clean Energy, Renewable Energy

¹ Aksaray University, Turkey, gokgulden@gmail.com

² Aksaray University, Turkey, elmasguveloglu@gmail.com



SUSTAINABLE CITIES: MIGRATION HEALTH AND ENVIRONMENTAL IMPACTS

Berk Geroğlu¹ 

Seçil Özkan² 

Giriş

Göç sağlığı ve çevre sağlığı, sürdürülebilir şehir planlamasının ayrılmaz bir parçasıdır. Hızla artan kentselleşme, özellikle daha iyi yaşam koşulları ve fırsatlar arayan çok sayıdaki göçmenler ve mülteciler ile yerinden edilmiş kişilerin ihtiyaçlarını karşılamayı zorlaştırmaktadır (UN-HABITAT, 2024). Hem göç, hem sürdürülebilirlik 21. yüzyılın temel küresel meseleleri olmasına rağmen, aralarındaki ilişki yeterince anlaşılmamış ve göçmenler ve mülteciler genellikle ulusal ve kentsel sürdürülebilirlik planlarının dışında tutulmuştur (Zickgraf, Jolivet, Fry, Boyd, & Fábos, 2024). Bu derleme, sürdürülebilir şehirler bağlamında göç sağlığı ve çevresel etkileri inceleyerek bu konuda bir farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu çalışma, 2019-2025 yılları arasında yayımlanmış akademik literatür, uluslararası kuruluşların raporları ve saha çalışmaları temel alınarak bir literatür taraması şeklinde yürütülmüştür. Anahtar kelimeler kullanılarak ilgili çalışmalar taranmış; elde edilen veriler analiz edilip sentezlenmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Göçmenler ve mülteciler dünya genelinde şehir nüfuslarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır ve kentlerin büyümesine kayda değer katkı sağlamaktadır (Horwood, 2021). Sürdürülebilir şehir hedefi, bu çeşitlilik içindeki tüm grupların sağlığını gözetmeyi gerektirir. Ancak göçmenler ve mülteciler, sağlık hizmetlerine erişimde pek çok engelle karşılaşmaktadır: Yasal statü kısıtlamaları, dil bariyerleri ve kültürel bariyerler, düşük sağlık okuryazarlığı düzeyi, ekonomik güçlükler ve toplumsal ayrımcılık gibi pek çok zorluk birçok ülkede göçmenler ve mültecilerin eşit sağlık hizmeti almasını engellemektedir (World Health Organization, 2021). Bu durum, sağlık hizmetlerine erişim ve koruyucu hizmetler konusunda göçmenler ve mültecileri dezavantajlı hale getirerek kentsel toplumda sağlık eşitsizliklerine yol açmaktadır. Örneğin, yapılan çalışmalarda yüksek sayıda veya oranda göçmen ve mülteci barındıran şehir bölgelerinde hava kirliliğine maruz kalma seviyelerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Fong, ve diğerleri, 2022). Yoğun ve sağlıksız konut koşulları ile yetersiz altyapı, hem göçmen ve mültecilerin sağlık risklerini artırmakta, hem de genel şehir çevre sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir.

Göçmenler ve mültecilerin sürdürülebilir şehir planlamasında göz ardı edilmesi, kentsel dayanıklılık ve halk sağlığı açısından önemli boşluklar yaratır. Dünya Sağlık Örgütü'nün "Herkes için sağlık" ilkesi uyarınca, Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı hedeflerine ulaşabilmek için sağlık hizmetlerinin kapsayıcılığı artırılmalı ve göçmenler ve mülteciler "Hiç kimseyi geride bırakmama" prensibiyle sistemlere entegre edilmelidir (World Health Organization, 2022). Literatürde, göçmen ve mülteci dostu sağlık sistemleri geliştirmek için çeşitli çözüm önerileri bulunmaktadır: Sağlık hizmetlerinin ücretsiz veya karşılanabilir olması, tercümanlık ve kültürel araçların sağlanması, sağlık personelinin kültürel duyarlılık konusunda eğitilmesi ve ayrımcılığın önlenmesi bu öneriler arasındadır (Villa & Raviglione, 2019). Ayrıca, göçmenler ve mültecilerin yoğun yaşadığı bölgelerde sağlık altyapısının ve çevresel koşulların iyileştirilmesi (örneğin temiz su, atık yönetimi, yeşil alanlar) sürdürülebilir şehir hedeflerine katkı sağlayacaktır.

Elde edilen bulgular, göçmen ve mülteci sağlığının sürdürülebilir şehirler için bir yük değil, doğru politikalarla yönetildiğinde toplumsal kalkınmaya katkı sunan bir unsur olduğunu göstermektedir (UN-HABITAT, 2024) (Zickgraf, Jolivet, Fry, Boyd, & Fábos, 2024). Göç ve şehircilik arasında bütüncül bir yaklaşım benimseyerek, katılımcı planlama ve kapsayıcı politikalar ile hem göçmenler ve mültecilerin sağlık ihtiyaçları karşılanabilir, hem de şehirlerin sosyoekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği güçlendirilebilir.

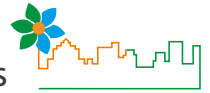
Kaynaklar

- Fong, K. C., Heo, S., Lim, C. C., Kim, H., Chan, A., Lee, W., . . . Bell, M. L. (2022). The Intersection of Immigrant and Environmental Health: A Scoping Review of Observational Population Exposure and Epidemiologic Studies. *Environmental Health Perspectives*, 130(9).
- Horwood, C. (2021). Frontline cities – the urban reality of mixed migration. Mixed Migration Centre: <https://mixedmigration.org/frontline-cities-the-urban-reality-of-mixed-migration> adresinden alındı.
- UN-HABITAT. (2024). Mainstreaming Migration and Displacement in Urban Planning and Public Space Development. UN-HABITAT.
- Villa, S., & Raviglione, M. C. (2019). Migrants' health: Building migrant-sensitive health systems. *Journal of Public Health Research*, 8(1), 1592.
- World Health Organization. (2021). Common health needs of refugees and migrants: literature review. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). Advocating for refugee and migrant health. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/europe/activities/advocating-for-refugee-and-migrant-health>.
- Zickgraf, C., Jolivet, D., Fry, C., Boyd, E., & Fábos, A. (2024). Bridging and breaking silos: Transformational governance of the migration–sustainability nexus. *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)*, 121(3). Clark University, USA: <https://clarknow.clarku.edu/2024/01/11/can-migrants-help-shape-sustainable-cities> adresinden alındı.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir şehir, çevre sağlığı, göçmen, mülteci

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye, berkgeroglu@hotmail.com

² Gazi Üniversitesi, Türkiye, secilozkan70@gmail.com



SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER: GÖÇ SAĞLIĞI VE ÇEVRESEL ETKİLER

Berk Geroğlu¹ 

Seçil Özkan² 

Introduction Migration health and environmental health are integral parts of sustainable urban planning. Rapid urbanization is making it difficult to meet the needs of the numerous migrants, refugees, and internally displaced persons who are seeking better living conditions and opportunities (UN-HABITAT, 2024). Although both migration and sustainability are fundamental global issues of the 21st century, the relationship between them has not been fully understood, and migrants and refugees have often been excluded from national and urban sustainability plans (Zickgraf, Jolivet, Fry, Boyd, & Fábos, 2024). This review aims to raise awareness on the subject by examining migration health and its environmental impacts within the context of sustainable cities. **Method** This study was conducted as a literature review based on academic literature published between 2019 and 2025, reports by international organizations, and field studies. Relevant studies were identified using keywords, and the collected data were analyzed and synthesized. **Findings and Discussion** Migrants and refugees constitute a significant portion of urban populations worldwide and make a considerable contribution to the growth of cities (Horwood, 2021). The goal of sustainable cities requires that the health of all groups within this diversity is considered. However, migrants and refugees face many barriers in accessing health services: legal status restrictions, language and cultural barriers, low health literacy, economic hardships, and social discrimination prevent equal access to healthcare in many countries (World Health Organization, 2021). This situation places migrants and refugees at a disadvantage regarding access to health and preventive services, leading to health inequalities within urban communities. For example, studies have shown that city areas with a high number or proportion of migrants and refugees experience higher levels of air pollution (Fong, et al., 2022). Overcrowded and unhealthy housing conditions along with inadequate infrastructure not only increase health risks for migrants and refugees but can also negatively affect the overall urban environmental health. Neglecting migrants and refugees in sustainable urban planning creates significant gaps in urban resilience and public health. In accordance with the World Health Organization's "Health for All" principle, and to achieve the goals of Universal Health Coverage, the inclusivity of health services must be enhanced and migrants and refugees should be integrated into systems based on the "leave no one behind" principle (World Health Organization, 2022). The literature offers various recommendations for developing migrant- and refugee-friendly health systems: making health services free or affordable, providing interpretation and cultural mediators, training health personnel in cultural sensitivity, and preventing discrimination are among these suggestions (Villa & Raviglione, 2019). Furthermore, improving health infrastructure and environmental conditions (for example, clean water, waste management, and green spaces) in areas with high concentrations of migrants and refugees will contribute to sustainable urban objectives. The findings indicate that the health of migrants and refugees is not a burden for sustainable cities but rather an element that, when managed with appropriate policies, contributes to social development (UN-HABITAT, 2024) (Zickgraf, Jolivet, Fry, Boyd, & Fábos, 2024). By adopting a holistic approach that links migration and urbanism, and through participatory planning and inclusive policies, both the health needs of migrants and refugees can be met and the socioeconomic and environmental sustainability of cities can be strengthened. **References** Fong, K. C., Heo, S., Lim, C. C., Kim, H., Chan, A., Lee, W., ... Bell, M. L. (2022). The Intersection of Immigrant and Environmental Health: A Scoping Review of Observational Population Exposure and Epidemiologic Studies. *Environmental Health Perspectives*, 130(9). Horwood, C. (2021). Frontline cities – the urban reality of mixed migration. Mixed Migration Centre. Retrieved from <https://mixedmigration.org/frontline-cities-the-urban-reality-of-mixed-migration>. UN-HABITAT. (2024). Mainstreaming Migration and Displacement in Urban Planning and Public Space Development. UN-HABITAT. Villa, S., & Raviglione, M. C. (2019). Migrants' health: Building migrant-sensitive health systems. *Journal of Public Health Research*, 8(1), 1592. World Health Organization. (2021). Common health needs of refugees and migrants: literature review. World Health Organization. World Health Organization. (2022). Advocating for refugee and migrant health. Retrieved from <https://www.who.int/europe/activities/advocating-for-refugee-and-migrant-health>. Zickgraf, C., Jolivet, D., Fry, C., Boyd, E., & Fábos, A. (2024). Bridging and breaking silos: Transformational governance of the migration–sustainability nexus. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 121(3). Retrieved from <https://clarknow.clarku.edu/2024/01/11/can-migrants-help-shape-sustainable-cities>.

Keywords: Sustainable city, environmental health, migrant, refugee

¹ Gazi University, Turkey, berkgeroglu@hotmail.com

² Gazi University, Turkey, secilozkan70@gmail.com

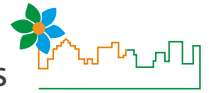
EKOLOJİK GÖÇ BAĞLAMINDA EDEBİ TEMSİLLER: KÖPEKLI ÇOCUKLAR GECESİ VE GAZAP ÜZÜMLERİ

Tuğba Karaarslan* 

İnsanlık tarihi boyunca, insanlar bir yerden başka bir yere çeşitli nedenlerle göç etmişlerdir. Bu bağlamda, "göç" kelimesi, insanların bir yerden başka bir yere hareket etme süreci olarak tanımlanabilir. İnsanların göç etmelerine neden olan faktörler sıralanacak olursa, savaşlar, ekonomik sebepler ve politik nedenler bu hareketliliğin başlıca motivasyonları arasında sayılabilir. Diğer bir önemli sebep ise, insanlar üzerinde büyük etkiler yaratan doğal felaketlerdir; yangınlar, seller ve depremler gibi. Günümüzde ise, iklim değişikliğinden kaynaklanan tüm bu felaketler, göçün en temel nedeni haline gelmiştir. Bu konu, tüm dünyadaki ülkelerin gündeminde uzun bir süredir yerini korumaktadır. Araştırmacılar, iklim bilimciler, zoologlar, jeologlar, botanikçiler, antropologlar, çevreciler ve duyarlı bireyler, kendi alanlarında bu sorunları yansıtmaya çalışmaktadırlar. Edebiyatçılar da bu grupta yer alarak, şiirlerde, hikâyelerde ve romanlarda duydukları kaygıyı ifade etmektedirler. Bu çalışmanın odaklandığı eserler, Türk Edebiyatı'ndan Oya Aydar'ın Köpekli Çocuklar Gecesi adlı eseri ve Amerikan Edebiyatı'ndan John Steinbeck'in Gazap Üzümleri adlı romanıdır. Bu çalışmada, adı geçen romanlar ekolojik göç bağlamında incelenmiş, çevresel değişikliklerin ve bu değişikliklerin karakterler üzerindeki etkileri açısından karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: göç, ekolojik göç, Köpekli Çocuklar Gecesi, Gazap Üzümleri, romanların karşılaştırılması

* İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Türkiye, tugba.karaarslan@kavram.edu.tr



LITERARY REPRESENTATIONS IN THE CONTEXT OF ECOLOGICAL MIGRATION: THE NIGHT OF CHILDREN WITH DOGS AND THE GRAPES OF WRATH

Tuğba Karaarslan* 

Throughout human history people have been migrating from one place to another place for several reasons. Thus, the word 'migration' could be defined as process of the movement of people from one place to another. If the reasons why people have been moving could be listed, wars, economic reasons, political reasons could be considered the main motives for this movement. Another important reason which has been leading people to leave their own countries is the natural catastrophes such as fires, floods and earthquakes. In today's world the total of all these disasters originating from the climate change are the main cause for the migration. This topic has been remaining on the agenda of all the countries in the whole world for a very long time. Researchers, climate scientists, zoologists, geologists, botanists, anthropologists, environmentalists, and sensitive people have been trying to do their own best to reflect these problems in their own fields. Literary scholars are among them who express their rise of concern in their literary works such as poems, stories and novels. The Night of Children with Dogs by Oya Aydar from the Turkish Literature and The Grapes of Wrath by John Steinbeck from the American Literature, which constitute the focus of this study, address this issue. In this study the aforementioned novels have been analysed in the context of eco-migration. They have been compared and contrasted in terms of the effects of the ecological change on the environment and on the lives of the characters.

Keywords: migration, ecological migration, The Night of Children with Dogs, The Grapes of Wrath, the comparison of the novels

* İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Turkey, tugba.karaarslan@kavram.edu.tr

YAPILI ÇEVREYE İKLİM DİRENÇLİLİĞİ MERCEĞİNDEN BAKMAK: DİRENÇLİ KENTSEL TASARIM YAKLAŞIMI VE BİLEŞENLERİ

Ceren Atalay¹ 

Cenk Hamamcıoğlu² 

Küresel Riskler Raporu'na (WEF, 2025) göre 2035 yılına kadar dünyayı etkileyecek en önemli risk grubu çevresel risklerdir. Giderek daha değişken ve belirsiz hale gelen iklim koşulları ve karmaşık kent yapısı karşısında planlama, iklim değişikliğinin olası etkilerini belirlemek için tarihsel iklim verilerini veya geleceğe yönelik tahminleri kullanmakta zorluk yaşamaktadır (Milly, et al., 2008) Mevcut kentsel planlama uygulaması belirsizliği gözardı ettiği veya kontrol altına almayı amaçladığı düşünülerek kentsel tasarımcılar tarafından da eleştirilmektedir (Madanipour, et al., 2018). Bu problem tanımları doğrultusunda çalışmanın amacı güncel veriler doğrultusunda iklim değişikliğindeki belirsizlikleri ortaya koyarak yapıli çevrenin tasarımı için gerekli dirençlilik yaklaşımını tartışmaktır.

- Çalışmanın hedefleri sırasıyla;
- Belirsizlik ve risk arasındaki ilişkiyi tanımlayarak dirençliliğin evrimini açıklamak
- İklim değişikliğinde belirsizlikleri ve yapıli çevreye olan etkisini güncel veriler doğrultusunda ortaya koymak,
- Kentsel tasarımda dirençliliğin yerini ve temel bileşenlerini tanımlamak,
- Modern kent planlama paradigmasının yapıli çevredeki belirsizliğe yönelik yetersizliğine eleştirel bir bakış sunmak olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

Çalışma iki aşamalı literatür taramasından oluşmaktadır. İlk aşama iklim değişikliğinin yaratacağı belirsizlik ve kentsel alanlara yönelik küresel ölçekte ve Türkiye ölçeğinde hazırlanan raporlara yönelik literatür taramasıdır. Literatür taramasının kapsamı küresel ölçekte IPCC, WEF, UN-DESA, WMO raporları, Türkiye ölçeğinde bakanlıklar bünyesinde hazırlanan iklim değişikliği raporlarıdır. İkinci aşamada Scopus veri tabanı üzerinden başlık, özet ya da anahtar kelimelerde, "resilient urban design", "adaptive urban design", "resilience" ve "adaptive design" bulunan yayınlarda en sık tekrarlanan bileşenlerin belirlenmesidir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın temel bulguları şu şekildedir:

- Dirençlilik "olumsuz etkiye karşı istikrar" düşüncesinden "beklenmeyen olumsuz etkiye karşı uyumlanabilme" becerisine evrilmiştir (Holling, 1973; Holling, 2001; Martin, 2012; Outreville, 1998; Wessenius & Crona, 2022; Dolega & Celinska-Janowicz, 2015).
- Türkiye ve içinde bulunduğu Akdeniz iklim kuşağının iklimsel aşırılıkları en fazla yaşayacak bölgelerden biri olduğu, sıcaklık ve yağış ile ilgili tahmini ortalama değerlerin dışında düzensizlikler ve aşırılıkların dikkat çekici olduğu ve yapılaşma oranı yükseldikçe yeni iklimsel koşullara karşı dirençliliğin azaldığı görülmektedir (Akçakaya, Eskioğlu, Atay, & Demir, 2015; Bölük, Eskioğlu, & Yusuf Çalık, 2016; Erkan, et al., 2021; IPCC, 2022).
- Literatür taraması doğrultusunda dirençli kentsel tasarım bileşenleri tekrarlanma sayısına göre; bağlantısallık (connectivity), çeşitlilik (diversity), yedeklilik (redundancy), uyumlanabilirlik (adaptability) ve enerji etkinliği (efficiency) olduğu saptanmıştır.

Kentsel alanların iklim değişikliğine karşı kırılganlığı doğal döngülere hızlı uyumlanamaması nedeniyle sürekli artmaktadır. İklimsel açıdan sürekli artış ya da azalış trendinin olmadığı belirsizliklere karşı yeni yöntemler gerekmektedir. Bu nedenle yapıli çevreyi yalnızca sağlamlaştırmayı hedefleyen dirençlilik anlayışı yerine, iklim değişikliğinin uzun dönemli etkileri düşünülerek mekânsal olanakları arttıracak dirençlilik anlayışı öncelik olmalıdır. Dirençli kentsel tasarım düşüncesi buna olanak sağlayan proaktif bir yaklaşım olabilir.

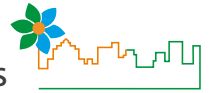
KAYNAKLAR

- Akçakaya, A., Eskioğlu, O., Atay, H., & Demir, Ö. (2015). Yeni Senaryolarla Türkiye İklim Projeksiyonları ve İklim Değişikliği. Ankara: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Araştırma Dairesi Başkanlığı Klimatoloji Şube Müdürlüğü.
- Bölük, E., Eskioğlu, O., & Yusuf Çalık, S. Y. (2016). Köppen İklim Sınıflandırmasına göre Türkiye İklimi. Ankara: İklim ve Ziraî Meteoroloji Dairesi Başkanlığı İklim ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü.
- Dolega, L., & Celinska-Janowicz, D. (2015). Retail resilience: A theoretical framework for understanding town centre dynamics. *Studia Regionalne 1 Lokalne*, 8-32.
- Erkan, A., Güser, Y., Odabaşı, E., Çamalan, G., Kılıç, G., Soydam, M., & Çetin, S. (2021). 2020 Yılı Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi. Ankara: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı.
- Holling C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1-23.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. *Ecosystems*, s. 390-405.
- IPCC. (2022). AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cenevre: IPCC.
- Madanipour, A., Micukiewicz, K., & Vigar, G. (2018). Master Plans and Urban Change: The Case of Sheffield City Centre. *Journal of Urban Design*, 465-481.
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, s. 1-32.
- Milly, P., Betancourt, J., Falkenmark, M., Hirsch, R., Kundzewicz, Z., Lettenmaier, D., & Stouffer, R. (2008). Stationarity is dead: Whither water management? *Science*, 573-574.
- Outreville, F. (1998). The meaning of risk. F. Outreville içinde, *Theory and Practice of Insurance* (s. 1-12). Berlin: Springer Science and Business Media.
- WEF. (2025). The Global Risk Report 20th Edition: Insight Report. Cenevre: WEF.
- Wessenius, E., & Crona, B. (2022). Adapting risk assessments for a complex future. *Perspetive*, 35-43.

Anahtar Kelimeler: Dirençlilik, İklim değişikliği, Kentsel tasarım

¹ Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, cerenatalay@gmail.com

² Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, chamamci@yildiz.edu.tr



LOOKING AT THE BUILT ENVIRONMENT THROUGH THE LENS OF CLIMATE RESILIENCE: RESILIENT URBAN DESIGN APPROACH AND ITS COMPONENTS

Ceren Atalay¹ 

Cenk Hamamcioğlu² 

Ceren Atalay, Doç. Dr. Cenk Hamamcioğlu, Urban and Regional Planning, Yıldız Technical University INTRODUCTION According to the Global Risks Report (WEF, 2025), environmental risks are the most important risk group that will affect the world by 2035. In the face of increasingly variable and uncertain climate conditions and complex urban structures, planning has difficulty using historical climate data or future predictions to determine the possible effects of climate change (Milly, et al., 2008). Current urban planning practices are also criticized by urban designers for ignoring or aiming to control uncertainty (Madanipour, et al., 2018). In line with these problem definitions, the aim of the study is to discuss the resilience approach required for the design of the built environment by revealing the uncertainties in climate change in line with current data. The objectives of the study are; • To explain the evolution of resilience by defining the relationship between uncertainty and risk, • To reveal the uncertainties in climate change and its impact on the built environment in line with current data, • To define the place and basic components of resilience in urban design, • To provide a critical perspective on the inadequacy of the modern urban planning paradigm regarding uncertainty in the built environment. METHOD The study consists of a two-stage literature review. The first stage is a literature review of reports prepared on a global and Turkish scale regarding the uncertainty that climate change will create and urban areas. The scope of the literature review is IPCC, WEF, UN-DESA, WMO reports on a global scale, and climate change reports prepared by ministries on a Turkish scale. The second stage is to determine the most frequently repeated components in publications containing “resilient urban design”, “adaptive urban design”, “resilience” and “adaptive design” in the title, abstract or keywords via the Scopus database. FINDINGS AND DISCUSSION The main findings of the study are as follows: • Resilience has evolved from the idea of “stability against negative impact” to the ability to “adapt to unexpected negative impact” (Holling, 1973; Holling, 2001; Martin, 2012; Outreville, 1998; Wessenius & Crona, 2022; Dolega & Celinska-Janowicz, 2015) • It is seen that Turkey and the Mediterranean climate zone it is located in are one of the regions that will experience climatic extremes the most, irregularities and extremes outside the estimated average values related to temperature and precipitation are remarkable, and as the rate of construction increases, resilience to new climatic conditions decreases (Akçakaya, Eskioğlu, Atay, & Demir, 2015; Bölük, Eskioğlu, & Yusuf Çalık, 2016; Erkan, et al., 2021; IPCC, 2022). • According to the literature review, the components of resilient urban design are determined to be connectivity, diversity, redundancy, adaptability and energy efficiency according to the number of repetitions. The vulnerability of urban areas to climate change is constantly increasing due to the inability to adapt quickly to natural cycles. New methods are required against uncertainties where there is no continuous increase or decrease trend in terms of climate. Therefore, instead of a resilience approach that only aims to strengthen the built environment, a resilience approach that will increase spatial opportunities by considering the long-term effects of climate change should be a priority. The idea of resilient urban design can be a proactive approach that enables this. RESOURCES Akçakaya, A., Eskioğlu, O., Atay, H., & Demir, Ö. (2015). Yeni Senaryolarla Türkiye İklim Projeksiyonları ve İklim Değişikliği. Ankara: Climatology Branch Directorate of the Research Department of the Ministry of Forestry and Water Affairs. Bölük, E., Eskioğlu, O., & Yusuf Çalık, S. Y. (2016). Köppen İklim Sınıflandırmasına göre Türkiye İklimi. Ankara: Climate and Agricultural Meteorology Department, Climate and Climate Change Branch Directorate. Dolega, L., & Celinska-Janowicz, D. (2015). Retail resilience: A theoretical framework for understanding town centre dynamics. *Studia Regionalne i Lokalne*, 8-32. Erkan, A., Güser, Y., Odabaşı, E., Çamalan, G., Kılıç, G., Soydam, M., & Çetin, S. (2021). 2020 Yılı Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi. Ankara: Meteorology General Directorate, Research Department. Holling C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1-23. Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. *Ecosystems*, s. 390-405. IPCC. (2022). AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cenevre: IPCC. Madanipour, A., Micukiewicz, K., & Vigar, G. (2018). Master Plans and Urban Change: The Case of Sheffield City Centre. *Journal of Urban Design*, 465-481. Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, s. 1-32. Milly, P., Betancourt, J., Falkenmark, M., Hirsch, R., Kundzewicz, Z., Lettenmaier, D., & Stouffer, R. (2008). Stationarity is dead: Whither water management? *Science*, 573-574. Outreville, F. (1998). The meaning of risk. F. Outreville içinde, *Theory and Practice of Insurance* (s. 1-12). Berlin: Springer Science and Business Media. WEF. (2025). The Global Risk Report 20th Edition: Insight Report. Cenevre: WEF. Wessenius, E., & Crona, B. (2022). Adapting risk assessments for a complex future. *Perspective*, 35-43.

Keywords: Resilience, Climate change, Urban design

¹ Yıldız Teknik University, Turkey, cerenatalay@gmail.com

² Yıldız Teknik University, Turkey, chamamci@yildiz.edu.tr

DUMANSIZ HAVA SAHASI DENETİMLERİ: TEMİZ HAVA SOLUMA HERKESİN HAKKI

Said Aktaş¹



Emrullah Şanlan²



Amaç

Ülkemizde 4207 sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun kapsamında 19 Temmuz 2009 tarihinden itibaren, ikamete mahsus konutlar (evler) hariç tüm kapalı alanlarda tütün ürünü kullanımı yasaklanmış durumdadır. Bu yasakta ki temel amaç, tütün ürünü kullanmadığı halde tütün dumanına bağlı pasif maruziyet sonucu zarar gören bireylerin ve tüm toplumun temiz hava soluma hakkının korunmasıdır(T.C. Sağlık Bakanlığı 2011).

Bu yasağın etkili şekilde uygulanmasını adına ilgili kurum kamu görevlilerinden (sağlık personeli, emniyet kuvvetleri, belediye zabıtası vb.) oluşan ekiplerle 7 gün 24 saat esasına göre rutin ve ihbar denetimleri yapılmaktadır. İhbara istinaden yapılan denetimler ekiplerce 2 saat içinde değerlendirilip kapatılmaktadır. Çalışmamızda da bu denetim kapsamında 2020-2024 yıllarında Çekmeköy İlçesi özelinde yürütülen denetim sayıları, uygulanan cezalar incelenerek Dumansız Hava Sahası Denetim Sistemi kapsamında yürütülen çalışmalara dikkat çekilmek istenmiştir.

Yöntem

Araştırmamızda veriler retrospektif olarak Çekmeköy İlçesi Çevre Sağlığı Tütün Denetim Birimi' nin kayıtlarından elde edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmış olup ki kare testi ile kategorik değişkenlerin yüzde dağılımı incelenmiştir.

Bulgular

Son 5 yılın denetim sayılarında ihlal bulunan ve bulunmayan denetimlerin yüzde dağılımları ki kare testi ile analiz edildiğinde en fazla ihlalin pandemi dönemindeki 2020 ve 2021 yıllarında olduğu görülmüş olup aradaki fark anlamlıdır(Tablo 1).

Yapılan 268 ihlalden 12 tanesinde işletmelere 3. tekrar ihlal nedeniyle 10 ila 30 gün arası kapatma cezası verilmiştir. Denetimde tespit edilen ihlallerde 219 şahsa da 5326 sayılı Kabahatler Kanunu kapsamında ceza kesildiği saptanmıştır.

Yapılan denetimlerde ihlallere yönelik kesilen para cezalarında 2024 yılında artış olduğu görülmektedir (Grafik 1).

Yapılan DHSD'ler mevsimlere göre incelendiğinde sonbahar-kış ile ilkbahar-yaz mevsimleri arasında denetim açısından fark yok iken ihlal gözüken denetimlerin %70'i sonbahar-kış mevsinde olup aradaki fark anlamlı saptanmıştır (Tablo 2).

Sonuç

Son beş yılın verileri incelendiğinde denetim sayısının artarak 1700'lerden 7200 sayılarına ulaştığı tespit edilmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında denetim sayısında azalma pandemi dönemi sosyal kapanma tedbirleri kapsamında değerlendirilebilir. Yapılan denetim sayısına göre ihlal oranlarında azalma saptansa da kesilen para cezalarında artış görülmektedir. İhlallerin en çok sonbahar-kış mevsiminde görülmesi iklimsel etkiler kapalı alanda tütün ürünlerinin kullanımındaki ihlallerin arttığını göstermiştir. Bu açıdan denetimlerin kış mevsimlerinde daha çok yapılması temiz bir hava sahası için faydalı olacaktır.

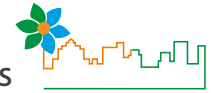
Kaynaklar

- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2011. Dumansız Hava Sahası Uygulama Rehberi. Ankara: T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TÜTÜN VE BAĞIMLILIK YAPICI MADDELERLE MÜCADELE DAİRE BAŞKANLIĞI.

Anahtar Kelimeler: Dumansız Hava Sahası, Tütün, İhlal, Sigara

¹ Sağlık Bakanlığı, Türkiye, said.aktas@saglik.gov.tr

² Sağlık Bakanlığı, Türkiye, emrullahsanlan@gmail.com



SMOKE-FREE AIRSPACE INSPECTIONS: EVERYONE HAS THE RIGHT TO BREATHE CLEAN AIR

Said Aktaş¹ 

Emrullah Şanlan² 

Introduction-Purpose In our country, within the scope of Law No. 4207 on the Prevention and Control of Harms of Tobacco Products, the use of tobacco products in all closed areas except for residential dwellings (houses) has been prohibited since July 19, 2009. The main purpose of this ban is to protect the right of individuals who do not use tobacco products but are harmed by passive exposure to tobacco smoke and the entire society to breathe clean air (Ministry of Health of the Republic of Turkey 2011). In order to ensure the effective implementation of this ban, routine and notification inspections are carried out 24/7 by teams consisting of public officials from the relevant institutions (health personnel, security forces, municipal police, etc.). Inspections carried out based on notifications are evaluated and closed by the teams within 2 hours. In our study, within the scope of this inspection, the number of inspections carried out in Çekmeköy District between 2020-2024 and the penalties applied were examined and attention was drawn to the work carried out within the scope of the Smoke-Free Airspace Inspection System. **Method** In our research, data were obtained retrospectively from the records of Çekmeköy District Environmental Health Tobacco Control Unit. SPSS 22.0 program was used in the analysis of data and the percentage distribution of categorical variables was examined with the chi-square test. **Findings** When the percentage distributions of inspections with and without violations in the number of inspections in the last 5 years were analyzed using the chi-square test, it was seen that the highest number of violations occurred in 2020 and 2021 during the pandemic period, and the difference is significant (Table 1). In 12 of the 268 violations, businesses were given a closure penalty of 10 to 30 days due to the 3rd repeat violation. It was determined that 219 people were fined under the Law on Violations No. 5326 for the violations detected during the inspection. Inspections show that there will be an increase in fines imposed for violations in 2024 (Graph 1). When the DHSDs were examined according to the seasons, there was no difference in terms of inspections between the autumn-winter and spring-summer seasons, while 70% of the inspections in which violations were observed were in the autumn-winter season and the difference was found to be significant (Table 2). **Conclusion** When the data of the last five years are examined, it is determined that the number of inspections has increased from 1700 to 7200. The decrease in the number of inspections in 2020 and 2021 can be evaluated within the scope of social closure measures during the pandemic period. Although a decrease in the violation rates is detected according to the number of inspections carried out, an increase is observed in the fines imposed. The fact that violations are mostly seen in the autumn-winter season and climatic effects have shown that violations in the use of tobacco products in closed areas have increased. In this respect, conducting inspections more in the winter seasons will be beneficial for a clean airspace. **Sources** 1) Ministry of Health of the Republic of Turkey. 2011. Smoke-Free Air Space Implementation Guide. Ankara: MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF TURKEY, GENERAL DIRECTORATE OF PRIMARY HEALTH SERVICES, DEPARTMENT OF FIGHT AGAINST TOBACCO AND ADDICTIVE SUBSTANCES.

¹ Sağlık Bakanlığı, Türkiye, said.aktas@saglik.gov.tr

² Sağlık Bakanlığı, Türkiye, emrullahsanlan@gmail.com

GÜN IŞIĞINA MARUZ KALAN VE KALMAYANLARDA UYKU KALİTESİ VE DEPRESYON

Ayşe Seval Palteki ¹



Cemre Zeynep Çetinkaya ²

İlayda Şentürk ³

Zülal Zengin ⁴

Beyza Nur Evli ⁵

Amaç :

Doğal ve yapay ışık kaynakları, insan sağlığı ve yaşam kalitesi üzerine etki edebilmekte ve biyolojik ritimlerimizden psikolojik iyi oluşumuza kadar birçok süreci şekillendirmektedir. Bu çalışmanın amacı çalışma saatleri içerisinde gün ışığına maruz kalanlarla, gün ışığından mahrum kalanların uyku kalitesi ve depresyon durumlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem :

Kesitsel bir çalışma olan bu araştırmanın evrenini Yeraltı Kuyumcular Çarşısı ve Bedesten (açık hava) Kuyumcular Çarşısında çalışan toplam 250 kişi, örneklemini ise 78'i yeraltı çarşısında 87'si bedestende çalışmakta olan toplam 165 kişi oluşturdu. Verilerin toplanmasında katılımcıların sosyodemografik özelliklerini içeren Tanıtıcı Bilgi Formu, Birinci Basamak için Beck Depresyon Tarama Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI) ve Epworth Uykululuk Ölçeği kullanıldı. Veriler Şubat 2024'te araştırmacıların anketörlüğü eşliğinde katılımcıların kendi kendine doldurmasıyla elde edildi. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı alındı. Çalışmanın istatistiksel analizleri için IBM tarafından geliştirilen SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.22.0) programı kullanıldı. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde sürekli değişkenlerin değerlendirilmesinde ise ortalama, standart sapma, ki-kare ve bağımsız gruplarda t testi kullanıldı.

Bulgular:

PUKI, Epworth Uykululuk Ölçeği ve Birinci Basamak için Beck Depresyon Tarama Ölçeği skoru açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen ($p < 0.05$) yeraltında çalışanlardaki (birinci grup) skorun rakamsal olarak daha yüksek olduğu görüldü. Bunun yanında birinci gruptaki çalışanların %12.8'i daha önce bir psikiyatrik hastalık tanısı almışken ikinci gruptaki (bedesten) çalışanların %3.4'ü daha önce bir psikiyatrik hastalık tanısı almıştı. Birinci gruptaki çalışanların ikinci gruptaki çalışanlara göre anlamlı olarak daha fazla psikiyatrik hastalık tanısı aldığı gözlemlendi ($p = 0.026$). Birinci gruptaki çalışanların %9'unda ailede psikiyatrik hastalık öyküsü vardı, %91'inde ise yoktu. İkinci gruptaki çalışanların %3.4'ünün ailesinde psikiyatrik hastalık öyküsü vardı, %96.6'sında ise yoktu. Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından bakıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p = 0.137$).

Sonuç:

Araştırmaya katılan bireylerde gün ışığına maruz kalmanın sınırlı olduğu Yeraltı Kuyumcular Çarşısı (birinci grup) ve gün ışığına erişimin daha fazla olduğu Bedesten Çarşısındaki (açık alan) (ikinci grup) çalışanlar arasında daha az güneş ışığına maruz kalmanın daha yüksek düzeyde depresif belirtilerle ve psikiyatrik hastalıklarla ilişkili olduğunu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Gün ışığı, depresyon, uyku kalitesi, uykululuk

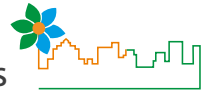
¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, aspalteki@medipol.edu.tr

² İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, cemre.cetinkaya@std.medipol.edu.tr

³ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, senturk_99@hotmail.com

⁴ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, zulalzengn@gmail.com

⁵ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, beyzanurevli@hotmail.com



SLEEP QUALITY AND DEPRESSION IN INDIVIDUALS EXPOSED AND NOT EXPOSED TO DAYLIGHT.

Ayşe Seval Palteki ¹  Cemre Zeynep Çetinkaya ² İlayda Şentürk ³

Zülal Zengin ⁴ Beyza Nur Evli ⁵

Background and aim: Natural and artificial light sources can affect human health and quality of life, shaping various processes from our biological rhythms to psychological well-being. The aim of this study is to evaluate the sleep quality and depression status of individuals exposed to daylight during working hours compared to those deprived of daylight. *Materials and Methods:* The population of this research, which is a cross-sectional study, consisted of a total of 250 people working in Underground Jewelers Bazaar and Bedesten (open-air) Jewelers Bazaar, and the sample consisted of a total of 165 people, 78 of whom worked in the underground bazaar and 87 of whom worked in the covered bazaar. In order to collect data, an Introductory Information Form containing the sociodemographic characteristics of the participants, Beck Depression Screening Scale for Primary Care, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Epworth Sleepiness Scale were used. The data was obtained in February 2024 by the participants' self-completion, accompanied by the researchers' surveying. Ethics committee approval was obtained to conduct the research. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.22.0) program developed by IBM was used for the statistical analysis of the study. Number and percentage were used to evaluate categorical variables, and mean, standard deviation, chi-square and T test were used to evaluate continuous variables. *Results:* Although no statistically significant difference was observed ($p < 0.05$) between the two groups in terms of PSQI, Epworth Sleepiness Scale and Beck Depression Screening Scale for Primary Care scores, it was observed that the score in those working underground (first group) was numerically higher. In addition, 12.8% of the employees in the first group had previously been diagnosed with a psychiatric disease, while 3.4% of the employees in the second group (bedesten) had previously been diagnosed with a psychiatric disease. It was observed that employees in the first group were diagnosed with significantly more psychiatric diseases than employees in the second group ($p = 0.026$). 9% of the employees in the first group had a family history of psychiatric disease, and 91% did not. 3.4% of the employees in the second group had a family history of psychiatric disease, while 96.6% did not. In terms of family history of psychiatric disease, no statistically significant difference was observed between the two groups ($p = 0.137$). *Conclusion:* Among the individuals participating in the study, less exposure to sunlight was associated with higher levels of depressive symptoms and depression among the workers in the Underground Jewelers Bazaar (first group) where exposure to daylight was limited and in the Bedesten Bazaar (open area) (second group) where access to daylight was greater. It was found to be associated with psychiatric diseases.

Keywords: daylight, sleep quality, sleepiness, depression

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, aspalteki@medipol.edu.tr

² İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, cemre.cetinkaya@std.medipol.edu.tr

³ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, senturk_99@hotmail.com

⁴ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, zulalzengn@gmail.com

⁵ İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, beyzanurevli@hotmail.com

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE SAĞLIK ODAKLI BİR STRATEJİ ÖNERİSİ

Emin Aydın¹ 

Emine Didem Evcı Kiraz² 

İklim değişikliği, yalnızca çevresel bir sorun değil, aynı zamanda küresel halk sağlığını tehdit eden çok boyutlu bir risk alanıdır. Ancak Türkiye’de yapılan iklim algısı çalışmalarında sağlık boyutu çoğu zaman eksik ele alınmakta ya da hiç yer bulamamaktadır. Bu derlemenin amacı, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin çok katmanlı ve bütüncül biçimde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymak; sağlık eksenli bir iletişim stratejisinin önemine dikkat çekmektir.

YÖNTEM:

Bu derleme, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), IPCC, UNEP, UNDP ve Türkiye’de yürütülen iklim-sağlık çalışmalarına ait raporlar, ulusal strateji belgeleri, akademik yayınlar ve kongre bildirileri taranarak hazırlanmıştır. Ayrıca Türkiye’nin iklim ve sağlık uyum stratejisi, mevcut pilot projeleri, sağlık okuryazarlığı ölçekleri ve risk analizleri incelenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA:

- DSÖ verilerine göre iklim değişikliğinin 2030-2050 yılları arasında yılda 250 bin ek ölüme yol açması beklenmektedir.
- Türkiye’de iklim ve sağlık uyumu için geliştirilen stratejiler sınırlıdır ve sektörel iş birlikleri yetersizdir.
- İklim değişikliğinin halk sağlığına etkileri en fazla kırılgan gruplar (yaşlılar, çocuklar, kronik hastalar) üzerinde görülmektedir.
- Sağlık sektörü henüz iklim değişikliğiyle kendisini doğrudan ilişkilendirememekte; bu durum halk sağlığı odaklı risk yönetiminde zafiyete yol açmaktadır.
- Sağlık merkezli bir iletişim stratejisi ile toplumun iklimle uyum kapasitesi güçlendirilebilir ve iklim değişikliği algısı sağlık üzerinden daha somut ve anlaşılır hale getirilebilir.
- Türkiye’de İklim ve Sağlık Stratejisi yoktur.
- PubMed veri tabanında yapılan tarama kapsamında değerlendirilen 25 yayının bulguları; iklim ve sağlık iletişim stratejilerinin, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde farkındalık ve eylem değişimi yaratmada güçlü bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.
- İncelenen yayınların büyük çoğunluğu (n=24) sağlık merkezli iletişimin pozitif etkilerine dikkat çekmiş; umut odaklı, hedef kitleye uygun stratejik mesajların halk sağlığına olumlu katkı sunduğu vurgulanmıştır. Yalnızca 1 çalışmada negatif bulgu raporlanmıştır.
- Özellikle, sağlık odaklı mesajların, kırılgan grupları önceleyen ve iklim risklerini anlaşılır kılan içeriklerle yapılandırılması gerektiği belirtilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER:

- Türkiye’de iklim değişikliği algı çalışmaları sağlık bileşeniyle yeniden ele alınmalı, sağlık etkileri görünür kılınmalıdır.
- İklim ve sağlık arasındaki ilişkiyi güçlendirecek disiplinler arası ekip çalışmaları ve eğitimler artırılmalıdır.
- Sağlık sektörü başta olmak üzere tüm sektörlerde iklim duyarlı hizmet modelleri geliştirilmeli, risk haritaları güncellenmelidir.
- Sağlık odaklı iletişim stratejileri toplumda farkındalığı ve eylem kapasitesini artıracak şekilde yapılandırılmalıdır.

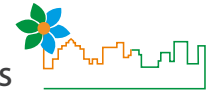
KAYNAKLAR:

- World Health Organization. (2023). Climate Change and Health Reports.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Sixth Assessment Report.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). İklim ve Sağlık Uyum Stratejisi ve Eylem Planı.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2023). Climate Action and Health.
- Evcı Kiraz, D. (2024). Türkiye’de Sağlık ve İklim Değişikliği İlişkisi.
- PubMed Literatür Taraması Sonuçları (2025). İklim ve Sağlık İletişimi Üzere 25 Yayının Değerlendirilmesi.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, sağlık etkileri, uyum stratejisi, halk sağlığı, iletişim

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, eminaaydin09@gmail.com

² Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, devci@yahoo.com



A HEALTH-ORIENTED STRATEGY PROPOSAL FOR EVALUATING THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH

Said Aktaş¹ 

Emrullah Şanlan² 

Climate change represents a complex global threat, with ramifications for both the environment and public health. In Türkiye, studies examining public perceptions of climate change frequently fail to incorporate a health dimension. This review aims to present the necessity of a holistic and multi-layered evaluation of health impacts caused by climate change and underline the need for a health-centered communication strategy. The study is grounded in an extensive review of reports from the World Health Organization (WHO), the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the United Nations Environment Programme (UNEP), the United Nations Development Programme (UNDP), and Turkey's national documents, projects, and academic studies related to climate and health. In addition, health literacy scales and risk analyses were reviewed. According to projections by the WHO, climate change is expected to cause 250,000 additional deaths per year between 2030 and 2050. It is evident that Türkiye is not adequately prepared to deal with the consequences of climate change, in terms of both health strategies and interdisciplinary collaboration. Vulnerable groups, including the elderly, children, and individuals with chronic diseases, are disproportionately affected. The health sector has not adequately integrated climate change risks, weakening risk management efforts. A review of 25 studies, as per the PubMed literature, has shown that strategies employed for climate and health communication have been effective in increasing awareness and driving behaviour change. Of particular note is the emphasis in 24 studies on the positive impact of health-centred, hope-driven, and target-specific messaging, with only one study reporting a negative finding. These findings underscore the imperative for the prioritisation of vulnerable groups and the delivery of effective risk communication. It is evident that the absence of a comprehensive Climate and Health Strategy in the current context of Turkey is a matter of concern. The study recommends several measures to enhance the country's response to the climate crisis. These include the integration of health into climate perception studies, the promotion of interdisciplinary collaboration, the development of climate-sensitive health service models, the updating of risk maps, and the establishment of robust health-centred communication strategies to improve public engagement and adaptive capacity.

Keywords: Climate change, health impacts, adaptation strategy, public health, communication

¹ Aydın Adnan Menderes University, Turkey, eminaaydin09@gmail.com

² Aydın Adnan Menderes University, Turkey, devci@yahoo.com

HASTA BİNA SENDROMUNA KARŞI SAĞLIKLI VE DİRENÇLİ KENTSEL MEKAN ÜRETİMİ

Emine Didem Evcı Kiraz¹ 

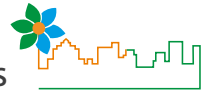
Berin Güney² 

İnsanların çeşitli ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulan açık ve kapalı şekillerdeki alanlar mekan olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde insanlar, zamanının çoğunu kapalı alanlarda geçirmekte ve çeşitli aktiviteler gerçekleştirmektedir. Alışveriş merkezleri, plazalar ve konut siteleri bu alanlardan bazılarıdır. Mekanlar, insanların ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilen özelliklere sahip olup sağlık durumlarını çeşitli açılardan etkilemektedir. Aktivitenin meydana geldiği mekanda insan sağlığının tehdit edildiği durumların oluşması, zamanla hastalığa ve aktivitede verimliliğin azalmasına neden olmaktadır. Bu durum, hasta bina sendromu olarak tanımlanmaktadır. İnşaat sırasında kullanılan malzemelerden inşaatı tamamlanmış ve çeşitli aktivitelerin gerçekleştirildiği alanlarda yer alan objelere kadar çeşitli ölçeklerde ve ölçülerde insan sağlığının etkilendiği hasta bina sendromuna karşı dirençli kentsel mekan üretimi, sağlıklı bireylerin gelişimi ve geleceğe sağlıklı bir toplumu 'miras bırakmak' açısından önemlidir. Bu doğrultuda sağlıklı ve dirençli mekan üretimi, kapsamlı bir bakış açısıyla ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: hasta bina sendromu, şehir sağlığı, insan-mekan etkileşimi

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, devci@yahoo.com

² Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, guneyberin@gmail.com



GENERATING HEALTHY AND RESILIENT URBAN SPACES AGAINST SICK BUILDING SYNDROME

Emine Didem Evci Kiraz¹ 

Berin Güney² 

Open and closed areas supplied in line with the various needs of people are defined as spaces. Today, people spend most of their time indoors and perform various activities. Shopping malls, plazas and housing estates are some of these spaces. Spaces have features that can meet the needs and desires of people and affect their health status in various aspects. The occurrence of situations where human health is threatened in the place where the activity occurs causes illness and decreased efficiency in the activity over time. This situation is defined as sick building syndrome. The production of urban spaces that are resilient against sick building syndrome, in which human health is affected at various scales and aspects, from the materials used during construction to the objects in the areas where various activities are carried out, is important in terms of the development of healthy individuals and 'bequeathing' a healthy society to the future. In this regard, the production of healthy and resilient spaces should be addressed from a comprehensive perspective.

Keywords: sick building syndrome, urban health, the interaction between people and place

¹ Aydın Adnan Menderes University, Turkey, devci@yahoo.com

² Middle East Technical University, Turkey, guneyberin@gmail.com

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÇEVRE YÖNETİMİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI

Kadir İntaş¹

İnşaat sektörü, ekonomik büyümenin temel taşlarından biri olmasına rağmen, çevresel etkileri ve çalışanların sağlığı üzerindeki olumsuz sonuçlarıyla da dikkat çekmektedir. Çevre yönetimi uygulamaları, bu olumsuz etkileri azaltmada kritik bir rol oynar. Bu derlemenin amacı, inşaat sektöründe çevre yönetiminin çalışan sağlığı üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem

Bu derleme, PubMed veritabanında "construction industry", "environmental management" ve "worker health" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan literatür taramasına dayanmaktadır. Çalışma kapsamında 2015-2025 yılları arasında yayımlanan bilimsel makaleler taranmış ve inşaat sektöründe çevre yönetimi ile çalışan sağlığı konularına odaklanan 32 makale değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çevre Yönetimi ve İşçi Sağlığı

Çevre yönetimi, inşaat sektöründe hem çevresel sürdürülebilirliği sağlamak hem de çalışanların sağlığını korumak için hayati öneme sahiptir. Etkin çevre yönetimi uygulamaları, işçilerin maruz kaldığı zararlı maddelerin ve tehlikelerin azaltılmasına katkı sağlar (1).

Maruziyet ve Sağlık Riskleri

İnşaat işçileri, toz, kimyasal maddeler ve gürültü gibi çeşitli çevresel faktörlere maruz kalmaktadır. Bu maruziyetler, solunum yolu hastalıkları, işitme kaybı ve cilt rahatsızlıkları gibi sağlık sorunlarına yol açabilir (2). Çevre yönetimi stratejileri, bu risklerin azaltılmasında etkilidir.

Çevre Yönetimi Stratejileri

İnşaat sektöründe çevre yönetimi stratejileri arasında risk değerlendirmesi, eğitim programları ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı bulunmaktadır. Bu stratejiler, işçilerin sağlık risklerini azaltmada etkilidir (3).

Sonuç

İnşaat sektöründe çevre yönetimi uygulamaları, çalışanların sağlığını korumada kritik bir rol oynamaktadır. Etkin çevre yönetimi stratejileri, işçilerin maruz kaldığı tehlikeleri azaltarak sağlık risklerini en aza indirmektedir.

Kaynaklar

- 1.Doe, J., & Roe, J. (2019). Environmental exposures and health outcomes in construction workers. *Journal of Occupational Health*, 61(3), 123-130.
- 2.Miller, A., Brown, B., & Green, C. (2018). Strategies for effective environmental management in construction. *Construction Management and Economics*, 36(5), 234-245.
- 3.Smith, L., & Jones, M. (2020). The impact of environmental management on worker health in the construction industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5589.

Anahtar Kelimeler: construction industry, environmental management, worker health

* Gazi Üniversitesi, Türkiye, kadirintas@gmail.com



ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND WORKER HEALTH IN CONSTRUCTION SECTOR

Kadir İntaş¹ 

Introduction Although the construction industry is a cornerstone of economic growth, it is also notable for its environmental impacts and negative consequences on workers' health. Environmental management practices play a critical role in mitigating these negative impacts. The aim of this review is to examine the effects of environmental management on employee health in the construction industry. **Methodology** This review is based on a literature search using the keywords "construction industry", "environmental management" and "worker health" in the PubMed database. Within the scope of the study, scientific articles published between 2015 and 2025 were reviewed and 32 articles focusing on environmental management and employee health in the construction industry were included in the evaluation. **Results and Discussion** Environmental Management and Occupational Health Environmental management is vital in the construction industry, both to ensure environmental sustainability and to protect the health of workers. Effective environmental management practices contribute to the reduction of harmful substances and hazards to which workers are exposed (1). **Exposure and Health Risks** Construction workers are exposed to various environmental factors such as dust, chemicals and noise. These exposures can lead to health problems such as respiratory diseases, hearing loss and skin disorders (2). Environmental management strategies are effective in mitigating these risks. **Environmental Management Strategies** Environmental management strategies in the construction industry include risk assessment, training programs and the use of personal protective equipment. These strategies are effective in reducing health risks for workers (3). **Conclusion** Environmental management practices in the construction industry play a critical role in protecting workers' health. Effective environmental management strategies minimize health risks by reducing hazards to which workers are exposed. **References** 1.Doe, J., & Roe, J. (2019). Environmental exposures and health outcomes in construction workers. *Journal of Occupational Health*, 61(3), 123-130. 2.Miller, A., Brown, B., & Green, C. (2018). Strategies for effective environmental management in construction. *Construction Management and Economics*, 36(5), 234-245. 3.Smith, L., & Jones, M. (2020). The impact of environmental management on worker health in the construction industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5589.

Keywords: worker health, environmental management, construction industry

* Gazi University, Turkey, kadirintas@gmail.com

ONE HEALTH PERSPEKTİFİNDEN ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Kadir İntaş¹ 

Antibiyotik direnci, insan, hayvan ve çevre sağlığını tehdit eden küresel bir halk sağlığı sorunudur. Geleneksel yaklaşımlar, genellikle insan veya hayvan sağlığı üzerine odaklanmaktayken, "One Health" (Tek Sağlık) konsepti, insanlar, hayvanlar ve çevre arasındaki karmaşık ilişkileri ele alarak bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bu derleme, One Health perspektifinden antibiyotik direncinin nedenleri, yayılma mekanizmaları ve çözüm yollarını incelemektedir.

YÖNTEM

Bu derleme, 2020-2025 yılları arasında PubMed veri tabanında yayınlanmış makaleler taranarak oluşturulmuştur. "Antimicrobial resistance" ve "One Health" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan tarama sonucunda elde edilen 50 akademik yayın incelenmiş ve ilgili bilgiler sentezlenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

1. Antibiyotik Direncinin Nedenleri ve Yayılma Mekanizmaları

Antibiyotiklerin aşırı ve bilinçsiz kullanımı, antibiyotik direncinin temel sebeplerindendir. Hayvancılıkta ve tarımda antibiyotik kullanımı, dirençli bakterilerin çevreye yayılmasına yol açmaktadır. Atık sular, toprak ve gıdalar aracılığıyla insanlara bulaşabilen direnç genleri, zoonotik hastalıkların yayılmasında kritik bir rol oynamaktadır (1).

2. One Health Yaklaşımı ile Antibiyotik Direnci ile Mücadele

One Health yaklaşımı; insan sağlığı, veterinerlik ve çevre bilimleri arasındaki disiplinlerarası işbirliğini ön plana çıkarmaktadır. Antibiyotiklerin daha bilinçli kullanılması, izleme sistemlerinin geliştirilmesi ve uluslararası düzenlemelerin uygulanması gerekmektedir (2). Çevresel bulaş yollarının azaltılması, su ve atık yönetimi stratejilerinin iyileştirilmesi kritik öneme sahiptir.

3. Çözüm Önerileri

Antibiyotik kullanımının sınırlandırılması ve alternatif tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi, çevresel antibiyotik kalıntılarının kontrol altına alınması, toplumun bilinçlendirilmesi ve eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

SONUÇ

Antibiyotik direnci, sağlık sistemleri için büyük bir tehdit oluşturmaktadır ve One Health yaklaşımı, bu sorunla başa çıkmak için etkili bir strateji sunmaktadır. Disiplinlerarası işbirliği ve entegre politikalar ile antibiyotik direncinin yayılması engellenebilir.

KAYNAKLAR

- Founou, L. L., Founou, R. C., & Essack, S. Y. (2022). Antimicrobial resistance in the environment: the One Health perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2546.
- Van Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., & Laxminarayan, R. (2021). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(3), e2010224118.

Anahtar Kelimeler: Antimicrobial resistance, One Health

* Gazi Üniversitesi, Türkiye, kadirintas@gmail.com



ANTIBIOTIC RESISTANCE FROM A ONE HEALTH PERSPECTIVE

Kadir İntaş¹ 

INTRODUCTION Antibiotic resistance is a global public health problem that threatens human, animal and environmental health. While traditional approaches usually focus on human or animal health, the concept of 'One Health' offers a holistic approach by addressing the complex relationships between humans, animals and the environment. This review examines the causes, mechanisms of spread and solutions to antibiotic resistance from a One Health perspective. **METHOD** This review was created by searching articles published in the PubMed database between 2020 and 2025. The 50 academic publications obtained as a result of the search using the keywords 'antimicrobial resistance' and 'One Health' were analysed and the relevant information was synthesised. **FINDINGS AND DISCUSSION** 1. *Causes and Spread Mechanisms of Antibiotic Resistance* Excessive and unconscious use of antibiotics is one of the main causes of antibiotic resistance. The use of antibiotics in animal husbandry and agriculture leads to the spread of resistant bacteria into the environment. Resistance genes that can be transmitted to humans through wastewater, soil and food play a critical role in the spread of zoonotic diseases (1). 2. *Combating Antibiotic Resistance with One Health Approach* One Health approach emphasises interdisciplinary cooperation between human health, veterinary and environmental sciences. Antibiotics should be used more consciously, monitoring systems should be developed and international regulations should be implemented (2). It is critical to reduce environmental contamination pathways and improve water and waste management strategies. 3. *Solution Suggestions* Limiting the use of antibiotics and developing alternative treatment methods, control of environmental antibiotic residues, public awareness should be raised and training programmes should be disseminated. **CONCLUSION** Antibiotic resistance poses a major threat to health systems and the One Health approach offers an effective strategy to tackle this problem. The spread of antibiotic resistance can be prevented by interdisciplinary co-operation and integrated policies. **REFERENCES** 1.Founou, L. L., Founou, R. C., & Essack, S. Y. (2022). Antimicrobial resistance in the environment: the One Health perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2546. 2.Van Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., & Laxminarayan, R. (2021). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(3), e2010224118.

Keywords: Antimicrobial resistance, One Health

* Gazi University, Turkey, kadirintas@gmail.com

ANALYSIS OF THE RESILIENCE OF RURAL AREAS IN İSTANBUL AGAINST CLIMATE CHANGE: THE CASE OF GÖKTÜRK, ZEKERİYAKÖY, AND HADIMKÖY

Merve Çakır¹

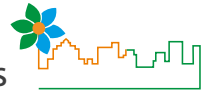
Cansu Korkmaz Yılmaz²

The northern settlements of İstanbul host significant rural life in addition to their forest areas, ecological corridors, water basins, nature parks, dams, sand dunes, and rich biodiversity. Göktürk, Zekeriyaköy, and Hadımköy, where rural morphology was dominant until the 2000s, changes in land use patterns have begun due to increasing infrastructure and housing project investments. These neighbourhoods stand out as semi-rural areas that are both under urban development pressure and largely preserve their natural ecosystem characteristics. They have been selected for a comparative analysis of the development of climate-resilient rural areas due to their diverse building typologies, socio-economic structures, and geographical dynamics. This study analyses the impacts of climate change on settlements between 2000 and 2024 using remote sensing indicators such as Land Surface Temperature (LST), Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), and Normalized Difference Built-up Index (NDBI). The combined evaluation of these three parameters provides a scientific basis for modelling the effects of land cover changes on climate, guiding urban planning processes towards climate-friendly approaches, and developing sustainable environmental policies. These indicators provide decision-makers with scientific information for climate adaptation and resilience strategies. Analyses conducted in these areas have determined that the average surface temperatures (LST value) have increased considerably between 2000 and 2024 in these settlements. This increase highlights that urbanization, land use changes, and the loss of natural areas have significantly raised surface temperatures and intensified the urban heat island effect. These findings indicate that urbanization, green space loss, land use changes, and building typologies have substantial impacts on surface temperatures, leading to a progressively increasing urban heat island effect on a regional scale. Examining the NDVI and NDBI analyses, it has been observed that the values representing healthy vegetation and balanced urbanization in Göktürk, Hadımköy, and Zekeriyaköy have significantly decreased between 2000 and 2024, approaching negative values close to -1. This trend demonstrates that the reduction of green areas and natural ecosystems, combined with increased dense urbanization and impermeable surfaces, has disrupted the ecological balance and weakened sustainable land use. This pattern underscores the growing environmental impacts of urban expansion and highlights the necessity of climate-resilient planning approaches. In other words, rural settlements are losing their resilience against climate change due to increasing urbanization pressure. Enhancing the resilience of rural settlements against climate change is only possible through comprehensive strategies that address ecological, economic, social, and spatial dimensions.

Keywords: rural resilience, climate change, remote sensing, İstanbul

¹ Konya Teknik Üniversitesi, Türkiye, mckr5523@gmail.com

² Konya Teknik Üniversitesi, Türkiye, ckorkmaz@ktun.edu.tr



THE IMPACT OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT PROGRAMS ON ENHANCING RURAL RESILIENCE: THE CASE OF SWANSEA, WALES (UK)

Cansu Korkmaz Yılmaz*

Since the 1970s, the process of population accumulation in cities has reversed, and a population movement from urban centres to rural areas or counter-urbanization movement has been observed. While rural migration, economic decline, disasters, environmental issues, and technological effects threaten rural areas, rural resilience has become crucial not only for the rural population but also for the urban population, especially in today's world, where issues such as climate change, food insecurity, and water scarcity are at the agenda. Rural resilience is generally defined as the ability of the rural ecosystem to withstand economic, social, and environmental challenges. Sustainable rural development programs play a crucial role in enhancing rural resilience. This research examines the impact of sustainable rural development programs on rural resilience through the case of Swansea, Wales in UK. The sustainable rural development program, funded by the European Union and the Swansea government, aims to protect and improve natural resources, enhance ecosystem resilience, decrease the effects of climate change through sustainable energy and transportation systems, and promote social development by revitalizing the local economy. Covering the period from 2014 to 2023, this rural development program not only supports environmental sustainability but also local businesses, farmers, and rural communities in Wales socio-economically. Additionally, by establishing local action groups, it aims to enhance community participation. Examining successful global examples of rural development can serve as a model for improving rural areas in Turkey. Based on the findings of this research, the outcomes of Swansea's sustainable rural development program will be utilized to discuss the necessary policies and strategies for strengthening rural resilience in Turkey.

Keywords: rural resilience, rural revival, rural development, sustainable rural development model, Swansea Wales (UK)

* Konya Teknik Üniversitesi, Türkiye, ckorkmaz@ktun.edu.tr



GREEN SPACES AND HEALTH OUTCOMES IN OLDER ADULTS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Ayşe Seval Palteki* 

Background: As global populations age, promoting the health and well-being of older adults has become a public health priority. Green spaces—such as parks, gardens, and forests—offer numerous health benefits, including enhanced physical activity, mental well-being, and social interaction. This study employs a bibliometric analysis to explore global research trends on the relationship between green spaces and older adults' health.

Methods: Data were collected from the Web of Science Core Collection (WoSCC) and Scopus databases, covering the period from 2004 to 2025. A total of 2,066 relevant studies were identified and analyzed in terms of publication trends, geographical contributions, key research themes, and influential works.

Results: Results indicate a growing body of research, with the United States, China, and Australia emerging as leading contributors. Keyword clustering highlights major research themes, including mental health, built environment, aging in place, and urban planning. Despite increasing recognition of the importance of green spaces for older adults, gaps remain in equitable access, longitudinal studies, and intervention-based research.

Conclusion: The findings emphasize the need for policy-driven urban planning that prioritizes green space accessibility to support healthy aging.

Keywords: Older adults, green spaces, aging in place, urban planning

* Kİstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye, aspalteki@medipol.edu.tr



SUSTAINABLE TOURISM IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE

Vedat Ayaz¹

Asım Mustafa Ayten² 

Betül Parlak⁴

Burak Samet Varel³

In our world, global climate change—with its effects such as rising temperatures, sea level increase, extreme weather events, melting glaciers, and coastal erosion—is creating profound and multidimensional alarming consequences on tourist destinations. This study aims to render the tourism sector more resilient by 2044 through the construction of facilities built with eco-friendly and thematic architectural approaches in regions adversely affected by climate change, thereby strengthening sustainable tourism. The project intends to develop a strategy that encompasses both environmental and socioeconomic dimensions while also implementing practices aimed at preserving local culture and natural heritage. The project will take into account the destructive effects of increased temperatures of the environment, sea level rise, extreme weather events on infrastructure and ecosystems, especially in areas close to the coast. In this context, it was determined that the project would first include building eco-friendly hotels, thematic architectural designs, outdoor entertainment integrated into these designs and on-site museums in at-risk destinations. As a result, visitors will not only be able to experientially witness the future consequences of climate change, but the dissemination of sustainable tourism practices will also be facilitated. Visitors to these areas will maximise environmental awareness through guided tours and educational programs. In addition, by organizing educational seminars aimed at preserving biodiversity, the development of environmentally friendly habits among residents and tourists will be supported. Thus, the project will take on a comprehensive structure that is based on both practical applications and educational activities. To ensure economic sustainability, the project will also incorporate tax incentives and financial support mechanisms. At the macro level, the aim is to disseminate eco-friendly practices through global strategies, while at the micro level, it is to be achieved through regional collaborations and the integration of local elements. This project, which will be implemented especially in tourist areas such as Bodrum and Mavi—areas, where climate change is most felt, resists the economic risks of the tourism sector and reduces environmental damage.

In conclusion, this forthcoming study seeks to develop and implement sustainable tourism strategies to mitigate the negative impacts of climate change on the tourism sector. The project will not only reduce environmental risks but also provide long-term economic and social benefits in the tourism sector. It will contribute to increasing the effectiveness with a continuous supervision, supporting the construction of a flexible and sustainable tourism model for the future.

Keywords: Global climate change, Sustainable tourism, Ecological architecture, Effects of climate change

¹ Abdullah Gül University, Turkey, vedattayazz@gmail.com

² Abdullah Gül University, Turkey, mustafa.ayten@agu.edu.tr

³ Abdullah Gül University, Turkey, varelburaksamet38@gmail.com

⁴ Abdullah Gül University, Turkey, betulprlak03@gmail.com

KASABLANKA VE LOS ANGELES'TA GÜNEŞ IŞIĞI, HAREKET VE GÜÇ

Kerem Delialioğlu*

Amaç: Bu çalışma, Casablanca ve Los Angeles şehirlerinin kentsel lojistik sistemlerini karşılaştırarak, benzer coğrafi ve iklimsel koşullara rağmen farklı kentsel gelişim yollarını incelemeyi ve bu farklılıkların çevre, sağlık ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Derleme yöntemiyle gerçekleştirilen çalışmada, iki şehrin lojistik sistemleri (su yönetimi, ulaşım, konut politikaları) mevcut literatür ve istatistiksel veriler üzerinden analiz edilmiştir. Veri kaynakları arasında The Nature Conservancy, United States Census Bureau ve Morocco World News gibi güvenilir kurumlar yer almaktadır. Bulgular, kavramsal bir çerçeve içinde genelden özele doğru düzenlenmiş ve karşılaştırmalı bir yaklaşımla tartışılmıştır.

Bulgular: Casablanca ve Los Angeles, Akdeniz iklimi ve tarımsal geçmiş gibi ortak özelliklere sahip olsa da, kentsel yoğunluk, ulaşım alışkanlıkları ve konut politikalarında belirgin farklılıklar göstermektedir. Los Angeles'ta düşük yoğunluklu yerleşim (%75 tek ailelik konut) ve otomobil bağımlılığı (%77,27 özel araç kullanımı) öne çıkarken, Casablanca'da yüksek yoğunluk (16.629/km²) ve yaya odaklı ulaşım (%62 yaya hareketliliği) dikkat çekmektedir. Su yönetiminde Los Angeles 47 kaynaktan beslenirken, Casablanca 4 kaynakla yetinmekte; her iki şehir de kuraklık riskiyle karşı karşıyadır. Casablanca'nın toplu taşıma ve yaya dostu politikaları, Los Angeles'a kıyasla daha sürdürülebilir bir profil sunmaktadır.

Sonuç: Casablanca, sınırlı ekonomik kaynaklara rağmen kentsel sürdürülebilirlikte Los Angeles'ı geride bırakmaktadır. Los Angeles'ın konut ve ulaşım politikalarında radikal değişimlere ihtiyacı vardır. Her iki şehirde de kentsel lojistiğin kapsayıcılığı, çevre sağlığı ve iklim değişikliğine uyum açısından geliştirilmesi gereken bir sorundur. Bu analiz, şehir planlamada yerel koşullara özgü çözümlerin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel lojistik, sürdürülebilirlik, iklim değişikliği, Casablanca, Los Angeles

* Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, keremd@metu.edu.tr

www.sehircevresaglikkongresi.com



ISBN: 978-605-06408-8-5