

ISBN: 978-625-96362-0-7



III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

*III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)*

www.healthclimatecongress.org

Bildiri Özetleri

Proceedings Book

Bu Kongre TÜBİTAK tarafından "Bilimsel Etkinlik Destek Programı" kapsamında desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

DÜZENLEME KURULU / ORGANIZING COMMITTEE	4
BİLİMSEL SEKRETERYA / SCIENTIFIC SECRETARIAT	4
BİLİM KURULU / SCIENTIFIC COMMITTEE	5
PROGRAM	6
BİLDİRİ TAM METİNLERİ	12
ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, FEARS, ATTITUDES, AND PRACTICES OF LAST-YEAR MEDICAL STUDENTS REGARDING CLIMATE CHANGE	13
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE YETİŞKİN RUH SAĞLIĞI	14
CLIMATE CHANGE AND ADULT MENTAL HEALTH	16
BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ DAHİLİYE POLİKLİNİĞİNE BAŞVURANLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİ VE KRONİK HASTALIK DURUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	17
ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATE CHANGE ANXIETY AND CHRONIC DISEASE STATUS AMONG PATIENTS PRESENTING TO AN INTERNAL MEDICINE OUTPATIENT CLINIC OF A UNIVERSITY HOSPITAL	19
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AŞIRI HAVA OLAYLARININ ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ	20
THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE AND EXTREME WEATHER EVENTS ON CHILD HEALTH	21
DERİN ÖĞRENME İLE ATIKSU KANAL GÖRÜNTÜLEMEDE ARIZALARIN TESPİT EDİLMESİ	22
DEEP LEARNING BASED SEWAGE PIPE LINE FAILURES DETECTION FROM IMAGES	23
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ	24
EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	25
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE RUH SAĞLIĞI	26
CLIMATE CHANGE AND MENTAL HEALTH	27
KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN VE KRONİK HASTALIK YÖNETİMİNİN HALK SAĞLIĞI PERSPEKTİFİNDEN ETKİLERİ	28
THE EFFECTS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AND CHRONIC DISEASE MANAGEMENT FROM A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE	29
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇOCUK-ERGEN RUH SAĞLIĞI	30
CLIMATE CHANGE AND CHILD AND ADOLESCENT MENTAL HEALTH	31
ELEKTRONİK ATIKLAR VE ÇEVRE SAĞLIĞI	32
ELECTRONIC WASTE AND ENVIRONMENTAL HEALTH	33
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE BAĞLI ORTAYA ÇIKAN BULAŞICI HASTALIKLAR VE BU HASTALIKLARDAN BAZILARINA KARŞI GELİŞTİRİLEN AŞI ÇALIŞMALARI	34
INFECTIOUS DISEASES RELATING TO CLIMATE CHANGE AND VACCINE STUDIES DEVELOPED AGAINST SOME OF THESE DISEASES	35

İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ UYUM STRATEJİLERİ VE EYLEM PLANLARINDA İNSAN SAĞLIĞI	36
HUMAN HEALTH IN TÜRKİYE CLIMATE CHANGE ADAPTATION STRATEGIES AND ACTION PLANS	37
ARTAN PLASTİK KİRLİLİĞİ VE BİSFENOL-A (BPA) MARUZİYETİ: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ GÖRÜNMEZ TEHDİDİ	38
INCREASING PLASTIC POLLUTION AND BİSPHENOL-A (BPA) EXPOSURE: THE INVISIBLE THREAT OF CLIMATE CHANGE TO PUBLIC HEALTH	39
BELEDİYE ÇALIŞANLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: ODUNPAZARI ÖRNEĞİ	40
ASSESSMENT OF CLIMATE CHANGE ANXIETY AND SUSTAINABLE CONSUMPTION BEHAVIORS AMONG MUNICIPAL EMPLOYEES: THE CASE OF ODUNPAZARI	41
ANKARA'NIN ÇANKAYA İLÇESİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE ERIŞİM: YÜRÜYEREK ULAŞILABİLİRLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME	42
ACCESS TO FAMILY HEALTH CENTERS IN ÇANKAYA DISTRICT OF ANKARA: A STUDY ON WALKABILITY	43
THE IMPACT OF THE CLIMATE CRISIS ON MALNUTRITION	44
THE IMPACT OF THE CLIMATE CRISIS ON MALNUTRITION	45
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE GIDA GÜVENLİĞİ VE YETERSİZ BESLENME İLİŞKİSİ	46
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON FOOD SECURITY AND MALNUTRITION: A REVIEW	47
KKTC'DE ÖĞRENİM GÖREN ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ BELİRLENMESİ	48
DETERMINING THE METAPHORICAL PERCEPTIONS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS STUDYING IN TRNC REGARDING THE CONCEPT OF CLIMATE CHANGE	49
MIKROPLASTİKLERİN VE NANOPLASTİKLERİN İNSAN SAĞLIĞI VE ÇEVRE SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ	50
EFFECTS OF MICROPLASTICS AND NANOPLASTICS ON HUMAN HEALTH AND ENVIRONMENTAL HEALTH	51
SAĞLIKTA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAPSAMINDA YEŞİL HASTANE YAYINLARININ BIBLIYOĞRAFIK ANALIZI: TÜRKİYE ÇALIŞMASI	52
BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS OF GREEN HOSPITAL PUBLICATIONS WITHIN THE SCOPE OF SUSTAINABILITY IN HEALTHCARE: A TÜRKİYE STUDY	53
KENTLEŞME VE BULAŞICI HASTALIKLAR: ŞEHİRLEŞMENİN SALGIN HASTALIKLARA ETKİSİ	54
URBANIZATION AND INFECTIOUS DISEASES: THE IMPACT OF URBAN GROWTH ON EPIDEMICS	55
GELECEĞİN HEKİMLERİNDE EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIĞI	56
ECOLOGICAL FOOTPRINT AWARENESS IN FUTURE PHYSICIANS	57
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN VEKTÖREL HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BİR İNCELEME	58
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON VECTOR-BORNE DISEASES: A REVIEW FROM A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE.....	59
GREEN DENTISTRY AND CARBON FOOTPRINT: THE IMPACT OF ORAL HEALTH HABITS ON CLIMATE CHANGE.....	60



III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

III. INTERNATIONAL HEALTH AND CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)

DÜZENLEME KURULU

ORGANIZING COMMITTEE

- Prof. Dr. Ali Bilgili- Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Ana Bilim Dalı
- Prof. Dr. Çiğdem Coşkun Hepcan- Ege Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
- Prof. Dr. Derman KÜÇÜKALTAN- İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu
- Prof. Dr. Gülen Güllü- Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, Çevre Bilimleri Anabilim Dalı
- Prof. Dr. Serdal Ögüt- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Toplum Beslenmesi Anabilim Dalı
- Prof. Dr. Veysel Işık- Ankara Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı
- Doç. Dr. Asım Mustafa Ayten- Abdullah Gül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık, Kent Ve Çevre Çalışmaları
- Doç. Dr. Asiye Uğraş Dikmen- Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri
- Doç. Dr. Belgin Yıldırım- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
- Doç. Dr. Çiğdem Tuğaç- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
- Doç. Dr. Hatice Öner- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
- Doç. Dr. Nazım Kaşot- Akdeniz Karpaz Üniversitesi Çevre Eğitimi, Genel Çevre ve Herpetoloji
- Doç. Dr. Tufan Nayır – Dünya Sağlık Örgütü, Halk Sağlığı Görevlisi
- Yrd. Doç. Dr. Sahar Samavati- Endüstriyel Tasarım Mühendisliği – Kentsel Tasarım
- Uzm. Dr. Aylin Sönmez Gün – Iğdır İl Sağlık Müdürlüğü
- Dr. Adil Aliyev – Azerbaycan Tıp Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları
- Dr. Burçin İkiz Columbia Üniversitesi Nöroİklim Çalışma Grubu Başkanı Sinir Bilimi
- Dr. Elif Duygu Cindik Nöropsikiyatri Merkezi Başkanı, Riem Psikolojisi Halk Sağlığı
- Öğr. Görevlisi Feridun Ekmekçi- ENVERÇEVKO Dernek Başkanı / Ulusal EuroVelo Koordinatörlüğü / Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
- Aysun Akgün – Ecosys Çevre Ada Grup Yapı Taah. Müh. ve Müş. San. Tic. Ltd. Şti.

BİLİMSEL SEKRETERYA

SCIENTIFIC SECRETARIAT

Ulusal Sekreteryası Koordinatörü Dr. Dilara Şahin – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Uluslararası Sekreteryası Koordinatörü Uzm. Dr. Selen Gürsoy Turan– İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı

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

Dr. Burçin İkiz – EcoNeuro Kurucusu ve Direktörü Columbia Üniversitesi’nin Noro İklim Çalışma Grubu Başkanı/Yuvam Dünya Bilim Kurulu Üyesi

Dr. Sahar Samavati – Associated Researcher Of World Database Of Happiness

Dr. Tarık Özdemir – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Şube Müdürü

Öğr. Gör. Dr. Duygu Akbaş Uysal – İzmir Kavram Meslek Yüksek Okulu

Shaukat Ali – Sickkids Hospital Toronto Canada



III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

III. INTERNATIONAL HEALTH AND CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)

BİLİM KURULU SCIENTIFIC COMMITTEE

- Prof. Dr. Ahmet Karataş- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü
- Prof. Dr. Ali Bilgili-Ankara Üniversitesi Veteriner
- Prof. Dr. Aliye Mandıracıoğlu- Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü
- Prof. Dr. Çiğdem Coşkun Hepcan – Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
- Prof. Dr. Doğanay Tolunay- İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi
- Prof. Dr. Eda Purutcuoglu- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi
- Prof. Dr. Gülen Güllü- Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği
- Prof. Dr. Hakan ÇELEBİ – Aksaray Üniversitesi Çevre Mühendisliği
- Prof. Dr. Hür Hassoy – Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Bölümü
- Prof. Dr. Işıl Ergin- Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü
- Prof. Dr. Kerim Çiçek-Ege Üniversitesi Fen Fakültesi
- Prof. Dr. Mehmet Somuncu – Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Bölümü
- Prof. Dr. Merih Aydınalp Köksal –Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü
- Prof. Dr. Neslihan Kulözü – Atatürk Üniversitesi Kariyer Planlama ve Mezun İzleme Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü
- Prof. Dr. Serdal Ögüt – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Yılmaz ÇAMLITEPE – Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi Biyoloji Bilimi
- Prof. Dr. Zeynep EREN – Atatürk Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü
- Doç. Dr. Hakan Tüzün- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı
- Doç. Dr. Sevilay Dervişoğlu- Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ebru Koçak – Aksaray Üniversitesi Çevre Mühendisliği
- Dr. Gülden Gök- Aksaray Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü
- Dr. Dilara Şahin– Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilimdalı
- Doç. Dr. Zahide KOŞAN – Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Bölümü
- Dr. Ayşe Çağlayan – Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
- Dr. H. Çisem AKYILDIZ -Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
- Dr. Mesut DEMİRCAN – Meteoroloji Genel Müdürlüğü 16. Bölge Müdürü
- Dr. Öğr. Üyesi Derya Çetintürk- Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi Nisa Başara Baydilek- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi Sibel ŞEKER – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi RÜŞTÜ TAŞTAN-Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler Ve Teknikler, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı
- Dr. Öğr. Üyesi Şule OLGUN – İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik
- Dr. Öğr. Gör. Şenay ÖZTÜRK – İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü
- Öğr. Gör. Ayşen Özmen – İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik
- Ahmet Karataş
- Dirlan Dyldaev
- Dr. Öğr. Feyza Dereli-İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
- Hasan Basri ÖZCAN – T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Matematik Öğretmeni
- Semih Esendemir- Eskişehir Emine Emir Şahbaz Bilim ve Sanat Merkezi Fen Bilimleri Öğretmeni



III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)

PROGRAM

17 NİSAN PERŞEMBE 2025

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



PROGRAM

17 NİSAN PERŞEMBE 2025

vulnerable places’.

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
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MERKEZİ EĞİTİM VE DANIŞMANLIK LTD.
ŞTİ

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



III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)

PROGRAM

18 NİSAN PERŞEMBE 2025

Salon: İKLİM

PANEL- 3

09:00-09:35

İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri ve Aile Hekimlerinin Rolü

Konuşmacılar:

Doç. Dr. Özden Gökdemir-İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Saliha Şahin- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

09:35-09:40

Ara

Salon: İKLİM

PANEL-4

09:40 – 10:15

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Moderatör: Prof.Dr. Fisun ŞENUZUN AYKAR-Tınaztepe Üniversitesi Hemşirelik Bölümü

Konuşmacılar:

Dr. Öğr. Üyesi Ebru Melek Benligül-Türk Hemşireler Derneği (THD) İzmir Şube Başkanı

İklim Değişikliği ile Mücadelede Sağlık Derneklerinin Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Duygu AKBAŞ UYSAL- İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı

Değişen İklim, Değişen Sağlık: Hemşirelik Pratiği ve Eğitiminde Dönüşüm Zorunluluğu

10:15-10:30

Ara

Salon: İKLİM

PANEL- 5

10:30-11:05

YAŞLI NÜFUS VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ: PSİKOLOJİK VE FİZİKSEL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Moderatör: Prof.Dr.Yasemin YILDIRIM-Ege Üniversitesi,Hemşirelik Bölümü

Konuşmacılar:

Psikolog Seda İDE SUNAY-İdil Devlet Hastanesi

Yaşlılarda İklim Değişikliğinin Psikososyal Etkileri

Öğr.Gör.Elif UZUN-Fizyoterapist,İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu,Fizyoterapi Bölümü

Yaşlılarda İklim Değişikliğinin Etkileri ve Fizik Tedavi ile İyileştirme Stratejileri

11:05-11:10

Ara

PANEL-6

11.10-11.45

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve ÇOCUK SAĞLIĞI

Moderatör: S. Bahar Alban-Sağlık ve iklim Değişikliği Derneği

Konuşmacılar:

Uzm.Psikolog İmran Kezer -Sağlık ve İklim Değişikliği Derneği

Çocuklardaki Eko-Kaygının Ruh Sağlıklarına Etkileri

Dr. Öğr Üyesi Emre Güngör- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı , Çocuk Acil Bilim Dalı Öğretim Üyesi

İklim Değişikliğinin Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri

11:45-12:00

Ara

PANEL-7

12:00-12:35

İKLİM VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI

Moderatör: Prof. Dr. Mine Durusu Tanrıöver

Konuşmacılar:

Araş. Gör. Dr. Feyza Akbay- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Halk. Sağlığı AD.

Toplum sağlığı bakışı ile araştırmalar

Prof. Dr. Pınar Yıldız- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dahili



PROGRAM

18 NİSAN PERŞEMBE 2025

Tıp Bilimleri, İç hastalıkları AD.

Kronik hastalık yükü bakışı ile araştırmalar

PANEL-8

12.35-13.10

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, BESLENME ve SAĞLIK İLİŞKİSİ

Moderatör: Dr. Öğr. Üyesi Şule KAYA ÜNAL

Konuşmacılar:

Öğr. Gör. Elif Dila İMANÇER -İzmir Kavram MYO Çevre Sağlığı Programı

İklim Değişikliği Beslenme ve Sağlık İlişkisi

Öğr. Gör. Hatice DAL -İzmir Kavram MYO Çevre Sağlığı Programı

İklim Değişikliği ve Nedenleri

13:10 -14:00

ÖĞLE ARASI

Salon: İKLİM

Panel-9

14:00 -15:15

DEĞİŞEN EKOSİSTEM VE DAYANIKLILIĞI ARTIRMA

Moderatör: Doç. Dr. Hatice Öner

Konuşmacılar:

Prof. Dr. Yelda ÖZSUNAR- ADÜ Tıp Fakültesi Radyoloji ABD

Çevre Dostu Sağlık ve Görüntüleme

Prof. Dr. Levent SEVİNÇOK-ADÜ Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD

İklim Değişikliği ve Yetişkin Ruh Sağlığı

Dr. Öğr. Üyesi Doğa SEVİNÇOK- İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi

İklim Değişikliği ve Çocuk Ergen Ruh Sağlığı

Doç. Dr. Ahmet Erkan METİN- Uşak Üniversitesi Ormanlık Bölümü

Biyoklimatik Konfor Bağlamında İklim Dirençli Kentler ve Ekolojik Bilinç İlişkisi

Doç. Dr. Hatice Öner- ADÜ Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD

Doğanın İyileştirici Gücü ve Ekoterapiler

15:15-15:30

Ara

Salon: İKLİM

Panel-10

15:30 -16:05

TÜTÜN DUMANI VE TÜTÜN KONTROL POLİTİKALARI

Moderatör: Prof. Dr. Belgin Yıldırım

Konuşmacılar:

Doç.Dr.Seyfi Durmaz

Tütün Kontrol Politikalarında Güncel durum

Prof. Dr. Isabel Raika DURUSOY ONMUŞ

Tütün Dumanının Önlenmesi

16:05-16:15

Ara

Salon: İKLİM

Panel- 11

16.15-16.50

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ÇOK YÖNLÜ ETKİLERİ

Moderatör: Dr. Öğretim Üyesi Çağla ERCANLI-İzmir Kavram MYO

Konuşmacılar:

Öğr. Gör. Ayşen ÖZMEN -İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterliği Programı Öğretim Görevlisi

İklim Dirençli Sağlık Sistemleri İnşa Etmek

Dr. Şule OLGUN- İzmir Kavram MYO Ameliyathane Hizmetleri Programı Doktora Öğretim Üyesi

Çevre Dostu Yeşil Ameliyathaneler



**III. ULUSLARARASI SAĞLIK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ**

III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)

PROGRAM

19 NİSAN PERŞEMBE 2025

SALON İKLİM

Panel-12

09.00-09.50

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve TEK SAĞLIK YAKLAŞIMI

Moderatör: Dr. Öğr. Üyesi Rüştü TAŞTAN

Konuşmacılar:

Doç. Dr. Simgе ÇANKAYA- Kocaeli Üniversitesi Mühendislik
Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, KOCAELİ

Çevresel Etki Değerlendirilmesi ve 'İklimsel Afetler' Yönünden
Tek Sağlığın Önemi

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

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri-13 Kapsamında Ekolojik
Bozulmalara ve İklimsel Tehditlere Tek Sağlık Yaklaşımı

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

**İklim Değişikliği, Biyoçeşitlilik Kaybı, Yeniçikan Zoonozlar
ve Tek Sağlık Yaklaşımı**

SALON İKLİM

Panel-13

09.55-10.30

KADIN ÇİFTÇİLER VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Moderatör: Öğr.Gör.Dr Şeyda Karabörk

Konuşmacılar:

Doç. Dr. Gamze Doğdu Yüçetürk – Bolu Abant İzzet Baysal
Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği

10:30-10:40

Ara

Salon: İKLİM

Panel-14

10.40-11.15

KONU BAŞLIĞI:İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, SAĞLIK VE İNFODEMİ: DOĞRU BİLGİYE ERİŞİM VE EĞİTİM YAKLAŞIMLARI

Moderatör: Uzm. Dr. Esra ÇELİK

Konuşmacı:

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TAŞ- Adıyaman Üniversitesi Halk Sağlığı
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi- Türkiye'de İklim Değişikliği ve
Sağlık Alanında İnfodemi ile Mücadele: Halk Sağlığına Yönelik
Eğitim ve Bilgilendirme Stratejileri

Uzm. Dr. Çisem AKYILDIZ- Halk Sağlığı Uzmanı, Aydın
Germencik İlçe Sağlık Müdürlüğü-

**İklim Değişikliği ve Sağlıkta İnfodemi ile Uluslararası
Mücadele: İyi Uygulama Örnekleri ve İş Birliği Modelleri**

11.15-11.30

Ara

Salon: İKLİM

Panel-15

11.30-12:15

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, BİLİNÇLENME VE PROJE ÇALIŞMALARI

Moderatör: İlker Bayrak– Şişli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Proje Koordinatörü

Konuşmacı:



PROGRAM

19 NİSAN PERŞEMBE 2025

Prof. Dr. Hülya Çalışkan-İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Öğretim Üyesi

**İklim Değişikliği ile Mücadelede Dijital Hakların Rolü:
Sorumlu Tüketim ve Üretim**

Güliden Bayrak- Şişli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Proje
Koordinatörü

**İklim Bilincinin Eğitime Entegrasyonu: Avrupa'daki
Okullarda İyi Uygulama Örnekleri**

Prof. Dr. Damla Arısan- Gebze Teknik Üniversitesi Rektör
Yardımcısı

**Eğitim Yoluyla İklim Eşitsizliğini Azaltmak: Dezavantajlı
Toplumların Güçlendirilmesi**

Prof. Dr. Didem Baş- Trakya Üniversitesi Öğretim Üyesi

**İklim Değişikliği ve Mimarlık: Sürdürülebilir Tasarım ve
Şehircilik Yaklaşımları**

12:15-12:20

Ara

Salon: İKLİM

Panel-16

12:20-13:15

ÇEVRE EĞİTİMİ EKSENİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Moderatör: Doç. Dr. Nazım Kaşot

Konuşmacı:

Uz. Pembe Aytaç- KKTC Milli Eğitim Bakanlığı

**Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi: İklim
Duyarlılığına Sahip Eğitim Ortamları Yaratmak**

Yonca Karaca- KKTC Milli Eğitim Bakanlığı

**Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi: Kuramdan
Uygulamaya Geçiş**

Dr. Çağrı Peköz- KKTC Milli Eğitim Bakanlığı

Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi: Örnek Uygulamalar
ve İyi Örnekler

Doç. Dr. Nazım Kaşot- KKTC Milli Eğitim Bakanlığı

İklim Değişikliğini Nasıl Öğretelim? Nasıl Öğretmeliyim?

13:15-13:30

Kongre Kapanış



III.ULUSLARARASI SAĞLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

*III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)*

DAVETLİ KONUŞMACI
INVITED SPEAKER



ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, FEARS, ATTITUDES, AND PRACTICES OF LAST-YEAR MEDICAL STUDENTS REGARDING CLIMATE CHANGE

Dr. Berkay Kapar¹

Background: Climate change is one of the most significant global health threats of the 21st century, contributing to both communicable and non-communicable diseases while disproportionately affecting vulnerable populations. Health professionals are expected to play a critical role in reducing its impact. However, medical education on this topic remains limited worldwide.

Objective: This study aimed to evaluate climate change awareness including knowledge, perception, anxiety, behavioral responses, and professional responsibility among sixth-year medical students at a tertiary university hospital.

Methods: A single-center, cross-sectional, descriptive study was conducted using an online, self-administered questionnaire. The survey included demographic data, questions about climate-related fears and knowledge, and a validated 52-item Climate Change Awareness Scale that covers five subdomains. Descriptive and comparative statistics were employed using SPSS v25, with a significance threshold of $p < 0.05$.

Results: Among 103 participants (median age: 24.8 years; 53.4% female), 73.8% expressed fear regarding climate change. While 20.4% reported no prior education on climate change during medical school, 57.3% felt that their education was insufficient. Only 22.3% considered it sufficient. Education status significantly impacted both professional responsibility ($p = 0.003$) and engagement in behavioral responses ($p = 0.003$). Fear was also linked to a greater sense of professional responsibility ($p = 0.002$) and active engagement ($p < 0.001$). The mean Climate Change Awareness Scale score was 206.70 ± 29.06 . Higher awareness scores were noted in individuals reporting fear ($p < 0.001$), professional responsibility ($p < 0.001$), and active engagement in preventive behaviors ($p < 0.001$).

Conclusion: While fear of climate change is common among medical students, formal education plays a significant role in promoting professional responsibility and engagement in preventive behaviors. These findings underscore the urgent need to enhance climate-health education in medical curricula, equipping future physicians with the awareness and competencies necessary to effectively address climate-related health challenges.

Keywords : climate change, awareness, knowledge, fear, anxiety, medical students, medical curriculum

1. Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE YETİŞKİN RUH SAĞLIĞI

Levent Sevincok¹

İklim değışikliğı sanayileşme, enerji kullanımı, çevrenin tahribatı, tüketim kalıpları ve nüfus artışı ile ilişkilidir. Karbondioksit artışının yaklaşık% 70'i fosil yakıtların enerji amaçlı kullanımından, % 30'u ormansızlaşma, tarımsal uygulamalar ve sanayi üretimi gibi diğer nedenlerle ilgilidir. Atmosferde en yoğun bulunan sera gazlarından olan karbondioksitin miktarı son 650.000 yıldaki en yüksek seviyesindedir. Dünya üzerinde her yıl 426 Gigaton buz örtüsü eriyerek deniz ve okyanuslara karışmaktadır. Bu sunumda iklim değışikliğinin yetişkin ruh sağlığı üzerinde doğrudan, dolaylı, akut ve uzun vadeli olumsuz etkileri ile ilgili çalışmalar anlatılacaktır.

Yöntem

Pubmed" ve Google Akademik tarama aygıtları kullanılarak iklim değışikliğı ve yetişkin ruh sağlığı konusuyla ilgili literatür incelenmiştir.

Bulgular

İklim değışikliğinin doğrudan ve hızlı etkileri: Yaralanma, ölüm, Akut stres ve travma tepkileri, Travma Sonrası Stres Bozukluğudur.

Subakut hava olayları: kuraklık, ısı dalgalarına yol açar. Doğrudan etkileri daha önce var olan ruhsal hastalıkların alevlenmesi, saldırganlık ve şiddette artıştır.

Uzun-vadeli çevresel değışiklikler: doğrudan etkileri kaygı, endişe, yer duygusunun kaybı, yas reaksiyonu, dolaylı etkileri üretim araçlarının azalması, ekonomik kayıplar, işsizlik, zorunlu göçler, sağlık sorunları, yetersiz beslenme, kıtlaşan çevresel-doğal kaynaklar için artan rekabet, çatışma, savaşlardır.

İklim Değışikliğı genel olarak:

- Kaygı ve duygu durum bozuklukları (depresyon, manik-depresif bozukluk),
- Akut stres reaksiyonları, travma sonrası stres bozuklukları,
- Uyku bozuklukları,
- Obezite, yeme bozuklukları
- İntihar davranışı,
- Göçler ve yas tepkileri nedeniyle azalmış benlik ve kimlik duygusu,
- Şiddet, saldırganlık ve suç davranışları,

1. Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye



- Uyuşturucu ve alkol kullanımı,
- Korku, çaresizlik şeklinde ruhsal bozukluklara yol açar.
- Ruhsal bozukluklar için risk etkenleri ve grupları:
- Yaşam tarzı
- Yerli halklar
- Gelişmekte olan ülkelerde yaşayanlar
- Kadınlar, çocuklar, yaşlılar,
- Kırsal ve kentsel yoksullar,
- Irksal ve etnik azınlıklar,
- Düşük eğitim,
- Yetersiz aile ve sosyal desteği olanlar,
- Hizmetlere erişimi kısıtlı olanlar
- Önceden var olan stresli yaşam olayları
- Bazı mizaç ve kişilik özellikleri
- Ruhsal hastalığı olanlar (Özellikle demans, şizofreni, duygudurum bozuklukları, madde kullanım bozukluğu)
- Psikiyatrik ilaç kullananlar
- Travmatik olayın büyüklüğü,
- Sevilen birinin yaralanmasına veya ölümüne maruz kalma.

Psikolojik Süreç:

İklim değişikliği riskinin ve etkilerinin sosyal inşası, medya temsillerinden, resmi ve gayri resmi sosyal söylemden etkilenir.

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri için anlam oluşturma,

Nedensellik ve sorumluluk atıflarını,

Etkilerin değerlendirilmesini,

İklim değişikliği ile ilgili inkar süreci, değişik duygusal tepkileri

İklim değişikliğine uyum sağlama, problem çözme ve bununla başa çıkma gibi birçok ruhsal olguyu içeren ve sürekli değişen bir süreçtir.

İklim Değişikliği için stratejiler

Bireysel ve toplumsal direnci güçlendirmeye yönelik programların ve uygulamaların geliştirilmesini ve uygulanması

Halk sağlığı, birinci basamak ve ruh sağlığı çalışanlarının krize müdahale konusunda eğitilmesi

Mevcut kaynakların envanterinin ve risk altındaki nüfusların değerlendirilmesi

Ruh sağlığı sorunlarını izleme ve tedavi etme

Anahtar Kelimeler : iklim değişikliği, travma, yetişkin, ruh sağlığı.



CLIMATE CHANGE AND ADULT MENTAL HEALTH

Levent Sevincok¹

Introduction Climate change is associated with industrialization, energy use, environmental destruction, consumption patterns and population growth. Approximately 70% of the increase in carbon dioxide is due to the use of fossil fuels for energy purposes, while 30% is related to other causes such as deforestation, agricultural practices and industrial production. The amount of carbon dioxide, one of the most concentrated greenhouse gases in the atmosphere, is at its highest level in the last 650,000 years. Every year, 426 Gigatons of ice cover melts on Earth and mixes with the seas and oceans. This presentation will discuss studies on the direct, indirect, acute and long-term negative effects of climate change on adult mental health. **Method** Literature on climate change and adult mental health was reviewed using Pubmed and Google Scholar search tools. **Results** Direct and rapid effects of climate change: Injury, death, acute stress and trauma reactions, Post-Traumatic Stress Disorder. Subacute weather events: leading to droughts, heat waves. Direct effects are exacerbation of pre-existing mental illnesses, increased aggression and violence. Long-term environmental changes: direct effects are anxiety, worry, loss of sense of place, grief reaction, indirect effects are reduction of means of production, economic losses, unemployment, forced migrations, health problems, malnutrition, increased competition for scarce environmental-natural resources, conflict, wars. Climate Change generally causes: Anxiety and mood disorders (depression, manic-depressive disorder), Acute stress reactions, post-traumatic stress disorders, Sleep disorders, Obesity, eating disorders, Suicidal behavior, Reduced sense of self and identity due to migration and grief reactions, Violence, aggression and criminal behavior, Drug and alcohol use, Mental disorders in the form of fear and helplessness. **Risk factors and groups for mental disorders:** Lifestyle Indigenous peoples People living in developing countries Women, children, older people Rural and urban poor Racial and ethnic minorities Low education Inadequate family and social support Limited access to services Pre-existing stressful life events Certain temperament and personality traits People with mental illness (especially dementia, schizophrenia, mood disorders, substance use disorders) People taking psychiatric medications **Magnitude of traumatic event** Exposure to injury or death of a loved one. **Psychological Process:** The social construction of climate change risk and impacts is influenced by media representations, official and unofficial social discourse. Making sense of the negative impacts of climate change, Attributions of causality and responsibility, Evaluation of impacts, The process of denial, emotional responses to climate change, Adapting to climate change, problem solving, and coping with it are all psychological phenomena that are constantly changing. **Strategies for Climate Change** Developing and implementing programs and practices to strengthen individual and community resilience Training public health, primary care, and mental health professionals in crisis intervention Assessing inventory of available resources and at-risk populations Monitoring and treating mental health problems

Keywords : climate change, trauma, adult, mental health.

1. Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye



BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ DAHİLİYE POLİKLİNİĞİNE BAŞVURANLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİ VE KRONİK HASTALIK DURUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özge Arslangiray¹

Pınar Yıldız²

Feyza Akbay³

Giriş: İklim değişikliği; karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ve/veya dolaylı olarak atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucu iklimin durumunda oluşan değişiklikler olarak adlandırılır (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 1990). İklim değişikliğinin akut ve kronik etkileri insanlarda kardiyovasküler, solunum, immün ve sinir sistemi gibi birçok sistemi olumsuz etkilemekte olup; kronik hastalığı olanlarda daha ciddi sonuçları olmaktadır (Padhy, Sarkar, Panigrahi, & Paul, 2015). Bunun yanında iklim değişikliği bireylerde anksiyete ve endişe gibi bazı ruhsal sorunlara da neden olabilmektedir (American Psychological Association [APA], 2009). Literatürde kronik hastalıkları olan bireylerin genel nüfusa göre iklim değişikliğinin sağlık etkilerine karşı daha savunmasız olmaları nedeniyle, iklim değişikliğine yönelik endişe düzeylerinin de yüksek olduğu tartışılmaktadır (U.S. Environmental Protection Agency [EPA], 2025).

Amaç: Bu çalışma kesitsel bir sürede üniversite hastanemiz İç Hastalıkları polikliniklerine başvuran hastaların kronik hastalık durumları ile iklim değişikliği endişe düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma, 10-25 Mart 2025 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Sağlık, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Dahiliye polikliniklerine başvuran 18 ve üzeri yaş grubu hastalar üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Bu çalışmada ulaşılması gereken minimum hasta sayısı 384 olarak hesaplanmıştır (iklim değişikliği endişesi sıklığı %50, hata payı %5, güven aralığı %95). Veri toplama süresince Dahiliye polikliniklerine başvuran hastalar çalışmanın konusu/ amacı hakkında bilgilendirilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden 410 kişi çalışma grubunu oluşturmuştur. Verilerin toplanabilmesi için literatürden faydalanılarak hazırlanan bir anket form kullanılmış olup; formda katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, öğrenim/ medeni durum, kronik hastalık varlığı) ve iklim değişikliği endişesiyle ilişkili olabilecek sorular, İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği (İDEÖ) ve Modifiye Charlson komorbidite indeksi soruları yer almaktadır (Stewart, 2021; Gezer & İlhan, 2021; Charlson, Pompei, Ales, & MacKenzie, 1987; Charlson, Szatrowski, Peterson & Gold, 1994). Çalışmada iklim değişikliği endişesi bağımlı değişken; sosyodemografik özellikler, iklim değişikliği endişesiyle ilgili sorular ve komorbid durumlar ise bağımsız değişkenlerdir. Önceden hazırlanan anket formlar hastalar tarafından gözlem altında doldurulmuştur. Veriler IBM SPSS (v15.0) İstatistik Paket Programında değerlendirilmiş olup, analizler için sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri, Kolmogorov Smirnov testi, Mann Whitney-U, Kruskal Wallis testi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p \leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışma grubundakilerin 243'ü (%59,3) kadın, 167'si (%40,7) erkektir. Yaşları 18-85 arasında değişmekte olup, ortalama $46,66 \pm 15,4$ yıl idi. Katılımcıların İDEÖ'den aldıkları puanlar 10-50 arasında değişmekte olup, ortalama

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

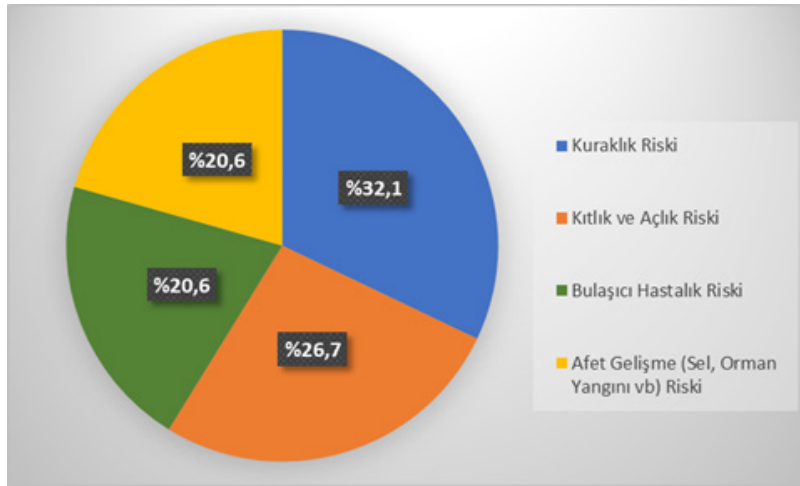
2. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

3. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

30,40±9,60 puandır. Katılımcıların 388'i (%94,6) iklim değişikliği/ etkileri nedeniyle endişe duyduğunu belirtti. Hastalara göre en önemli üç çevre sorunu küresel ısınma (%19,9), su kirliliği (%15,9) ve çevre kirliliği (%15,3) idi. Yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda; "46 ve üzeri yaş grubunda olma, aile gelir durumunun iyi olması, çevre ve iklim ile ilgili konuları sıklıkla takip etme ve son 1 yılda günlük yaşamda kendisini sıklıkla endişeli hissetmenin" iklim değişikliği endişesi için önemli yordayıcılar olduğu bulundu (p:0,001, R²:0,219, F:16,090, Tablo 1'de verilmiştir).

Tablo 1. Çalışma grubundakilerde iklim değişikliği endişesi ile ilişkili olduğu saptanan değişkenlerle oluşturulan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi sonuçları (Enter Metodu)

Değişkenler	İklim Değişikliği Endişesi Ölçek Puanı				
	β	SE	p	OR	%95 CI
Yaş*	0,041	0,015	0,007	0,129	0,011; 0,071
Medeni Durum	0,011	0,009	0,197	0,062	0,006; 0,029
Aile Gelir Durumu*	0,035	0,013	0,007	0,122	0,010; 0,061
Son 1 Yılda Günlük Yaşamda Sıklıkla Endişeli Olma Durumu*	0,035	0,014	0,015	0,007	0,007; 0,063
Çevre ve İklim ile İlgili Konuları Takip Etme Sıklığı*	0,079	0,011	0,001	0,334	0,057; 0,100
İklim Değişikliğinin Nedeni Nedir?	-0,008	0,007	0,214	-0,056	-0,022; 0,005
Sel, Sıcak Hava Dalgası, Orman Yangını gibi Afetler İklim Değişikliği ile İlgili Olduğunu Düşünme Durumu	-0,014	0,010	0,185	0,062	0,034; 0,007
R ²	0,219				0,001
F	16,090				



Grafik 1. Çalışma grubundakilerin endişe duyduğu iklim değişikliğine bağlı etkilerin dağılımı*

* Sayılar kişiler üzerinden değil verilen yanıtlar üzerinden değerlendirilmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Çalışmamızda katılımcıların iklim değişikliği endişe düzeylerinin orta derecede olduğu söylenebilir. Hastalarda kronik hastalık ile iklim değişikliği endişesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. İklim değişikliği endişesini azaltmak için sağlık kurumları ve medyada iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda farkındalık artırıcı eğitimler/haberler yapılması, kronik hastalığı olan ve iklim değişikliği endişesi yüksek bireyler için ruhsal destek programları uygulanması yararlı olabilir. Bununla birlikte kronik hastalığı olanlarda iklim değişikliği endişesini değerlendiren daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler : İklim değişikliği, kronik hastalık, kaygı(endişe), Eskişehir



ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATE CHANGE ANXIETY AND CHRONIC DISEASE STATUS AMONG PATIENTS PRESENTING TO AN INTERNAL MEDICINE OUTPATIENT CLINIC OF A UNIVERSITY HOSPITAL

Özge Arslangiray¹

Pınar Yıldız²

Feyza Akbay³

Introduction: Climate change is defined as alterations in climate conditions resulting from human activities that directly or indirectly disrupt the composition of the atmosphere, in addition to natural climate variability observed over comparable time periods (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 1990). The acute and chronic effects of climate change adversely impact several bodily systems, including cardiovascular, respiratory, immune, and neurological systems, causing more severe outcomes for individuals with chronic diseases (Padhy, Sarkar, Panigrahi, & Paul, 2015). Additionally, climate change can lead to psychological issues such as anxiety and worry (American Psychological Association [APA], 2009). The literature suggests that individuals with chronic diseases are more vulnerable to the health impacts of climate change compared to the general population, leading to higher levels of climate-related anxiety (U.S. Environmental Protection Agency [EPA], 2025). **Objective:** This cross-sectional study aimed to examine the relationship between chronic disease status and climate change anxiety levels among patients admitted to the Internal Medicine outpatient clinics of our university hospital. **Method:** This cross-sectional study was conducted between March 10-25, 2025, with patients aged 18 and over who attended the Internal Medicine outpatient clinics at Eskişehir Osmangazi University (ESOGU) Health, Application and Research Hospital. The minimum required sample size was calculated as 384 patients (assuming a 50% prevalence of climate anxiety, a margin of error of 5%, and a 95% confidence interval). During the data collection period, patients visiting the Internal Medicine outpatient clinics were informed about the study's objectives, and 410 patients who agreed to participate formed the study group. Data collection was performed using a questionnaire developed based on the literature, which included sociodemographic characteristics (age, gender, education, marital status, presence of chronic diseases), questions related to climate anxiety, the Climate Change Anxiety Scale (CCAS), and the Modified Charlson Comorbidity Index questions (Stewart, 2021; Gezer & İlhan, 2021; Charlson, Pompei, Ales, & MacKenzie, 1987; Charlson, Szatrowski, Peterson & Gold, 1994). Climate anxiety was considered the dependent variable, while sociodemographic characteristics, climate anxiety-related questions, and comorbidities were the independent variables. Questionnaires were completed by patients under observation. Data analysis was conducted using IBM SPSS (v15.0) Statistical Software, employing number, percentage, mean, median, standard deviation, minimum and maximum values, Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, and Multiple Linear Regression Analysis. A statistical significance level of $p \leq 0.05$ was accepted. **Results:** Among participants, 243 (59.3%) were female and 167 (40.7%) were male, with ages ranging from 18 to 85 years and an average age of 46.66 ± 15.4 years. CCAS scores ranged between 10-50, with an average of 30.40 ± 9.60 . A total of 388 participants (94.6%) reported being concerned about climate change and its effects. According to patients, the three most significant environmental issues were global warming (19.9%), water pollution (15.9%), and environmental pollution (15.3%). Multiple linear regression analysis indicated that "being in the age group of 46 and above, having a high family income, frequently following environmental and climate-related topics, and frequently feeling anxious in daily life during the last year" were significant predictors of climate change anxiety ($p:0.001$, $R^2:0.219$, $F:16.090$). **Conclusion and Recommendations:** Our study suggests that participants exhibit a moderate level of climate change anxiety. No significant relationship was found between chronic diseases and climate change anxiety among patients. To mitigate climate anxiety, healthcare institutions and the media could implement awareness-raising educational programs and news focusing on the health impacts of climate change. Psychological support programs may be beneficial for individuals with chronic diseases who exhibit high levels of climate anxiety. Additionally, more comprehensive studies evaluating climate anxiety among individuals with chronic illnesses are necessary.

Keywords : Climate change, chronic disease, anxiety, Eskişehir

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

3. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AŞIRI HAVA OLAYLARININ ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Esra Gültekin Koç¹

Hakan Tuzun²

Giriş ve Amaç: Küresel iklim değişikliği ve buna bağlı aşırı hava olayları, çocuk sağlığı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratan ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Gelişim çağındaki çocuklar, fizyolojik kırılganlıkları, çevresel faktörlere duyarlılıkları ve sosyal dezavantajları nedeniyle iklim kaynaklı risklere karşı savunmasız bir gruptur. Bu durum, çocuk sağlığı açısından çok boyutlu tehditleri beraberinde getirmektedir. Bu derlemenin amacı, iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarının çocuk sağlığı üzerindeki etkilerini çok yönlü bir bakış açısıyla değerlendirmek, literatür bulguları ışığında mevcut riskleri ortaya koymaktır.

Yöntem: Literatür taraması, iklim değişikliği (climate change), çocuk sağlığı (child health), aşırı hava olayları (extreme weather events), kuraklık (drought), sıcak hava dalgaları (heatwaves) anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama, PubMed, Web of Science ve Scopus veri tabanlarında yürütülmüş ve 2015-2025 yılları arasında yayımlanan bilimsel araştırmalar, sistematik derlemeler ve araştırma raporları incelenmiştir.

Bulgular: İklim değişikliği ile ilişkili aşırı hava olayları (AHO) çocuk sağlığı için çok boyutlu bir tehdit oluşturmaktadır. Bu olaylar arasında sıcak hava dalgaları, kuraklık, sel, kasırga ve fırtınalar yer almaktadır. Bu afetler doğrudan travma, yaralanma ve ölümlerle sonuçlanabileceği gibi, dolaylı olarak da yetersiz beslenme, bulaşıcı hastalıklar, ruh sağlığı bozuklukları ve eğitime erişimde aksaklıklarla da ilişkilidir. Kuraklıkların çocuklarda kalori ve protein alımını önemli ölçüde azalttığı ve bodurluk sıklığını yükselttiği saptanmıştır. Benzer şekilde, aşırı sıcaklıklar çocuklarda sıvı kaybı, bağışıklık sisteminde zayıflama ve öğrenme kapasitelerinde düşüş gibi sonuçlar da doğurmaktadır. İklim değişikliğinin çocuk sağlığı üzerindeki etkileri, toplumsal eşitsizliklerle birleştiğinde daha da derinleşmektedir. Düşük gelirli hanelerdeki çocuklar, altyapı eksiklikleri, sağlık hizmetlerine erişim kısıtlılığı ve gıda güvencesizliği gibi nedenlerle çok daha ağır etkilenmektedir. Afet sonrası geçici barınaklarda kalan çocuklar, şiddet, ihmal ve sömürü riskine daha fazla maruz kalmaktadır. Ayrıca, iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları eğitime de olumsuz yönde etki edebilmektedir. AHO'lar sonrasında artan toplumsal baskılar ve ekonomik stres, çocukların tehlikeli işlerde çalıştırılmasına ya da erken evliliğe zorlanmasına neden olabilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, geçim kaynaklarını kaybeden ailelerde çocuk işçiliği artmakta ve bu da zorunlu eğitim sürecinin kesintiye uğramasına yol açabilmektedir.

Sonuç: İklim değişikliğinin çocuk sağlığı üzerindeki etkileri karmaşık, çok katmanlı ve uzun vadelidir. İklim değişikliğinin etkileri yalnızca fiziksel çevreyle sınırlı kalmamakta, sosyal adaletsizliklerin etkilerini de görünür kılmaktadır. Beslenme, eğitim, psikososyal gelişim ve güvenlik gibi birçok temel hakkı tehdit etmektedir. Bu nedenle çocuklara özgü, yerel koşullara duyarlı ve çok sektörlü uyum stratejilerine ihtiyaç vardır. Sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi, iklim uyumuna yönelik politikaların çocukları da kapsayacak şekilde tasarlanması bu kırılgan grubu korumada kritik önemdedir.

Anahtar Kelimeler : iklim değişikliği, çocuk sağlığı, aşırı hava olayları

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye



THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE AND EXTREME WEATHER EVENTS ON CHILD HEALTH

Esra Gültekin Koç¹

HAKAN TUZUN²

Introduction and Aim: Global climate change and associated extreme weather events have become a serious public health concern with both direct and indirect impacts on child health. Children in their developmental stages are particularly vulnerable to climate-related risks due to their physiological fragility, sensitivity to environmental factors, and social disadvantages. This situation poses multidimensional threats to child health and well-being. The aim of this review is to evaluate the effects of climate change-related extreme weather events on child health from a multifaceted perspective and to identify the existing risks in light of current literature findings. **Method:** A literature review was conducted using keywords such as climate change, child health, extreme weather events, drought, and heatwaves. The search was carried out in the PubMed, Web of Science, and Scopus databases, and scientific studies, systematic reviews, and research reports published between 2015 and 2025 were examined. **Findings:** Extreme weather events (EWEs) associated with climate change pose multidimensional threats to child health. These events include heatwaves, droughts, floods, hurricanes, and storms. Such disasters can result in direct consequences such as trauma, injury, and death, as well as indirect effects like malnutrition, infectious diseases, mental health disorders, and disruption in access to education. Droughts have been found to significantly reduce calorie and protein intake among children and increase the prevalence of stunting. Similarly, extreme heat can lead to fluid loss, weakened immune systems, and reduced learning capacity in children. The impact of climate change on child health is further intensified by social inequalities. Children in low-income households are disproportionately affected due to inadequate infrastructure, limited access to healthcare services, and food insecurity. Children residing in temporary shelters after disasters are at increased risk of violence, neglect, and exploitation. Furthermore, climate change-related EWEs can negatively affect access to education. Social pressures and economic stress following such events may lead to children being forced into hazardous labor or early marriage. Especially in developing countries, the loss of family livelihoods often results in a rise in child labor, which disrupts compulsory education. **Conclusion:** The effects of climate change on child health are complex, multilayered, and long-term. These impacts are not limited to the physical environment but also highlight the consequences of social injustices. Climate change threatens numerous fundamental rights, including nutrition, education, psychosocial development, and safety. Therefore, child-specific, locally sensitive, and multisectoral adaptation strategies are necessary. Strengthening health systems and designing climate adaptation policies that include children are critical steps in protecting this vulnerable group.

Keywords : climate change, child health, extreme weather events

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye

DERİN ÖĞRENME İLE ATIKSU KANAL GÖRÜNTÜLEMEDE ARIZALARIN TESPİT EDİLMESİ

Mustafa Oğurlu¹

Bülent Bayram²

Funda Dr. Tolga Bakırmann³

Dünyadaki sayılı su ve atık su idarelerinden biri olan İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) 16 milyon İstanbullunun su ve atık su yönetiminden sorumludur. İSKİ 90 adet atık su arıtma tesisi ve 18.000 km atık su hattıyla arıttığı atık suyu çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden ortamdan uzaklaştırmaktadır. Atıksu hatlarındaki olası arızaların tespit edilerek önüne geçilmesi amacıyla, periyodik olarak atıksu hatları özel ekipmanlı araçlar ile temizlenmektedir. Temizlik işleminden sonra hattın CCTV kamera ile görüntüsü alınmakta ve genel durumu hakkında bilgi edinilmektedir. Atıksu hatlarındaki durum ve kusurların TS EN 13508-2 (Ana tahliye ve kanalizasyon sistemlerinin durumu - Gözle muayene kodlama sistemi) standardında belirlenen kodlara göre risk raporları oluşturulmaktadır. Atıksu hatlarının, bu standartta belirlenen kodlar kullanılarak 1'den 5'e kadar puanlaması yapılmaktadır. Bu puanlama sayesinde; atıksu hatları harita üzerinde arıza olmayandan acil müdahale edilmesi gereken hatlara kadar tematik renklendirilmektedir. İstanbul gibi bir şehre hizmet vermenin gereği olarak arıza meydana geldikten sonra değil, arıza meydana gelmeden önce yapılacak müdahalelerle daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler oluşturmamız gerekmektedir. Bütün kusurların hızlı, doğru ve eksiksiz olarak tespit edilmesi gerekmektedir. Sürekli personel değişimleri, kontrol mühendislerinin ve operatörlerin eğitim yetersizlikleri birçok hataya veya es geçilen kusurlara neden olmaktadır. Personelden kaynaklı hatalı değerlendirmenin önüne geçebilmek için, yapay zekâ teknolojileri kullanılarak arıza kestirimlerinin yapılması, günümüzde başvurulan etkili bir yöntemdir. Böylece arızalar otomatik olarak tespit edilerek operatör ve kontrol mühendisi üzerindeki iş yükü azaltılmakta ve olası hataların önüne geçilebilmektedir. Çalışmamızda derin öğrenme ile atık su hatlarındaki görüntülerden alınan, kusur bulunan resimler otomatik olarak sınıflandırılmıştır. Bu amaçla 57.216 adet resimden oluşan Danimarka açık veri seti kullanılmıştır. Balanslı veri seti elde etmek amacıyla her sınıf için resim adetleri eşitlenmiştir. 8 adet arıza sınıf (Ağaç Kökü, Çatlak, Kırık, Conta, Eksenel Kayma, Sertleşmiş Tortulaşma, Su Sızması, Yağlanma) eğitim yapılarak skorlar elde edilmiştir. YOLO v8 ve v11 ile modeller üretilerek testler yapılmıştır ve karşılaştırılmıştır. Operatörlerin doğruluk oranı ortalama yüzde 50 ile 60 civarındadır. Danimarka veri setine göre derin öğrenmeyle yaptığımız çalışmada ortalama 0.44 normalize edilmiş doğruluk elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre bazı sınıflar ortalama bir performans vermiştir; bazı sınıflarda ise verisetinin uzmanlar tarafından gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi ihtiyacı olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler : Atıksu Hatları, Kanal Görüntüleme, Kodlama, TS EN 13508-2, Derin Öğrenme, Mekânsal Bilgi, Mekânsal Analitik

1. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye

2. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye

3. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye



DEEP LEARNING BASED SEWAGE PIPE LINE FAILURES DETECTION FROM IMAGES

Mustafa Oğurlu¹

Bülent Bayram²

Funda Dr. Tolga Bakırman³

One of the world's leading water and wastewater administrations, Istanbul Water and Sewerage Administration (İSKİ) is responsible for the water and wastewater management of 16 million Istanbul residents. İSKİ purifies the treated wastewater from the environment with 90 wastewater treatment plants and 18,000 km of wastewater lines without harming the environment and human health. In order to detect and prevent possible malfunctions, wastewater pipes are cleaned with specially equipped vehicles. After the cleaning process, pipes are monitored by CCTV cameras, images are taken and information about its general condition is obtained. Risk reports are created using a series of codes determined according to the TS EN 13508-2 (Condition of main drain and sewer systems - Visual inspection coding system) standard for the condition and defects in wastewater pipes. Wastewater pipes are scored from 1 to 5 according to the codes specified in this standard. Thanks to this scoring, wastewater pipes are colored thematically on the map, from those without faults to those requiring urgent intervention. As a requirement of providing service to a city like Istanbul, we need to create more livable and sustainable cities with interventions before a failure occurs, not after it occurs. All defects must be detected quickly, accurately and completely. Personnel changes and inadequate training of control engineers and operators cause many errors or overlooked defects. Fault predictions can be made using artificial intelligence technologies. Faults can be automatically detected, reducing the workload on the operators and control engineers and possible errors can be prevented. In our study, images with the defects in wastewater pipes were automatically classified with deep learning. For this purpose, Denmark open dataset consisting of 57,216 images was used. In order to obtain a balanced dataset, the number of images for each class is equalized. 8 fault classes (Tree Root, Crack, Fracture, Seal, Axial Shift, Hardened Sedimentation, Water Leakage, Oil) were trained and scores were obtained. Models that were produced with YOLO v8 and v11 are then tested and compared. The accuracy rate of the operators is around 50 to 60 percent on average. In our study using deep learning on the Denmark dataset, an average normalized accuracy of 0.44 was obtained. According to the results obtained, some classes performed well, while it was revealed that some classes needed development with dataset increase and review of the dataset by experts.

Keywords : Wastewater Pipes, Channel Imaging, Coding, TS EN 13508-2, Deep Learning, Spatial Information, Spatial Analytics

1. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye

2. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye

3. Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ

Duygu Seyhan Erdoğan¹

Fatma Bozdağ²

Sultan Pınar Çetintepe³

Volkan Medeni⁴

Mustafa Necmi İlhan⁵

Giriş: İklim değişikliği tüm dünyada çalışanların sağlığı ve güvenliği üzerine önemli etkilere sahiptir. Çalışanların koşullar tehlikeli olsa bile genellikle çalışmaktan başka seçenekleri olmadığından iklim değişikliğine maruziyeti çok fazla olmaktadır. Bu derleme, iklim değişikliğinin iş sağlığı üzerindeki etkilerini bilimsel kanıtlarla değerlendirerek, riskleri azaltmaya yönelik stratejiler sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu çalışma, iklim değişikliğinin iş sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendiren bir derleme olarak tasarlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) gibi otoritelerin raporlarına dayanmaktadır. Ayrıca ilgili literatür incelenerek iklim değişikliğinin iş sağlığına etkileri kapsamlı şekilde ele alınmıştır. İş sağlığı açısından önerilen politikalar ve çözüm yolları mevcut bilimsel çerçeveye dayanarak yorumlanmıştır.

Bulgular ve Tartışma: Açık havada çalışanlar, iklim değişikliğiyle ilgili risk faktörlerine mesleki olarak maruz kalmaktadır. DSÖ verilerine göre 2022 yılında dünyada tahmini 1,6 milyar çalışan açık havada çalışmıştır ve bu da 15 yaş ve üzeri nüfusun %26,4'üne denk gelmektedir. Afrika, Güneydoğu Asya ve Batı Pasifik Bölgelerinde daha fazla açık havada çalışan olduğu gösterilmiştir. İklim değişikliğinin çalışanlar üzerinde çok sayıda sağlık sorununa yol açtığı belirtilmiştir. Üstelik üretkenlik kaybı, iş kesintileri ve işyeri hasarları da yüksek maliyetlere neden olabilmektedir (Tablo 1). Bu riskleri önlemek ve iş kaybını azaltmak için uluslararası organizasyonlar tarafından birçok çözüm önerisinde bulunulmuştur (Tablo 2).

Sonuç: İklim değişikliğinin iş sağlığı üzerindeki etkileri göz ardı edilirse, iş gücü kayıpları, sağlık harcamaları ve üretkenlik düşüşü kaçınılmaz olacaktır. Küresel ve ulusal düzeyde önlem alınmadığı takdirde, yalnızca sıcak hava dalgaları nedeniyle iş kayıpları ve hastalık maliyetlerinin milyarlarca doları bulacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, iş sağlığı profesyonelleri, işverenler ve karar vericiler koordineli bir şekilde hareket etmeli ve sürdürülebilir çözümler üretmelidir.

Anahtar Kelimeler : İş sağlığı, iklim değişikliği, iş güvenliği

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

3. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

4. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

5. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Duygu Seyhan Erdoğan¹

Fatma Bozdağ²

Sultan Pınar Çetintepe³

Volkan Medeni⁴

Mustafa Necmi İlhan⁵

Introduction: Climate change has significant impacts on the health and safety of workers around the world. Employees often have no choice but to continue working under dangerous conditions, making them highly vulnerable to climate-related exposures. This review aims to evaluate the effects of climate change on occupational health with scientific evidence and propose strategies to mitigate these risks. **Method:** This study is designed as a review assessing the impact of climate change on occupational health. It is based on reports from authoritative institutions such as the World Health Organization (WHO) and the International Labour Organization (ILO). Relevant literature has also been examined to comprehensively address how climate change affects workers' health. Proposed policies and solutions are interpreted within the framework of current scientific understanding. **Findings and Discussion:** Outdoor workers are occupationally exposed to risk factors related to climate change. According to WHO data, in 2022, an estimated 1.6 billion people worked outdoors worldwide, representing 26.4% of the population aged 15 and above. The number of outdoor workers is higher in regions such as Africa, Southeast Asia, and the Western Pacific. Climate change has been associated with numerous health problems in workers. Additionally, productivity loss, work interruptions, and workplace damages can lead to high costs (Table 1). Several solution proposals have been recommended by international organizations to prevent these risks and reduce job losses (Table 2). **Conclusion:** Ignoring the effects of climate change on occupational health will inevitably lead to workforce losses, increased healthcare costs, and reduced productivity. If global and national actions are not taken, economic losses from job disruptions and disease—especially due to heatwaves—are projected to reach billions of dollars. Therefore, occupational health professionals, employers, and policymakers must act in coordination and develop sustainable solutions.

Keywords : occupational health, climate change, occupational safety

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

3. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

4. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

5. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE RUH SAĞLIĞI

Berkay Ceylan¹

Cansu Özbaş²

Giriş: Küresel bir kriz olan iklim değişikliği, sadece fiziksel sağlığı değil, ruh sağlığını ve toplumsal iyilik halini de olumsuz etkilemektedir. İklim kaynaklı doğal afetlerin sıklığı ve şiddeti artmakta, milyarlarca insanı etkilemektedir. Bugüne dek iklimin sağlık etkileri daha çok fiziksel boyutta incelenirse de iklim krizi, ruhsal sağlık sorunlarının ortaya çıkışını ve mevcut sorunların ağırlaşmasını da tetikleyebilmektedir. Bu derlemenin amacı, iklim değişikliği ile ruh sağlığı arasındaki bağlantıyı halk sağlığı perspektifinden ortaya koyarak farkındalık yaratmak ve çözüm önerileri sunmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada sistematik olmayan bir literatür taraması yapılmış; ulusal ve uluslararası düzeyde yayımlanmış makaleler, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Türkiye Psikiyatri Derneği (TPD) ve Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL) gibi kurumların iklim değişikliği ve sağlık ile ilgili güncel yayınları ve bilimsel çalışmaları incelenmiştir.

Bulgular ve Sonuç: Sel, orman yangını, fırtına gibi akut doğal afetler sonrasında depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu vakalarında belirgin artış görülmektedir; afet mağdurlarının yaklaşık %20-30'unda bu tür ruhsal sorunlar gelişebilmektedir. Türkiye'de de benzer şekilde, 2021 yılı yazında gelişen orman yangınları sonrasında etkilenen bölgelerde psikososyal destek ihtiyacının arttığı bildirilmiştir. Aşırı sıcak hava dalgaları da intihar ve anksiyete artışıyla ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, iklimin yol açtığı ekonomik ve sosyal kayıplar ile zorunlu göç gibi dolaylı süreçler de kronik stres, anksiyete, çaresizlik ve intihar riskini artırmaktadır. "Eko-anksiyete" olarak adlandırılan iklim endişesi de özellikle gençlerde yaygındır; uluslararası yapılan bir çalışmada genç katılımcıların yaklaşık yarısı iklim kaygısının günlük yaşamlarını olumsuz etkilediğini bildirmiştir. İklim krizinin ruhsal etkileri sosyoekonomik durum, yaş ve mevcut ruhsal hastalık varlığı gibi faktörlere bağlı olarak da değişmektedir ancak halen birçok ülkenin iklim politikalarında ruh sağlığı boyutu yeterince yer almamaktadır; DSÖ'nün 95 ülkeyi kapsayan incelemesinde, ülkelerin yalnızca %9'unun iklim planlarına ruh sağlığını dahil ettiği belirlenmiştir. Uzmanlar, bireysel tedavi odaklı model yerine koruyucu ve toplum temelli halk sağlığı yaklaşımlarının benimsenmesini önermektedir. DSÖ de ülkeleri iklim eylemlerine ruh sağlığını entegre etmeye çağırmış ve iklim dirençli ruh sağlığı hizmetleri için yol haritası sunmuştur. Bu kapsamda, çok sektörlü işbirliği, toplumsal dayanışma ağlarının güçlendirilmesi, yeşil alanları artırmak ve afet sonrası psikososyal desteği iyileştirmek gibi adımlar vurgulanmaktadır. Türkiye'de de TPD gibi uzman kuruluşlar, iklim krizinin ruhsal etkilerine dikkat çekerek ulusal uyum planlarına ruh sağlığı desteğinin entegre edilmesini önermektedir.

Anahtar Kelimeler : İklim değişikliği, Ruh sağlığı, Çevre Sağlığı, Halk Sağlığı

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye



CLIMATE CHANGE AND MENTAL HEALTH

Berkay Ceylan¹

Cansu Özbaş²

Introduction: Climate change, as a global crisis, adversely affects not only physical health but also mental health and overall societal well-being. The frequency and severity of climate-related natural disasters are increasing, impacting billions of people. While the health effects of climate change have traditionally been examined from a physical perspective, the climate crisis can also trigger new mental health disorders or exacerbate existing ones. The aim of this review is to highlight the link between climate change and mental health from a public health perspective, raise awareness, and offer potential solutions. **Method:** This study is based on a non-systematic literature review. National and international articles, as well as recent reports and scientific studies published by institutions such as the World Health Organization (WHO), the Turkish Psychiatric Association (TPD), and the Health and Environment Alliance (HEAL), were reviewed regarding the impacts of climate change on health. **Findings and Conclusion:** There is a significant increase in cases of depression and post-traumatic stress disorder following acute natural disasters such as floods, wildfires, and storms. Approximately 20–30% of disaster victims may develop such mental health issues. Similarly, in Turkey, after the widespread wildfires in the summer of 2021, the need for psychosocial support in the affected regions was reported to have increased. Heatwaves have also been associated with higher rates of suicide and anxiety. Additionally, indirect effects of climate change, such as economic and social losses and forced migration, contribute to chronic stress, anxiety, helplessness, and increased suicide risk. “Eco-anxiety,” a term describing distress related to environmental concerns, is especially prevalent among young people. An international study found that nearly half of young participants reported climate anxiety negatively affecting their daily lives. The psychological effects of the climate crisis vary depending on factors such as socioeconomic status, age, and preexisting mental health conditions. Nevertheless, mental health is still not adequately integrated into many countries’ climate policies. A WHO review of 95 countries revealed that only 9% included mental health in their climate action plans. Experts recommend shifting from an individual, treatment-oriented model to a preventive and community-based public health approach. WHO has called on countries to integrate mental health into climate action and has provided a roadmap for climate-resilient mental health services. This includes emphasizing multisectoral cooperation, strengthening community support networks, increasing green spaces, and improving post-disaster psychosocial support. In Turkey, professional organizations such as TPD also emphasize the need to integrate mental health into national climate adaptation plans in response to the psychological impacts of the climate crisis.

Keywords : Climate Change, Mental Health, Environmental Health, Public Health

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye



KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN VE KRONİK HASTALIK YÖNETİMİNİN HALK SAĞLIĞI PERSPEKTİFİNDEN ETKİLERİ

Sibel Töre¹

Şeyma Dilmen²

Küresel iklim değişikliği, 21. yüzyılın en büyük halk sağlığı tehditlerinden biridir. Küresel iklim değişikliği çevresel, ekonomik ve sağlık alanlarında ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum, doğal dengenin bozulmasına ve iklim koşullarında keskin değişikliklere yol açarken, aynı zamanda insan sağlığı üzerinde de önemli tehditler oluşturmaktadır. Hava kirliliği, sıcak hava dalgaları, su kalitesinin bozulması, gıda güvenliği ve vektör kaynaklı hastalıkların yayılması gibi birçok nedenle halk sağlığı olumsuz etkilenmektedir. Özellikle bu nedenler, iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha savunmasız bir popülasyon olan kronik hastalığa sahip bireylerde kronik hastalık yönetimini zorlaştırmaktadır. Kronik hastalıkların en önemli nedenlerinden biri iklim değişikliğinin neden olduğu hava kirliliğidir. Astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi kronik solunum yolu hastalıkları, hava kirliliğine maruz kalan bireylerde daha sık görülmekte ve daha şiddetli seyretmektedir. Sıcak hava dalgaları, özellikle yaşlılar ve kronik kalp hastalığı olan bireyler için kardiyovasküler stresi artırmaktadır. Su kaynaklarının kirliliği, özellikle diyabet gibi kronik hastalığı olan bireylerde enfeksiyon riskini artırmaktadır. İklim değişikliği, tarımsal üretimi de etkileyerek gıda güvenliğini tehdit edebilmekte, diyabet ve obezite gibi beslenmeyle ilişkili kronik hastalıkların yönetimini zorlaştırmaktadır. Son yıllarda iklim değişiklikleriyle beraber doğal afetlerin görülme sıklığı da artmıştır. İklim değişikliği ile ilişkili doğal afetler, bireylerde anksiyete, depresyon ve diğer ruhsal bozuklukların artışına neden olmasının yanı sıra kronik hastalık yönetimini de olumsuz yönde etkilemektedir. İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmak ve kronik hastalıkların yönetimini iyileştirmek için, bireysel önlemler, halk sağlığı müdahaleleri, politika değişiklikleri ve kapsamlı sürdürülebilir stratejiler geliştirmelidir. Özellikle kronik hastalığı olan bireylerin, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı daha savunmasız olduğu ve bu nedenle koruyucu önlemlerin artırılması gerektiği unutulmamalıdır. Hava kalitesinin iyileştirilmesi için koruyucu önlemler alınması, sıcak hava dalgalarından korunmaya yönelik olarak erken uyarı sistemlerinin ve soğutma merkezlerinin kurulması, su kalitesinin izlenmesi ve değerlendirilmesi, tarım ve gıda sistemlerinde sürdürülebilir uygulamaların geliştirilmesi ve ruh sağlığı hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması gibi uygulamalar halk sağlığı politikaları kapsamına alınmalıdır. Bu derleme, güncel literatür incelenerek küresel iklim değişikliğinin kronik hastalık yönetimi üzerindeki etkilerini halk sağlığı perspektifiyle incelemektedir.

Anahtar Kelimeler : Halk sağlığı, Hemşire, İklim değişikliği, Kronik hastalık

1. giresun üniversitesi sağlık hizmetleri myo - Türkiye

2. giresun üniversitesi sağlık hizmetleri myo - Türkiye



THE EFFECTS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AND CHRONIC DISEASE MANAGEMENT FROM A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE

Sibel Töre¹

Şeyma Dilmen²

Global climate change is one of the greatest public health threats of the 21st century. Global climate change has serious consequences in the environmental, economic and health areas. While this situation leads to the disruption of the natural balance and sharp changes in climate conditions, it also poses significant threats to human health. Public health is negatively affected for many reasons such as air pollution, heat waves, deterioration of water quality, food security and the spread of vector-borne diseases. These reasons, in particular, make chronic disease management difficult in individuals with chronic diseases, who are a population more vulnerable to the effects of climate change. One of the most important causes of chronic diseases is air pollution caused by climate change. Chronic respiratory diseases such as asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are more common and more severe in individuals exposed to air pollution. Heat waves increase cardiovascular stress, especially for the elderly and individuals with chronic heart disease. Pollution of water resources increases the risk of infection, especially in individuals with chronic diseases such as diabetes. Climate change can also affect agricultural production and threaten food security, making it difficult to manage chronic diseases related to nutrition such as diabetes and obesity. In recent years, the frequency of natural disasters has increased with climate change. Natural disasters related to climate change not only cause an increase in anxiety, depression and other mental disorders in individuals, but also negatively affect chronic disease management. In order to reduce the effects of climate change on health and improve the management of chronic diseases, individual measures, public health interventions, policy changes and comprehensive sustainable strategies should be developed. It should not be forgotten that individuals with chronic diseases are more vulnerable to the negative effects of climate change and therefore protective measures should be increased. Applications such as taking protective measures to improve air quality, establishing early warning systems and cooling centers for protection against heat waves, monitoring and evaluating water quality, developing sustainable practices in agriculture and food systems and facilitating access to mental health services should be included in the scope of public health policies. This review examines the effects of global climate change on chronic disease management from a public health perspective by examining current literature.

1. giresun üniversitesi sağlık hizmetleri myo - Türkiye

2. giresun üniversitesi sağlık hizmetleri myo - Türkiye

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇOCUK-ERGEN RUH SAĞLIĞI

Doğa Sevinçok¹

Giriş: İklim değişikliği, bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlıkları üzerinde olumsuz etkileri olabilen dünya çapında bir halk sağlığı sorunudur. İklim değişikliği ve ruh sağlığı ile ilgili yetişkinlerde yapılmış çok sayıda araştırma mevcutken çocuk-ergenlerde yapılan araştırmaların sayısı kısıtlıdır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; iklim değişikliğine bağlı hastalıkların %88'i çocuklarda görülmektedir. Bu veriye göre, çocuk yaş grubunda fiziksel ve ruhsal sorunları araştıran çalışmalara ihtiyaç bulunduğu söylenebilir. Bu çalışmada, iklim değişikliğinin çocuk ve ergenlerdeki etkilerinin araştırılması ve bu etkiler ile ilişkili olabilecek diğer durumların saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmanın amacı doğrultusunda "Pubmed" ve "Google Akademik" üzerinden kapsamlı bir tarama yapılmış; iklim değişikliğine bağlı olaylar, uzun vadeli etkileri ve çocuk-ergen ruh sağlığı ile ilgili makaleler gözden geçirilmiştir.

Bulgular: İklim değişikliği akut travmatik (sel, yangın) ve uzun vadeli kronik (kuraklık, göç) gibi yollarla çocuk ve ergen ruh sağlığını etkileyebilir. İklim değişikliğine bağlı travmatik olayların çocuk ruh sağlığı üzerindeki etkisi doğrudan bir etki olarak tanımlanırken, zorunlu göç, bulaşıcı hastalıklar ve iklim değişikliğinin farkındalığına bağlı ekolojik yas gibi durumlar dolaylı etki olarak değerlendirilmektedir. Çocuk ve ergenlerde yapılan araştırmaların çoğunluğu iklim değişikliğiyle ilişkili doğal afetlerin psikolojik etkilerine odaklanmıştır. Çocuk ve ergenler; sosyal ihtiyaçlarının karşılanamaması, aile bireyleri ve arkadaşlarının kaybı gibi travmatik olayların yol açtığı etkilere daha duyarlı bir grubu oluşturmaktadır. Travmatik deneyimler sonucunda aile stresinde artışa, sosyal destek ağlarında bozulmaya veya zorunlu göçe maruz kalan çocukların Travma Sonrası Stres Bozukluğu, depresyon, anksiyete, uyku bozuklukları ve madde bağımlılığı riskleri artmaktadır. Ek olarak çocukların duygularını düzenleme kapasitesinde azalma, öğrenme güçlükleri, davranış problemleri, uyum sorunları, dil gelişiminde gecikme ve akademik başarıda düşüş bildirilmiştir. Bir çalışmada; çocuklarda doğal afet sonrası depresyon oranlarının %7,5-%44.8 gibi yüksek oranlarda olabileceği saptanmış; daha önceki travma öyküsü, yaralanma ve ölüme şahit olma gibi faktörlerin depresyon gelişimi açısından risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Ek olarak bir çalışmada, iklim değişikliğine bağlı göç olgusunun çocuklarda kayıp hissini artırması ve sosyal destek sistemlerinin bozulması yoluyla depresyon artışına sebep olduğu öne sürülmüştür.

Sonuç: İklim değişikliğine bağlı kısa ve uzun dönemli sorunların ardından çocuk ve ergenlerde içselleştirme ve dışsallaştırma bozukluklarının görülme oranlarında artış olduğu gösterilmiştir. İklim değişikliğinin çocuk ruh sağlığı üzerindeki etkilerinin multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması gereklidir.

Anahtar Kelimeler : iklim değişikliği, depresyon, travma, ruh sağlığı, çocuk, ergen

1. İstinye Üniversitesi - Türkiye



CLIMATE CHANGE AND CHILD AND ADOLESCENT MENTAL HEALTH

Doğa Sevinçok¹

Introduction: Climate change is a worldwide public health problem that can have negative effects on the physical and mental health of children and adolescents. While there are some studies on climate change and mental health in adults, the number of studies on children and adolescents is limited. According to the World Health Organization; 88% of the climate change related disorders are seen in children. According to this data, it can be said that there is a need for studies investigating physical and mental problems in children and adolescents. This study aims to investigate the effects of climate change on children and adolescents and to identify other conditions that may be related to these effects. **Method:** In line with the purpose of the study, a comprehensive search was conducted on "Pubmed" and "Google Scholar"; articles on climate change-related events, long-term effects, and child-adolescent mental health were reviewed. **Results:** Climate change can affect child and adolescent mental health in ways such as acute traumatic (flood, fire) and long-term chronic (drought, migration). While the effects of traumatic events related to climate change on children's mental health are defined as direct effect, situations such as forced migration, infectious diseases and ecological grief due to awareness of climate change are considered as indirect effects. The majority of studies conducted on children and adolescents have focused on the psychological effects of natural disasters related to climate change. Children and adolescents constitute a group that is more sensitive to the effects of traumatic events such as the failure to meet their social needs and the loss of family members and friends. Children who are exposed to increased family stress, disruption in social support networks or forced migration as a result of traumatic experiences have an increased risk of Post-Traumatic Stress Disorder, depression, anxiety, sleep disorders and substance abuse. In addition, children's decreased ability to regulate their emotions, learning difficulties, behavioral problems, adaptation problems, delayed language development and decreased academic achievement have been reported. In one study, it was determined that the rates of depression in children after natural disasters can be as high as 7.5%-44.8%. Additionally, factors such as previous trauma history, injury and witnessing death were determined to be risk factors for development of depression. In addition, one study suggested that migration due to climate change increased the sense of loss in children and increased depression by disrupting their social support systems. **Conclusion:** It has been shown that there is an increase in the incidence of internalizing and externalizing disorders in children and adolescents following short- and long-term problems due to climate change. The effects of climate change on children's mental health should be addressed with a multidisciplinary approach.

Keywords : climate change,depression,trauma,mental health,child,adolescent

1. İstinye Üniversitesi - Türkiye

ELEKTRONİK ATIKLAR VE ÇEVRE SAĞLIĞI

Rabiya Aygür¹

Enis Taha Özkan²

Amaç: Yeniden kullanılmaksızın atılan tüm elektrik ve elektronik ekipmanların parçaları olarak tanımlanan elektronik atıklar (e-atık) küresel ölçekte en hızlı büyüyen atık türlerinden biri haline gelmiştir. Pek çok ülkede elektronik atıkların uygun biçimde bertarafı ve geri dönüşümü sağlanamamaktadır. Nitekim 2022 yılında dünya genelinde yaklaşık 62 milyon ton e-atık üretilmiş, ancak bunun yalnızca %22'si resmi olarak geri dönüştürülebilmektedir. E-atıkların bileşimindeki ağır metaller ve kalıcı organik kirleticiler, toprak, su ve hava yoluyla çevre kirliliğine yol açmakta ve insan sağlığı üzerinde ciddi tehditler oluşturabilmektedir. Tüketim eğilimleri doğrultusunda, önümüzdeki on yıl içerisinde e-atık hacminde ciddi bir artış gerçekleşeceği dolayısıyla halk sağlığı açısından daha fazla tehdit oluşturacağı tahmin edilmektedir. Bu derleme, e-atıkların çevresel etkileri hakkında güncel bilgiler sağlamayı ve elektronik atıkların sağlık etkilerini halk sağlığı perspektifinden ortaya koyarak farkındalığı arttırmayı ve çözüm önerileri sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu derlemede sistematik olmayan bir literatür taraması yapılmış, ulusal ve uluslararası düzeyde yayımlanmış makaleler, elektronik atıklara ilişkin Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından yayınlanan raporlar gözden geçirilmiştir.

Bulgular: E-atıklar bileşimlerindeki kurşun (Pb), civa (Hg), arsenik (As), kadmiyum (Cd) gibi ağır metaller ve kalıcı organik kirleticiler nedeniyle toprak, hava ve su yoluyla çevre kirliliğine neden olurlar. Bunun yanı sıra açık alanda yakma gibi uygun olmayan yöntemlerle bertaraf edildiklerinde bu toksik maddeler maruziyet bölgesindeki tarım arazilerinde birikir, yer altı sularına karışır ve besin zinciri yoluyla canlı organizmalarda birikir. DSÖ tarafından Gana'daki Agbogbloshe e-atık geri dönüşüm sahasında yetişen tavukların tek bir yumurtasının tüketilmesi ile Avrupa gıda güvenliği limitinin 220 katına kadar dioksin maruziyeti riski olduğu bildirilmiştir. Yine DSÖ tarafından 2021 yılında yayınlanan "Çocuklar Ve Dijital Çöplükler: E-Atık Maruziyeti Ve Çocuk Sağlığı" başlıklı raporda, e-atık toksinleri ile kronik maruziyetin gelişimsel gecikmeler, nörolojik bozukluklar, düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Aynı şekilde, e-atıkla ilişkili kurşun ve dioksin gibi kirleticilere maruz kalan çocuklarda akciğer fonksiyon bozukluğu, tiroid hormonu düzensizlikleri ve ileriki yaşamda bazı kronik hastalıkların (örn. kanser, kardiyovasküler hastalıklar) riskinde artış gözlenmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yıllardır süregelen kontrolsüz e-atık işlemleri nedeniyle işçiler, çocuklar ve hamileler başta olmak üzere savunmasız gruplar yüksek risk altındadır.

Sonuç: Bu derleme, e-atıkların çevre kirliliği ve halk sağlığına etkileri üzerine yapılan çalışmaların ve raporların güncel bir değerlendirmesidir. Çalışmamız, e-atıkların çevre ve insan sağlığını olumsuz etkilediğini, bu zararların önlenmesi için farkındalık artırıcı çalışmalara ve sürdürülebilir stratejilerle desteklenen küresel iş birliklerine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : Elektronik atık, Çevre sağlığı, Halk sağlığı

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



ELECTRONIC WASTE AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Rabiya Aygür¹

Enis Taha Özkan²

Introduction and Aim: Electronic waste (e-waste), defined as discarded electrical and electronic equipment without the intent of reuse, is one of the fastest-growing waste streams worldwide. In 2022, global e-waste generation reached approximately 62 million tons, yet only 22% was formally recycled. Improper disposal practices result in the release of hazardous substances such as heavy metals and persistent organic pollutants into the environment, contaminating soil, water, and air. These pollutants pose serious risks to ecosystems and human health. Projections indicate that global e-waste volumes will increase significantly in the coming decade due to rising consumption patterns, exacerbating environmental and health threats. This review aims to provide updated information on the environmental impacts of e-waste and explore its health-related consequences from a public health perspective to promote awareness and policy development. **Method:** In this review, a non-systematic literature search was conducted. We examined articles published at both national and international levels, and reviewed reports on electronic waste published by the World Health Organization (WHO) and the United Nations Environment Programme (UNEP). **Findings:** E-waste contains hazardous substances including lead (Pb), mercury (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), and brominated flame retardants. When e-waste is improperly managed—such as being openly burned—these toxins contaminate agricultural soils, groundwater, and the food chain. WHO reported that a single egg from chickens near Ghana's Agbogbloshie recycling site contained dioxin levels 220 times higher than the European food safety limit. Chronic exposure to e-waste has been linked to neurodevelopmental disorders, reduced lung function, thyroid hormone disruptions, low birth weight, and increased risks of chronic diseases such as cancer and cardiovascular conditions, especially among children. Developing countries are disproportionately affected due to the prevalence of informal recycling practices and inadequate regulatory frameworks. **Conclusion:** This review is a current assessment of studies and reports on the environmental pollution and public health impacts of e-waste. Our study shows that e-waste negatively affects the environment and human health, and highlights the need for awareness-raising efforts and global collaborations supported by sustainable strategies to prevent these harms.

Keywords : Electronic waste, Environmental health, Public Health

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE BAĞLI ORTAYA ÇIKAN BULAŞICI HASTALIKLAR VE BU HASTALIKLARDAN BAZILARINA KARŞI GELİŞTİRİLEN AŞI ÇALIŞMALARI

Selen Gürsoy Turan¹

Esra Çelik²

İklim değişikliği, bulaşıcı hastalıkların yayılmasında önemli rol oynayan birçok faktörü etkilemektedir. Sıcaklık artışı, yağış düzenlerindeki değişiklikler ve ekstrem hava olayları, hastalıkların yayılma biçimini ve coğrafi alanlarını değiştirebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), sıtma, Dengue ateşi, sarı humma, Zika ve Lyme hastalığı gibi vektör kaynaklı hastalıkların iklim değişikliğiyle birlikte yayılımının hızlandığını belirtmektedir (CDC, 2024a; IPCC, 2021; WHO, 2023). İklim değişikliği yalnızca vektör kaynaklı hastalıkları değil, aynı zamanda hayvanlardan insanlara geçen zoonotik hastalıkları da etkilemektedir. Doğal yaşam alanlarının bozulması, hayvanların insanlarla daha fazla temas kurmasına neden olarak yeni enfeksiyonların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. COVID-19 bu duruma çarpıcı bir örnektir (WHO, 2020). Ayrıca iklim değişikliği su kaynaklarını azaltıp kirleterek kolera ve dizanteri gibi suyla bulaşan hastalıkların da artmasına neden olmaktadır (CDC, 2024b). Artan sıcaklık ve nem, mikroorganizmaların yeni bölgelerde yaşamasını kolaylaştırarak yeni hastalıkların ortaya çıkmasına yol açmaktadır (IPCC, 2021).

İklim değişikliğine bağlı ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklardan bazılarına karşı geliştirilmiş aşılar bulunmaktadır. Son yıllarda sıtma hastalığına karşı geliştirilmiş olan iki sıtma aşısı (RTS, S/AS01 ve R21) endemik olan ülkelerde yaşayan çocuklara önerilmektedir (Semenza et al., 2022). 2019'dan itibaren Sıtma Aşısı Uygulama Programı (MVIP) kapsamında seçilen bölgelerde yaklaşık 5 aylıktan itibaren çocuklara 4 dozluk aşı programı uygulanmaktadır. Aşı programları sıtmaya karşı önerilen cibinlik, böcek ilaçlama gibi diğer kontrol tedbirleri ile birlikte uygulanmalıdır (UNICEF, 2023). Dengue ateşi hastalığı için iki aşı lisanslanmıştır. DSÖ, 6-16 yaş arası çocuklarda yüksek Dengue ateşi bulaşma yoğunluğu olan yerlerde canlı zayıflatılmış bir aşı olan TAK-003 kullanımını önermektedir (WHO, 2024). Sarı hummaya karşı ömür boyu koruma sağlayan tek dozluk bir aşı olan YF-17D sarı humma aşısı ise 1930'lu yıllardan beri mevcuttur (Gavi, 2023). Kolera hastalığına karşı ağızdan uygulanan aşılar, özellikle acil müdahalenin gerektiği salgın dönemlerinde kısa ve orta vadede işe yarayan etkili bir tamamlayıcı bir araç olabilmektedir. Hastalığı önleme amacıyla WASH (su, sanitasyon ve hijyen) önlemleri ile birlikte kolera aşılara daha geniş erişim sağlanması gerekmekte olup, çok sektörlü yaklaşımlara ihtiyaç vardır (Mahmud et al., 2020).

Sonuç olarak uluslararası sağlık örgütleri, iklim değişikliğine bağlı ortaya çıkan bulaşıcı hastalıkların halk sağlığı üzerindeki etkilerine dikkat çekmekte ve küresel işbirliği ile iklim değişikliğiyle mücadele edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler : iklim değişikliği, bulaşıcı hastalık, aşı

1. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü - Türkiye

2. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü - Türkiye



INFECTIOUS DISEASES RELATING TO CLIMATE CHANGE AND VACCINE STUDIES DEVELOPED AGAINST SOME OF THESE DISEASES

Selen Gürsoy Turan¹

Esra Çelik²

Climate change affects many factors that play an important role in the spread of infectious diseases. Temperature increase, changes in precipitation patterns and extreme weather events can change the way diseases spread and their geographical areas. The World Health Organization (WHO), the Centers of Disease Control and Prevention (CDC) and the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) state that the spread of vector-borne diseases such as malaria, Dengue fever, yellow fever, Zika and Lyme disease accelerates with climate change (CDC, 2024a; IPCC, 2021; WHO, 2023). Climate change affects not only vector-borne diseases but also zoonotic diseases transmitted from animals to humans. The deterioration of natural habitats causes animals to have more contact with humans, paving the way for the emergence of new infections. COVID-19 is a striking example of this situation (WHO, 2020). In addition, climate change reduces and pollutes water resources, leading to an increase in waterborne diseases such as cholera and dysentery (CDC, 2024b). Increased temperature and humidity facilitate the survival of microorganisms in new regions, leading to the emergence of new diseases (IPCC, 2021). There are vaccines developed against some of the infectious diseases emerging due to climate change. Two malaria vaccines (RTS, S/AS01 and R21) developed against malaria in recent years are recommended for children living in endemic countries (Semenza et al., 2022). Since 2019, a 4-dose vaccination programme has been administered to children from approximately 5 months of age in selected regions as part of the Malaria Vaccine Implementation Programme (MVIP). Vaccination programmes should be implemented in combination with other recommended control measures against malaria, such as mosquito nets and insecticides (UNICEF, 2023). Two vaccines have been licensed for dengue fever. WHO recommends the use of TAK-003, a live attenuated vaccine, in areas with high Dengue fever transmission density in children aged 6-16 years (WHO, 2024). The YF-17D yellow fever vaccine, a single-dose vaccine that provides lifelong protection against yellow fever, has been available since the 1930s (Gavi, 2023). Oral vaccines against cholera can be an effective complementary tool that works well in the short and medium term, especially during outbreaks when an emergency response is required. WASH (water, sanitation and hygiene) measures and wider access to cholera vaccines are needed to prevent the disease, and multi-sectoral approaches are needed (Mahmud et al., 2020). In conclusion, international health organisations draw attention to the public health impacts of infectious diseases caused by climate change and emphasise the importance of combating climate change through global cooperation.

Keywords : climate change,infectious diseases,vaccine

1. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü - Türkiye

2. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü - Türkiye



TÜRKİYE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ UYUM STRATEJİLERİ VE EYLEM PLANLARINDA İNSAN SAĞLIĞI

Kübra Nur Türk¹

Çağın en büyük küresel tehditlerinden biri olan iklim değişikliği, DSÖ tarafından iyi sağlığın bileşenlerini tehdit eden ve küresel sağlıkta bugüne kadarki ilerlemeyi durdurabilecek bir sağlık krizi olarak kabul edilmektedir. Türkiye, hem mevcut iklim, iklim değişikliği ve değişkenlik hem de gelecekteki iklim açısından orta-yüksek riskli ülkeler arasında bulunmaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı 2011-2023 ve 2024-2030 yılları arasında ulusal düzeyde İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planları (İDEP) oluşturulmuştur. Bu çalışmanın amacı bu iki planda yer alan iklim değişikliği plan ve politikalarında insan sağlığı ile ilgili hedefleri birlikte değerlendirmek ve gelişimi ortaya koymaktır. Bu çalışma doküman analizi yapılmış nitel bir çalışmadır. İki eylem planı da incelendiğinde, kapsayıcı bir sağlık sistemi oluşturulması, iklim değişikliği konusunda farkındalığın artırılması ve toplum sağlığına yönelik araştırmaların teşvik edilmesi hedefleri yer almaktadır. İklim değişikliğinin sağlık etkileri, sağlık hizmetlerine özgü stratejiler, veri kullanımı iki eylem planı için ortak olan 3 temadır. Bu çalışmada, İDEP 2011-2023'te kalp, böbrek ve solunum hastalıkları başta olmak üzere kronik hastalıklar, kanserler, bulaşıcı hastalıklar, afetler, su ve gıda güvenliğinde yaşanması muhtemel sorunlar iklim değişikliğinin sağlık riskleri olarak tanımlanırken İDEP 2024-2030'da sağlık riskleri arasında sıcak hava dalgası, ısı stresi, ruh sağlığı sorunları, yeni ve yeniden ortaya çıkan hastalıklar da vurgulanmıştır. İDEP 2024-2030 da daha bütüncül bir yaklaşım benimsendiğini göstermektedir. İDEP 2011-2023'te sağlık hizmeti stratejisi olarak acil durum müdahale planları ve afet yönetimi yer alırken İDEP 2024-2030'da erken uyarı sistemleri ve çok paydaşlı iş birliğinin önemi vurgulanmıştır. Koruyucu sağlık hizmeti yaklaşımı ve küresel önlemlerin öneminin anlaşılmış olması iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmada etkili olduğu görüşü benimsenmiştir. İDEP 2011-2023'te veri kullanımında Meteoroloji genel müdürlüğü verilerinin mevcut sağlık bilgi sistemine aktarılması planlanırken İDEP 2024-2030'da coğrafi bilgi sistemlerinin kullanılması planlanmaktadır. Bakış açısındaki bu değişim teknolojik gelişmelerin bir sonucudur. Bu çalışma sonucunda Türkiye'nin iklim değişikliği uyum planları, insan sağlığı alanında niceliksel ve niteliksel bir evrim göstermektedir. Reaktif yaklaşımdan proaktif yaklaşımın benimsenmeye başladığı görülmektedir ve veriye dayalı ve yerel ihtiyaçlara uyarlanmış politikalar her geçen gün önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler : İklim değişikliği, İklim değişikliği eylem planı, İklim değişikliğinin sağlık etkileri

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



Kübra Nur Türk¹

Climate change, one of the greatest global threats of our age, is considered by WHO as a health crisis that threatens the components of good health and could halt the progress in global health to date. Türkiye is among the countries with medium-high risk in terms of both current climate, climate change and variability, and future climate. Climate Change Adaptation Strategy and Action Plans (CCAP) were created at the national level between 2011-2023 and 2024-2030 against the negative effects of climate change. The aim of this study is to evaluate the goals related to human health in the climate change plans and policies in these two plans together and to reveal the development. This study is a qualitative study with document analysis. When both action plans are examined, the goals of establishing an inclusive health system, raising awareness about climate change, and encouraging research on public health are included. The health effects of climate change, strategies specific to health services, and data use are the 3 common themes for the two action plans. In this study, while chronic diseases, especially heart, kidney and respiratory diseases, cancers, infectious diseases, disasters, possible problems in water and food security were defined as health risks of climate change in CCAP 2011-2023, heat waves, heat stress, mental health problems, new and re-emerging diseases were also emphasized among health risks in CCAP 2024-2030. CCAP 2024-2030 also shows that a more holistic approach is adopted. While emergency response plans and disaster management were included as health service strategies in CCAP 2011-2023, the importance of early warning systems and multi-stakeholder cooperation was emphasized in CCAP 2024-2030. It was adopted that the understanding of the importance of preventive health service approach and global measures is effective in reducing the negative effects of climate change. While it is planned to transfer the data of the General Directorate of Meteorology to the current health information system in the use of data in İDEP 2011-2023, it is planned to use geographic information systems in İDEP 2024-2030. This change in perspective is a result of technological developments. As a result of this study, Turkey's climate change adaptation plans show a quantitative and qualitative evolution in the field of human health. It is seen that the proactive approach has started to be adopted from the reactive approach, and policies based on data and adapted to local needs are gaining importance every day.

Keywords : Climate change, Climate change action plan, Health effects of climate change

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

ARTAN PLASTİK KİRLİLİĞİ VE BISFENOL-A (BPA) MARUZİYETİ: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ GÖRÜNMEZ TEHDİDİ

Enes Talha Yıldız¹

Fatma Nur Baran Aksakal²

Giriş ve Amaç: Su, canlıların hayatta kalabilmesi için hayati bir unsurdur ve içme sularındaki kirleticiler, halk sağlığı açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Plastik ambalaj malzemeleri, özellikle PET şişe ve damacana sistemleri, içme suyunun taşınması ve depolanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu ambalajlar, özellikle sıcaklık ve uzun süreli depolama gibi faktörlerle, içeriğindeki endokrin bozucu kimyasalların suya geçişine neden olabilmektedir. İklim değişikliği ve artan sıcaklıklar, bu süreci daha da kötüleştirmekte, Bisfenol A (BPA) ve fitalatlar gibi kimyasalların içme suyuna migrasyonunu hızlandırmaktadır. Plastik kirliliğindeki artış yalnızca biyoçeşitlilik için son derece zararlı olmakla kalmıyor, aynı zamanda iklim değişikliğine de katkıda bulunuyor. İki taraflı bir ilişki söz konusudur. Bu çalışmanın amacı, PET şişe ve damacana kullanımının, özellikle iklim değişikliği ile artan sıcaklık koşullarında, içme suyuna geçen mikrokirleticiler üzerindeki etkilerini incelemektir.

Method: Bu çalışmada, literatür taraması ve mevcut veriler üzerinden analiz yapılmıştır. Araştırma, ambalajlı suyun yaygın kullanımı, mikroplastiklerin ve endokrin bozucu kimyasalların migrasyonu ile ilgili çalışmalara dayanmaktadır. İklim değişikliğinin bu süreç üzerindeki etkisi de değerlendirilmiş, literatürde yer alan bulgular ışığında suya geçiş yapan kimyasalların sağlık üzerindeki potansiyel etkileri ele alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma: Plastik ambalajlarda ve damacanalarda bulunan Bisfenol A (BPA) ve fitalatların içme suyuna geçişini tetikleyen başlıca faktörlerin sıcaklık artışı, pH değişimi ve uzun süreli depolama koşulları olduğunu göstermektedir. Sıcaklıkların 30°C'nin üzerine çıkmasıyla, bu kimyasalların suya migrasyonu artmakta ve potansiyel sağlık riskleri ortaya çıkmaktadır. Özellikle PET şişe ve damacana sistemlerinde BPA ve fitalatların yüksek miktarda bulunduğu, bu kimyasalların düşük dozda kronik maruziyet sonucu hormon dengesizliklerine, üreme sistemi bozukluklarına, metabolik hastalıklara ve nörogelişimsel sorunlara yol açabileceği belirtilmiştir. BPA aynı zamanda suda yaşayan organizmalarda büyümeyi, üremeyi ve gelişmeyi olumsuz etkileyerek ekosistem sağlığını da tehdit etmektedir. Bu bulgular eşliğinde artan plastik kirliliği ve Bisfenol-A (BPA) gibi endokrin bozucu kimyasalların içme suyuna migrasyonu, halk sağlığı için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. İklim değişikliği ile artan sıcaklıklar, bu kimyasalların suya geçişini hızlandırmakta ve bu durum, özellikle uzun süre depolanan ambalajlı suyun güvenliğini ve halk sağlığını tehdit etmektedir. Bisfenol-A'nın östrojen reseptörlerine bağlanarak hormon dengesizliklerine ve diğer sağlık sorunlarına yol açabileceği göz önünde bulundurulduğunda, bu mikro kirleticilerin kontrol altına alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçların, gelecekteki çalışmalar ve politikalar için önemli bir temel oluşturacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Bisfenol-A (BPA), İklim Değişikliği, Endokrin Bozucular, Halk Sağlığı, Mikroplastikler

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye



INCREASING PLASTIC POLLUTION AND BISPHENOL-A (BPA) EXPOSURE: THE INVISIBLE THREAT OF CLIMATE CHANGE TO PUBLIC HEALTH

Enes Talha Yıldız¹

Fatma Nur Baran Aksakal²

Introduction and Objective: Water is essential for the survival of living organisms, and contaminants in drinking water pose a significant threat to public health. Plastic packaging materials—particularly PET bottles and polycarbonate water dispensers—are commonly used for the transportation and storage of drinking water. However, these containers may release endocrine-disrupting chemicals into the water, especially under conditions such as high temperatures and prolonged storage. Climate change, with its associated rise in global temperatures, exacerbates this issue by accelerating the migration of chemicals like Bisphenol-A (BPA) and phthalates into drinking water. Moreover, the increase in plastic pollution is not only severely detrimental to biodiversity but also contributes to climate change, indicating a bidirectional relationship. This review aims to examine the impact of PET bottles and dispenser use—particularly under elevated temperatures driven by climate change—on the migration of micropollutants into drinking water. **Methodology:** This study is based on a comprehensive literature review and analysis of existing data. It evaluates the widespread use of bottled water, the migration of microplastics and endocrine-disrupting chemicals, and the influence of climate change on these processes. Potential health effects of chemicals migrating into water are discussed in light of current scientific findings. **Findings and Discussion:** The main factors triggering the migration of BPA and phthalates from plastic packaging into drinking water include increased temperature, changes in pH, and prolonged storage. When temperatures exceed 30°C, the rate of chemical migration significantly rises, posing potential health risks. PET bottles and dispensers have been shown to contain substantial amounts of BPA and phthalates, which, even at low chronic exposure levels, may lead to hormonal imbalances, reproductive disorders, metabolic diseases, and neurodevelopmental issues. BPA also adversely affects aquatic organisms by impairing their growth, reproduction, and development, thus threatening overall ecosystem health. These findings indicate that rising plastic pollution and the migration of endocrine-disrupting chemicals such as BPA into drinking water represent a growing public health concern. Climate-induced temperature increases accelerate this process, jeopardizing the safety of bottled water, especially during long-term storage. Given BPA's capacity to bind to estrogen receptors and disrupt hormonal balance, controlling the presence of such micropollutants in drinking water is crucial. These results are anticipated to serve as a critical foundation for future research and policy-making.

Keywords : Bisphenol-A (BPA), Climate Change, Endocrine Disruptors, Public Health, Microplastics

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi - Türkiye

BELEDİYE ÇALIŞANLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: ODUNPAZARI ÖRNEĞİ

Özge Arslangiray¹

Alaettin Ünsal¹

Sibel Sert¹

Didem Arslantaş¹

İklim değişikliği, karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucu iklimin durumunda oluşan değişikliklerdir (Intergovernmental Panel on Climate Change, 1990). İklim değişikliği bireylerde bazı fiziksel sağlık sorunlarının yanı sıra, üzüntü, stres ve endişe gibi ruhsal bozukluklara da neden olabilmektedir (Pihkala, 2020). Bununla birlikte çevreye duyarlı ve olumlu sürdürülebilir tüketim davranışlarının, iklim değişikliğinin olumsuz çevresel etkilerini ve bireylerin iklim değişikliği endişesini azaltabildiği bildirilmektedir (Ojala, Cunsolo, Ogunbode ve Middleton, 2021). Endüstrileşme ve artan nüfusa bağlı olarak iklim değişikliğinin etkileri açısından riskli alanlar olan kentlerde, belediye çalışanları iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum çalışmalarında ön plandadır.

Amaç: Çalışmada, belediye çalışanlarının iklim değişikliği endişe düzeylerinin saptanması, ilişkili olduğu düşünülen bazı değişkenlerin ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma 02 Eylül-31 Ekim 2024 tarihleri arasında Eskişehir ili Odunpazarı ilçe Belediyesi çalışanları üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Belediyede çalışan personel sayısı 1871 olup, tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Verilerin toplanabilmesi için literatürden de faydalanılarak hazırlanan bir anket form kullanılmış olup; çalışanların iklim değişikliği endişe düzeyleri İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği (İDEÖ), sürdürülebilir tüketim davranışları ise Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği (STDÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir (Stewart, 2021; Gezer ve İlhan, 2021; Doğan, Bulut ve Çımrın, 2015). Çalışmada iklim değişikliği endişesi bağımlı değişken; sosyodemografik özellikler, iklim değişikliği endişesi ile ilgili değişkenler ve sürdürülebilir tüketim davranışı ise bağımsız değişkenler olarak kabul edilmiştir. Personeller belediyede ziyaret edilerek çalışmanın konusu ve amacı hakkında bilgilendirildikten sonra, katılmayı kabul eden 524 kişi çalışma grubunu oluşturmuştur. Önceden hazırlanan anket formları çalışanlar tarafından gözlem altında doldurulmuştur. Veriler IBM SPSS (v15.0) İstatistik Paket Programında değerlendirilmiş olup, analizler için sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri, Kolmogorov Smirnov testi, Mann Whitney-U, Kruskal Wallis testi, Spearman Korelasyon analizi ve çok değişkenli lineer regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p \leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışma grubundakilerin 175'i (%33,4) kadın, 349'u (%66,6) ise erkektir. Yaşları 18-65 arasında değişmekte olup, ortalama $39,50 \pm 8,86$ yıl idi. Katılımcıların İDEÖ'den aldıkları puanlar 10-50 arasında değişmekte olup, ortalama $31,41 \pm 9,00$ puandır. Yapılan çok değişkenli lineer regresyon analizi sonucunda; aile gelir durumunun iyi olmasının, çevre ile ilgili konuları sıklıkla takip etmenin, iklim değişikliğine inanmanın ve sel/sıcak hava dalgası/orman yangını gibi felaketlerin iklim değişikliği ile ilgili olduğunu düşünmenin iklim değişikliği endişesi için önemli yordayıcılar olduğu bulundu ($p:0,001$, $R^2:0,182$, $F:10,367$). Çalışanlar en önemli üç çevre sorununun sırasıyla; atıklar (%19,1), küresel ısınma (%17,6) ve su kirliliği (%14,8) olduğunu bildirdi. Çalışma grubundakilerin STDÖ'den aldıkları puanlar 30-85 arasında değişmekte olup, ortalama $60,84 \pm 10,93$ puan idi. Katılımcıların İDEÖ ve STDÖ'den aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu saptandı ($r=0,413$; $p<0,001$).

Sonuç ve Öneriler: Katılımcıların iklim değişikliği endişe düzeylerinin orta derecede olduğu söylenebilir. Çalışmada iklim değişikliği endişe düzeyi arttıkça sürdürülebilir tüketim davranışının daha olumlu olduğu bulundu. Belediye çalışanlarının iklim değişikliği ile ilgili endişelerinin azaltılmasında yeniden kullanım ve geri dönüşüm gibi sürdürülebilir tüketim davranışlarını teşvik eden eğitim ve uygulamalar ile rehberlik hizmetlerinin sunulması yararlı olabilir. Bununla birlikte iklim değişikliği endişesi ve sürdürülebilir tüketim davranışını ilişkisini ortaya koyan daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler : İklim değişikliği, sürdürülebilir tüketim, belediye çalışanları

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



ASSESSMENT OF CLIMATE CHANGE ANXIETY AND SUSTAINABLE CONSUMPTION BEHAVIORS AMONG MUNICIPAL EMPLOYEES: THE CASE OF ODUNPAZARI

Özge Arslangiray¹

Alaettin Ünsal¹

Sibel Sert¹

Didem Arslantaş¹

Introduction: Climate change refers to alterations in the state of the climate resulting from human activities, directly or indirectly changing the global atmospheric composition, in addition to natural climate variability observed over comparable time periods (Intergovernmental Panel on Climate Change, 1990). Climate change can lead to physical health problems in individuals, as well as psychological disorders such as sadness, stress, and anxiety (Pihkala, 2020). Additionally, environmentally conscious and positive sustainable consumption behaviors have been reported to mitigate the negative environmental impacts of climate change and reduce individuals' climate change anxiety (Ojala, Cunsolo, Ogunbode & Middleton, 2021). Municipal employees play a leading role in combating and adapting to climate change, particularly in cities that are high-risk areas due to industrialization and population growth. **Objective:** This study aimed to determine the level of climate change anxiety among municipal employees, evaluate related variables, and assess sustainable consumption behaviors. **Method:** The study is cross-sectional and was conducted among municipal employees in the Odunpazarı district of Eskişehir province between September 2 and October 31, 2024. The total number of municipal employees is 1871, with the aim of reaching the entire population. A questionnaire prepared based on literature review was used for data collection. Employees' climate change anxiety levels were assessed using the Climate Change Anxiety Scale (CCAS), and sustainable consumption behaviors were measured using the Sustainable Consumption Behavior Scale (SCBS) (Stewart, 2021; Gezer & İlhan, 2021; Doğan, Bulut & Çımrın, 2015). Climate change anxiety was considered as the dependent variable; sociodemographic characteristics, variables related to climate change anxiety, and sustainable consumption behaviors were considered independent variables. After informing employees about the study's subject and objectives during workplace visits, 524 consenting individuals formed the study group. The prepared questionnaires were completed by employees under observation. Data were analyzed using IBM SPSS (v15.0) statistical software. Number, percentage, mean, median, standard deviation, minimum and maximum values, Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman correlation analysis, and multiple linear regression analysis were utilized. Statistical significance was accepted at $p \leq 0.05$. **Results:** Among the study group, 175 (33.4%) were female and 349 (66.6%) were male, with ages ranging from 18 to 65 and a mean age of 39.50 ± 8.86 years. Participants' CCAS scores ranged from 10 to 50, with an average score of 31.41 ± 9.00 . Multiple linear regression analysis revealed that good family income status, frequent following of environmental issues, belief in climate change, and perceiving disasters such as floods, heatwaves, or wildfires as related to climate change were significant predictors of climate change anxiety ($p: 0.001$, $R^2: 0.182$, $F: 10.367$). Employees reported the top three environmental problems as waste (19.1%), global warming (17.6%), and water pollution (14.8%). Participants' SCBS scores ranged from 30 to 85, with an average of 60.84 ± 10.93 points. A positive, moderate correlation was found between participants' CCAS and SCBS scores ($r = 0.413$; $p < 0.001$). **Conclusion and Recommendations:** Participants' climate change anxiety levels can be considered moderate. The study found that increased climate change anxiety was associated with more positive sustainable consumption behaviors. It would be beneficial to offer training, practical applications, and guidance services promoting sustainable consumption behaviors such as reuse and recycling to reduce climate change anxiety among municipal employees. Additionally, more comprehensive studies exploring the relationship between climate change anxiety and sustainable consumption behaviors are needed.

Keywords : Climate change, sustainable consumption, municipal employees

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

ANKARA’NIN ÇANKAYA İLÇESİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE ERİŞİM: YÜRÜYEREK ULAŞILABİLİRLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME

Cansu Gingir¹

İnsan ölçeğindeki kentsel deneyimde, şehir sakinlerinin günlük ihtiyaçlarını kısa bir yürüyüş veya bisiklet yolculuğu ile karşılamaları kişilerin sağlıkları ve halk sağlığı hizmetlerine erişimleri açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Ankara’nın Çankaya İlçesi’ndeki Aile Sağlığı Merkezleri’ne yürüme mesafelerinin incelenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışma, Çankaya İlçesi’nde Aile Sağlığı Merkezleri’nin dağılımının ve erişilebilirliğinin mevcut durumunu değerlendirmektedir. Aile Sağlığı Merkezleri bilgilerine Çankaya Kaymakamlığı’nın web sitesi üzerinden erişilmiştir. Bu veriler Google Haritalardaki dijital verilerle karşılaştırılmış ve konumları teyit edilmiştir. Mekânsal verilerin, 5, 10, 15 ve 30 dakikalık yürüme mesafesi açısından incelenmesi için Google Haritalar temelli bir yazılım geliştirilmiştir. 5 dakikalık yürüyüş mesafesi 420 metre, 10 dakikalık yürüyüş mesafesi 840 metre, 15 dakikalık yürüyüş mesafesi 1260 metre ve 30 dakikalık yürüyüş mesafesi 2520 metre ile tanımlanmıştır. Her Aile Sağlığı Merkezi noktası merkez olarak alınıp Öklid mesafesine göre 5, 10, 15 ve 30 dakikalık yürüyüş ile ulaşabilen daireler oluşturulmuştur.

BULGULAR: Çankaya ilçesinde bir tanesi eğitim Aile Sağlığı Merkezi olmak üzere 67 adet Aile Sağlığı Merkezi bulunmaktadır. 5 dakikalık yürüme mesafesi incelendiğinde dairelerin toplam yarı çapları yaklaşık 37 kilometrekare olarak hesaplanmış olup Çankaya’nın toplam yüzölçümünün yaklaşık %13’üne denk gelmektedir. Haritalama sonucunda Aile Sağlığı Merkezleri’nin merkezde toplandığı ve yürüme çemberlerinin bu alanda çakıştığı ancak ilçenin güneydoğu bölümündeki yaklaşık %50’lik yüzölçümünü oluşturan bölgede sadece 1 adet ASM olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ: Elde edilen bulgular, Aile Sağlığı Merkezleri’nin özellikle merkezi bölgelerde yoğunlaştığını ve bu bölgelerdeki yürüme mesafeleri içinde kolayca erişilebilir olduğunu göstermiştir. Ancak, ilçenin güneydoğu bölgeleri gibi daha az yoğunlaşmış alanlarda Aile Sağlığı Merkezleri’nin yetersiz kaldığı ve bu bölgelerdeki sakinlerin sağlık hizmetlerine erişimde potansiyel zorluklar yaşayabileceği tespit edilmiştir. Özellikle yürüyüşle erişim imkanlarının sınırlı olduğu bölgelerde Aile Sağlığı Merkezi sayısının artırılması gibi stratejiler önem arz etmektedir. Böylece, kentsel alanlarda yaşayan bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırarak toplum sağlığının genelinde iyileştirme sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler : Coğrafi Bilgi Sistemleri, Aile Sağlığı Merkezleri, Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri, Aile Hekimliği

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



ACCESS TO FAMILY HEALTH CENTERS IN ÇANKAYA DISTRICT OF ANKARA: A STUDY ON WALKABILITY

Cansu Gingir¹

PURPOSE: In the urban experience at the human scale, meeting daily needs of city dwellers with a short walk or bike ride is important for their health and access to public health services. The aim of this study is to examine the walking distances to Family Health Centers in Çankaya District of Ankara. **METHOD:** This study evaluates the current status of the distribution and accessibility of Family Health Centers in Çankaya District. Family Health Center information was accessed via the Çankaya District Governorship website. This data was compared with digital data on Google Maps and their locations were confirmed. A Google Maps-based software was developed to examine spatial data in terms of 5, 10, 15 and 30-minute walking distances. The 5-minute walking distance was defined as 420 meters, the 10-minute walking distance as 840 meters, the 15-minute walking distance as 1260 meters and the 30-minute walking distance as 2520 meters. Each Family Health Center point was taken as the center and circles were created that can be reached by walking 5, 10, 15 and 30 minutes according to the Euclidean distance. **FINDINGS:** There are 67 Family Health Centers in Çankaya district, one of which is an education Family Health Center. When the 5-minute walking distance is examined, the total radius of the circles is calculated as approximately 37 square kilometers, which corresponds to approximately 13% of the total surface area of Çankaya. As a result of the mapping, it was determined that Family Health Centers are concentrated in the center and the walking circles overlap in this area, but there is only 1 ASM in the area that constitutes approximately 50% of the surface area in the southeastern part of the district. **CONCLUSION:** The findings obtained showed that Family Health Centers are especially concentrated in central areas and are easily accessible within walking distances in these areas. However, it was determined that Family Health Centers are insufficient in less concentrated areas such as the southeastern parts of the district and that residents in these areas may have potential difficulties in accessing health services. Strategies such as increasing the number of Family Health Centers, especially in areas where walking access is limited, are important. In this way, it will be possible to improve the overall health of the community by facilitating access to health services for individuals living in urban areas.

Keywords : Geographic Information Systems, Family Health Centers, Primary Health Care, Family Medicine

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



THE IMPACT OF THE CLİMATE CRİSİS ON MALNUTRİTİON

Sibel Töre¹

İklim krizi giderek artan sıcaklıklar, düzensiz yağışlar ve ekstrem hava olayları gibi etkileriyle dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. İklim krizi, özellikle genç nesiller üzerinde derin etkilere yol açabilmekte; farklı coğrafi alanlarda ve sosyoekonomik durumlarda çocukların beslenme biçimlerini, sağlığını ve genel yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. İklim krizi tarım ürünlerinin üretkenliğini etkilemekte, su kaynaklarını azaltmakta ve gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Bunun yanında iklim krizi nedeniyle yaşanan kuraklık, sel gibi ekstrem hava olayları gıda kaynaklarını sınırlamakta ve çocukların gerekli besin öğelerine erişimini zorlaştırmaktadır. Bu durum çocukların yeterli ve dengeli beslenmesini zorlaştırarak çocuklarda malnutrisyon riskini artırmaktadır. Malnutrisyonun özellikle okul çağı çocuklarının sağlığı, bilişsel gelişimi ve genel yaşam kalitesi üzerine uzun vadeli etkileri bulunmaktadır. Okul çağı, bireylerin gelişimsel olarak hayati önem taşıdığı bir dönem olduğu için, bu dönemde yaşanan beslenme yetersizlikleri yalnızca fiziksel sağlık üzerinde değil, bilişsel gelişim ve akademik başarı üzerinde de olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Bu nedenle, malnutrisyonun etkileri üzerine odaklanmak, çocuk sağlığı ve onların toplumsal gelişimi ve halk sağlığı açısından büyük bir önem taşımaktadır. Halk sağlığı hemşireleri bu süreçte, iklim krizinin neden olduğu çocukluk çağı malnutrisyonunun etkilerini azaltmak ve önlemek adına kritik bir rol üstlenmektedirler. Hemşireler, bireyleri bilgilendirmek, toplumun beslenme standartlarını geliştirmek ve gıda güvenliğini teşvik etmek için stratejiler geliştirebilirler. Aynı zamanda, bu profesyonellerin, yaşam koşullarını iyileştirmek ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmek amacıyla toplumu eğitime konusundaki yetkinlikleri, sadece bireysel sağlık değil, toplum sağlığı için de büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, iklim krizi ve malnutrisyon arasındaki bağlantı, hem bireysel hem de toplum sağlığı açısından göz ardı edilemeyecek kadar önemli bir konudur. Bu durum, sağlık hizmetlerinin yeniden yapılandırılması ve çocukluk çağı beslenmesi üzerindeki sürdürülebilir çözümlerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Hemşirelerin bu süreçteki liderlik rolleri, toplumun sağlığı ve iyiliği açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu çalışma hem çocukların sağlığını koruma hem de iklim krizi kaynaklı sorunların çözümünde hemşirelik pratiğinin güçlendirilmesi açısından önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Halk sağlığı, Hemşirelik, İklim krizi, Malnütrisyon

1. Giresun Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO - Türkiye



THE IMPACT OF THE CLIMATE CRISIS ON MALNUTRITION

Sibel Töre¹

The climate crisis is a major public health problem worldwide with its effects such as increasing temperatures, irregular rainfall and extreme weather events. The climate crisis can have profound effects especially on the young generation; it negatively affects children's nutrition, health and general quality of life in different geographical areas and socioeconomic conditions. The climate crisis affects the productivity of agricultural products, reduces water resources and threatens food security. In addition, extreme weather events such as drought and floods experienced due to the climate crisis limit food resources and make it difficult for children to access necessary nutrients. This situation makes it difficult for children to have adequate and balanced nutrition and increases the risk of malnutrition in children. Malnutrition has long-term effects on the health, cognitive development and general quality of life of school-age children in particular. Since the school age is a period when individuals are of vital developmental importance, nutritional deficiencies experienced during this period can have negative effects not only on physical health but also on cognitive development and academic success. Therefore, focusing on the effects of malnutrition is of great importance in terms of children's health, their social development and public health. Public health nurses play a critical role in this process to reduce and prevent the effects of childhood malnutrition caused by the climate crisis. Nurses can develop strategies to inform individuals, improve community nutrition standards, and promote food safety. At the same time, the competence of these professionals in educating the community to improve living conditions and promote healthy eating habits is of great importance not only for individual health but also for community health. In conclusion, the connection between climate crisis and malnutrition is an important issue that cannot be ignored in terms of both individual and community health. This situation necessitates the restructuring of health services and the development of sustainable solutions on childhood nutrition. The leadership roles of nurses in this process are of vital importance for the health and well-being of the community. This study constitutes an important resource in terms of both protecting the health of children and strengthening nursing practice in solving problems caused by the climate crisis.

Keywords : Public health, Nursing, Climate crisis, Malnutrition

1. Giresun Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO - Türkiye

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE GIDA GÜVENLİĞİ VE YETERSİZ BESLENME İLİŞKİSİ

Müberra Erkaya Tosun¹

İklim değişikliği, yalnızca çevre sağlığını değil, aynı zamanda toplum ve insan sağlığını etkileyen çok yönlü bir krizdir. Özellikle gıda güvenliği ve yetersiz beslenme üzerinde giderek artan bir tehdit oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre dünya genelinde milyonlarca insan gıda güvencesinden yoksun yaşamakta; iklim kaynaklı afetler, kuraklık ve bunların sonucunda yaşanan tarım verimliliğindeki düşüşler bu sorunu derinleştirmektedir. Bu derleme, iklim değişikliğinin gıda güvenliği ve yetersiz beslenme üzerindeki çok boyutlu etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu derleme, PubMed, Web of Science, ScienceDirect, TR Dizin ve Google Scholar gibi bilimsel veri tabanlarında yayımlanmış, hakemli makaleler ve güncel raporlar taranarak oluşturulmuştur. Anahtar kelimeler "iklim değişikliği", "gıda güvenliği", "tarım ve beslenme" ve "malnütrisyon" olarak belirlenmiştir.

Bulgular

İklim değişikliği, küresel ölçekte tarımsal üretimi azaltarak gıda güvencesini tehdit etmekte ve bu durum özellikle düşük gelirli ülkelerde yetersiz beslenmeyi artırmaktadır. Artan sıcaklık, kuraklık, düzensiz yağış ve aşırı hava olayları ürün verimliliğini düşürmektedir. Küresel ortalama sıcaklıktaki her 1°C artışın, arazi verimlerini buğdayda %6, mısırdaki %7,4, pirinçte %3,2 azaltacağı öngörülmektedir. İklim kaynaklı bu olumsuzluklar, gıda arzını azalttığı gibi gıda fiyatlarının yükselmesine ve dezavantajlı gruplarda beslenme yetersizliklerine zemin hazırlamaktadır. Özellikle çocuklarda bodurluk (stunting), zayıflık (wasting) ve mikro besin eksikliklerinin yaygınlaşmasına neden olmaktadır.

Yapılan çalışmalar, Akdeniz kuşağında yer alması nedeniyle Türkiye'nin de iklim değişikliğine karşı kırılgan olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin sıcaklık ortalaması son 30 yılda sürekli artış göstermiştir, 2020'de bu değer 14,9°C ile uzun dönem ortalamasının 1,4°C üzerine çıkmıştır. Türkiye'nin tarımsal üretimi büyük ölçüde yağışa bağımlıdır ve bu da onu kuraklığa ve diğer iklim değişikliği etkilerine karşı savunmasız hale getirir. Özellikle buğday ve arpa gibi ürünlerde kuraklık nedeniyle rekolte kayıpları yaşanmaktadır. Resmi rakamlara göre 2020 yılında 20.5 milyon ton olan üretim, kuraklığın etkisiyle 2021 yılında yüzde 13.9 azalarak 17.7 milyon tona düşmüştür. Artan tarımsal riskler, gıda fiyatlarında dalgalanmaya ve dar gelirli hanelerde sağlıklı beslenmeye erişimin azalmasına yol açmaktadır.

Sonuç

Elde edilen bulgular, iklim değişikliğinin gıda güvenliği ve beslenme üzerinde ciddi etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu etkiler, sadece üretim değil, erişim ve besin kalitesi boyutunda da kendini göstermektedir. Türkiye gibi tarım ülkelerinde kuraklık, aşırı hava olayları ve gıda fiyatlarındaki artış gibi etkiler yoksul kesimleri daha fazla etkilemekte, bu da sosyal eşitsizlikleri derinleştirmektedir. Bu nedenle, iklim değişikliğine karşı dirençli tarım politikaları, sürdürülebilir gıda sistemleri ve halk sağlığına entegre yaklaşımlar geliştirilmelidir. Ayrıca, çocuklar ve kadınlar gibi kırılgan gruplara yönelik beslenme destek programları ve erken müdahale stratejileri güçlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler : iklim değişikliği, gıda güvenliği, tarım ve beslenme, malnütrisyon

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye



THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON FOOD SECURITY AND MALNUTRITION: A REVIEW

Müberra Erkaya Tosun¹

Introduction Climate change is a multifaceted crisis that affects not only environmental health but also societal and human health. It poses an increasingly serious threat, particularly to food security and malnutrition. According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations, millions of people around the world live without food security; climate-induced disasters, droughts, and the resulting decline in agricultural productivity exacerbate this issue. This review aims to evaluate the multidimensional impacts of climate change on food security and malnutrition. **Method** This review was compiled by scanning peer-reviewed articles and up-to-date reports published in scientific databases such as PubMed, Web of Science, ScienceDirect, TR Dizin, and Google Scholar. The keywords used were “climate change,” “food security,” “agriculture and nutrition,” and “malnutrition.” **Findings** Climate change threatens food security by reducing agricultural production on a global scale, increasing the risk of malnutrition—especially in low-income countries. Rising temperatures, drought, irregular rainfall, and extreme weather events decrease crop yields. It is estimated that for every 1°C increase in global average temperature, land productivity will decrease by 6% for wheat, 7.4% for maize, and 3.2% for rice. These climate-related adversities not only reduce food supply but also drive up food prices, increasing the risk of undernutrition among disadvantaged populations. This is particularly evident in the growing prevalence of stunting, wasting, and micronutrient deficiencies in children. Studies show that due to its location in the Mediterranean belt, Turkey is also vulnerable to climate change. Turkey’s average temperature has steadily increased over the past 30 years, reaching 14.9°C in 2020—1.4°C above the long-term average. Agricultural production in Turkey is largely dependent on rainfall, making it especially vulnerable to drought and other climate change effects. Crop losses due to drought have been observed in products such as wheat and barley. According to official figures, production decreased from 20.5 million tons in 2020 to 17.7 million tons in 2021—a 13.9% decline—due to drought. These increasing agricultural risks lead to fluctuations in food prices and reduce access to healthy nutrition for low-income households. **Conclusion** The findings reveal that climate change has serious impacts on food security and nutrition. These effects manifest not only in terms of production but also in access and food quality. In agricultural countries like Turkey, the effects of drought, extreme weather events, and rising food prices disproportionately impact poorer populations, deepening social inequalities. Therefore, climate-resilient agricultural policies, sustainable food systems, and integrated approaches to public health should be developed. Additionally, nutrition support programs and early intervention strategies should be strengthened, particularly for vulnerable groups such as children and women.

Keywords : climate change

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

KKTC'DE ÖĞRENİM GÖREN ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ BELİRLENMESİ

Nazım Kaşot¹

Sıla Ceren Kuş¹

Kardelen Mutlu¹

İklim değişikliği, iklimin uzun dönemli ortalamalarında farklı nedenlerle meydana gelen kalıcı değişimler olarak tanımlanır. Günümüz dünyasında çevre sorunlarının başında gelen iklim değişikliği, yalnızca doğal süreçlerle değil, büyük ölçüde insan faaliyetleriyle de ilişkilidir. Özellikle Sanayi Devrimi sonrası dönemde fosil yakıt kullanımının artması, atmosfere salınan karbon dioksit miktarını önemli ölçüde artırmış; bu durum atmosferin kimyasal yapısında ciddi değişikliklere yol açmıştır. Bunun yanı sıra, artan hayvansal üretim, metan gazı salınımını artırarak küresel ısınma sürecini daha da hızlandırmaktadır. Metan, karbon dioksit göre daha güçlü bir sera gazı olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, hayvansal üretimin ve tüketim alışkanlıklarının iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkileri net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, bireylerin tüketim anlayışlarını gözden geçirmeleri ve çevreye duyarlı bir yaşam tarzını benimsemeleri büyük önem taşımaktadır. İklim değişikliğiyle mücadelede en etkili yöntemlerden biri ise çevre bilincinin erken yaşlarda kazandırılmasıdır. Bu nedenle, çevre eğitimi hem bireylerin farkındalık kazanması hem de sürdürülebilir bir gelecek için hayati bir rol oynamaktadır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde mevcut çalışma kapsamında öğrencilerin konuya ilişkin zihinsel imgelerinin belirlenmesi yapılacak çevre eğitimi çalışmalarının etkililiğini artırabilmek amacıyla önem taşımaktadır. Bu çalışmada ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin iklim değişikliği kavramına ilişkin zihinsel imgelerinin belirlenmesi ve yapılacak çevre eğitimi çalışmalarının bu doğrultuda şekillenmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda hazırlanan google form dökümanı yardımı ile öğrencilerin "iklim değişikliği" denildiği zaman akıllarında ne canlandığı sorulmuştur. Araştırmacının kuramsal yapısını; iklim değişikliği, çevre eğitimi ve bu konularla ilgili yapılan araştırmalar oluşturmaktadır. Nitel araştırma yaklaşımı temel alınarak yürütülen araştırmada, öğrencilere "İklim değişikliği benzer/gibidir; çünkü" şeklinde bir ifadenin yer aldığı çalışma kağıtları dağıtılmış ve öğrencilerden iyi düşünerek bu kağıdı doldurmaları istenmiştir. Konu ile ilgili çalışma grubunu, 2024-2025 eğitim- öğretim yılında Lapta Yavuzlar Lisesi'nde öğrenim gören 100 kişilik 8. Sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Metaforik algı sorusu uygulanırken; gönüllük ilkesine bağlı olarak, çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere google form yardımıyla dağıtılmış ve veriler dijital ortamdan toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin çözümlenmesi sırasında, "içerik analizi" yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle birlikte araştırmacılar sırasıyla; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarını uygulamışlardır. Araştırmacının her aşamasında ortak karar verilmiş, fikir ayrılığı yaşanan bölümler tekrar gözden geçirilerek, fikir birliği sağlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların, ilköğretim öğretmenlerine yönelik yapılacak çevre eğitimi çalışmalarına katkı koyacağı ayrıca öğretmenlerin algılarını belirleyip bu yönde düzenleyici adımlar atılmasına ve konu ile ilgili araştırma yapan araştırmacılara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Ortaöğretim öğrencileri, iklim değişikliği, zihinsel imge, metafor, çevre eğitimi

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, Türkiye, hulyasirin@yahoo.com



DETERMINING THE METAPHORICAL PERCEPTIONS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS STUDYING IN TRNC REGARDING THE CONCEPT OF CLIMATE CHANGE

Nazım Kaşot¹

Sıla Ceren Kuş¹

Kardelen Mutlu¹

Climate changes occur in the long-term averages of the climate changes as permanent changes. Climate change, which is one of the leading environmental problems in today's world, can be used not only by natural features but also by human features to a large extent. Especially after the Industrial Revolution, the explosion of fossil fuels significantly increased the amount of carbon dioxide released into the atmosphere. This situation led to serious changes in the chemical structure of the atmosphere. In addition, increasing animal production accelerates the global warming process by increasing methane gas emissions. Methane is considered a stronger greenhouse gas than carbon dioxide. Therefore, the negative effects of animal production and consumption on climate change are clearly revealed. In this way, they will give great importance to reviewing their consumption understanding and adopting a life-sensitive lifestyle. One of the most effective methods in combating climate change is to raise environmental awareness at an early age. Therefore, environmental education plays a vital role both in raising awareness of individuals and in a sustainable future. When evaluated from this perspective, determining the mental images of students on the subject within the scope of the current study is important in order to increase the effectiveness of environmental education studies to be carried out. This study aims to determine the mental images of students studying at the secondary school level regarding the concept of climate change and to contribute to the shaping of environmental education studies to be carried out in this direction. With the help of a Google form document prepared for this purpose, students were asked what comes to mind when they hear the word "climate change". The theoretical structure of the research consists of climate change, environmental education, and research on these topics. In the research conducted based on the qualitative research approach, worksheets were distributed to the students that included the expression "Climate change is similar/like because" and the students were asked to fill out this sheet after thinking carefully. The study group on the subject consisted of 100 8th-grade students studying at Lapta Yavuzlar High School in the 2024-2025 academic year. When applying the metaphorical perception question, the Google form was distributed to students who agreed to participate in the study based on the principle of voluntariness, and the data was collected from the digital environment. The "content analysis" method was used during the analysis of the data obtained as a result of the research. With this method, the researchers applied the following stages: coding the data, finding the themes, organizing the codes and themes, and defining and interpreting the findings. A common decision was made at each stage of the research; the sections where there was disagreement were reviewed, and a consensus was reached. It is thought that the findings obtained from the research will contribute to environmental education studies to be conducted for primary school teachers and will also help determine the perceptions of teachers and take regulatory steps in this direction and researchers conducting research on the subject.

Keywords : Secondary school students, climate change, mental imagery, metaphor, environmental education

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, Türkiye, hulyasirin@yahoo.com

MIKROPLASTIKLERIN VE NANOPLASTIKLERIN İNSAN SAĞLIĞI VE ÇEVRE SAĞLIĞI ÜZERINE ETKILERI

Hilal Özdemir Öztel¹

Amaç: Plastik, ticari amaçlar için gerekli olan fiziksel özellikleri (renk, mekanik özellikler, güneş ışınlarına karşı direnç vb.) vermek üzere katkı maddelerinin eklendiği formüle edilmiş bir polimerdir. Plastik kalıntılar, çevreye atılmış plastik nesnelerdir. Bu atıklar farklı boyut fraksiyonlarına ayrılabilir. 1-5 mm boyut aralığındaki plastik parçacıklarına mikroplastik, 1 µm'den küçük plastik parçacıklarına ise nanoplastik denir. İnsanlar çeşitli yollarla mikro ve nano plastiklere maruz kalmaktadır, ancak bunların farklı organ sistemleri üzerindeki olumsuz sağlık etkileri henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Ayrıca mikroplastiklerden kaynaklanan kirlilik toprak ekosistemlerinde, kıyı sularında, deniz sularında, tatlı su sistemlerinde ve hatta kutup bölgelerinde bile geniş bir alana yayılmıştır. Dolayısıyla çevresel etkileri de göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Bu derleme, mikro ve nanoplastiklerin insan ve çevre sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerine genel bir bakış sağlamayı ve mevcut araştırmalardaki bilgi boşluklarını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu derleme Pubmed veri tabanında "mikroplastikler", "nanoplastikler", "insan sağlığına etkisi", "çevre sağlığına etkisi", "oluşumu" anahtar kelimeleriyle 2020-2025 tarihleri arasında yapılan tüm literatür çalışmaları taranarak hazırlanmıştır.

Bulgular: Mikro ve nanoplastiklerden kaynaklanan kirlilik, çevre ve insan sağlığı endişelerini artıran dünya çapında bir sorundur. Son yüzyılda insan hayatını çeşitli açılardan kolaylaştıran plastikler birçok amaç için yaygın olarak kullanılmaktadır. 2020 yılında plastiklerin endüstriyel üretimi yılda 320 milyon tona ulaşmıştır. Bunların %40'tan fazlası tek kullanımlık ambalaj olarak kullanılmakta ve dolayısıyla plastik atığa yol açmaktadır. Mikroplastikler, kişisel bakım ürünlerinde, elektronik, boya, ilaç dağıtım sistemleri ve yapıştırıcılar gibi birçok üründe bulunmaktadır. Mikro ve nano plastikler öncelikle gıda, içme suyu ve plastik gıda ambalajlarında bulunur, yaşa, cinsiyete, diyet ve yaşam tarzına bağlı olarak değişen maruz kalma seviyeleri vardır. Mikroplastiklerin insan vücuduna diyet, deri teması ve solunum teması yoluyla alındığı bilinmektedir. Maruziyetin ardından dolaşım sistemine giren mikroplastikler burada hücresel düzeyde olumsuz etkilere yol açabilecek düzeye kadar birikebilirler. Bu birikimler sonucunda vücutta inflamatuvar etkilere, hücre canlılığının azalmasına, hücre ölümüne, zararlı mikroorganizmaların sayısında artışa, bağırsak mikrobiyotasının bozulmasına neden olabilirler. Plastik okyanus kirliliği bariz bir şekilde birincil çevre sorunu haline gelmiştir. Nehir suları, plajlar, deniz suyu ve kutup bölgeleri gibi okyanus ve su alanlarında yaygın olarak bulunurlar.

Sonuç: Mikro ve nanoplastiklerden kaynaklanan kirlilik, çevre ve insan sağlığı endişelerini artıran dünya çapında bir sorundur. Bu derleme mikroplastik ve nanoplastiklerin birikimlerinin artmasının insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkilerine dikkat çekmektedir. Plastik kullanımı ve üretimi ile ilgili yapılacak düzenlemeler ve politikalar, kamu spotları, farkındalık eğitimleri gibi insanları bilinçlendirme çalışmaları; mikro ve nanoplastiklerin insan ve çevre sağlığı üzerine etkilerini azaltmak adına önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler : mikroplastikler, nanoplastikler, insan sağlığına etkisi, çevre sağlığına etkisi, oluşumu

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye



EFFECTS OF MICROPLASTICS AND NANOPLASTICS ON HUMAN HEALTH AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Hilal Özdemir Öztel ¹

Objective: Plastic is a formulated polymer to which additives are incorporated to confer specific physical properties required for commercial applications, such as coloration, mechanical strength, and resistance to ultraviolet radiation. Plastic residues refer to discarded plastic items present in the environment, which can be categorized into various size fractions. Particles measuring between 1–5 mm are defined as microplastics, whereas those smaller than 1 µm are termed nanoplastics. Humans are exposed to micro- and nanoplastics through multiple routes; however, their adverse effects on different organ systems remain incompletely understood. Furthermore, microplastic pollution has been documented across diverse ecosystems, including soil, coastal waters, marine environments, freshwater systems, and even polar regions, underscoring their widespread environmental impact. This review aims to provide a comprehensive overview of the potential implications of micro- and nanoplastics on human and environmental health and to identify current gaps in the literature. **Method:** This review was conducted by systematically searching the PubMed database for studies published between 2020 and 2025, using the keywords “microplastics,” “nanoplastics,” “impact on human health,” “impact on environmental health,” and “formation.” **Findings:** Pollution resulting from micro- and nanoplastics has emerged as a global environmental and public health concern. Plastics, which have significantly facilitated modern life over the past century, are extensively utilized across a wide range of sectors. As of 2020, the global industrial production of plastics reached 320 million tons annually, with over 40% used for single-use packaging, contributing substantially to plastic waste generation. Microplastics are found in numerous consumer products, including personal care items, electronics, paints, drug delivery systems, and adhesives. Primary exposure routes to micro- and nanoplastics include the ingestion of contaminated food and water, dermal contact, and inhalation. Exposure levels vary according to age, sex, dietary habits, and lifestyle factors. Once internalized, microplastics can enter the circulatory system, where they may accumulate and elicit deleterious cellular effects. These may include inflammatory responses, reduced cell viability, apoptosis, increased colonization by pathogenic microorganisms, and disruptions to gut microbiota composition. Marine plastic pollution has become a prominent environmental issue, with microplastics being ubiquitously detected in rivers, beaches, marine waters, and even remote polar regions. **Conclusion:** Pollution caused by micro- and nanoplastics constitutes a significant and growing threat to both environmental integrity and human health. This review underscores the need for further investigation into the health and ecological impacts associated with plastic particle accumulation. In addition, implementing regulatory policies on plastic production and consumption, promoting public awareness through campaigns, and integrating educational initiatives are essential steps toward mitigating the adverse effects of micro- and nanoplastics on ecosystems and human well-being.

Keywords : micro plastics, nanoplastics, human health effect, environmental health effect, formation

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye



SAĞLIKTA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAPSAMINDA YEŞİL HASTANE YAYINLARININ BIBLIYOĞRAFİK ANALIZI: TÜRKİYE ÇALIŞMASI

Ayşen Özmen¹

Raika duruso²

Giriş: Sürdürülebilirlik, çevresel etkileri azaltmanın ve enerji verimliliğini artırmanın giderek daha fazla önceliklendirildiği sağlık hizmetleri de dahil olmak üzere birçok sektörde hayati bir hedef haline gelmiştir. “Yeşil hastaneler” kavramı, sağlık hizmeti sunumunda çevresel sürdürülebilirliği vurgulayarak bu çabalarda temel bir odak noktası olarak ortaya çıktı. Yeşil hastaneler, çeşitli sertifikasyon sistemleri, tasarım kriterleri ve yönetim uygulamaları aracılığıyla değerlendirilir ve çevresel ve operasyonel etkileri hakkında giderek artan bir akademik araştırma grubuna katkıda bulunur.

Amaç : Bu çalışma, yüksek lisans tezleri, doktora tezleri ve makalelerin bibliyografik ve tanımlayıcı içerik analizini yürüterek Türkiye’deki yeşil hastaneler hakkındaki akademik literatürü sistematik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, alandaki eğilimleri, metodolojileri ve bulguları belirlemeyi, bilgi boşluklarını vurgulamayı ve Türkiye’deki yeşil hastane araştırmalarının genel durumunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak, sağlık hizmetlerinde sürdürülebilir uygulamaların ilerlemesini desteklemek için gelecekteki araştırmalar için öneriler sunmaktadır.

Yöntem: Türkiye’deki yeşil hastaneler üzerine ilgili çalışmaları belirlemek için Ulusal Tez Merkezi, Dergipark ve TRDizin veri tabanlarının kapsamlı bir taraması yapıldı. Veriler, akademik üretkenliği ve araştırma eğilimlerini değerlendirmek için bibliyografik yöntemler kullanılarak analiz edildi, çalışmaların içeriğini ve odağını incelemek için ise tanımlayıcı içerik analizi kullanıldı.

Bulgular: Çevresel sürdürülebilirlik ve disiplinler arası yaklaşımlar da dahil olmak üzere çeşitli metodolojiler ve konuların araştırıldığı yeşil hastane araştırmalarına artan bir ilgi olduğunu göstermektedir. Ancak, özellikle coğrafi dağılım ve disiplin odaklılık konusunda literatürde dikkate değer boşluklar bulunmaktadır.

Özgünlük ve değer: Bu çalışma, Türkiye’deki yeşil hastane araştırmalarına ilişkin sistematik bir genel bakış sunarak, mevcut eğilimlere ilişkin değerli içgörüler sunmakta ve yapılacak araştırmalar için literatürdeki boşlukları göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : yeşil hastane, sağlıkta sürdürülebilirlik, bibliyografik analiz

1. İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu - Türkiye

2. Ege Üniversitesi - Türkiye



BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS OF GREEN HOSPITAL PUBLICATIONS WITHIN THE SCOPE OF SUSTAINABILITY IN HEALTHCARE: A TÜRKİYE STUDY

Ayşen Özmen¹

Raika duruso²

Introduction: Sustainability has become a vital goal in many sectors, including healthcare, where growth and energy intensity are increasingly visible. The “green hospitals” presentation has emerged as a key focus in these efforts, emphasizing sustainability in healthcare delivery. Green hospitals are increasingly integrated with academic research on marketing and distribution through various certification systems, design criteria, and management practices. **Objective:** This study aims to systematically analyze the academic literature on green hospitals in Türkiye by conducting bibliographic and descriptive content analysis of master’s theses, doctoral dissertations, and articles. The study provides a framework for identifying field rules, algorithms, and developments, highlighting knowledge structures, and assessing the overall performance of green hospital research in Türkiye. In addition, it provides recommendations for registries to support the advancement of sustainable performance in healthcare. **Method:** A comprehensive search of the National Thesis Center, Dergipark, and TRDizin databases was conducted to identify relevant studies on green hospitals in Türkiye. Data were analyzed using bibliographic measures to assess academic productivity and research results, and descriptive content analysis was used to classify the dataset and its sections. **Findings:** There is a growing interest in green hospital research, which explores a variety of methods and topics, including environmental sustainability and interdisciplinary approaches. However, there are values in the literature that are particularly taken into account in terms of the distribution and disciplinary focus of the section. **Originality and value:** This study provides a systematic overview of green hospital research in Türkiye, providing valuable insights into the current environment and showing the lives of the literature for the reviews conducted.

Keywords : green hospital,sustainability in health,bibliographic analysis

1. İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu - Türkiye

2. Ege Üniversitesi - Türkiye

KENTLEŞME VE BULAŞICI HASTALIKLAR: ŞEHİRLEŞMENİN SALGIN HASTALIKLARA ETKİSİ

Kadir Yılmaz¹

Sefer Aycan²

Giriş ve Amaç: Küresel ölçekte hızla artan kentleşme, halk sağlığı açısından yeni ve karmaşık tehditlerin doğmasına neden olmaktadır. 2050 yılı itibarıyla dünya nüfusunun üçte ikisinden fazlasının şehirlerde yaşayacağı öngörülmektedir. Bu demografik değişim, bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığı, dağılımı ve kontrolü üzerinde doğrudan etkilidir. Artan nüfus yoğunluğu, düzensiz yapılaşma, altyapı yetersizlikleri, plansız göç ve kent içi sosyoekonomik eşitsizlikler, özellikle alt gelir gruplarında enfeksiyon hastalıklarının yayılımını kolaylaştıran başlıca faktörlerdir. Kalabalık konutlar, temiz suya erişim eksikliği ve vektör kontrolünün yetersiz olması gibi kentsel riskler, yalnızca bireysel değil, toplumsal bulaş zincirlerini de tetiklemektedir. Bu derlemenin amacı, kentleşmenin bulaşıcı hastalıkların epidemiyolojik dinamikleri üzerindeki etkilerini güncel literatür ışığında incelemek ve halk sağlığı uygulamaları açısından değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmada sistematik olmayan bir literatür taraması yapılmış; ulusal ve uluslararası düzeyde yayımlanmış makaleler, DSÖ ve CDC raporları gözden geçirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma: Bulgular, hızlı ve plansız kentleşmenin bulaşıcı hastalıkların yayılımını artıran çok boyutlu bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Kolera, tüberküloz, COVID-19, dengue ve benzeri hastalıklar, yetersiz altyapı ve yoğun nüfuslu kentsel alanlarda daha sık görülmektedir. Kirli su kaynakları, açık kanalizasyon sistemleri ve düşük sağlık okuryazarlığına sahip topluluklarda enfeksiyon riskleri ciddi biçimde artmaktadır. Öte yandan, iyi planlanmış ve güçlü sağlık sistemlerine sahip şehirler, aşılama, erken tanı ve sürveyans gibi uygulamalarla bu riskleri azaltabilmektedir. Ayrıca büyük şehirlerin küresel ulaşım ağlarına entegre olması, yeni salgınların hızlı şekilde yayılmasına zemin hazırlamakta; bu da şehirleri hem risk odağı hem de kontrol merkezi haline getirmektedir. Bu çerçevede, kent planlamasında halk sağlığı temelli yaklaşımların benimsenmesi, çevre sağlığı hizmetlerinin güçlendirilmesi ve çok sektörlü müdahalelerin geliştirilmesi, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde temel bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Aynı zamanda, kent içi sağlık eşitsizliklerinin azaltılması ve risk gruplarının erken dönemde tanımlanması da toplumsal dayanıklılığı artıran önemli yaklaşımlar arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler : Kentleşme, bulaşıcı hastalıklar, salgınlar, halk sağlığı, şehir sağlığı, vektör kaynaklı enfeksiyonlar, COVID-19, altyapı yetersizliği

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



URBANIZATION AND INFECTIOUS DISEASES: THE IMPACT OF URBAN GROWTH ON EPIDEMICS

Kadir Yılmaz¹

Sefer Aycan²

Rapid urbanization on a global scale has led to the emergence of new and complex threats to public health. By the year 2050, it is projected that more than two-thirds of the world's population will reside in urban areas. This demographic shift directly influences the incidence, distribution, and control of infectious diseases. Increasing population density, unregulated construction, inadequate infrastructure, unplanned migration, and socioeconomic inequalities within cities are among the primary factors that facilitate the spread of infectious diseases, particularly among low-income populations. Urban risks such as overcrowded housing, lack of access to clean water, and insufficient vector control trigger not only individual but also community-level transmission chains. The aim of this review is to examine the impact of urbanization on the epidemiological dynamics of infectious diseases in light of current literature and to evaluate it from a public health perspective. Method A non-systematic literature review was conducted in this study. National and international academic articles, as well as reports published by the World Health Organization (WHO) and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), were reviewed. Findings and Discussion The findings indicate that rapid and unplanned urbanization is a multifaceted risk factor that increases the spread of infectious diseases. Diseases such as cholera, tuberculosis, COVID-19, and dengue are more frequently observed in urban areas with inadequate infrastructure and high population density. In communities with polluted water sources, open sewage systems, and low health literacy, the risk of infection increases significantly. On the other hand, well-planned cities with robust health systems can reduce these risks through practices such as vaccination, early diagnosis, and surveillance. Furthermore, the integration of large cities into global transportation networks facilitates the rapid spread of emerging outbreaks, positioning cities as both epicenters of risk and centers of control. In this context, adopting public health-oriented approaches in urban planning, strengthening environmental health services, and developing multi-sectoral interventions stand out as fundamental strategies in preventing infectious diseases. Additionally, reducing urban health inequalities and identifying risk groups at an early stage are among the key approaches that enhance societal resilience.

Keywords : Urbanization, infectious diseases, epidemics, public health, urban health, vector-borne infections, COVID-19, inadequate infrastructure

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



GELECEĞİN HEKİMLERİNDE EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIĞI

Burcu Değirmencioğlu¹

Amaç

Tıp fakültesi öğrencilerinin, gelecekte toplumun sağlık eğitimi ve liderliği konusunda önemli roller üstlenecek bireyler olmaları nedeniyle, ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri halk sağlığı açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma, tanımlayıcı bir araştırma olup araştırmaya 73 tıp fakültesi öğrencisi katılmıştır. Veriler, sosyodemografik özellikleri sorgulayan sorular ve Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği'ni içeren bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile, sürekli değişkenler ise ortanca (min–maks) olarak sunulmuştur. Sosyodemografik bazı değişkenler, çevre sorunlarının çözümünde bireysel sorumluluk hissetme ve çözüm sürecine katkı sağlayabileceğine dair inanç durumuna göre farkındalık düzeyleri Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Katılımcıların %89'u ekolojik ayak izi kavramını daha önce duyduğunu, %94,5'i çevre sorunlarının çözümünde bireysel sorumluluk hissettiğini belirtmiştir. Katılımcıların %13,7'si ise çevre sorunlarının çözüm sürecinin bir parçası olabileceğine inanmadığını ifade etmiştir. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam puanı ortanca (min–maks) olarak 112,0 (30–144) bulunmuştur. Cinsiyet, sınıf düzeyi, büyüdüğü yer ve sigara kullanım durumu gibi sosyodemografik değişkenler ile farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ekolojik ayak izi kavramını daha önce duymuş olan katılımcıların toplam farkındalık ve bazı alt boyutlardaki puanları istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek saptanmış. Çevre sorunlarında çözümün bir parçası olabileceğine inanan katılımcılarda farkındalık düzeyleri genel olarak daha yüksek olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı fark yalnızca “yasalar kapsamında” alt boyutunda gözlemlenmiştir.

Sonuç

Tıp fakültesi öğrencilerinde çevre sorunlarının çözümünde bireysel sorumluluk hissetme düzeyi yüksek bulunmuş, ancak çözüm sürecine katkı sağlayabileceği yönündeki inanç bu düzeyin gerisinde kalmıştır. Tıp fakültesi eğitim müfredatına sürdürülebilirlik ve çevresel farkındalık konularının entegrasyonu, öğrencilerin taşıdıkları sorumluluk bilincinin eyleme geçirilmesinde kendilerine yol gösterici olabilir.

Anahtar Kelimeler : Ekolojik ayak izi, çevre sağlığı, tıp eğitimi, sürdürülebilirlik, Tıp fakültesi öğrencileri

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye



ECOLOGICAL FOOTPRINT AWARENESS IN FUTURE PHYSICIANS

Burcu Değirmencioğlu¹

Introduction - Objective Since medical students are individuals who will assume important roles in health education and leadership of the society in the future, their ecological footprint awareness levels are important in terms of public health. The aim of this study was to examine the ecological footprint awareness levels of medical students and related factors. **Method** This study is a descriptive study and 73 medical students participated in the study. Data were collected through a questionnaire form including questions about sociodemographic characteristics and the Ecological Footprint Awareness Scale. Categorical variables are presented as numbers and percentages, and continuous variables are presented as median (min-max). Awareness levels were analyzed with Mann Whitney U and Kruskal-Wallis tests according to some sociodemographic variables, feeling individual responsibility in solving environmental problems and belief that they can contribute to the solution process. **Findings** 89% of the participants stated that they had heard of the concept of ecological footprint before, and 94.5% stated that they felt individual responsibility in solving environmental problems. 13.7% of the participants stated that they did not believe that they could be a part of the solution process of environmental problems. The median (min-max) Ecological Footprint Awareness Scale total score was 112.0 (30-144). There was no statistically significant difference between the level of awareness and sociodemographic variables such as gender, class level, place of growing up and smoking status. Participants who had heard of the concept of ecological footprint before had statistically significantly higher scores in total awareness and some sub-dimensions. Although awareness levels were generally higher among participants who believed that they could be a part of the solution to environmental problems, a statistically significant difference was observed only in the “within the scope of laws” sub-dimension. **Conclusion** The level of feeling individual responsibility for solving environmental problems was found to be high in medical students, but the belief that they could contribute to the solution process remained behind this level. Integration of sustainability and environmental awareness issues into the medical school curriculum may guide students in putting their sense of responsibility into action.

Keywords : Ecological footprint, environmental health, medical education, sustainability, medical students

1. Gazi Üniversitesi - Türkiye

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN VEKTÖREL HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BİR İNCELEME

Osman Burak Demirbaş¹

Asiye Uğraş Dikmen²

Giriş ve Amaç:

İklim değışikliği, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda önemli bir halk sağlığı sorunu olarak da değerlendirilmektedir. Sıcaklık artışı, nem oranındaki değışiklikler ve ekstrem hava olaylarının sıklığının artması, hastalık taşıyıcısı vektörlerin ekolojik dengelerini etkilemekte ve yeni bölgelerde yayılım göstermelerine neden olmaktadır. Bu durum; sıtma, dang humması, chikungunya, Zika virüsü, Batı Nil virüsü ve Lyme hastalığı gibi vektör kaynaklı enfeksiyonların epidemiyolojik dinamiklerini değıştirmektedir. Bu derlemenin amacı iklim değışikliği ile vektörel hastalıklar arasındaki ilişkiyi incelemek ve halk sağlığına yönelik etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem:

Bu derlemede, 2018-2025 yılları arasında yayımlanmış, iklim değışikliği ile vektörel hastalıklar arasındaki ilişkiyi ele alan bilimsel makaleler incelenmiştir. PubMed, Scopus ve Google Scholar veri tabanları kullanılarak “climate change”, “vector-borne diseases”, “global warming”, “mosquito-borne infections” gibi anahtar kelimelerle tarama yapılmıştır.

Tartışma:

İklim değışikliğinin vektörlerin yaşam döngüsünü, üreme hızını ve coğrafi dağılımını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Aedes aegypti, sıcaklık ve nem koşullarına duyarlı bir sivrisinek türüdür ve iklim değışikliği ile birlikte daha önce görülmediği bölgelere yayılmaktadır. Bu durum, özellikle Akdeniz ve Güney Avrupa gibi daha önce endemik olmayan bölgelerde dang humması ve Zika virüsü gibi hastalıkların görülme riskini artırmaktadır. Sıtma (malaria), esas olarak Anopheles sivrisinekleriyle bulaşmakta ve iklim koşullarındaki değışiklikler, bu vektörlerin yıl içindeki aktif dönemlerini uzatmaktadır. Sahra Altı Afrika’nın yanı sıra, yüksek rakımlı bölgelerde de sıtma vakaları rapor edilmeye başlanmıştır. Lyme hastalığı, Ixodes türü keneler tarafından taşınmakta ve daha serin, ormanlık bölgelerde endemik olarak görülmektedir. Ancak iklim değışikliği ile birlikte bu kenelerin daha kuzeye ve daha yüksek rakımlara yayılması sonucu Kanada, İskandinavya ve Doğu Avrupa gibi yeni bölgelerde vaka artışları gözlenmiştir. İklim değışikliği, vektör kaynaklı hastalıkların küresel yayılımını değıştiren önemli bir halk sağlığı tehdididir. Bu durum, özellikle sağlık altyapısı zayıf bölgelerde bulaşıcı hastalık yükünü artırmakta ve sağlık sistemleri üzerinde ciddi bir baskı oluşturmaktadır. Hastalık gözetim sistemlerinin iklim verileriyle entegre edilmesi, coğrafi bilgi sistemlerinin kullanılması ve iklim değışikliğine uyumlu halk sağlığı politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Toplumun bilinçlendirilmesi ve disiplinler arası iş birliği, bu sürecin yönetiminde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler : vektörel hastalıklar, iklim değışikliği, küresel ısınma, sivrisinekle bulaşan hastalıklar

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON VECTOR-BORNE DISEASES: A REVIEW FROM A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE

Osman Burak Demirbaş¹

Asiye Uğraş Dikmen²

Introduction and Objective: Climate change is considered not only as an environmental but also as an important public health problem. The increase in temperature, changes in humidity and the frequency of extreme weather events affect the ecological balance of disease vectors and cause them to spread in new regions. This situation changes the epidemiological dynamics of vector-borne infections such as malaria, dengue, chikungunya, Zika virus, West Nile virus and Lyme disease. The aim of this review is to examine the relationship between climate change and vector-borne diseases and to evaluate their public health implications. **Method:** In this review, scientific articles published between 2018 and 2025 that addressed the relationship between climate change and vector-borne diseases were analysed. PubMed, Scopus and Google Scholar databases were searched with keywords such as 'climate change', 'vector-borne diseases', 'global warming', 'mosquito-borne infections'. **Discussion** It shows that climate change directly affects the life cycle, reproduction rate and geographical distribution of vectors. *Aedes aegypti* is a mosquito species that is sensitive to temperature and humidity conditions, and with climate change, it is spreading to regions where it has not been seen before. This increases the risk of diseases such as dengue fever and Zika virus, especially in previously non-endemic regions such as the Mediterranean and Southern Europe. Malaria is mainly transmitted by *Anopheles* mosquitoes and changes in climatic conditions prolong the active period of these vectors during the year. Cases of malaria have started to be reported in high altitude areas as well as in sub-Saharan Africa. Lyme disease is carried by ticks of the *Ixodes* species and is endemic in cooler, forested areas. However, as a result of the spread of these ticks further north and to higher altitudes with climate change, case increases have been observed in new regions such as Canada, Scandinavia and Eastern Europe. Climate change is a major public health threat that is changing the global spread of vector-borne diseases. This increases the burden of infectious diseases, especially in regions with weak health infrastructure, and puts significant pressure on health systems. It is necessary to integrate disease surveillance systems with climate data, use geographic information systems and develop public health policies that are compatible with climate change. Public awareness raising and interdisciplinary cooperation are critical in the management of this process.

Keywords : climate change, vector-borne diseases, global warming, mosquito-borne infections

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye

2. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Türkiye



GREEN DENTISTRY AND CARBON FOOTPRINT: THE IMPACT OF ORAL HEALTH HABITS ON CLIMATE CHANGE

Nevra Karamüftüoğlu¹

Cenkhan Bal²

Arzu Önal³

Cavide Yılmaz⁴

Climate change poses a growing threat to global health and environmental stability. Dentistry, like other healthcare fields, contributes to environmental degradation through its energy use, material consumption, and clinical waste. "Green dentistry" is an emerging field aiming to minimize the environmental impact of dental practices through sustainable approaches. This study investigates how both individual oral health behaviors and professional dental practices can reduce their carbon footprint.

Objective:

To assess the environmental impact of common oral health habits and propose sustainable alternatives within the framework of green dentistry, thereby contributing to climate change mitigation.

Methods:

A qualitative literature review was conducted focusing on academic studies, public health reports, and environmental research published between 2020 and 2025. Key themes were categorized under two main dimensions: (1) the environmental consequences of personal oral hygiene practices, and (2) sustainability in professional dental settings. Content was analyzed through inductive thematic analysis.

Results:

The findings revealed that:

- Leaving the tap running while brushing teeth can lead to hundreds of liters of water waste per person annually.
- Conventional toothpaste tubes and plastic toothbrushes significantly contribute to plastic waste; switching to biodegradable, plant-based products offers sustainable alternatives.
- Natural, alcohol-free mouthwashes are safer for the environment.
- Dental clinics can reduce their carbon emissions by using reusable instruments, sustainable filling materials, efficient sterilization devices, and implementing recycling programs.

Emphasis on preventive dentistry reduces the frequency and intensity of resource-consuming procedures.

Conclusion:

Small, consistent behavioral changes in both daily oral hygiene and clinical dentistry can significantly reduce the environmental footprint of dental care. Green dentistry presents a promising framework for environmentally responsible practice, combining ecological consciousness with patient-centered care. Public awareness campaigns and curriculum integration are needed to mainstream sustainable behaviors in dentistry.

Keywords : Climate change, Carbon footprint, Sustainable dentistry, Oral health habits, Environmental impact

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Türkiye
2. University of Health Sciences - Türkiye
3. Milli Eğitim Bakanlığı - Türkiye
4. Milli Eğitim Bakanlığı - Türkiye



III.ULUSLARARASI SAĞLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

*III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)*

ISBN: 978-625-96362-0-7



**III.ULUSLARARASI SAğLIK VE
İKLİM DEğİŞİKLİğİ KONGRESİ**

*III. INTERNATIONAL HEALTH AND
CLIMATE CHANGE CONGRESS (IHCC)*

www.healthclimatecongress.org